



Міністерство  
освіти і науки

Державний  
департамент  
інтелектуальної  
власності

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 9  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 11 травня 2010 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого  
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки  
Державний департамент  
інтелектуальної власності,  
2010

# ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

---

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

**Плотнікова Марина Анатоліївна. Реєстр. № 290**

Факс: (0652) 27-20-92

Телефон: 050-553-35-36 моб., (0652) 29-49-45

E-Mail: [pltmrn@yandex.ru](mailto:pltmrn@yandex.ru)

WEB-сторінка: <http://ruapat.com>

Адреса для листування: бульвар Леніна 5/7, м. Сімферополь, Республіка Крим, Україна, 95006

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (21) **a200813070** (51) МПК (2009)  
(22) 10.11.2008 A01D 46/00  
A01D 41/00  
A01D 33/00
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОС-  
ЛІДНИЦЬКИЙ ІНСТИТУТ- ПОЛІГОН МОБІЛЬНОЇ  
ТЕХНІКИ МІНПРОМПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
- (72) Мельник Олександр Трохимович, Діков Костянтин  
Іванович, Кузьмін Віктор Петрович
- (54) ПІДБИРАЧ ТОМАТОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНУ

- (21) **a200911775** (51) МПК (2009)  
(22) 18.11.2009 A01K 39/00
- (71) АНТОНОВ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ, АНТОНОВ ЮРІЙ  
КИРИЛОВИЧ, БОРИСЛАВСЬКИЙ ЛЕОНІД БО-  
РИСОВИЧ
- (72) Антонов Андрій Юрійович, Антонов Юрій Кирило-  
вич, Бориславський Леонід Борисович
- (54) СИСТЕМА ВОДОПОСТАЧАННЯ

- (21) **a200812626** (51) МПК (2009)  
(22) 28.10.2008 A01K 61/00
- (71) ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКА-  
ДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Гончаренко Наталія Іванівна
- (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РИБОПРОДУКТИВНОС-  
ТІ ВОДОЙМ

- (21) **a200908565** (51) МПК (2009)  
(22) 13.08.2009 A01K 89/00
- (71) КУЗНЕЦОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ
- (72) Кузнецов Юрій Петрович
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛОВЛІ РИБИ РИВКОВОЮ ПРО-  
ВОДКОЮ

- (21) **a201002026** (51) МПК (2009)  
(22) 28.07.2008 A01N 41/06 (2006.01)  
A61K 31/18

- (31) 11/830,733  
(32) 30.07.2007  
(33) US  
(31) 61/034,466  
(32) 06.03.2008  
(33) US  
(31) 61/034,464  
(32) 06.03.2008  
(33) US  
(31) 61/044,886  
(32) 14.04.2008  
(33) US  
(85) 28.02.2010  
(86) РСТ/US2008/071392, 28.07.2008  
(71) АРДЕА БІОСАЙЄНСІС, ІНК., US  
(72) Верньє Жан-Мішель, FR/US, Роулінгс Колін Ед-  
вард, US, Жіраарде Жан-Люк, FR/US, Дімок Стю-  
арт, US, Коурт Баррі, US, Мінер Джеффри Н., US  
(54) ПОХІДНІ N-(АРИЛАМІНО) СУЛЬФОНАМІДІВ,  
ВКЛЮЧАЮЧИ ПОЛІМОРФИ, ЯК ІНГІБІТОРИ МЕК,  
А ТАКОЖ КОМПОЗИЦІЇ, СПОСОБИ ЗАСТОСУ-  
ВАННЯ ТА СПОСОБИ ЇХ ПРИГОТУВАННЯ

- (21) **a201003494** (51) МПК  
(22) 22.08.2008 A01N 43/32 (2006.01)
- (31) 07115950.3  
(32) 07.09.2007  
(33) EP  
(85) 07.04.2010  
(86) РСТ/EP2008/061000, 22.08.2008  
(71) БАСФ SE, DE  
(72) Зова Крістіан, DE, Закселль Хайді Емілія, FI/DE,  
Фогель Ральф, DE  
(54) СПІВКРИСТАЛИ ПІРИМЕТАНІЛА ТА ДИТІА-  
НОНА

#### А 23

- (21) **a201000525** (51) МПК (2009)  
(22) 20.01.2010 A23C 11/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-  
НОЛОГІЙ
- (72) Некрасов Павло Олександрович, Гладкий Федір  
Федорович, Подлісна Олена Валеріївна, Українець

Анатолій Іванович, Поліщук Галина Євгеніївна, Рибак Ольга Миколаївна

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЖИРІВ, ЗБАГАЧЕНИХ ДІАЦИЛГЛІЦЕРИНАМИ

(21) **a201000526** (51) МПК (2009)  
(22) 20.01.2010 A23C 11/00  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
(72) Некрасов Павло Олександрович, Гладкий Федір Федорович, Плахотна Юлія Миколаївна, Українець Анатолій Іванович, Поліщук Галина Євгеніївна, Рибак Ольга Миколаївна  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СТРУКТУРОВАНИХ ЛІПІДІВ

(21) **a201001118** (51) МПК (2009)  
(22) 07.08.2008 A23L 1/00  
(31) 0715348.9  
(32) 07.08.2007  
(33) GB  
(31) 0715720.9  
(32) 11.08.2007  
(33) GB  
(31) 0718041.7  
(32) 15.09.2007  
(33) GB  
(31) 0721776.3  
(32) 07.11.2007  
(33) GB  
(31) 0724017.9  
(32) 08.12.2007  
(33) GB  
(31) 0725208.3  
(32) 24.12.2007  
(33) GB  
(31) 0803978.6  
(32) 04.03.2008  
(33) GB  
(31) 0805179.9  
(32) 20.03.2008  
(33) GB  
(31) 0805707.7  
(32) 29.03.2008  
(33) GB  
(31) 0806680.5  
(32) 12.04.2008  
(33) GB  
(31) 0807191.2  
(32) 19.04.2008  
(33) GB  
(31) 0809394.0  
(32) 23.05.2008  
(33) GB  
(85) 07.03.2010  
(86) РСТ/GB2008/002690, 07.08.2008  
(71) ЛІБЕРЕЙШН ЛІМІТЕД, GB  
(72) Гаукінс Джон, GB, Стеніленд Тім, GB

(54) ПІНА ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПРИКРАСА АБО КОМПОНЕНТ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ АБО НАПОЮ

## A 24

(21) **a201003448** (51) МПК (2009)  
(22) 18.08.2008 A24D 1/00  
(31) 60/935,751  
(32) 29.08.2007  
(33) US  
(85) 29.03.2010  
(86) РСТ/IB2008/002994, 18.08.2008  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН  
(72) Роуз Марк У., US  
(54) СИГАРЕТНИЙ ПАПІР З ХВИЛЯСТИМИ СМУЖКАМИ

## A 61

(21) **a200812637** (51) МПК (2009)  
(22) 28.10.2008 A61B 5/00  
G01N 33/50  
(71) КОРДЮМ ВІТАЛІЙ АРНОЛЬДОВИЧ  
(72) Кордюм Віталій Арнольдович, Лихачова Людмила Іванівна, Рубан Тетяна Панасівна  
(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ТА ВИЛУЧЕННЯ КЛІТИН ПОПУЛЯЦІЇ, ЩО ТЕСТУЄТЬСЯ, НЕСУМІСНИХ З КЛІТИНАМИ БІЛОЇ КРОВІ ТА ПЛАЗМИ КРОВІ ОРГАНІЗМУ

(21) **a200911196** (51) МПК (2009)  
(22) 04.11.2009 A61B 6/00  
(31) 08.06225  
(32) 07.11.2008  
(33) FR  
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВ'Є, FR  
(72) Гі Леребур-Піжоньєр, FR, Аріан Дюбо-Брама, FR, Кармен Фльорінк, BE  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІВАБРАДИНУ ЯК ДІАГНОСТИЧНОГО АГЕНТУ У СПОСОБІ КОРОНАРОГРАФІЇ ШЛЯХОМ БАГАТОШАРОВОЇ СПІРАЛЬНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ

(21) **a200812569** (51) МПК (2009)  
(22) 27.10.2008 A61B 10/00  
A61K 49/00  
A61K 33/02

(71) АВРАМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГОЖЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, СМОЛЯКОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЄВИЧ  
(72) Авраменко Анатолій Олександрович, Гоженко Анатолій Іванович, Смоляков Сергій Миколаєвич

(54) СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ЕРОЗИВНО-ВИРАЗКОВИХ УРАЖЕНЬ СЛИЗОВОЇ ШЛУНКА ТА ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ЩУРІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ГІДРОКСИДУ АМОНІЮ

(21) **a200812751** (51) МПК (2009)  
(22) 31.10.2008 A61B 17/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(72) Крикунов Олексій Антонович, Ісаєнко Володимир Владиславович, Руснак Андрій Орестович, Бойко Микола Миколайович, Гладких Володимир Юрійович

(54) СПОСІБ АННУЛОПЛІКАЦІЇ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ІНФЕКЦІЙНОГО ЕНДОКАРДИТУ ТРИСТУЛКОВОГО КЛАПАНА

(21) **a201001957** (51) МПК (2009)  
(22) 22.02.2010 A61B 17/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Шимон Василь Михайлович, Пічкарь Іван Йосипович, Пантьо Валерій Іванович, Холін Володимир Вікторович

(54) СПОСІБ ПУНКЦІЙНОГО ДОСТУПУ ДО МІЖХРЕБЦЕВОГО ДИСКУ L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>

(21) **a200814975** (51) МПК (2009)  
(22) 25.12.2008 A61F 3/00  
B25J 5/00  
B25J 13/02  
B25J 15/00

(31) P-386353  
(32) 27.10.2008  
(33) PL

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

(72) Клімасара Войцех, PL

(54) МАНІПУЛЯТОР ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ РУХОВИХ ЗДАТНОСТЕЙ ОСІБ З НЕДОРОЗВИНЕНИМИ НИЖНІМИ КІНЦІВКАМИ

(21) **a200814974** (51) МПК (2009)  
(22) 25.12.2008 A61F 3/00  
B25J 5/00  
B25J 13/02  
B25J 15/00

(31) P-386354  
(32) 27.10.2008  
(33) PL

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

(72) Клімасара Войцех, PL

(54) МАНІПУЛЯТОР ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ РУХОВИХ ЗДАТНОСТЕЙ ОСІБ З НЕДОРОЗВИНЕНИМИ НИЖНІМИ КІНЦІВКАМИ

(21) **a201002377** (51) МПК (2009)  
(22) 29.07.2008 A61J 7/00

(31) 10 2007 037 374.2

(32) 06.08.2007

(33) DE

(85) 06.03.2010

(86) РСТ/EP2008/006223, 29.07.2008

(71) БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЄНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(72) Лайфельд Сабіне, DE

(54) ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ Й ПІДГОТОВКИ ДО ВЖИВАННЯ ПЛАСТИНОК З ЛІКАМИ І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201003130** (51) МПК (2009)  
(22) 21.01.2009 A61K 8/19  
A61K 8/25 (2006.01)  
A61Q 11/00  
A61P 1/02 (2006.01)  
A61K 6/00

(31) 200801824

(32) 07.07.2008

(33) EA

(85) 18.03.2010

(86) РСТ/RU2009/000012, 21.01.2009

(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВДС", RU

(72) Манаширов Тамазі Омаровіч, RU, Матело Светлана Константиновна, RU, Кунін Анатолій Абрамовіч, RU, Гроссер Александр Владімірович, RU

(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНА СУМІШ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ПОРОЖНИНОЮ РОТА

(21) **a201003131** (51) МПК (2009)  
(22) 21.01.2009 A61K 8/73 (2006.01)  
A61K 8/60 (2006.01)  
A61K 8/19  
A61Q 11/00

(31) 200800988

(32) 07.02.2008

(33) EA

(85) 18.03.2010

(86) РСТ/RU2009/000011, 21.01.2009

(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВДС", RU

(72) Манаширов Тамазі Омаровіч, RU, Матело Светлана Константиновна, RU, Купец Татьяна Владіміровна, RU

(54) ГЕЛЬ ДЛЯ РЕМІНЕРАЛІЗАЦІЇ ТКАНИН ЗУБІВ

(21) **a201001202** (51) МПК (2009)  
 (22) 10.07.2008 **A61K 31/00**  
**A61K 9/06**  
**A61K 47/02**  
**A61K 47/48**

(31) P 07 00473  
 (32) 10.07.2007  
 (33) HU  
 (85) 10.02.2010  
 (86) РСТ/HU2008/000083, 10.07.2008  
 (71) ЕГІШ ДЬЙОДСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮ-  
 КЬОДО РЕСВЕНЬТАРШАШАГ, HU  
 (72) Мікуласік Ендре, HU, Фазекас Патрік, HU  
 (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ ПРЕПАРАТИ, ЩО МІСТЯТЬ**  
**ЛЕГКОЛЕТУЧІ СИЛІКОНИ**

(21) **a200913423** (51) МПК (2009)  
 (22) 23.12.2009 **A61K 31/00**  
**A61K 33/06**  
**A61K 33/18**  
**A61K 33/30**

(71) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**  
 (72) Дульнєв Петро Георгійович  
 (54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ ПРЕПАРАТ "ЛАКТАХОС"**

(21) **a200812593** (51) МПК (2009)  
 (22) 27.10.2008 **A61L 2/16**

(71) **РЕЗНІК ІРИНА РАФАЇЛІВНА**  
 (72) Резнік Ірина Рафаїлівна, Іщенко Павло Степано-  
 вич, Спектор Михайло Йосипович  
 (54) **ЗАСІБ ДЛЯ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ТА САНАЦІЇ ПОВІТРЯ**

(21) **a200812830** (51) МПК (2009)  
 (22) 03.11.2008 **A61M 21/00**  
**A23G 3/00**  
**A23G 4/00**

(71) **ВАРАКСІН ІГОР ВІКТОРОВИЧ, ВАРАКСІН МАКСИМ**  
**ІГОРОВИЧ, СЕДОВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАН-**  
**ДРІВНА**  
 (72) Вараксін Ігор Вікторович, Вараксін Максим Ігоро-  
 вич, Седова Наталія Олександрівна  
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ДУБИЛЬНОЇ РЕЧОВИНИ ДЛЯ**  
**КОРЕКЦІЇ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ ЛЮДИНИ І**  
**СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a200902721** (51) МПК (2009)  
 (22) 24.03.2009 **A61N 5/00**  
**C07C 401/00**  
**G01J 1/04**  
**G01J 5/00**

(71) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**  
 (72) Теренецька Ірина Палладіївна, Орлова Тетяна  
 Миколаївна, Кириленко Євген Костянтинович, Єре-  
 менко Анна Михайлівна, Галіч Григорій Андрійович  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ IN SITU ВІТАМІН-D-**  
**СИНТЕЗУВАЛЬНОЇ ДОЗИ ПРИРОДНОГО ТА**  
**ШТУЧНОГО УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ОПРОМІ-**  
**НЕННЯ ТА ПЕРСОНАЛЬНИЙ БІОДОЗИМЕТР**  
**ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a200812692** (51) МПК (2009)  
 (22) 29.10.2008 **A61P 35/00**

(71) **ПЛОТНІКОВ ІВАН ЙОСИПОВИЧ**  
 (72) Плотніков Іван Йосипович  
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОНКОХВОРОБ ЗА МЕТО-**  
**ДОМ ПЛОТНІКОВА**

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

- (21) **a200812720** (51) МПК (2009)  
(22) 30.10.2008 B01J 2/16  
B01J 8/08  
B01J 8/18
- (71) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Артюхов Артем Євгенович, Склабінський Всеволод Іванович, Жеба Костянтин Валерійович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛ ПОРИСТОЇ СТРУКТУРИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a200911147** (51) МПК (2009)  
(22) 03.11.2009 B01J 23/00
- (31) 08168381.5  
(32) 05.11.2008  
(33) EP  
(71) ЗЮД-КЕМІ КАТАЛІСТС ІТАЛІА С.Р.Л., ІТ  
(72) Кремона Альберто, ІТ, Естенфельдер Марвін, ІТ, Вонья Едоардо, ІТ  
(54) ЗМІШАНІ ОКСИДНІ КАТАЛІЗАТОРИ

**В 03**

- (21) **a200813002** (51) МПК (2009)  
(22) 10.11.2008 B03B 7/00
- (71) ТКАЧЕНКО КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ, БОЙЦОВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАВЛЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ВІКТОРОВИЧ, ІВАНІШИН МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ  
(72) Ткаченко Костянтин Володимирович, Бойцов Віктор Олександрович, Павленко Вячеслав Вікторович, Іванішин Микола Володимирович  
(54) КОМПЛЕКС ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ ВІДВАЛІВ ЦЕНТРАЛЬНИХ ЗБАГАЧУВАЛЬНИХ ФАБРИК НА ВУГІЛЬНИЙ КОНЦЕНТРАТ ТА БУДІВЕЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ

- (21) **a200812824** (51) МПК (2009)  
(22) 03.11.2008 B03C 1/00
- (71) ЛОЗІН АНДРІЙ АФОНІЙОВИЧ  
(72) Лозін Андрій Афонійович, Арсенюк Віталій Михайлович  
(54) СПОСІБ МАГНІТНОЇ СЕПАРАЦІЇ СЛАБОМАГНІТНИХ РІДИННИХ АБО ПИЛОГАЗОВИХ ПРО-

**ДУКТІВ І МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ ЙОГО  
ЗДІЙСНЕННЯ****В 08**

- (21) **a201001517** (51) МПК (2009)  
(22) 15.02.2010 B08B 13/00  
E01H 6/00
- (71) ЩЕРБАК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ  
(72) Щербак Володимир Васильович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБОРУ ОПАЛОГО ЛИСТЯ І СМІТТЯ

**В 21**

- (21) **a200812928** (51) МПК (2009)  
(22) 06.11.2008 B21B 1/00
- (71) АЛЕКСЕЄНКО АНДРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, НЕЧЕПОРЕНКО ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ, НЕФЕД'ЄВ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ, НЕФЕДЬЄВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ  
(72) Алексеєнко Андрій Георгійович, Нечепоренко Володимир Андрійович, Нефед'єв Сергій Павлович, Нефедьєв Олександр Сергійович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОКАТКИ-ПОДІЛУ СОРТОВИХ ЗАГОТІВЕЛЬ

- (21) **a200813038** (51) МПК (2009)  
(22) 10.11.2008 B21B 39/14  
B21B 38/00

- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ  
(72) Жучков Сергій Михайлович, Токмаков Павло Вадимович, Колосов Борис Миколайович, Токмаков Вадим Анатолійович, Шеремет Володимир Олександрович, Кекух Анатолій Володимирович, Лясков Володимир Григорович, Вакуленко Сергій Миколайович, Щур Віталій Андрійович, Зубко Юрій Миколайович  
(54) РОЛИКОВА ПРОВІДКА ІЗ ПРИСТРОЄМ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ОБЕРТАННЯ РОЛИКІВ

**В 23**

- (21) **a201000915** (51) МПК (2009)  
(22) 29.01.2010 B23B 29/00  
F16F 9/53
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА  
(72) Соловйов Станіслав Миколайович, Гурський Андрій Миколайович, Шукаєв Сергій Юрійович, Бошшко Віктор Олександрович



**(54) БОРШТАНГА ДЛЯ ОБРОБКИ ТОЧНИХ ОТВО-  
РІВ**

(21) **a200912399** (51) МПК (2009)  
(22) 01.12.2009 B23B 31/02  
(71) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Савчук Володимир Іванович, Гордієнко Сергій Олек-  
сійович  
(54) ГІДРОМЕХАНІЧНИЙ ЗАТИСКНИЙ ПАТРОН

(21) **a200812677** (51) МПК (2009)  
(22) 29.10.2008 B23B 31/10  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-  
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(72) Новік Микола Андрійович, Кузнецов Юрій Мико-  
лайович  
(54) ГІДРОМЕХАНІЧНИЙ ЗАТИСКНИЙ ПАТРОН

**В 24**

(21) **a201000722** (51) МПК (2009)  
(22) 25.06.2008 B24B 7/00  
B24B 49/12  
B28D 5/00  
(31) 60/946,104  
(32) 25.06.2007  
(33) US  
(31) 60/974,008  
(32) 20.09.2007  
(33) US  
(85) 25.01.2010  
(86) PCT/US2008/068128, 25.06.2008  
(71) СЕЙНТ-ГОБЕЙН СЕРАМІКС ЕНД ПЛАСТИКС,  
ІНК., US  
(72) Танікелла Брахманандам В., US, Аркона Крісто-  
фер, US, Джіндхарт Девід І., US, Джонс Крісто-  
фер Д., US, Сімпсон Метью А., US  
(54) СПОСОБИ КРИСТАЛОГРАФІЧНОЇ ПЕРЕОРІЄН-  
ТАЦІЇ МОНОКРИСТАЛІЧНОГО ТІЛА

**В 25**

(21) **a200910404** (51) МПК (2009)  
(22) 14.10.2009 B25F 1/00  
(31) 08 168 153.8  
(32) 03.11.2008  
(33) EP  
(71) БРАНДТ КАНТЕНТЕХНІК ГМБХ, DE  
(72) Нопе Томас, DE  
(54) ОБРОБНИЙ ВУЗОЛ

**В 28**

(21) **a200812967** (51) МПК (2009)  
(22) 07.11.2008 B28B 1/30  
(71) ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦ-  
ТВА ТА АРХІТЕКТУРИ  
(72) Бабиченко Віктор Якович, Данелюк Вадим Ілліч  
(54) МЕТАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ ТА  
УЩІЛЬНЕННЯ БЕТОННИХ СУМІШЕЙ

**В 31**

(21) **a200813062** (51) МПК (2009)  
(22) 10.11.2008 B31B 1/00  
(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА  
(72) Регей Іван Іванович, Полюдов Олександр Мико-  
лайович, Млинко Оксана Іванівна  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФАЛЬЦЮВАННЯ РОЗГОРТОК  
КАРТОННОГО ПАКУВАННЯ

**В 60**

(21) **a200910965** (51) МПК (2009)  
(22) 30.10.2009 B60D 1/00  
(31) 12/267,943  
(32) 10.11.2008  
(33) US  
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US  
(72) Шлессер Вальтер М., US, Ланг Ерік Райан, US,  
Ровей Джейсон, US  
(54) СИСТЕМА ВЗАЄМОДІЇ ТРАКТОРА ТА СІННОГО  
ПРЕСА

(21) **a200813022** (51) МПК (2009)  
(22) 10.11.2008 B60G 17/04  
(71) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-  
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Огризков Сергій Віталійович, Торлін Вадим Мико-  
лайович  
(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПЛАВНОСТІ ХОДУ АВ-  
ТОМОБІЛЯ

**В 61**

(21) **a200812770** (51) МПК (2009)  
(22) 31.10.2008 B61H 1/00  
(71) ГОЦАНЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ  
(72) Гоцанюк Микола Степанович

**(54) ГАЛЬМОВА КОЛОДКА ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ**

## **B 63**

**(21) a200812812** (51) МПК (2009)  
**(22) 03.11.2008** **B63H 5/00**

**(71) КАРБІВНИК ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**(72) Карбівник Ярослав Володимирович**  
**(54) ГРЕБНИЙ ГВИНТ**

## **B 64**

**(21) a200812654** (51) МПК (2009)  
**(22) 29.10.2008** **B64G 1/00**

**(71) СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
**(72) Сирота Анатолій Васильович**  
**(54) СИРОТИ ГЕОСТАЦІОНАРНИЙ КОСМІЧНИЙ АПАРАТ**

**(21) a200812652** (51) МПК (2009)  
**(22) 29.10.2008** **B64G 1/00**

**(71) СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
**(72) Сирота Анатолій Васильович**  
**(54) КОСМІЧНИЙ АПАРАТ СИРОТИ, СПОСІБ ЙОГО ВИВОДУ В КОСМОС ТА СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ**

**(21) a200812650** (51) МПК (2009)  
**(22) 29.10.2008** **B64G 1/00**

**(71) СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

**(72) Сирота Анатолій Васильович**  
**(54) СИРОТИ ПОВІЛЬНИЙ СУПУТНИК ЗЕМЛІ ТА СПОСІБ ЙОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ**

**(21) a200812791** (51) МПК (2009)  
**(22) 31.10.2008** **B64G 99/00**  
**F02B 75/00**  
**H01Q 9/04**

**(71) КРЮК ВІТАЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
**(72) Крюк Віталій Григорович**  
**(54) ЗАСТОСУВАННЯ АНТЕНИ КРЮКА ЯК КОСМІЧНОГО ДВИГУНА**

## **B 65**

**(21) a200913418** (51) МПК (2009)  
**(22) 23.12.2009** **B65B 1/00**

**(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
**(72) Гавва Олександр Олександрович, Волчко Анатолій Іванович, Гавва Олександр Миколайович, Волчко Андрій Анатолійович**  
**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ СИПКИХ ГІГРОСКОПІЧНИХ ПРОДУКТІВ**

**(21) a200910781** (51) МПК (2009)  
**(22) 26.10.2009** **B65D 30/00**

**(31) 08 018 723.0**  
**(32) 27.10.2008**  
**(33) EP**  
**(71) ЗАХСА ФЕРПАКУНГ ГМБХ**  
**(72) Тоедтер Геральд, DE, Штітц Хорберт, DE**  
**(54) ПАКУВАЛЬНИЙ МІШОК ДЛЯ ПАКУВАННЯ МАТЕРІАЛУ**

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

(21) **a200812615** (51) МПК (2009)  
(22) 28.10.2008 C01B 3/00  
C01B 13/02  
C01B 5/00

(71) БОДАЧЕВСЬКИЙ АНДРІЙ ІЛЛІЧ  
(72) Бодачевський Андрій Ілліч  
(54) ВІДЦЕНТРОВО-ВАКУУМНИЙ СПОСІБ РОЗКЛАДУ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ПАРІВ ВОДИ ТЕС ТА АЕС НА ВОДЕНЬ ТА КИСЕНЬ

(21) **a200812947** (51) МПК (2009)  
(22) 07.11.2008 C01D 7/00  
(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ  
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОДИ ПО МЕТОДУ СНАБ

**С 02**

(21) **a200904968** (51) МПК (2009)  
(22) 20.05.2009 C02F 1/44  
(71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Гончарук Владислав Володимирович, Скільська Марта Дмитрівна, Кавіцька Аліна Олексіївна  
(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ЗАЛІЗА ІЗ ВОДИ

(21) **a200904969** (51) МПК (2009)  
(22) 20.05.2009 C02F 1/44  
B01D 61/14  
B01D 69/00  
(71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Шкавро Зінаїда Миколаївна, Кочкодан Віктор Михайлович, Гончарук Владислав Володимирович  
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ БАРОМЕМБРАННИМ МЕТОДОМ ВІД КАТІОННИХ БАРВНИКІВ

(21) **a200812643** (51) МПК (2009)  
(22) 28.10.2008 C02F 3/12

(71) УСОЛЬЦЕВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ  
(72) Усольцев Ігор Миколайович

**(54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОЇ ОЧИСТКИ СТИЧНИХ ВОД ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a200909239** (51) МПК (2009)  
(22) 08.09.2009 C02F 11/02

(71) ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ  
(72) Чернишев Валентин Миколайович, Нездоймінов Віктор Іванович, Кіжаєв Віталій Федорович, Нудненко Анатолій Михайлович  
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ОСАДІВ МІСЬКИХ СТИЧНИХ ВОД

(21) **a200900673** (51) МПК (2009)  
(22) 29.01.2009 C02F 11/04  
C05F 3/00  
C12M 1/00  
C12M 1/107

(31) P-386459  
(32) 06.11.2008  
(33) PL  
(71) БІПРОКВАС-КРАКУВ СП. З О.О., PL  
(72) Кшиштоф Сильвестер Кумановські, PL, Кшиштоф Влодзімеж Шевчук, PL/PL, Анна Малгожата Замойска, PL, Ельжбета Йоанна Кумановська, PL  
(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ГНОЮ І УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

**С 03**

(21) **a201001126** (51) МПК (2009)  
(22) 01.08.2008 C03C 25/00  
C08F 251/00  
D06M 15/00

(31) 0715100.4  
(32) 03.08.2007  
(33) GB  
(31) 0807777.8  
(32) 29.04.2008  
(33) GB  
(31) 0810297.2  
(32) 06.06.2008  
(33) GB  
(85) 24.03.2010  
(86) РСТ/ЕР2008/060185, 01.08.2008  
(71) КНАУФ ІНСУЛЕЙШЕН СПРЛ, ВЕ  
(72) Хампсон Карл, GB, Мюеллер Герт, DE/US, Апплей Чарлз, US  
(54) ЗВ'ЯЗУЮЧІ РЕЧОВИНИ

**С 04**

(21) **a201001204** (51) МПК (2009)  
(22) 03.07.2008 C04B 35/66  
F27D 1/16

(31) 2007/0336  
(32) 05.07.2007  
(33) BE  
(85) 05.02.2010  
(86) РСТ/ЕР2008/058563, 03.07.2008  
(71) ФІБ-СЕРВІСІЗ ІНТЕРНЕТНЛ С.А., LU  
(72) Ді Лорето Освалдо, BE  
(54) СУХА СУМІШ ДЛЯ ОБРОБКИ ВОГNETРИВКИХ ОСНОВ І ПРОЦЕС, В ЯКОМУ ВОНА ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ

(21) **a201001206** (51) МПК (2009)  
(22) 03.07.2008 C04B 41/87  
C10B 29/00  
F27D 1/16

(31) 2007/0335  
(32) 05.07.2007  
(33) BE  
(85) 05.02.2010  
(86) РСТ/ЕР2008/058561, 03.07.2008  
(71) ФІБ-СЕРВІСІЗ ІНТЕРНЕТНЛ С.А., LU  
(72) Ді Лорето Освалдо, BE  
(54) ПРОЦЕС ОБРОБКИ КАМЕРИ З ВОГNETРИВКИМИ СТІНКАМИ

## C 05

(21) **a200912817** (51) МПК (2009)  
(22) 10.12.2009 C05C 9/00  
(71) ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ  
(72) ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ  
(54) УНІВЕРСАЛЬНЕ ДОБРИВО ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

(21) **a200812949** (51) МПК (2009)  
(22) 07.11.2008 C05D 9/00  
(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ  
(72) Дульнев Петро Георгійович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

(21) **a200812951** (51) МПК (2009)  
(22) 07.11.2008 C05D 11/00  
(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ  
(72) Дульнев Петро Георгійович, Тарарико Юрій Олександрович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ РОЗЧИННИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

(21) **a200812950** (51) МПК (2009)  
(22) 07.11.2008 C05F 9/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ  
(72) Дульнев Петро Георгійович, Бердніков Олександр Михайлович, Білокінь Євген Миколайович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ РОЗЧИННОГО ДОБРИВА "ЕДЕМ"

## C 07

(21) **a200910258** (51) МПК (2009)  
(22) 09.10.2009 C07D 215/00  
A61K 31/47

(71) УКРАЇНЕЦЬ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ  
(72) Українець Ігор Васильович, Ткач Андрій Олександрович, Кравцова Вікторія Володимирівна, Мамчур Віталій Йосипович, Коваленко Олена Юріївна  
(54) ГІДРОХЛОРИД 2-ДІЕТИЛАМІНОЕТИЛАМІДУ 1-ІЗОБУТИЛ-2-ОКСО-1,2-ДИГІДРОХІНОЛІН-3-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКИЙ ВІЯВЛЯЄ МІСЦЕВУ АНЕСТЕЗУЮЧУ АКТИВНІСТЬ

(21) **a201001687** (51) МПК (2009)  
(22) 09.12.2005 C07D 217/00  
C07D 413/00  
A61K 31/4245  
A61P 3/00

(31) 0520383.1  
(32) 07.10.2005  
(33) GB  
(31) 0427328.0  
(32) 14.12.2004  
(33) GB  
(31) 0507403.4  
(32) 13.04.2005  
(33) GB  
(62) a200706097 (РСТ/GB 2005/004726), 09.12.2005  
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE  
(72) Берч Алан Мартін, GB, Боукер С'юзанн Саксон, GB, Батлін Роджер Джон, GB, Доналд Крейг Сем'юел, GB, Маккулл Вільям, GB, Новак Торстен, GB, Плоурайт Еллін, GB  
(54) ПОХІДНІ ОКСАДІАЗОЛУ ЯК ІНГІБІТОРИ DGAT

(21) **a201000552** (51) МПК  
(22) 04.08.2008 C07D 261/04 (2006.01)  
C07D 413/10 (2006.01)

(31) 60/965,115  
(32) 17.08.2007  
(33) US  
(31) 61/043,459  
(32) 09.04.2008  
(33) US  
(31) 61/080,454  
(32) 14.07.2008  
(33) US  
(85) 09.04.2010  
(86) РСТ/US2008/072074, 04.08.2008  
(71) Е.І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US

(72) Аніс Гері Дейвід, US, Сміт Брентон Тодд, US  
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОХІДНИХ 5-ГАЛОАЛ-  
 КІЛ-4,5-ДИГІДРОІЗОКСАЗОЛУ

A61K 31/506  
 A61P 29/00  
 A61P 35/00

(21) **a201000940** (51) МПК (2009)  
 (22) 01.07.2008  
*C07D 401/04* (2006.01)  
*C07D 403/04* (2006.01)  
*C07D 417/04* (2006.01)  
 A61K 31/4192  
 A61K 31/427  
 A61K 31/4439 (2006.01)  
 A61K 31/506  
 A61P 35/00  
*C07D 401/14* (2006.01)  
*C07D 403/14* (2006.01)  
*C07D 417/14* (2006.01)  
*C07D 487/08* (2006.01)

(31) 07111566.1  
 (32) 02.07.2007  
 (33) EP  
 (85) 02.02.2010  
 (86) РСТ/EP2008/058433, 01.07.2008  
 (71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ  
 ГМБХ, DE  
 (72) Сапоунтзіс Іоанніс, GR/DE, Еттмайер Петер, AT/DE,  
 Клайн Крістіан, DE, Мантоулідіс Андреас, DE,  
 Штойрер Штеффен, DE, Вайценеггер Ірене, DE  
 (54) ХІМІЧНІ СПОЛУКИ

(21) **a201001368** (51) МПК  
 (22) 09.07.2008  
*C07D 401/06* (2006.01)  
*C07D 417/06* (2006.01)  
*C07D 417/14* (2006.01)  
 A01N 43/40 (2006.01)  
 A01N 43/54 (2006.01)  
 (31) 0713479.4  
 (32) 11.07.2007  
 (33) GB  
 (85) 11.02.2010  
 (86) РСТ/EP2008/005589, 09.07.2008  
 (71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, CH  
 (72) Аккерманн Петер, CH, Боббіо Карла, IT/CH, Корсі  
 Камілла, IT/CH, Еренфройнд Йозеф, AT/CH,  
 МакГінлі Енн Моніка, IE/CH, Веррас Андреас, US,  
 Тітулаер Рууд, NL  
 (54) ПОХІДНІ ІЗОТІАЗОЛУ ТА ПІРАЗОЛУ ЯК ФУНГІ-  
 ЦИДИ

(21) **a200913589** (51) МПК (2009)  
 (22) 30.06.2008  
*C07D 401/12* (2006.01)  
*C07D 401/14* (2006.01)  
*C07D 403/12* (2006.01)  
*C07D 413/14* (2006.01)  
*C07D 417/12* (2006.01)  
*C07D 417/14* (2006.01)  
*C07D 471/04* (2006.01)  
*C07D 473/00*  
*C07D 487/04* (2006.01)

(31) 60/947,291  
 (32) 29.06.2007  
 (33) US  
 (85) 29.01.2010  
 (86) РСТ/US2008/068762, 30.06.2008  
 (71) САНЕСІС ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US, БАЙ-  
 ОДЖЕН АЙДЕК МА ІНК., US  
 (72) Чень Вейжун, US, Коссроу Дженніфер, US, Франк-  
 лін Ллойд, US, Гуань Бін, US, Джоунз Джон Хо-  
 вард, US, Кумаравел Гнанасамбандам, US, Лейн  
 Бенджамін, US, Літтке Адам, US, Луговской Алек-  
 сей, US, Пен Хайжо, US, Пауелл Ноель, US, Рай-  
 мундо Брайан, US, Танака Хіроко, US, Весселз  
 Джеффри, US, Уінн Томас, US, Сінь Чжилі, US  
 (54) СПОЛУКИ, КОРИСНІ ЯК ІНГІБІТОРИ Raf-KINAZI

(21) **a200913905** (51) МПК (2009)  
 (22) 26.06.2008  
*C07D 401/12* (2006.01)  
*C07D 401/14* (2006.01)  
*C07D 403/12* (2006.01)  
*C07D 403/14* (2006.01)  
*C07D 417/14* (2006.01)  
*C07D 487/04* (2006.01)  
 A61K 31/401  
 A61K 31/4025  
 A61K 31/407

(31) 60/937,752  
 (32) 29.06.2007  
 (33) US  
 (31) 60/959,771  
 (32) 16.07.2007  
 (33) US  
 (31) 61/037,988  
 (32) 19.03.2008  
 (33) US  
 (85) 29.01.2010  
 (86) РСТ/US2008/007927, 26.06.2008  
 (71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК., US  
 (72) Чо Езоп, US, Кларк Майкл О'Ніл Ханрахан, US,  
 Кім Чоунг У., US, Лінк Джон О., US, Піун Хіунг-  
 джунг, KR/US, Шенг Ксіаонінг К., US, Ву Ціаойін,  
 CN/US  
 (54) ПРОТИВІРУСНІ СПОЛУКИ

(21) **a201000539** (51) МПК  
 (22) 03.07.2008  
*C07D 401/12* (2006.01)  
*C07D 403/12* (2006.01)

(31) 60/948,138  
 (32) 05.07.2007  
 (33) US  
 (31) 61/020,088  
 (32) 09.01.2008  
 (33) US  
 (85) 05.02.2010  
 (86) РСТ/US2008/069144, 03.07.2008  
 (71) ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК., US, ДЖЕНЕНТЕК, ІНК.,  
 US

- (72) Бенсік Йозеф, CA/US, Блейк Джеймс Ф., US, Грахам Джеймс М., US, Хентеманн Мартін Ф., US, Каллан Ніколас С., US, Мітчелл Ян С., GB/US, Шлахтер Стефен Т., US, Спенсер Кейт Л., US, Хіао Денгмінг, CN/US, Ху Руй, CN/US, Велч Майк, US, Ліанг Джун, CN/US, Сафіна Брайан С., US  
**(54) ПІРИМІДИЛЦИКЛОПЕНТАНИ ЯК ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНКІНАЗ АКТ**

- (21) **a201000199** (51) МПК (2009)  
 (22) 03.07.2008 **C07D 471/04** (2006.01)  
**A61K 31/4353**  
**A61P 31/12** (2006.01)

- (31) 60/958,595  
 (32) 06.07.2007  
 (33) US  
 (85) 06.02.2010  
 (86) PCT/US2008/008259, 03.07.2008  
 (71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК., US, К.У. ЛЬОВЕН РЕ-СЕРЧ & ДЕВЕЛОПМЕНТ, БЕ, ПУЕРШТІНГЕР ГЕРХАРД, АТ  
 (72) Дауді Ерік Д., US, Кент Кеннет М., US, Том Норма Дж., US, Зія Вехід, US  
**(54) КРИСТАЛІЧНА СПОЛУКА ПІРИДАЗИНУ**

- (21) **a201003226** (51) МПК (2009)  
 (22) 19.08.2008 **C07K 16/28** (2006.01)  
**A61K 39/395**  
**A61P 35/00**  
**C07K 14/715** (2006.01)

- (31) 60/957,148  
 (32) 21.08.2007  
 (33) US  
 (31) 61/084,588  
 (32) 29.07.2008  
 (33) US  
 (85) 21.03.2010  
 (86) PCT/US2008/073611, 19.08.2008  
 (71) АМГЕН ІНК., US  
 (72) Брасел Кеннет Алан, US, Фостер Стефен, US, Черретті Дуглас Пет, US, Сан Джілін, US, Смозерс Джеймс Ф., US, Мехлін Крістофер, US  
**(54) C-FMS АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧІ БІЛКИ ЛЮДИНИ**

## C 08

- (21) **a200909192** (51) МПК (2009)  
 (22) 07.09.2009 **C08G 8/00**  
**A61K 33/38**  
 (71) ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО  
 (72) Галаган Ростислав Львович, Литвин Валентина Анатоліївна  
**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИНТЕТИЧНИХ ГУМІНОВИХ КИСЛОТ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПРЕКУРСОРА І СТАБІЛІЗАТОРА НАНОЧАСТИНОК МЕТАЛІЧНОГО СРІБЛА**

- (21) **a200913131** (51) МПК (2009)  
 (22) 16.12.2009 **C08G 18/00**

- (71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**  
 (72) Савельєв Юрій Васильович, Гончар Олексій Миколайович, Марковська Людмила Антонівна  
**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІОНОМЕРНИХ ВОДОДИСПЕРГОВАНИХ ПОЛІУРЕТАНІВ**

## C 10

- (21) **a200813999** (51) МПК (2009)  
 (22) 05.12.2008 **C10B 25/00**

- (71) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ІНЖЕНЕРНИЙ ЦЕНТР "КОКС-КОМПЛЕКС"**  
 (72) Склярів Юрій Пантелійович  
**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДКРИВАННЯ І ЗАКРИВАННЯ ДВЕРЕЙ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ**

- (21) **a201003011** (51) МПК (2009)  
 (22) 14.08.2008 **C10L 5/00**

- (31) PV 2007-559  
 (32) 17.08.2007  
 (33) CZ  
 (31) PV 2007-560  
 (32) 17.08.2007  
 (33) CZ  
 (31) PV 2008-15  
 (32) 14.01.2008  
 (33) CZ  
 (85) 17.03.2010  
 (86) PCT/CZ2008/000091, 14.08.2008  
 (71) ПТАЦЕК МІЛАН, CZ  
 (72) Птацек Мілан, CZ  
**(54) ПАЛИВО І СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ З БІОМАСИ З НИЗЬКОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ ПЛАВЛЕННЯ ЗОЛИ, ЗОКРЕМА З БАРДИ З ОБРОБКИ БІОЕТАНОЛУ, І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОНАННЯ СПОСОБУ**

## C 12

- (21) **a200812739** (51) МПК (2009)  
 (22) 30.10.2008 **C12G 1/00**

- (71) ЗАДОРОВНИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
 (72) Задорожний Сергій Володимирович  
**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МАРОЧНОГО ДЕСЕРТНОГО СОЛОДКОГО ЧЕРВОНОГО ВІНА ТА СКЛАД МАРОЧНОГО ДЕСЕРТНОГО СОЛОДКОГО ЧЕРВОНОГО ВІНА**

(21) **a200812803** (51) МПК (2009)  
(22) 03.11.2008 **C12N 1/20**  
**A61K 35/74** (2006.01)

(71) ШАЛАЄВ ЕДУАРД ДМИТРОВИЧ  
(72) Шалаєв Едуард Дмитрович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУХОЇ КОМПОЗИЦІЇ БІО-  
МАСИ ЛАКТОБАКТЕРІЙ

(21) **a200912186** (51) МПК (2009)  
(22) 25.04.2008 **C12N 15/09**  
**C12N 15/29**

(31) 60/914,640  
(32) 27.04.2007  
(33) US  
(85) 27.11.2009  
(86) РСТ/US2008/061654, 25.04.2008  
(71) ДЗЕ РІДЖЕНТС ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ КАЛІ-  
ФОРНІА, US  
(72) Шредер Джуліан, US, Ізраєлссон Марія, US, Кун  
Джозеф М., DE, Ян Інчжень, US, Ху Хунхун, US,  
Буассон-Дерньє Орельєн, US  
(54) СЕНСОРИ CO<sub>2</sub> РОСЛИН, КОДУЮЧІ ЇХ НУКЛЕЙ-  
НОВІ КИСЛОТИ І СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І  
ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201001491** (51) МПК (2009)  
(22) 08.08.2008 **C12N 15/11**  
**A61K 31/7105**  
**A61K 39/39**

(31) 60/964,448  
(32) 13.08.2007  
(33) US  
(85) 13.03.2010  
(86) РСТ/IB2008/002104, 08.08.2008  
(71) КОЛІ ФАРМАСЬЮТІКАЛ ГМБХ, DE  
(72) Юрк Маріон, DE, Фолльмер Йорг Хайнц, DE  
(54) МОТИВИ РНК ПОСЛІДОВНОСТІ В КОНТЕКСТІ  
ПЕВНИХ ІНТЕРНУКЛЕОТИДНИХ ЗВ'ЯЗКІВ, ЩО  
ІНДУКУЮТЬ СПЕЦИФІЧНІ ІМУНОМОДУЛЮЮЧІ  
ПРОФІЛІ

## С 21

(21) **a201000775** (51) МПК  
(22) 09.06.2008 **C21B 13/10** (2006.01)  
**C21B 11/08** (2006.01)

(31) 2007-169627  
(32) 27.06.2007  
(33) JP  
(31) 2007-169628  
(32) 27.06.2007  
(33) JP  
(31) 2007-169629  
(32) 27.06.2007  
(33) JP  
(85) 27.01.2010

(86) РСТ/JP2008/060530, 09.06.2008  
(71) КАБУСІКІ КАЙСЯ КОБЕ СЕЙКО СЕ, JP  
(72) Кудоу Такахіро, JP, Кунії Кадзутака, JP  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГРАНУЛЬОВАНОГО  
МЕТАЛЕВОГО ЗАЛІЗА

(21) **a201002836** (51) МПК (2009)  
(22) 11.09.2008 **C21B 13/10** (2006.01)  
**C21B 5/00**  
**C22B 1/16**  
**C22B 1/248** (2006.01)

(31) 2007-239058  
(32) 14.09.2007  
(33) JP  
(31) 2008-227163  
(32) 04.09.2008  
(33) JP  
(85) 14.04.2010  
(86) РСТ/JP2008/066458, 11.09.2008  
(71) НИППОН СТІЛ КОРПОРЕЙШЕН, JP  
(72) Ібаракі Тецухару, JP  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВІДНОВЛЕНИХ ЗАЛІЗ-  
НИХ ОКАТИШІВ І СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЕ-  
РЕРОБНОГО ЧАВУНУ

(21) **a201002837** (51) МПК (2009)  
(22) 02.09.2008 **C21B 13/10** (2006.01)  
**C21B 5/00**  
**C22B 1/16**  
**C22B 1/248** (2006.01)

(31) 2007-230193  
(32) 05.09.2007  
(33) JP  
(31) 2008-218015  
(32) 27.08.2008  
(33) JP  
(85) 05.04.2010  
(86) РСТ/JP2008/065768, 02.09.2008  
(71) НИППОН СТІЛ КОРПОРЕЙШЕН, JP  
(72) Ібаракі Тецухару, JP  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФОРМОВАНИХ ПРОДУК-  
ТІВ З ЗАЛІЗА ПРЯМОГО ВІДНОВЛЕННЯ І СПО-  
СІБ ВИРОБНИЦТВА ПЕРЕРОБНОГО ЧАВУНУ

## С 22

(21) **a200813036** (51) МПК (2009)  
(22) 10.11.2008 **C22B 7/04**  
**C22B 1/14**

(71) МАКАРЕВИЧ ЄВГЕНІЙ ПАВЛОВИЧ  
(72) Макаревич Євгеній Павлович, Гондель Василь Опа-  
насович, Бондаренко Володимир Степанович, Куз-  
нецов Володимир Іванович, Романенко Олександр  
Андрійович, Златковський Анатолій Борисович  
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПИЛОПОДІБНИХ СОЛЬО-  
ВИХ АЛЮМІНІЙ І ГЛИНОЗЕМУТРИМУЮЧИХ  
ШЛАКІВ

(21) **a200905426** (51) МПК (2009)  
 (22) 29.05.2009 **C22B 11/00**  
**C22B 3/18** (2006.01)  
 (71) ЛЬВОВ БОРИС ДАВИДОВИЧ  
 (72) Львов Борис Давидович  
 (54) СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ ВІЛЬНОГО ЗОЛОТА  
 ІЗ РОЗСИПИЩ ТА РУД ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙО-  
 ГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)

## С 23

(21) **a201001205** (51) МПК (2009)  
 (22) 03.07.2008 **C23C 4/12**  
**C23C 24/00**  
**B05B 7/14**  
 (31) 2007/0334  
 (32) 05.07.2007  
 (33) BE

(85) 05.02.2010  
 (86) РСТ/EP2008/058565, 03.07.2008  
 (71) ФІБ-СЕРВІСІЗ ІНТЕРНЕТІОНЛ С.А., LU  
 (72) Ді Лорето Освалдо, BE  
 (54) ПРОЦЕС І ПРИСТРІЙ СТРУМІННОГО НАПИ-  
 ЛЮВАННЯ ПОРОШКОПОДІБНОГО МАТЕРІАЛУ  
 В НЕСУЧОМУ ГАЗІ

(21) **a200812948** (51) МПК (2009)  
 (22) 07.11.2008 **C23F 1/46**  
 (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ  
 (72) Білокінь Петро Георгійович, Дульнєв Петро Геор-  
 гійович, Петроченков Валентин Георгійович  
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ОБРОБКИ ДВООКИ-  
 СУ МАНГАНУ СІРЧАНОЮ КИСЛОТОЮ У ПРИ-  
 СУТНОСТІ ЗАКИСНОГО ЗАЛІЗА, ЯК МЕТОДУ  
 ОКИСНЕННЯ ЗАКИСНОГО ЗАЛІЗА У ОКИСНЕ У  
 ПРИСУТНОСТІ ДВООКИСУ МАНГАНУ



**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

- (21) **a200812576** (51) МПК (2009)  
(22) 27.10.2008 **E01B 9/00**
- (71) ПІСОЦЬКИЙ ПОЛІКАРП ЗАХАРОВИЧ  
(72) Півень Володимир Олександрович, Логачев Ана-  
толій Іванович, Каюн Микола Миколайович, Пісо-  
цький Полікарп Захарович, Земляний Андрій Ми-  
колайович  
(54) ПІДРЕЙКОВА ОСНОВА ТА ПРОМІЖНЕ РЕЙКО-  
ВЕ СКРІПЛЕННЯ ДО НЕЇ

- (21) **a200812880** (51) МПК  
(22) 04.11.2008 **E01B 9/48** (2006.01)  
**E01B 9/30** (2006.01)
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "КОРПОРАЦІЯ КОЛІЙНИ РЕМОНТНІ ТЕХ-  
НОЛОГІЇ"  
(72) Дубневич Ярослав Васильович, Костюк Михайло  
Дмитрович, Мальцев Євген Михайлович  
(54) КЛЕМА РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ МОДИФІКО-  
ВАНА

**Е 04**

- (21) **a201000667** (51) МПК (2009)  
(22) 25.01.2010 **E04B 1/76**  
**E04F 13/08**
- (71) ЗАВОЙСЬКИЙ АНАТОЛІЙ КЛИМЕНТІЙОВИЧ  
(72) Завойський Анатолій Климентійович  
(54) КРОНШТЕЙН ТЕПЛОІЗОЛЮВАЛЬНИХ ЗОВНІШ-  
НІХ СТІН БУДИНКІВ

- (21) **a200813093** (51) МПК (2009)  
(22) 11.11.2008 **E04F 13/14**
- (71) СОРОКІН МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ, RU  
(72) Сорокін Максим Миколайович, RU  
(54) ДЕКОРАТИВНА ЛИЦЮВАЛЬНА ПЛИТКА (ДВА  
ВАРІАНТИ)

- (21) **a200908773** (51) МПК (2009)  
(22) 21.08.2009 **E04G 3/00**
- (71) ЗАВОЙСЬКИЙ АНАТОЛІЙ КЛИМЕНТІЙОВИЧ  
(72) Завойський Анатолій Климентійович

**(54) СПОСІБ ОПОРЯДЖЕННЯ ЗОВНІШНІХ СТІН БУ-  
ДИНКІВ БАГАТОШАРОВОЮ ШТУКАТУРКОЮ**

- (21) **a201000668** (51) МПК (2009)  
(22) 25.01.2010 **E04G 3/00**
- (71) ЗАВОЙСЬКИЙ АНАТОЛІЙ КЛИМЕНТІЙОВИЧ,  
ЧЕПІЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ  
(72) Завойський Анатолій Климентійович, Чепіжний  
Олександр Григорович  
(54) НАВІСНІ РИШТУВАННЯ

**Е 05**

- (21) **a201001190** (51) МПК (2009)  
(22) 21.05.2008 **E05B 9/00**
- (31) 20075519  
(32) 06.07.2007  
(33) FI  
(85) 06.02.2010  
(86) РСТ/FI2008/050289, 21.05.2008  
(71) Б'ЄРКБОДА ЛОС ОЙ АБ, FI  
(72) Хельсаеус Ханс, SE, Лаурен Пекка, FI  
(54) ПРИСТРІЙ ДВЕРНОГО ЗАМКА

- (21) **a201003778** (51) МПК (2009)  
(22) 07.09.2007 **E05B 13/00**  
**E05B 55/00**
- (85) 07.04.2010  
(86) РСТ/IT2007/000618, 07.09.2007  
(71) КІСА С.П.А., IT  
(72) Нальдоні Мауріціо, IT, Фаустіні Фаусто, IT  
(54) ЗАМОК З АНТИПАНІЧНОЮ ФУНКЦІЄЮ

**Е 21**

- (21) **a200813006** (51) МПК  
(22) 10.11.2008 **E21B 17/10** (2006.01)
- (71) БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, БІЛЕЦЬ-  
КИЙ МИРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, КОЛОС ІГОР  
ЯРОСЛАВОВИЧ, КОЦКУЛИЧ ЯРОСЛАВ СТЕ-  
ПАНОВИЧ, СЕНЮШКОВИЧ МИКОЛА ВОЛОДИ-  
МИРОВИЧ  
(72) Білецький Ярослав Семенович, Білецький Миро-  
слав Семенович, Колос Ігор Ярославович, Коцку-  
лич Ярослав Степанович, Сенюшкович Микола  
Володимирович  
(54) ЦЕНТРАТОР ДЛЯ БУРИЛЬНИХ СВЕРДЛОВИН

(21) **a200910085**  
(22) **05.10.2009**

(51) МПК (2009)  
**E21F 5/00**

(71) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ ПІРНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НАН  
УКРАЇНИ**

(72) **Алексеев Анатолій Дмитрович, Старіков Геннадій  
Петрович, Завражин Вячеслав Вячеславович, Мель-  
ников Денис Валерійович, Бойко Олексій Мико-  
лайович**

**(54) СПОСІБ КЛАСИФІКАЦІЇ ГАЗОДИНАМІНИХ ЯВИЩ**

---

## Розділ F:

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

### F 01

- (21) **a200812760** (51) МПК  
(22) 31.10.2008 **F01C 1/46** (2006.01)
- (71) **АДАМЕНКО ІВАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
(72) Адаменко Іван Олексійович, Адаменко Олексій Іванович  
(54) **РОТОРНИЙ ПОРШНЕВИЙ ДВИГУН**

- (21) **a200813067** (51) МПК  
(22) 10.11.2008 **F01C 1/063** (2006.01)  
**F01C 1/344** (2006.01)
- (71) **КЛИМЕНКО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
(72) Клименко Василь Васильович  
(54) **РОТАЦІЙНИЙ ПНЕВМОДВИГУН**

- (21) **a200911658** (51) МПК (2009)  
(22) 16.11.2009 **F01D 11/00**  
**F02C 7/04**
- (71) **ІЛЬЮЩЕНКО ФЕДІР ДМИТРОВИЧ, ІЛЬЮЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, ІЛЬЮЩЕНКО ВЛАДІМІР ФЬОДОРОВІЧ, RU**  
(72) Ільющенко Федір Дмитрович, Ільющенко Олександр Федорович, Ільющенко Владімір Фьодоровіч, RU  
(54) **СТУПІНЬ ГАЗОВОЇ ТУРБИНИ**

### F 02

- (21) **a200812846** (51) МПК (2009)  
(22) 03.11.2008 **F02B 21/00**
- (71) **СКРИПЕЦЬ ЗЕНОВІЙ ІВАНОВИЧ, СКРИПЕЦЬ ГРИГОРІЙ ЗЕНОВІЙОВИЧ**  
(72) Скрипець Зеновій Іванович, Скрипець Григорій Зеновійович  
(54) **ЧОТИРИТАКТНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ ПОДВІЙНОЇ ДІЇ**

- (21) **a200910565** (51) МПК (2009)  
(22) 19.10.2009 **F02M 5/00**
- (71) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(72) Безвесільна Олена Миколаївна, Ільченко Андрій Володимирович, Подчашинський Юрій Олександрович, Шавурський Юрій Олександрович

- (54) **КАЛОРИМЕТРИЧНИЙ ВИТРАТОМІР МОТОРНОГО ПАЛИВА З ЦИФРОВОЮ ОБРОБКОЮ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

### F 03

- (21) **a200812806** (51) МПК  
(22) 03.11.2008 **F03B 3/12** (2006.01)
- (71) **ВЕРЕМЕЄНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ГЛАДИШЕВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, КУЗЬМІНА НАТАЛІЯ ГРИГОРІЇВНА, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
(72) Веремеєнко Ігор Степанович, Гладишев Сергій Вікторович, Кузьміна Наталія Григоріївна, Шилов Валерій Павлович  
(54) **РОБОЧЕ КОЛЕСО РАДІАЛЬНО-ОСЬОВОЇ ГІДРОМАШИНИ**

- (21) **a201001296** (51) МПК  
(22) 16.08.2007 **F03B 13/18** (2006.01)
- (31) **P-2007/0346**  
(32) 13.08.2007  
(33) **RS**  
(85) 13.03.2010  
(86) **PCT/RS2007/000015, 16.08.2007**  
(71) **ДРАГІК МІЛЕ, RS**  
(72) Драг'ік Міле, RS  
(54) **СИСТЕМА І СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ХВИЛЬ В ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГІЮ**

- (21) **a201000732** (51) МПК (2009)  
(22) 26.01.2010 **F03G 7/00**
- (71) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**  
(72) Онищук Василь Варфоломійович  
(54) **СУПЕРЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ГАЗОВИХ ЕНЕРГОНОСІВ ДЛЯ РОБОТИ СИЛОВИХ ПРИСТРОЇВ**

### F 04

- (21) **a200812936** (51) МПК (2009)  
(22) 06.11.2008 **F04C 18/00**
- (71) **ШЕВЧЕНКО ВІКТОР ЛЕОНІДОВИЧ**  
(72) Шевченко Віктор Леонідович  
(54) **КОМПРЕСОР (ВАРІАНТИ)**

### F 15

- (21) **a200814973** (51) МПК (2009)  
(22) 25.12.2008 **F15B 19/00**  
**F15B 20/00**

G01M 3/00  
G01M 3/26

- (31) P-386437  
(32) 04.11.2008  
(33) PL  
(71) ПШЕМИСЛОВИ ІНСТИТУТ АУТОМАТИКИ І ПО-  
МЯРУВ "ПІАП", PL  
(72) Галонзка Тадеуш, PL, Петрусінські Збігнев, PL,  
Сафіновські Марцін, PL  
(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИМІРУ ВЕЛИЧИНИ ВИТОКУ ДЛЯ  
ВИМІРУ ВЕЛИЧИНИ ВИТОКУ У ВИРОБАХ, ПРИ-  
ЗНАЧЕНИХ ДЛЯ РОБОТИ ІЗ ДВОМА НАПРЯМ-  
КАМИ ВИТРАТИ РОБОЧОГО СЕРЕДОВИЩА**

- (21) **a200814972** (51) МПК (2009)  
(22) 25.12.2008 F15B 19/00  
F15B 20/00  
G01M 3/00  
G01M 3/26

- (31) P-386438  
(32) 04.11.2008  
(33) PL  
(71) ПШЕМИСЛОВИ ІНСТИТУТ АУТОМАТИКИ І ПО-  
МЯРУВ "ПІАП", PL  
(72) Галонзка Тадеуш, PL, Петрусінські Збігнев, PL, Са-  
фіновські Марцін, PL  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ГЕРМЕТИЧНОСТІ  
ВИРОБІВ І ВИМІРУ ВЕЛИЧИНИ ВИТОКУ**

## F 16

- (21) **a200910142** (51) МПК (2009)  
(22) 06.10.2009 F16J 7/00  
(71) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**  
(72) Чехман Ярослав Іванович, Шустикевич Андрій Іва-  
нович, Пилип Роман Васильович  
(54) **ПРИСТРІЙ ПОСТУПАЛЬНО-РЕВЕРСИВНОГО  
ПЕРЕМІЩЕННЯ ВИХІДНОЇ ЛАНКИ**

- (21) **a201003632** (51) МПК (2009)  
(22) 27.08.2008 F16L 58/00  
F16L 1/028  
(31) 10 2007 040 683.7  
(32) 29.08.2007  
(33) DE  
(85) 29.03.2010  
(86) РСТ/ЕР2008/061216, 27.08.2008  
(71) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, ДЕ, ЗАЛЬЦГІТТЕР  
МАННЕСМАНН ЛАЙН ПАЙП ГМБХ, ДЕ**  
(72) Дове Андреас, DE, Гьорінг Райнер, DE, Рістхауз  
Мартін, DE, Гальманн Клаус, DE, Бюссінг Райн-  
хард, DE, Коккс Ханс-Юрген, DE, Вінкельс Йорн,  
DE  
(54) **ПОКРИТИЙ ОБОЛОНКОЮ ТРУБОПРОВІД**

## F 24

- (21) **a200904252** (51) МПК  
(22) 04.06.2009 F24J 2/24 (2006.01)

- (71) **ЩОКІН ПЕТРО ВЛАДИСЛАВОВИЧ**  
(72) Щокін Петро Владиславович  
(54) **ПРОТОЧНИЙ ГЕЛІОКОЛЕКТОР**

## F 25

- (21) **a200812832** (51) МПК (2009)  
(22) 03.11.2008 F25B 1/00  
F25B 9/00

- (71) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-  
БАРАНОВСЬКОГО**  
(72) Осокін Володимир Васильович, Селезньова Юлія  
Анатоліївна, Ржесік Костянтин Адольфович  
(54) **СПОВІЩУВАЧ ПРО ВИТІК ХОЛОДОАГЕНТУ З  
КОМПРЕСОРНОЇ СИСТЕМИ ПРАЦЮЮЧОГО  
ПОБУТОВОГО ХОЛОДИЛЬНИКА**

## F 27

- (21) **a201003504** (51) МПК (2009)  
(22) 03.09.2008 F27B 21/08 (2006.01)  
F27D 9/00  
F27D 15/00

- (31) 200710035674.5  
(32) 03.09.2007  
(33) CN  
(85) 03.04.2010  
(86) РСТ/CN2008/072249, 03.09.2008  
(71) **ЧЖОНГУ ЧАНТЯНЬ ІНТЕРНЕШНЛ ЕНДЖІНІЕ-  
РІНГ КО., ЛТД., CN**  
(72) Гао Делян, CN  
(54) **ПЛИТА УЩІЛЬНЕННЯ ПОВІТРЯНОГО КАНАЛУ  
ДЛЯ КІЛЬЦЕВОГО ОХОЛОДЖУВАЧА**

- (21) **a201003709** (51) МПК (2009)  
(22) 03.09.2008 F27B 21/08 (2006.01)  
F27D 9/00  
F27D 15/00

- (31) 200710035672.6  
(32) 03.09.2007  
(33) CN  
(85) 03.04.2010  
(86) РСТ/CN2008/072253, 03.09.2008  
(71) **ЧЖОНГУ ЧАНТЯНЬ ІНТЕРНЕШНЛ ЕНДЖІНІЕ-  
РІНГ КО., ЛТД., CN**  
(72) Гао Делян, CN  
(54) **ІЗОЛЮЮЧИЙ ВОДУ ПРИСТРІЙ ПОВІТРОПРО-  
ВІДНОЇ ТРУБИ КІЛЬЦЕВОГО ОХОЛОДЖУВАЧА**

(21) **a201003506** (51) МПК (2009)  
 (22) 03.09.2008 **F27D 15/00**  
**F27B 21/08** (2006.01)  
**F27D 9/00**

(31) 200710035673.0  
 (32) 03.09.2007  
 (33) CN  
 (85) 03.04.2010  
 (86) PCT/CN2008/072252, 03.09.2008  
 (71) ЧЖОНГУ ЧАНТЯНЬ ІНТЕРНЕТНЛ ЕНДЖІНІЕ-  
 РІНГ КО., ЛТД., CN  
 (72) Гао Делян, CN  
 (54) ОПІРНА БАЛКА ДЛЯ ПІДДОНІВ КІЛЬЦЕВИХ  
 ОХОЛОДЖУВАЧІВ

## F 28

(21) **a200812861** (51) МПК (2009)  
 (22) 04.11.2008 **F28C 3/00**

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХ-  
 НІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАД-  
 НАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВ-  
 КОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИС-

## ТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Скоромний Анд-  
 рій Леонідович, Сінозацький Анатолій Михайло-  
 вич, Рудюк Олексій Сергійович, Бараненко Всево-  
 лод Сергійович, Сінозацький Юрій Анатолійович  
 (54) ПРИСТРІЙ ПРИСКОРЕНОГО ПОВІТРЯНОГО ОХО-  
 ЛОДЖЕННЯ

## F 42

(21) **a200812884** (51) МПК (2009)  
 (22) 04.11.2008 **F42B 7/00**  
**F42B 5/02** (2006.01)  
**F42B 5/03** (2006.01)  
**F42B 5/26** (2006.01)

(71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "БАР-  
 НАУЛЬСКИЙ ПАТРОННИЙ ЗАВОД", RU  
 (72) Калачев Олександр Іванович, Карпенко Роман  
 Валерійович, Яковчук Лариса Валеріївна, Хаді-  
 сов Марс Ахмедовіч, RU, Захарьящев Валерій  
 Васильєвіч, RU, Каїнов Ніколай Грігорьєвіч, RU  
 (54) ПАТРОН З РЕАКТИВНОЮ КУЛЕЮ

**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (21) **a200911894** (51) МПК (2009)  
(22) 20.11.2009 G01F 23/00
- (71) МЕЛЬНИЧУК СТЕПАН ІВАНОВИЧ, ВАЩИШАК СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, КОКОЦЬ РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (72) Мельничук Степан Іванович, Ващишак Сергій Петрович, Кокоць Роман Володимирович
- (54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ РІДИНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛОЖЕННЯ ГРАНИЦІ РОЗДІЛУ РІДИН

- (21) **a200912922** (51) МПК (2009)  
(22) 14.12.2009 G01K 13/00  
G01P 3/36  
G01N 1/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
- (72) Степаняк Михайло Михайлович, Луцик Ярослав Теодорович
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ТА ЧАСТОТИ ОБЕРТОВИХ ОБ'ЄКТІВ

- (21) **a200913009** (51) МПК (2009)  
(22) 14.12.2009 G01M 3/00
- (71) КУЗЬМІНСЬКИЙ РОМАН ДАНИЛОВИЧ, СТУКАЛЕЦЬ ІГОР ГЕННАДІЙОВИЧ
- (72) Кузьмінський Роман Данилович, Стукалець Ігор Геннадійович
- (54) СТЕНД ДЛЯ МИТТЯ ТА ПНЕВМАТИЧНОГО ВИПРОБУВАННЯ ГОЛОВОК БЛОКІВ ЦИЛІНДРІВ

- (21) **a200912949** (51) МПК (2009)  
(22) 14.12.2009 G01M 3/00
- (71) КУЗЬМІНСЬКИЙ РОМАН ДАНИЛОВИЧ, СТУКАЛЕЦЬ ІГОР ГЕННАДІЙОВИЧ
- (72) Кузьмінський Роман Данилович, Стукалець Ігор Геннадійович
- (54) СТЕНД ДЛЯ МИТТЯ ТА ГІДРАВЛІЧНОГО ВИПРОБУВАННЯ ГОЛОВОК БЛОКІВ ЦИЛІНДРІВ

- (21) **a200813032** (51) МПК (2009)  
(22) 10.11.2008 G01N 24/00
- (71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ

- (72) Скальський Валентин Романович, Назарчук Зіновій Теодорович, Клим Богдан Петрович, Почапський Євген Петрович, Сулим Роман Ігорович, Толопко Ярослав Дмитрович
- (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗАВАДОСТІЙКОСТІ АКУСТИКО-ЕМІСІЙНИХ ВИМІРЮВАНЬ

- (21) **a200907268** (51) МПК (2009)  
(22) 10.07.2009 G01N 27/30
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (72) Ткач Володимир Іванович, Ляхова Наталія Олександрівна
- (54) ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ НІТРАТ-ІОНІВ

- (21) **a200907267** (51) МПК (2009)  
(22) 10.07.2009 G01N 27/30
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (72) Ткач Володимир Іванович, Ляхова Наталія Олександрівна
- (54) ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ НІТРАТ-ІОНІВ

- (21) **a201001298** (51) МПК (2009)  
(22) 22.08.2008 G01N 29/02  
G01N 27/00  
D21G 9/00
- (31) 11/846,920  
(32) 29.08.2007  
(33) US  
(85) 29.03.2010  
(86) РСТ/US2008/074035, 22.08.2008  
(71) НАЛКО КОМПАНІ, US  
(72) Шевченко Сергій М., US, Мурсія Майкл Дж., US, Бенкс Родні Г., US  
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ОСАДЖЕННЯ ОДНОГО АБО БІЛЬШЕ ОРГАНІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЯКІ РОЗСІЯНІ У ВОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ В ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА ПАПЕРУ

- (21) **a200913339** (51) МПК (2009)  
(22) 22.12.2009 G01R 25/00
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ (ДП "УКРМЕТР-ТЕСТСТАНДАРТ")
- (72) Бутенко Олег Григорович
- (54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КУТА ЗСУВУ ФАЗ МІЖ ВЕКТОРАМИ НАПРУГИ БУТЕНКА ОЛЕГА ГРИГОРОВИЧА

- (21) **a200912682** (51) МПК (2009)  
 (22) 07.12.2009 G01V 3/10
- (71) БАЖЕНОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ, ЯКИМЧУК  
 МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ
- (72) Баженов Віктор Григорович, Якимчук Микола Ан-  
 дрійович, Димко Ольга Сергіївна
- (54) СИСТЕМА ДЛЯ ПОШУКУ НЕОДНОРІДНОСТЕЙ  
 В ЗЕМНІЙ КОРИ

## G 02

- (21) **a200812817** (51) МПК (2009)  
 (22) 03.11.2008 G02B 5/18  
 G02B 6/00  
 G02B 27/10  
 H04J 14/02
- (71) БАЛАХОНОВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ГАВ-  
 РИКОВ ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ, КАЦ  
 ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (72) Балахонова Наталія Олександрівна, Гавриков Во-  
 лодимир Костянтинівич, Кац Олександр Володи-  
 мирович
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗ'ЄДНАННЯ ТА ОБ'ЄДНАН-  
 НЯ ВУЗЬКОСМУГОВИХ СИГНАЛІВ

## G 06

- (21) **a200812730** (51) МПК (2009)  
 (22) 30.10.2008 G06F 3/033  
 G06K 11/00

- (71) ШУГУРОВ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ
- (72) Шугуров Олег Олегович
- (54) КОМП'ЮТЕРНИЙ МАНІПУЛЯТОР, ЩО ДОЗВО-  
 ЛЯЄ ВІДЧУВАТИ ВІРТУАЛЬНІ ПРЕДМЕТИ

- (21) **a200812921** (51) МПК (2009)  
 (22) 06.11.2008 G06F 12/00

- (71) МЕЛЬНИК АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
- (72) Мельник Анатолій Олексійович
- (54) ЧАСОВИЙ СПОСІБ ДОСТУПУ ДО ДАНИХ В ПА-  
 М'ЯТІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

- (21) **a200812655** (51) МПК (2009)  
 (22) 29.10.2008 G06F 21/00

- (71) КИРИЛЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, КИРИЛЮК АЛЕК-  
 САНДР ОЛЕГОВИЧ
- (72) Кирилюк Ігор Олегович, Кирилюк Александр Оле-  
 гович
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИВЕДЕННЯ НОСІЯ ЦИФРО-  
 ВИХ ДАНИХ У СТАН, ЩО НЕ ЧИТАЄТЬСЯ, ТА  
 СПОСІБ ЗАХИСТУ ДАНИХ ШЛЯХОМ ПРИВЕ-  
 ДЕННЯ НОСІЯ ЦИФРОВИХ ДАНИХ У СТАН,  
 ЩО НЕ ЧИТАЄТЬСЯ

## Розділ Н:

### Електрика

#### Н 01

- (21) **a201002451** (51) МПК  
(22) 01.09.2008 *H01H 33/662* (2006.01)  
(31) 07017361.2  
(32) 05.09.2007  
(33) EP  
(85) 05.04.2010  
(86) PCT/EP2008/007120, 01.09.2008  
(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ, СН  
(72) Клаус Олівер, DE, Генч Дітмар, DE, Хумперт Крістоф, DE  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛЮСНОГО БЛОКУ ПЕРЕМИКАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ СЕРЕДНЬОЇ НАПРУГИ, А ТАКОЖ ПОЛЮСНИЙ БЛОК

- (21) **a201002452** (51) МПК (2009)  
(22) 01.09.2008 *H01H 39/00*  
(31) 07017360.4  
(32) 05.09.2007  
(33) EP  
(85) 05.04.2010  
(86) PCT/EP2008/007121, 01.09.2008  
(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ, СН  
(72) Генч Дітмар, DE  
(54) РОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ НИЗЬКОЇ, СЕРЕДНЬОЇ АБО ВИСОКОЇ НАПРУГИ, ЯКИЙ МАЄ КОРОТКОЗАМИКАЛЬНУ СИСТЕМУ

- (21) **a200812793** (51) МПК (2009)  
(22) 31.10.2008 *H01J 33/00*  
*H01J 37/06*  
(71) ПАНІБРАЦЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ПАНІБРАЦЬКИЙ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЄВИЧ, RU, ЮМАТОВА ГАЛІНА, DE  
(72) Панібрацький Валерій Олексійович, Панібрацький Александр Алексеевич, RU, Юматова Галіна, DE  
(54) ГАЗОРОЗРЯДНЕ ДЖЕРЕЛО ЕЛЕКТРОНІВ

- (21) **a200812621** (51) МПК (2009)  
(22) 28.10.2008 *H01L 23/34*  
*H01L 31/024*  
(71) ВЛАСОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ  
(72) Власов Сергій Вікторович  
(54) МОДУЛЬ ОХОЛОДЖУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ КОМПОНЕНТІВ

- (21) **a200813024** (51) МПК (2009)  
(22) 10.11.2008 *H01Q 21/22*  
(71) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Щекатурін Андрій Олексійович, Юпіков Олег Олександрович  
(54) СКАНУЮЧА АНТЕННА РЕШІТКА

- (21) **a200813063** (51) МПК (2009)  
(22) 10.11.2008 *H01S 3/086*  
(71) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНИКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Кісельов Володимир Костянтинович, Радіонов Володимир Петрович  
(54) ЛАЗЕР З ПЛАВНИМ РЕГУЛЮВАННЯМ ВИВЕДЕННЯ ВИПРОМІНЮВАННЯ З РЕЗОНАТОРА

#### Н 02

- (21) **a200913205** (51) МПК  
(22) 18.12.2009 *H02H 7/09* (2006.01)  
(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Бурлака Володимир Володимирович, Гулаков Сергій Володимирович  
(54) ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ З ТРИФАЗНИМ ВХОДОМ

- (21) **a200812833** (51) МПК (2009)  
(22) 03.11.2008 *H02J 3/26*  
(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Бурбело Михайло Йосипович, Кузьменко Марина Василівна  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО СИМЕТРУВАННЯ СТРУМІВ ТА НАПРУГ ТРИФАЗНОЇ СИСТЕМИ

- (21) **a200912270** (51) МПК (2009)  
(22) 30.11.2009 *H02K 35/00*  
(71) ГУНЯКОВ ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ  
(72) Гуняков Олег Сергійович, Кузнецов Володимир Юрійович  
(54) ДВОТАКТНИЙ ЛІНІЙНИЙ ГЕНЕРАТОР

#### Н 03

- (21) **a200812816** (51) МПК (2009)  
(22) 03.11.2008 *H03F 1/00*  
*G01R 1/00*



- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ  
 (72) Сліпченко Микола Іванович, Федотов Павло Дмитрович, Федотов Дмитро Олексійович  
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЛАСНОГО КОЕФІЦІЄНТА ПІДСИЛЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОГО ПІДСИЛЮВАЧА (ВАРІАНТИ)

## H 04

- (21) **a200813027** (51) МПК (2009)  
 (22) 10.11.2008 H04B 1/69  
 (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ  
 (72) Гаркуша Сергій Володимирович, Марчук Артем Володимирович  
 (54) СПОСІБ ПРОСТОРОВО-ЧАСОВОЇ ОБРОБКИ СИГНАЛУ В СИСТЕМАХ ЗВ'ЯЗКУ ІЗ СТИБКОПОДІБНОЮ ЗМІНОЮ ЧАСТОТИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a201001156** (51) МПК (2009)  
 (22) 30.06.2008 H04B 7/005  
 (31) 11/773,939  
 (32) 05.07.2007  
 (33) US  
 (85) 05.02.2010  
 (86) РСТ/US2008/068720, 30.06.2008  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
 (72) Селебі Самел, US, Станскі Чарльз, US, Ранган Сандіп, US

- (54) ОНОВЛЕННЯ ЗМІЩЕННЯ ПОТУЖНОСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ

- (21) **a201001191** (51) МПК (2009)  
 (22) 07.07.2008 H04W 36/00

- (31) 60/948,421  
 (32) 06.07.2007  
 (33) US  
 (31) 12/164,499  
 (32) 30.06.2008  
 (33) US  
 (85) 06.02.2010  
 (86) РСТ/US2008/069357, 07.07.2008  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
 (72) Тенні Натан Едвард, US  
 (54) ОБРОБКА ПАРАМЕТРА ЗМІЩЕННЯ ЯКОСТІ

- (21) **a201002373** (51) МПК (2009)  
 (22) 01.08.2008 H04W 36/00

- (31) 60/953,970  
 (32) 03.08.2007  
 (33) US  
 (31) 12/182,267  
 (32) 30.07.2008  
 (33) US  
 (85) 03.03.2010  
 (86) РСТ/US2008/071985, 01.08.2008  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
 (72) Тенні Натан Едвард, US, Кітазоє Масато, US, Гріллі Франческо, US  
 (54) ПОВТОРНИЙ ВИБІР СТИЛЬНИКІВ В СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **90538** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **A01B 33/00**
- (21) **a200804264** (22) **04.04.2008**
- (72) Корчак Микола Миколайович, Бендера Іван Миколайович, Єрмаков Сергій Володимирович, Яковенко Анатолій Іванович
- (73) **КОРЧАК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, БЕНДЕРА ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ, ЄРМАКОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЯКОВЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗВІЛЬНЕННЯ ПОЛЯ ВІД РОСЛИННИХ ЗАЛИШКІВ ГРУБОСТЕБЛОВИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб звільнення поля від рослинних залишків грубостеблових культур, що складається з технологічних процесів перерізу, розподілу, ущільнення, подрібнення, загортання та вирівнювання, які здійснюються послідовно за один прохід агрегату, який **відрізняється** тим, що процеси подрібнення та загортання рослинних залишків здійснюються по всьому фронту ширини захвату агрегату, при цьому в міжряддях перед процесом розподілу здійснюється процес перерізу довгих та грубих стебел, а за процесом розподілу безпосередньо по рядках посіву перед процесами подрібнення та вирівнювання виконують ущільнення загортаних рослинних залишків.

- (11) **90555** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **A01B 33/00**  
**A01B 39/00**
- (21) **a200806869** (22) **19.05.2008**
- (72) Слинко Олег Павлович, Лапенко Григорій Олександрович, Прасолов Євген Якович, Панченко Світлана Миколаївна, Дорошенко Сергій Володимирович, Черниш Микола Михайлович, Браженко Світлана Анатоліївна, Сівцов Олександр Володимирович, Нестреляй Володимир Анатолійович
- (73) **СЛИНКО ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ КУЛЬТИВАТОР**
- (57) 1. Комбінований культиватор, що містить причіпний пристрій, раму зі з'єднаними з нею секціями культиваторних лап, розміщених послідовно на окремих гряділях з копіювальними колесами та встановле-

ними ротаційними органами, розташованими на маточині з віссю, який **відрізняється** тим, що за культиваторними лапами додатково встановлені бокові лапи-бритви та ротаційні органи з привідними та робочими зубами, розташовані на маточині з віссю, розміщеною в поперечно-вертикальній площині із можливістю регулювання кута від 0 до 60 до вертикалі, причому осі ротаційних органів встановлені в повздовжньо-вертикальній площині із змінним кутом від 0 до 60° до вертикалі.

2. Комбінований культиватор за п. 1, який **відрізняється** тим, що привідні і робочі зуби мають пірамідальну форму з поперечним перерізом гвинтоподібної або тригранної, або чотиригранної, або пружинної, або спіралеподібної, або серпоподібної, або ромбоподібної форми і можуть бути виконані знімними та затиснутими фіксатором в верхній частині зуба, наприклад баранцевою гайкою з шайбою гравера і можливістю регулювання потрібної висоти фіксації коректуючими гайками.

3. Комбінований культиватор за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що в верхній частині зуби мають отвір для фіксації шплінтами.

- (11) **90535** (51) МПК  
(24) **11.05.2010** **A01B 49/02** (2006.01)
- (21) **a200803070** (22) **11.03.2008**
- (72) Корчак Микола Миколайович, Бендера Іван Миколайович, Єрмаков Сергій Володимирович
- (73) **КОРЧАК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, БЕНДЕРА ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ, ЄРМАКОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ПОДРІБНЮВАЧ РОСЛИННИХ ЗАЛИШКІВ ГРУБОСТЕБЛОВИХ КУЛЬТУР**
- (57) Комбінований подрібнювач рослинних залишків грубостеблових культур, який містить раму, на якій змонтовані розподільники, фрезерні секції та вирівнювальні щитки, який **відрізняється** тим, що перед розподільниками встановлені плоскі дискові ножі, а за розподільниками, перед фрезерними секціями та вирівнювальними щитками, встановлені прикочувальні котки.

- (11) **90596** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **A01D 34/00**  
**A01D 57/00**
- (21) **a200812745** (22) **30.10.2008**

**(31) 10 2007 053 628.5-23****(32) 08.11.2007****(33) DE****(72)** Шумахер Густав, DE, Шумахер Фрідріх-Вільгельм, DE**(73) ЕРФІНДЕРГЕМЕЙНШАФТ ГУСТАВ УНД ФРЕД ШУМАХЕР ГБР, DE****(54) КОНСТРУКЦІЯ НЕСУЧОГО ЕЛЕМЕНТА ДЛЯ ЗУБЦІВ**

**(57)** 1. Граблина для мотовила зернозбиральної жниварки, що містить носій зубців (1), приєднаний до мотовила з можливістю обертання навколо осі обертання (D) мотовила, регулюючий елемент (3), який з'єднаний з регулюючим пристроєм мотовила для обертання носія зубців (1) навколо осі обертання (D), та засоби кріплення (5), за допомогою яких носій зубців (1) та регулюючий елемент (3) знімно з'єднані один з одним в різних позиціях обертання відносно осі обертання (D).

2. Граблина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби кріплення (5) включають з'єднуючий фланець (6) на носії зубців (1) та з'єднуючу частину (7) на регулюючому елементі (3), що з'єднані один з одним.

3. Граблина за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що носій зубців (1) пригвинчений до регулюючого елемента (3).

4. Граблина за п. 3, яка **відрізняється** тим, що у з'єднуючому фланці (6) навколо осі обертання (D) розташовані перші отвори кріплення (9), регулюючий елемент (3) має визначену кількість других отворів кріплення (10, 10'), які, в залежності від обертального положення носія зубців (1) та регулюючого елемента (3) один відносно одного, синхронізовано з відповідною кількістю перших отворів кріплення (9), при цьому болти кріплення (8, 8') проходять крізь перші та другі отвори кріплення, розташовані синхронно один до одного, та з'єднують носій зубців (1) і регулюючий елемент (3).

5. Граблина за п. 4, яка **відрізняється** тим, що забезпечено два других отвори (10, 10'), які розташовані таким чином, що забезпечують повне перекривання з двома першими отворами (9), розташованими діаметрально один до одного.

6. Граблина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що з'єднуючий фланець (6) має переднє зубчасте зачеплення з фіксуючим зубцем (13), що виступає в напрямку осі обертання (D), при цьому з'єднуюча частина (7) має фіксуючий зубець (14), відповідно сформований, для зачеплення з переднім зубчастим зачепленням з'єднуючого фланця (6).

7. Граблина за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що з'єднуюча частина має два елементи кріплення (16, 17), які фіксують на носії зубців (1).

8. Мотовило, що містить декілька хрестовин-шестерень, які розташовані з можливістю обертання навколо осі, множину граблин за одним із попередніх пунктів, які з'єднані з можливістю обертання з принаймні двома шестернями мотовила навколо осі обертання (D) паралельно до осі обертання, а також

пристрій регулювання, відносно якого обертаються шестерні мотовила, з яким з'єднано регулюючі елементи (3) кожного носія зубців (1) привідним чином.

9. Мотовило за п. 8, яке **відрізняється** тим, що пристрій регулювання містить контрольну криву, вздовж якої направляють регулюючі елементи.

**(11) 90452****(24) 11.05.2010****(51) МПК****A01D 91/04 (2006.01)****A01D 41/08 (2006.01)****(21) a200600248****(22) 11.01.2006****(31) 200500455****(32) 11.01.2005****(33) EA****(72) Чуксин Петро Іванович, ВУ****(73) ЧУКСИН ПЕТРО ІВАНОВИЧ, ВУ****(54) СПОСІБ ЗБИРАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР, ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН І ЙОГО ВУЗЛИ**

**(57)** 1. Спосіб збирання зернових культур за допомогою комбайна, що включає очісування верхівково-колосової частини рослин, обробку очісної маси, вивантаження незернової маси і принаймні одного зернового потоку, який **відрізняється** тим, що обробку маси здійснюють, залишаючи частину зерна в незерновій масі, а перед вивантаженням зерно та незернову масу з частиною зерна упаковують у розділну тару, а тару потім вивантажують.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вивантаження тари здійснюють на поле на ходу комбайна для її наступної добірки та вивозу.

3. Зернозбиральний комбайн, що містить енергетичний засіб, з'єднаний з ним передній збирально-обробний блок, що містить встановлені в технологічній послідовності очісувач, сепаратор, молотарку, очисник, а також задні пакувальний та вивантажувальний блоки, і транспортер, що зв'язує блоки між собою, який **відрізняється** тим, що передній і задній блоки комбайна виконані у вигляді платформ для монтажу на них відповідних робочих органів у вигляді модулів, з яких обробні модулі оснащені механізмом регулювання повноти обмолоту і очищення, комбайн також оснащений транспортером для переміщення незернової маси з частиною зерна до задньої платформи, на якій установлені пакувальники для упаковки в тару зерна й незернової маси із частиною зерна, а також механізми для вивантаження упакованої тари.

4. Комбайн за п. 3, який **відрізняється** тим, що передня і задня платформи встановлено на колісному ході.

5. Комбайн за п. 3, який **відрізняється** тим, що задня платформа змонтована на рамі енергозасобу.

6. Комбайн за п. 3, який **відрізняється** тим, що задня платформа змонтована на причепі для нагромадження упаковальної тари.

7. Молотарка зернозбирального комбайна за п. 3, що містить молотильний барабан, підбарабання, механізм регулювання зазору між барабаном і підбарабанням, яка **відрізняється** тим, що молотарка змонтована усередині кожуха, оснащеного вхідним і вихідним вікнами, з яких вихідне вікно призначене для вивантаження незернової маси із частиною зе-

рна в транспортер незернової маси, при цьому механізм регулювання встановлений на кожусі.

8. Очистка зернозбирального комбайна за п. 3, що містить корпус, транспортер зернової маси, установлені з можливістю хитання решета, скатну дошку, вентилятор і зернові шнеки, яка **відрізняється** тим, що корпус установлений нерухомо, дно корпуса, утворюючи скатну дошку, виконано криволінійним у поздовжньому та поперечному напрямках і оснащено вікном, призначеним для вивантаження незернової маси із частиною зерна в транспортер незернової маси, а зернові шнеки встановлені під кутом до площини решіт у напрямку від їх переднього до заднього кінця.

9. Транспортна система зернозбирального комбайна за п. 3, що містить принаймні один транспортер зерна, яка **відрізняється** тим, що додатково включає транспортер незернової маси.

10. Транспортна система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що транспортери зв'язані разом.

11. Транспортна система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що транспортер незернової маси включає послідовно встановлені вентилятор-шпурлялку, трубопровід і циклон.

12. Транспортна система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що транспортери зерна виконані у вигляді гнучких шнеків.

13. Пакувальний блок зернозбирального комбайна за п. 3, що включає пакувальник зерна в тару та пакувальник незернової маси, який включає прес для ущільнення та обв'язки незернової частини врожаю, який **відрізняється** тим, що пакувальник незернової маси оснащений накопичувачем з верхньою подачею матеріалу, зв'язаним з пресом, і пристроєм для упаковки спресованої рослинної маси в тару.

14. Пакувальний блок за п. 12, який **відрізняється** тим, що пакувальник спресованої рослинної маси виконано у вигляді обмотника, а як тару використовують пакувальну плівку.

15. Пакувальний блок за п. 12, який **відрізняється** тим, що як тару для пакувальника зерна використовують м'який контейнер типу біг-баг.

16. Пакувальний блок за п. 12, який **відрізняється** тим, що оснащений індивідуальним двигуном для приводу робочих органів пакувальників.

17. Вивантажувальний блок для вивантаження упакованої тари за п. 3, що включає розвантажувальний транспортер, механізм зміни положення транспортера, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений додатковим транспортером для переміщення упакованих у тару зерна й незернової частини до розвантажувального транспортера, причому робочі частини транспортерів, взаємодіючи з тарою, виконані рухливими.

18. Вивантажувальний блок для вивантаження упакованої тари за п. 16, який **відрізняється** тим, що транспортер для переміщення тари від пакувальників до вивантажувального транспортера оснащений пристроями, що зважують, маркують і рахують.

A01F 12/30

A01D 41/00

(21) a200611010

(22) 19.04.2005

(31) 2,465,142

(32) 23.04.2004

(33) CA

(86) PCT/CA2005/000597, 19.04.2005

(72) Редекоп Лео, CA/CA, Редекоп Кевін, CA/CA, Маерле Дін, CA/CA

(73) РЕДЕКОП ЕНТЕРПРАЙЗІС ІНК., CA

(54) СОЛОМОРІЗКА

(57) 1. Соломорізка з вивантажувальним пристроєм для збирального комбайна, призначена для прийому соломи і подрібненої соломи із збирального комбайна та для вивантаження матеріалу з комбайна, що включає кожух, що має отвір для подачі, через який подається солома або подрібнена солома із збирального комбайна, подрібнювальний вузол, який встановлений у кожуху і містить втулковий елемент, встановлений з можливістю обертання навколо своєї поздовжньої осі, і

ряд лопатних елементів, встановлених на втулковому елементі для обертання разом з ним довкола осі для подрібнення матеріалів, що подаються в соломорізку, і прискорення вивантаження подрібнених матеріалів,

при цьому згаданий кожух має випускний отвір, через який випускається подрібнений матеріал, кожух та подрібнювальний вузол встановлені таким чином, що солома і/або подрібнена солома потрапляє у впускний отвір у вигляді єдиного потоку, який простягається по всій ширині кожуха і подрібнювального вузла, і вивантажується у вигляді єдиного потоку, який простягається по всій ширині кожуха і подрібнювального вузла,

а конструкція відкидного борта встановлена відносно кожуха таким чином, що подрібнені матеріали з випускного отвору передаються на напрямну поверхню відкидного борта для розкидання подрібнених матеріалів,

яка **відрізняється** тим, що відкидний борт розділений на окремі секції, встановлені одна поряд з іншою поперек єдиного потоку подрібнених матеріалів, кожна з яких виконана з можливістю отримання частини подрібненого матеріалу і кожна з яких здатна регулюватись так, щоб опускати і піднімати кожну з секцій відкидного борта незалежно одна від одної.

2. Соломорізка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що секції відкидного борта виконані з можливістю обертання довкола осі, яка є загалом горизонтальною.

3. Соломорізка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що конструкція відкидного борта розділена на дві суміжні секції, які розділені у співвідношенні 50/50.

4. Соломорізка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що має засіб для запобігання прониканню подрібненого матеріалу у зазор між суміжними крайками суміжних секцій відкидного борта.

5. Соломорізка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що засобом для запобігання прониканню подрібненого матеріалу у зазор є напрямна лопать, яка принаймні частково виступає над відповідною крайкою зазору, встановлена у кожній секції відкидного борта.

(11) 90471  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
A01F 12/40  
A01F 7/00

6. Соломорізка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що на кожній секції відкидного борта знаходиться принаймні одна напрямна лопать.

7. Соломорізка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що кожна із секцій відкидного борта містить ряд напрямних лопатей, які встановлені під кутом бік-в-бік відносно секцій відкидного борта.

8. Соломорізка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що кожна секція має більше ніж одне гніздо для встановлення такої лопаті, внаслідок чого такі лопаті можуть бути встановлені на кожній із секцій у більше ніж одному положенні.

9. Соломорізка за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що кожна секція відкидного борта має здатність бути встановленою у ряді заданих дискретних положень.

10. Соломорізка за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що кожна секція відкидного борта має можливість бути відрегульованою між кінцевими положеннями.

11. Соломорізка за п. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що кожна секція відкидного борта встановлена під кутом за допомогою привода, яким керують дистанційно з місця водія/оператора.

12. Соломорізка за п. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що кожна секція відкидного борта встановлена під кутом за допомогою привода, який працює в момент, коли комбайн, в якому встановлений цей пристрій, здійснює збір урожаю.

(11) **90633**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
A01J 5/00

(21) a200905820

(22) 09.06.2009

(72) Дмитрів Василь Тарасович, Лаврик Юрій Михайлович

(73) **ДМИТРИВ ВАСИЛЬ ТАРАСОВИЧ, ЛАВРИК ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ДОІЛЬНИЙ АПАРАТ**

(57) Доільний апарат, що містить доільні стакани, вакуумні і молочний шланги, пульсатор, колектор, молокопровід і вакуум-провід, який **відрізняється** тим, що додатково містить термоанемометричний вимірювач інтенсивності молоковіддачі, з'єднаний з колектором через молочний шланг, датчики температури, встановлені в доільних стаканах, та ємнісний датчик, встановлений в колекторі, електромагнітний пульсатор попарної дії, що через вакуумні шланги під'єднано до колектора, та мікропроцесорний блок.

(11) **90503**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
A01N 25/22  
A01N 25/28 (2006.01)  
A01P 7/04

(21) a200710492

(22) 23.02.2006

(31) 05004006.2

(32) 24.02.2005

(33) EP

(86) PCT/EP2006/001657, 23.02.2006

(72) Шерлі Іан Малькольм, GB, Райт Тан'я, GB/CH, Перрін Боб, GB, Малквін Патрік, GB, Уоллер Енн, GB, Пірс Енді, GB

(73) **СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН, СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB**

(54) **СПОСІБ БОРОТЬБИ З УШКОДЖЕННЯМ МАТЕРІАЛУ ШКІДНИКАМИ, КОМПОЗИЦІЯ ТА КАПСУЛА**

(57) 1. Спосіб боротьби з ушкодженням матеріалу шкідниками, який включає нанесення на матеріал композиції, що містить капсули складу:

(а) емаектин, спіносад, мілбемектин, профенофос, луфенурон, лямбда-цигалотрин, феноксикарб, абамектин, дельтаметрин, тіодикарб, тіаклоприд, трифлумурон, силафлуофен, тебуфенозид, алдикарб, метоксифенозид, хлорпірифос-метил, індоксакарб, хлорфенапір або фіпроноіл, і

(b) 1-[[2,5-диметил-4-[(2-метилфенол)азо]феніл]азо]-2-нафталінол, 1-[[4-[(диметилфеніл)азо]-диметилфеніл]азо]-2-нафталінол, 1-(ортотолілазо)-2-нафтол, 1-[[4-(фенілазо)феніл]азо]-2-нафталінол, 1-[[3-метил-4-[(3-метилфенол)азо]феніл]азо]-2-нафталінол, 2,3-дигідро-2,2-диметил-6-[[4-(фенілазо)-1-нафталініл]азо]-1Н-піримідин, 1-(фенілазо)-2-нафталінол або 1-[[2-метил-4-[(2-метилфенол)азо]феніл]азо]-2-нафталінол, і кожному з них необов'язково в комбінації з бутилованим гідроксіанізолом; і де полімерний бар'єр або фрагменти, які присутні в полімерному бар'єрі капсули, розщеплюють лугом.

2. Спосіб за п. 1, у якому капсула є резервуарною капсулою або матричною капсулою.

3. Спосіб за п. 2, у якому резервуарна капсула містить рідкий носій, який в основному не змішується з водою.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому принаймні одна сполука (b) розчинена або диспергована в рідкому носії.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому пестицид розчинений або диспергований у рідкому носії.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому (а) та (b) капсульовано спільно.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, у якому капсули дисперговані в композиції у водному середовищі.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому матеріал являє собою сільськогосподарський матеріал.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому матеріал являє собою несільськогосподарський матеріал.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, у якому середовище в кишечнику у шкідника є лужним.

11. Спосіб за п. 10, у якому шкідник є комахою, середовище в кишечнику якої є лужним.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8 та пп. 10-11, у якому комаха-шкідник належить до ряду Lepidoptera, Coleoptera або Diptera.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7 та пп. 9-11, у якому комаха-шкідник належить до ряду Isoptera.

14. Композиція, як вона визначена в будь-якому із пп. 1-7.

15. Композиція за п. 14, яка додатково містить принаймні один інший пестицид.

16. Капсула, як вона визначена в будь-якому з пп. 1-6.

17. Капсула за п. 16, яка додатково містить принаймні один інший пестицид.

(11) 90559  
(24) 11.05.2010

(51) МПК  
A01N 37/46 (2006.01)  
A01N 43/653 (2006.01)  
A01N 47/24 (2006.01)

(21) a200807526 (22) 06.11.2006

(31) 60/735,194

(32) 10.11.2005

(33) US

(86) PCT/EP2006/068098, 06.11.2006

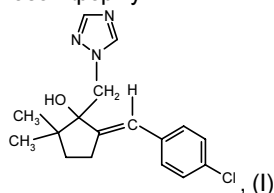
(72) Іпема Хендрік, US, Хопф Андреас, DE, Фрьозе Натан, CA, Штірль Райнхард, DE/TW

(73) БАСФ СЕ, DE

(54) **ФУНГІЦИДНА СУМІШ ТА НАСІННЯ, ЩО ЇЇ ВКЛЮЧАЄ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ, ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУК, ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) 1. Фунгіцидна суміш, що містить

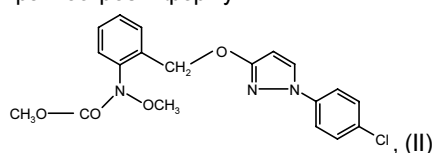
(1) тритиконазол формули I



або його солі, або його продукти приєднання з іонами металів,

i

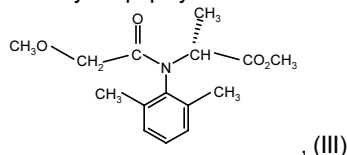
(2) піракlostробін формули II



i

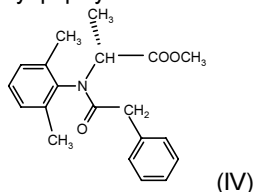
щонайменше один ацилаланін, вибраний з:

(i) металаксилу-М формули III



i

(ii) кіралаксилу формули IV



у синергетично ефективній кількості.

2. Фунгіцидна суміш за п. 1, в якій масове співвідношення тритиконазолу формули I до піракlostробіну формули II і металаксилу-М формули III або кіралаксилу формули IV складає (від 100 до 1) : (від 100 до 1) : (від 100 до 1).

3. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами, який включає обробку грибів, їх місця існування або рослин, насіння, ґрунтів, територій, матеріалів або площ, що підлягають захисту від них, фунгіцидною сумішшю за п. 1.

4. Спосіб за п. 3, в якому сполуки формул I-III або I, II і IV за п. 1 застосовують одночасно, тобто разом, або роздільно, або послідовно.

5. Спосіб за п. 3 або 4, в якому фунгіцидна суміш або сполуки формул I-III або I, II і IV за п. 1 застосовують в кількості від 5 г/га до 2000 г/га.

6. Спосіб за п. 3 або 4, в якому сполуки I-III або I, II і IV за п. 1 або суміш за п. 1 застосовують в кількості від 1 г до 1000 г на 100 кг насіння.

7. Насіння, що включає суміш за п. 1 в кількості від 1 г до 1000 г на 100 кг насіння.

8. Застосування сполук I-III або I, II і IV за п. 1 для приготування композиції, придатної для боротьби з фітопатогенними грибами.

9. Фунгіцидна композиція, яка містить фунгіцидну суміш за п. 1 і твердий або рідкий носій.

(11) 90617  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
A01N 59/00  
B05D 1/12  
A01P 7/04

(21) a200901950

(22) 13.07.2007

(31) 10 2006 037 822.9

(32) 12.08.2006

(33) DE

(86) PCT/EP2007/057220, 13.07.2007

(72) Нагель Манфред, DE, Пірот Йозеф, DE, Шеффнер Дірк, DE, Кребс Норберт, DE

(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE

(54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ВОДНОЇ ДИСПЕРСІЇ**

(57) Спосіб нанесення водної дисперсії з інсектицидною активністю, що містить гідрофобну кремнієву кислоту, який відрізняється тим, що для нанесення дисперсії використовують двокомпонентну формулу.

(11) 90510  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
A01N 63/04  
A01N 27/00  
A01N 59/00  
A01P 21/00

(21) a200712349

(22) 07.11.2007

(72) Дульнєв Петро Георгійович, Герасименко Станіслав Михайлович, Косих Вадим Євгенович

(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

(57) Спосіб одержання композиційного препарату для обробки сільськогосподарських культур на основі Емістиму С, Агостимуліну, Зеастимуліну, Бетастимуліну, Трептолему або Потейтину, який відрізняється тим, що до Емістиму С або Агостимуліну, або Зеастимуліну, або Бетастимуліну, або Трептолему, або Потейтину додають солі біогенних елементів у вигляді хлоридів, сульфатів, нітратів або хелатних форм Mg, Fe, Mn, Zn, Cu, B, Mo, Co у співвідношенні

0,054-1:0,04-0,74:0,005-0,74:0,001-0,33:0,0009-0,5:0,003-0,27:0,001-0,024:0,0003-0,018, суміш поліетиленоксидів - ПЕГ-200, ПЕГ-400, ПЕГ-600, ПЕГ-1500 у співвідношенні 1:1:1:0,24, диметилсульфоксид і розчиняють у воді у загальному співвідношенні компонентів 0,02-0,08:0,04-0,7:0,2:0,2:1-2,5 відповідно.

## A 23

(11) **90598** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A23L 1/06**

(21) **a200813461** (22) 21.11.2008

(72) Лисюк Галина Михайлівна, Артамонова Майя Володимирівна, Самохвалова Ольга Володимирівна, Туз Наталія Федорівна, Гальчинецька Юлія Лазарівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЖЕЛЕЙНОГО НАПОВНЮВАЧА ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) Спосіб виробництва желейного наповнювача для харчових продуктів, що включає приготування агаро-цукрово-патокового сиропу, додавання лимонної кислоти, використання як барвника рослинного кріас-порошку в кількості 0,40-0,50 % від загальної маси системи, формування, драглеутворення, який **відрізняється** тим, що отримані драгли ріжуть на шматочки розміром 5-10 мм, покривають плівкоутворюючим розчином, який містить крохмаль кукурудзяний 4,0-5,0 %, ксампан 0,08-0,12 %, гліцерин 1,0-2,0 %, сухі речовини 9,0-11,0 % та воду, після чого підсушують.

(11) **90444** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A23L 1/39**

(21) **2004010203** (22) 27.05.2002

(31) **01202379.2**

(32) 20.06.2001

(33) EP

(86) PCT/EP02/05832, 27.05.2002

(72) Пальцер Штефан, СН, Каппелер Сесілія, СН, Енггіст А., СН, Харріс Брендя П., СН

(73) **СОС'ЕТЕ ДЕ ПРОДЮІ НЕСТЛЕ С.А., СН**

(54) **ПОРОШКОПОДІБНИЙ КОНЦЕНТРАТ БУЛЬЙОНУ**

(57) 1. Порошкоподібний концентрат для приготування бульйону та/або приправ, який містить, у мас. % від загальної маси порошку, від 1 % до 20 % олії та жиру; до 95 %, переважно від 4 % до 95 % меленого наповнювача; до 95 % немеленого наповнювача і, у мас. % від загальної маси олії та жиру, до 40 % або, переважно до 30 % або, ще краще до 20 % або навіть до 10 %, або, що найкраще, тільки до 5 % або навіть тільки до 1 % жиру.

2. Порошкоподібний концентрат для приготування бульйону та/або приправ за п. 1, у якому олія являє собою корисну для здоров'я олію, яка вибрана з

групи, що включає соняшникову олію, кукурудзяну олію, оливкову олію та/або олію канолі.

3. Порошкоподібний концентрат для приготування бульйону та/або приправ за п. 1, у якому мелений наповнювач являє собою мелений кристалічний інгредієнт, зокрема, кристалічний інгредієнт, вибраний з групи, що включає сіль, глутамат та/або цукор.

4. Порошкоподібний концентрат для приготування бульйону та/або приправ за п. 3, у якому мелений кристалічний інгредієнт містить тонкодисперсні частинки, які мають середній діаметр від 5 до 80 мкм з розкидом від 2,0 до 5,0.

5. Порошкоподібний концентрат для приготування бульйону та/або приправ за п. 1, який додатково містить спеції, ароматизатори та/або рослинні екстракти.

6. Спосіб виготовлення порошкоподібного концентрату для приготування бульйону та/або приправ, який передбачає приготування сухої суміші з порошкоподібних компонентів, яка містить, у мас. % від загальної маси порошку, до 95 %, переважно від 4 % до 95 %, меленого наповнювача, до 95 % немеленого наповнювача і розпилювання емульсії, яка містить, у мас. % від загальної маси порошку, від 1 % до 20 % олії та жиру і до 10 %, переважно до 8 %, ще краще до 4 %, води, на попередньо приготовану суху суміш з наступним перемішуванням, і відповідно до якого, у мас. % від загальної маси олії та жиру, до 40 % або навіть до 30 %, переважно до 20 % або навіть до 10 %, ще найкраще, тільки до 5 % або навіть тільки до 1 % жиру додають до попередньо приготованої сухої суміші та/або до емульсії.

7. Спосіб за п. 6, який додатково включає додавання до попередньо приготованої сухої суміші спецій, ароматизаторів та/або рослинних екстрактів.

8. Спосіб за п. 6 або 7 для виготовлення порошкоподібного концентрату бульйону та/або прямих приправ у гранульованій формі, який після наступного перемішування передбачає також гранулювання і сушіння.

9. Спосіб за п. 6 або 7 для виготовлення порошкоподібного концентрату для приготування бульйону та/або приправ в агломерованій формі, який після наступного перемішування передбачає наступну агломерацію і сушіння.

## A 43

(11) **90464** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A43B 7/14**  
**A43B 13/14**  
**A43B 13/02**

(21) **a200609031** (22) 10.01.2005

(31) **CH 00044/04**

(32) 13.01.2004

(33) CH

(86) PCT/IB2005/050103, 10.01.2005

(72) Мюллер Юнг-Сук, LI

(73) **МАСАІ МАРКЕТИНГ УНД ТРЕЙДИНГ АГ, СН**

(54) **ПІДОШВА ДЛЯ ВЗУТТЯ ТА ВЗУТТЯ З ТАКОЮ ПІДОШВОЮ**

- (57) 1. Діагонально вигнута підошва (3), яка включає проміжну частину устілки, основу устілки, (11) з'єднану з проміжною частиною устілки, твердий і зносостійкий низ підошви (13) та додатково містить м'яку нижню частину підошви (12), яка розміщена між основою устілки (11) та низом підошви (13), яка **відрізняється** тим, що між основою устілки (11) та низом підошви (13) розміщена діагонально вигнута пластина (16).
2. Діагонально вигнута підошва (3) згідно з п. 1, яка **відрізняється** тим, що діагонально вигнута пластина (16) розташована між основою устілки (11) та м'якою нижньою частиною підошви (12) та з'єднана з ними.
3. Діагонально вигнута підошва (3) згідно з п. 1, яка **відрізняється** тим, що діагонально вигнута пластина (16) розташована між м'якою нижньою частиною (12) та низом підошви (13) та з'єднана з ними.
4. Діагонально вигнута підошва (3) згідно з п. 3, яка **відрізняється** тим, що вигнута пластина (16) з'єднана з низом підошви (13) так, що низ підошви (13) має таку ж вигнуту форму.
5. Діагонально вигнута підошва (3) згідно з п. 2, яка **відрізняється** тим, що вигнута пластина (16) з'єднана з основою устілки (11) так, що основа устілки (11) має таку ж вигнуту форму.
6. Діагонально вигнута підошва (3) згідно з п. 1, яка **відрізняється** тим, що вигнута пластина (16) у різних місцях має різну товщину.
7. Діагонально вигнута підошва (3) згідно з пунктами 1 або 6, яка **відрізняється** тим, що в зоні п'ятки (А), між основою устілки (11) і низом підошви (13), м'яка нижня частина підошви (12) утворює поперек напрямку руху та уздовж горизонталі (Н) стовщений усередину клин, а в зоні носка (Z), між основою устілки (11) і низом підошви (13), м'яка нижня частина підошви (12) утворює поперек напрямку руху та уздовж горизонталі (Н) стовщений назовні клин, причому клиноподібна форма із зони п'ятки (А) в зону носка (Z) переходить через певний профіль із однієї форми в іншу.
8. Діагонально вигнута підошва (3) згідно з пунктом 1 або 6, яка **відрізняється** тим, що в зоні п'ятки (А), між основою устілки (11) і низом підошви (13), м'яка нижня частина підошви (12) утворює поперек напрямку руху та уздовж горизонталі (Н) стовщений назовні клин, а в зоні носка (Z), між основою устілки (11) і низом підошви (13), м'яка нижня частина підошви (12) утворює поперек напрямку руху та уздовж горизонталі (Н) стовщений усередину клин, причому клиноподібна форма із зони п'ятки (А) в зону носка (Z) переходить через певний профіль із однієї форми в іншу.
9. Взуття, яке містить діагонально вигнуту підошву (3) згідно з будь-яким з пунктів 1-8.

## A 45

- (11) 90499 (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A45C 11/00
- (21) a200709711 (22) 28.08.2007

- (72) Ващенко Євген Дмитрович  
(73) ВАЩЕНКО ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ  
(54) ЗАХИСНИЙ ПРОТИУДАРНИЙ ЧОХОЛ ДЛЯ ПРИЛАДІВ
- (57) 1. Захисний протиударний чохол для приладів, що містить корпус, який прикріплений до утримувача, що має кришку, захисну протиударну вставку, яка розміщена по внутрішній поверхні корпусу, захисну плівку, яка обгортає чохол по зовнішній поверхні, при цьому корпус має основу у вигляді каркаса, виконаного, наприклад, у вигляді паралелепіпеда, і розташованого з внутрішньої сторони захисної протиударної вставки або ззовні корпусу, а також захисні смуги, що прикріплені до корпусу або каркаса чохла.
2. Чохол за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисна протиударна вставка виконана з пружних матеріалів, наприклад з пористої гуми або каучуку, або поролону, або вати, або пінопласту.
3. Чохол за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркас виконано сітчастим або монолітним, з матеріалу, більш жорсткого, ніж корпус.
4. Чохол за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка утримувача виконана відкидною або висувною, або знімною, та має можливість бути прикріпленою до утримувача за допомогою шпильок або шарнірів.
5. Чохол за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисні смуги розташовані по боках, ребрах, кутах та по площинах корпусу або каркаса чохла.

- (11) 90498 (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A45C 11/00

- (21) a200709710 (22) 28.08.2007  
(72) Ващенко Євген Дмитрович  
(73) ВАЩЕНКО ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ  
(54) ЗАХИСНИЙ НАДУВНИЙ ПРОТИУДАРНИЙ ЧОХОЛ ДЛЯ ПРИЛАДІВ
- (57) 1. Захисний надувний протиударний чохол для приладів, що містить корпус, виконаний з двох або більше шарів з газонепроникного, пиловологостійкого матеріалу, внутрішній простір яких заповнений газом, з перехідним клапаном, утримувач з кришкою, до якого прикріплений корпус, захисний каркас, який слугує основою для корпусу, виконаний, наприклад, у вигляді паралелепіпеда і приєднаний до корпусу по внутрішній або зовнішній поверхнях, захисну плівку, яка охоплює чохол ззовні, а також захисні смуги, що прикріплені до корпусу або каркаса чохла.
2. Чохол за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркас чохла виконаний з декількох окремих секцій з окремими клапанами.
3. Чохол за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркас виконаний сітчастим або монолітним, з матеріалу, більш жорсткого, ніж корпус, наприклад з металу.
4. Чохол за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка утримувача виконана відкидною або висувною, або знімною та прикріплена до утримувача за допомогою шпильок або шарнірів.



## A 61

- (11) **90623** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 5/103**
- (21) **a200903232** (22) 06.04.2009
- (72) Салєєва Антоніна Денисівна, Качер Володимир Семенович, Задерей Юрій Миколайович, Зав'ялов Андрій Володимирович, Гадяцький Олександр Володимирович, Ковалько Микола Тимофійович, Роман Любов Костянтинівна, Василенко Ірина Миколаївна, Шарунова Тетяна Олександрівна
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ОЦІНКИ ФУНКЦІЙ КОЛІННИХ МЕХАНІЗМІВ ПРОТЕЗІВ**
- (57) Стенд для оцінки функцій колінних механізмів протезів, що включає силову раму, встановлений на силовій рамі електродвигун з приводним механізмом, перетворювач частоти обертів електродвигуна, силовий датчик та відеокамеру, яка підключена до комп'ютера з програмним блоком, який **відрізняється** тим, що в нього введено аналого-цифровий перетворювач, сполучений з програмним блоком комп'ютера, приводний механізм електродвигуна виконано у вигляді кривошипно-коромислового механізму з клинопасовою передачею, до диска кривошипа приєднано перетворювача, в зоні руху гомілки встановлено демпфер таким чином, щоб, у крайньому задньому положенні при випрямленому протезі, п'ятка стопи заходила в тіло демпфера на 2,0-2,5 см.

- (11) **90629** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 5/103**
- (21) **a200904131** (22) 27.04.2009
- (72) Салєєва Антоніна Денисівна, Качер Володимир Семенович, Задерей Юрій Миколайович, Зав'ялов Андрій Володимирович, Гадяцький Олександр Володимирович, Ковалько Микола Тимофійович, Роман Любов Костянтинівна, Василенко Ірина Миколаївна, Шарунова Тетяна Олександрівна
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ОЦІНКИ ФУНКЦІЙ ШТУЧНИХ СТОП ПРОТЕЗІВ**
- (57) Стенд для оцінки функцій штучних стоп протезів, що має силову раму, механізм для моделювання рухів штучної стопи та фіксатор стопи протеза, який **відрізняється** тим, що механізм для моделювання рухів штучної стопи виконано у вигляді каретки,

встановленої на силовій рамі та шарнірно сполученої з тензоплатформою; каретка приєднана до трохів, які через блок перекаату та систему роликів приєднані до гир перекаату, а через блок підйому та систему роликів приєднані до гир підйому; каретка виконана у вигляді чотирикутної рами з направляючими стойками, на яких з можливістю переміщення встановлено фіксатор протеза із штучною стопою, розміщеною на каретці; в блок підйому встановлена фіксуєча чека; силова рама виконана у вигляді фігурної конструкції, на стойках якої закріплені передній та задній упори; тензодатчики, які встановлені на тензоплатформі, сполучені з комп'ютером; під боковою поверхнею п'яточної зони стопи встановлено імітатор перешкоди.

- (11) **90640** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 17/00**
- (21) **a200909048** (22) 01.09.2009
- (72) Кудрявцев Андрій Володимирович, Мушнін Володимир Анатолійович, Шептун Юрій Юрійович, Терещенко Сергій Васильович
- (73) **КУДРЯВЦЕВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МУШНІН ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ, ШЕПТУН ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ТЕРЕЩЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПУПКОВИХ ГРИЖ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування пупкових гриж, який включає проведення розрізу шкіри крізь пупок над грижовим випинанням, який **відрізняється** тим, що після виділення грижового мішка він без розкриття вправляється в очеревинну порожнину, надалі тупим шляхом апоневроз відшаровується від очеревини на 2-3 см далі грижових воріт, закриття дефекту проводять субапоневротично сітчастим поліпропіленовим імплантатом, що він фіксується вузловими швами до апоневрозу навколопупкової області, надалі листки апоневрозу зшивають над сіткою та накладають вузлові внутрішньошкірні косметичні шви на шкіру пупка з фіксацією пупка одним зі швів до апоневрозу.

- (11) **90601** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 17/00**
- (21) **a200814241** (22) 10.12.2008
- (72) Урсуленко Василь Іванович, Руденко Анатолій Вікторович, Гогаєва Олена Казбеківна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ШИРОКОЇ КОРОНАРОШУНТОПЛАСТИКИ НА ПРАЦЮЮЧОМУ СЕРЦІ ПРИ ТУНЕЛЬОВАНИХ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЯХ**
- (57) Спосіб широкої коронарошунтопластики на працюючому серці при тунельованих коронарних артеріях, що передбачає проведення аортокоронарного шунтування, який **відрізняється** тим, що в місці ви-

ходу артерії з міокарду виконують широку коронарошунтопластику, що полягає в поздовжньому розсіченні тунельованої коронарної артерії на протязі 1,5-2 см, і після ендартектомії виконують широку пластику артерії венозним анастомозом.

(11) **90607**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61C 3/00**  
**A61C 8/00**

(21) **a200815229**

(22) **29.12.2008**

(72) Куцевляк Валерій Ісайович, Дасугі Башар Сулейман Шакер, Коломенська Ганна Всеволодівна, Огурцов Олексій Сергійович, Данилова Юлія Генадіївна, Доценко Інна Олегівна

(73) **КУЦЕВЛЯК ВАЛЕРІЙ ІСАЙОВИЧ**

(54) **ОРТОДОНТИЧНИЙ КРОНШТЕЙН ТА СИСТЕМА КОРЕКЦІЇ ЗУБНОГО РЯДУ**

(57) 1. Ортодонтичний кронштейн, виконаний у вигляді пластини видовженої форми, в якій виконані отвори для кріпильного імплантату та гачок для пружної тяги ортодонтичної системи, який **відрізняється** тим, що пластина поза отворами для кріпильного імплантату виконана неперфорованою та містить принаймні два додаткових гачки для пружної тяги ортодонтичної системи.  
2. Ортодонтичний кронштейн за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори для кріпильного імплантату виконані на видовжених кінцях кронштейна.  
3. Ортодонтичний кронштейн за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що гачки спрямовані опозитно один одному.  
4. Ортодонтичний кронштейн за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що гачки розташовані симетрично відносно лінії, перпендикулярної довшій стороні пластини.  
5. Ортодонтичний кронштейн за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що пластина має плоску поверхню.  
6. Ортодонтичний кронштейн за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що пластина зігнута.  
7. Ортодонтичний кронштейн за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що гачки виконані на ребрах пластини.  
8. Ортодонтичний кронштейн за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що гачки спрямовані в протилежні сторони.  
9. Ортодонтичний кронштейн за п. 1, який **відрізняється** тим, що між першим і другим гачком виконано додатково один або більше гачків.  
10. Система корекції зубного ряду, яка містить прикріплений до кісткової тканини ортодонтичний кронштейн, з'єднаний пружними тягами з ортодонтичною дугою, на якій розташовані брекети, встановлені на зубах, яка **відрізняється** тим, що ортодонтичний кронштейн виконаний за будь-яким із пп. 1-9 та прикріплений принаймні двома імплантатами.

(11) **90592**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61C 9/00**

(21) **a200812369**

(22) **20.10.2008**

(72) Кріль Андрій Йосипович

(73) **КРІЛЬ АНДРІЙ ЙОСИПОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВІДБИТКА ЗІ ЩЕЛЕПИ З ІМПЛАНТАТАМИ**

(57) 1. Спосіб отримання відбитка зі щелепи з імплантатами, що передбачає виготовлення і припасування індивідуальної відбиткової ложки, фіксацію аналогів-негативів на головках імплантатів короткими фіксуючими гвинтами, внесення і структурування відбиткового матеріалу та виведення відбитка з ротової порожнини, який **відрізняється** тим, що фіксацію аналогів-негативів у відбитковій ложці та самої ложки на головках імплантатів проводять жорстко шляхом додаткового склеювання аналогів-негативів з ложкою самотвердіючою пластмасою, а відбитковий матеріал наносять на протезне ложе крізь виконані у відбитковій ложці перфораційні отвори.  
2. Спосіб отримання відбитка зі щелепи з імплантатами за п. 1, який **відрізняється** тим, що відбиткову ложку виготовляють з прозорої пластмаси.

(11) **90615**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61F 2/00**  
**A61F 5/00**

(21) **a200901693**

(22) **26.02.2009**

(72) Солнцева Ірина Леонардівна, Ватолінський Леонід Єліферієвич, Баєв Павло Олександрович, Півоваров Віктор Володимирович, Гришко Євгенія Кузьмівна, Белєвцова Людмила Олегівна

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

(54) **ОРТЕЗ НА ГОМІЛКОВОСТОПНИЙ СУГЛОБ**

(57) Ортез на гомілковостопний суглоб, що включає шарнірно сполучені опору для стопи та гільзу гомілки, на якій встановлені елементи кріплення, який **відрізняється** тим, що індивідуальна гільза гомілки виконана у вигляді фігурної стійки, в верхній частині якої виконана манжетка; на внутрішній поверхні фігурної стійки закріплена шина, а на внутрішній поверхні манжетки - ребро жорсткості; опора для стопи виконана у відповідності з індивідуальною формою стопи пацієнта, передній відділ опори стопи від місця пучкового перекату піднятий на 10-15° відносно підшовної поверхні; гільза гомілки виконана із поліефірного препрегу з армуючою системою із п'яти шарів вугле- та склотканини, що чергуються; шина гільзи гомілки та ребро жорсткості виконані із поліефірного препрегу з армуючою системою із семи шарів вугле- та склотканини, що чергуються; опора стопи, виконана із поліефірного препрегу, армуюча система якого складається із шару склотканини, розміщеного між двома шарами вуглетканини, поверхня яких покрита двома шарами арамідної тканини; носочна частина в ділянці пучкового перекату має два шари арамідної тканини, між якими розміщено один шар склотканини.

- (11) **90508** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61G 5/00**  
**B29C 39/10**  
**B29C 33/56**
- (21) **a200711469** (22) 16.10.2007
- (72) Салєєва Антоніна Денисівна, Чернов Євген Іванович, Гришко Євгенія Кузьмівна, Солнцева Ірина Леонардівна, Борисов Максим Олександрович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРТЕЗА ДЛЯ СИДІННЯ**
- (57) Спосіб виготовлення ортеза для сидіння, що включає розміщення в кріслі для зняття негатива герметичної еластичної подушки, наповненої сипучим матеріалом, розміщення пацієнта на цій подушці в максимально зручному положенні, зниження повітряного тиску в сипучому наповнювачі за допомогою вакуумного насоса та моделювання на еластичній подушці негатива анатомічної форми пацієнта, моделювання по одержаній формі гіпсового негатива анатомічної форми пацієнта, встановлення одержаного гіпсового негатива в обмежувальну форму, заповнення простору між зовнішньою стороною негатива і обмежувальною формою формувальним матеріалом та моделювання сидіння із спинкою ортеза, який **відрізняється** тим, що на зовнішню поверхню гіпсового негатива наносять роз'єднувальний шар із композиції на основі силіконового каучуку СКТН-А, після висушування гіпсовий негатив з нанесеним роз'єднувальним шаром встановлюють в обмежувальну форму, та як заповнювач простору між роз'єднувальним шаром та обмежувальною формою використовують поліуретанову композицію, після полімеризації якої та відокремлення від форми, зовнішню поверхню сидіння із спинкою ортеза підганяють до розмірів крісла інвалідного та встановлюють елементи фіксації і регулювання.

- (11) **90638** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61K 8/00**  
**C11D 17/08**
- (21) **a200908630** (22) 17.08.2009
- (72) Маркевіч Ігорь Владімірович, RU, Маркевич Ярослав Володимирович
- (73) **МАРКЕВІЧ ІГОРЬ ВЛАДІМІРОВІЧ, RU, МАРКЕВІЧ ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВІЧ**
- (54) **ШАМПУНЬ ДЛЯ МИТТЯ ВОЛОССЯ**
- (57) Шампунь для миття волосся, що містить поверхнево-активну речовину, піхтове масло як біологічно-активну добавку, який **відрізняється** тим, що він додатково містить ПЕГ-150 полігліцерил-2 стеарат, гліцерат-2 кокоат, масло пальмарози, свіжий сік берези, кокоамфомоноацетат натрію, кокоглютамат натрію, гліцерилкокоат ПЕГ-7, смоли ксантанову, алантоїн та кокамідопропіл бетаїн, а також як поверхнево-активну речовину - лаурилглюкозид карбоксилат, як додаткову біологічно-активну добавку - екстракт берести сухий - бетулін, причому витримка соку берези з моменту одержання не перевищує 48

годин, при такому кількісному співвідношенні компонентів у мас. %:

сік березовий свіжий	70,50-72,50
екстракт берести - бетулін	0,05-2,00
ПЕГ-150 полігліцерил-2 стеарат	0,50-0,60
гліцерат-2 кокоат	2,60-3,00
лаурилглюкозид карбоксилат	0,80-1,20
кокоамфомоноацетат натрію	5,00-5,40
кокоглютамат натрію	2,20-2,40
гліцерилкокоат ПЕГ-7	1,40-1,60
смола ксантанова	0,20-0,30
алантоїн	0,14-0,16
масло піхтове	0,08-0,12
масло пальмарози	0,08-0,12
кокамідопропіл бетаїн	решта.

- (11) **90507** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61K 9/00**  
**A61K 31/415**  
**A61K 31/196** (2006.01)  
**A61K 31/57**
- (21) **a200711344** (22) 01.06.2006
- (31) **BO2005A000388**
- (32) **06.06.2005**
- (33) **IT**
- (86) **PCT/EP2006/005240, 01.06.2006**
- (72) Боттоні Джузеппе, ІТ, Маффеї Паола, ІТ, Сфордзіні Анналіза, ІТ, Федерічі Маша, ІТ, Карамелла Карла, ІТ, Россі Сільвіа, ІТ, Віскомі Джузеппе Клаудіо, ІТ
- (73) **АЛЬФА ВАССЕРМАНН С.П.А., ІТ**
- (54) **МУКОАДГЕЗИВНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ МЕДИЧНИХ ЗАСОБІВ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КОМПОЗИЦІЙ**
- (57) 1. Мукоадгезивна композиція, придатна для застосування на слизових оболонках людини, яка **відрізняється** тим, що містить очищений природний полімер, який має структуру ксилотриглюкану та має в'язкість між 150 мПа·сек та 800 мПа·сек при температурі 25 °С, оперуючи при швидкості зсуву 200 сек<sup>-1</sup>, часі спокою 15 хвилин, та оптичну густину при 280 нм, меншу 0,5 абсолютних одиниць при 2 % у водному розчині, при концентрації між 0,05 та 5 мас. % разом з гліцерином при концентрації між 10 та 70 мас. %
2. Мукоадгезивна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що очищений природний полімер, який має структуру ксилотриглюкану, може містити активні фармацевтичні складові та/або ексципієнти, придатні для фармацевтичних препаратів та медичних засобів для слизових оболонок.
3. Мукоадгезивна композиція за п. 1 чи 2, яка **відрізняється** тим, що забезпечує контрольоване вивільнення активних складових регулюванням відсотка гліцерину та ксилотриглюкану.
4. Фармацевтичний препарат, придатний для лікування слизових оболонок людини, що містить акти-

вні фармацевтичні складові та ексципієнти разом з 0,05-5 мас. % очищеного природного полімеру, який має структуру ксилотриглюкану та має в'язкість між 150 мПасек та 800 мПасек при температурі 25 °С, оперуючи при швидкості зсуву 200 сек<sup>-1</sup>, часі спокою 15 хвилин, оптичну густину при 280 нм, меншу 0,5 абсолютних одиниць при 2 мас. % у водному розчині при температурі 25 °С, з 10-70 мас. % гліцерину.

5. Фармацевтичний препарат за п. 4, який **відрізняється** тим, що активні складові вибрані з групи: антибіотики, антигрибкові, протипротозойні, противірусні, протизапальні, дезінфекційні, хіміотерапевтичні, анальгетичні засоби, антисептики, муколітики, протикашльові, протизастійні чи протинабрякові засоби, засоби регуляції та абсорбції кальцію, гормони та вакцини.

6. Фармацевтичний препарат за п. 4, який **відрізняється** тим, що має форму розчинів, гелів, овоїдів, спреїв, ополіскувачів для ротової порожнини, кремів, мазей, протирань та промивних засобів.

7. Фармацевтичний препарат за п. 6, який **відрізняється** тим, що має форму орофарингеального спрею, вагінального гелю, вагінального ополіскувача, спрею для слизової оболонки рота або назального спрею.

8. Медичний пристрій, який містить мукоадгезивну композицію за п. 1, який **відрізняється** тим, що має форму вагінального овоїду зі зволожувальною активністю.

9. Медичний пристрій, який містить мукоадгезивну композицію за п. 1, який **відрізняється** тим, що має форму спрею для ротової порожнини з пом'якшувальною активністю разом з прийнятними ексципієнтами.

10. Очищений природний полімер, який має структуру ксилотриглюкану, який **відрізняється** тим, що має в'язкість між 150 та 800 мПасек при температурі 25 °С, оперуючи при швидкості зсуву 200 сек<sup>-1</sup> та часі спокою 15 хвилин, та оптичну густину при 280 нм, меншу 0,5 у водному розчині з концентрацією 2 мас. % при температурі 25 °С.

11. Очищений природний полімер за п. 10, який **відрізняється** тим, що отриманий з насіння тамаринду.

12. Спосіб очищення природного полімеру, що має структуру ксилотриглюкану, який полягає у суспендуванні 0,5-5 мас. % екстракту необробленого ксилотриглюкану в об'ємі холодної дистильованої води, переливанні отриманої суспензії у в чотири рази більшому об'ємі киплячої дистильованої води, підтримуванні кипіння та перемішуванні протягом 15-30 хвилин, відстоюванні протягом 10-20 годин, центрифугуванні при 4000-8000 об/хв протягом 15-30 хвилин, фільтруванні надосадкової рідини крізь поліпропіленовий фільтр 6 мкм, наступному центрифугуванні фільтрату при 12000-18000 об/хв протягом 30-60 хвилин та стерилізуванні фільтрату крізь поліпропіленовий фільтр 0,22 мкм чи у автоклаві при 12 °С протягом 20-40 хвилин.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що екстракт необробленого ксилотриглюкану є екстрактом насіння тамаринду, *Detarium Senegalense* J.Gmelin, *Azizia africana*.

(11) 90449  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
A61K 9/08  
A61K 31/473  
A61P 1/08 (2006.01)

(21) a200508414  
(31) 60/444,351  
(32) 30.01.2003  
(33) US

(22) 30.01.2004

(86) РСТ/ЕР2004/000888, 30.01.2004

(72) Кальдерарі Джорджо, СН, Бонадео Даніеле, СН, Канелла Роберта, СН, Бралья Енріко, СН, Бралья Ріккардо, СН

(73) ХЕЛСІНН ХЕЛТКЕР СА, СН

(54) РІДКІ ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ ПАЛОНОСЕТРОНУ

(57) 1. Фармацевтично стабільний ізотонічний внутрішньовенний розчин палоносетрону гідрохлориду для профілактики або зменшення блювання, що включає:  
а) від 0,03 мг/мл до 0,2 мг/мл палоносетрону гідрохлориду в розрахунку на масу основи палоносетрону; і

б) стерильний фармацевтично прийнятний водний носій, що містить маніт в кількості, ефективній для регуляції тоничності, при рН від 4,0 до 6,0, і

с) EDTA в кількості від 0,005 мг/мл до 1,0 мг/мл.

2. Розчин за п. 1, де палоносетрону гідрохлорид присутній в концентрації приблизно 0,05 мг/мл в розрахунку на масу основи палоносетрону.

3. Розчин за п. 1, де палоносетрону гідрохлорид присутній в концентрації приблизно 0,05 мг/мл в розрахунку на масу основи палоносетрону, і де рН розчину складає від 4,5 до 5,5.

4. Розчин за п. 1, де палоносетрону гідрохлорид присутній в концентрації приблизно 0,05 мг/мл в розрахунку на масу основи палоносетрону, рН розчину складає від 4,5 до 5,5, при цьому розчин містить від 10 до 100 ммоль цитратного буфера.

(11) 90545  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
A61K 9/16  
A61K 9/20  
A61K 31/5377 (2006.01)  
A61P 7/02 (2006.01)

(21) a200805665  
(31) 10 2005 047 561.2  
(32) 04.10.2005  
(33) DE

(22) 21.09.2006

(86) РСТ/ЕР2006/009178, 21.09.2006

(72) Бенке Клаус, DE

(73) БАЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) ТВЕРДА ФАРМАЦЕВТИЧНА ЛІКАРСЬКА ФОРМА ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ З ШВИДКИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ ІНГІБІТОРА ФАКТОРА ХА ЗГОРТАННЯ КРОВІ

(57) 1. Тверда фармацевтична лікарська форма для перорального введення, що містить 5-хлор-N-((5S)-2-оксо-3-[4-(3-оксо-4-морфолініл)феніл]-1,3-оксазолідин-5-іл)-метил)-2-тіофенкарбоксамід (I) та характеризується швидким вивільненням, яка **відрізняється** тим, що

(а) вона містить активну речовину (I) в аморфній формі або в термодинамічно метастабільній кристалічній модифікації та

(b) 80 % активної речовини (I) вивільнюються протягом менш ніж 2 годин відповідно до методу вивільнення згідно з Фармакопеею США, що визначають пристроєм 2 (лопатка).

2. Фармацевтична лікарська форма за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що 80 % активної речовини (I) вивільнюються протягом максимум 1 години відповідно до методу вивільнення згідно з Фармакопеею США, що визначають пристроєм 2 (лопатка).

3. Фармацевтична лікарська форма за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що при дослідженні вивільнення *in vitro* в умовах недостатнього розведення ця лікарська форма характеризується перенасиченням у порівнянні з мікронізованою активною речовиною (I) в термодинамічно стабільній кристалічній модифікації I.

4. Фармацевтична лікарська форма за пунктом 3, яка **відрізняється** тим, що при дослідженні вивільнення *in vitro* відповідно до методу вивільнення згідно з Фармакопеею США за допомогою пристрою 2 (лопатка) в умовах недостатнього розведення ця лікарська форма в 900 мл ацетатного буферного розчину при значенні рН 4,5 без додавання поверхнево-активної речовини при швидкості обертання мішалки 75 об./хв. протягом однієї години при загальній кількості досліджуваної активної речовини (I) 20 мг вивільнює щонайменше в 1,5 рази більшу кількість активної речовини (I) у порівнянні з 20 мг мікронізованої активної речовини (I) в термодинамічно стабільній кристалічній модифікації I.

5. Фармацевтична лікарська форма за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що активну речовину (I) аморфізують методом розчинення або переводять у термодинамічно метастабільну кристалічну модифікацію.

6. Фармацевтична лікарська форма за пунктом 5, яка **відрізняється** тим, що як розчинник використовують оцтову кислоту, а також додають одну або кілька придатних допоміжних речовин, переважно полівінілпіролідон, причому активна речовина (I) входить до складу одержаної розчиненням суміші у концентрації від 0,1 до 30 %.

7. Фармацевтична лікарська форма за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що активну речовину (I) аморфізують розплавленням або переводять у термодинамічно метастабільну кристалічну модифікацію.

8. Фармацевтична лікарська форма за пунктом 7, яка **відрізняється** тим, що при здійсненні розплавлення використовують одну або кілька придатних допоміжних речовин, переважно поліетиленгліколь, причому активна речовина (I) входить до складу одержаної розплавленням суміші у концентрації від 0,1 до 30 %.

9. Фармацевтична лікарська форма за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що активну речовину (I) аморфізують екструзуванням розплаву або переводять у термодинамічно метастабільну кристалічну модифікацію.

10. Фармацевтична лікарська форма за пунктом 9, яка **відрізняється** тим, що як полімер при екструзуванні розплаву використовують гідроксипропілцелюлозу (ГПЦ) або полівінілпіролідон (ПВП), причому вміст полімеру в екструдаті становить щонай-

менше 40 %, а активна речовина (I) входить до складу екструдату у концентрації від 0,1 до 20 %.

11. Фармацевтична лікарська форма за одним із пунктів 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що як пластифікатор для полімеру та/або з метою зниження температури плавлення активної речовини (I) додають щонайменше одну фармацевтично прийнятну речовину у концентрації від 0,2 до 40 %.

12. Фармацевтична лікарська форма за пунктом 11, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятною добавкою є цукровий спирт.

13. Фармацевтична лікарська форма за одним із пунктів 1-12, що існує у багаточастинковій формі.

14. Фармацевтична лікарська форма за пунктом 13, яка **відрізняється** тим, що діаметр частинок становить від 0,5 до 3,0 мм.

(11) 90463  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
A61K 31/00

(21) a200608964  
(31) 0400235-8  
(32) 06.02.2004  
(33) SE

(22) 04.02.2005

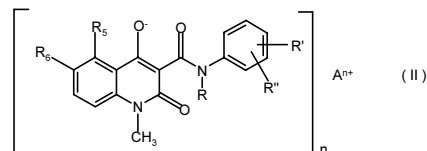
(86) PCT/EP2005/050485, 04.02.2005

(72) Янссон Карл, SE/SE, Фрістедт Томас, SE/SE, Веннман Ханс, SE/SE, Бйорк Андерс, SE/SE

(73) ЕКТІВ БАЙОТЕК АБ, SE

(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ СПОЛУКИ ХІНОЛІНУ

(57) 1. Стабільна тверда фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить ефективну кількість солі формули (II)



де n являє собою ціле число 1, 2 або 3;

$A^{n+}$  являє собою одно- або polyvalentний катіон металу, вибраний з  $Li^+$ ,  $Na^+$ ,  $K^+$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Mn^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$ ,  $Zn^{2+}$ ,  $Al^{3+}$  і  $Fe^{3+}$ ;

R являє собою  $C_1$ - $C_4$ -алкіл або -алкеніл з розгалуженим або нерозгалуженим ланцюгом або циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкіл;

$R_5$  являє собою насичений або ненасичений  $C_1$ - $C_4$ -алкіл або -алкеніл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкіл,  $C_1$ - $C_4$ -алкілтіо з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкілтіо,  $C_1$ - $C_4$ -алкілсульфініл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкілсульфініл, фтор, хлор, бром, трифторметил або трифторметокс; і

$R_6$  являє собою водень; або

$R_5$  та  $R_6$  разом являють собою метилendioкси;

$R'$  являє собою водень, насичений або ненасичений  $C_1$ - $C_4$ -алкіл або -алкеніл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкіл,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкокси, фтор, хлор, бром або трифторметил; і

R" являє собою водень, фтор або хлор, за умови, що R' являє собою фтор або хлор тільки тоді, коли R' являє собою фтор або хлор;

компонент з лужною реакцією, який підтримує pH переважно вище 8, або солі з двовалентним катіоном металу;

і щонайменше однієї фармацевтичної допоміжної речовини.

2. Тверда фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сіль формули (II) являє собою літєву або кальцієву сіль N-етил-N-феніл-5-хлор-1,2-дигідро-4-гідрокси-1-метил-2-оксо-3-хінолінкарбоксаїду або літєву, кальцієву або цинкову сіль N-етил-N-феніл-5-етил-1,2-дигідро-4-гідрокси-1-метил-2-оксо-3-хінолінкарбоксаїду.

3. Тверда фармацевтична композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що містить сіль формули (II) в кількості від 0,01 до 10 % композиції по масі, переважно від 0,1 до 2 % композиції по масі.

4. Тверда фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що компонент з лужною реакцією вибраний з натрієвої, калієвої, кальцієвої та алюмінієвої солей оцтової кислоти, вугільної кислоти, лимонної кислоти і фосфорної кислоти.

5. Тверда фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що містить компонент з лужною реакцією в кількості від 0,1 до 99 % композиції по масі, переважно від 1 до 20 % композиції по масі.

6. Тверда фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що сіль з двовалентним катіоном металу являє собою кальцію ацетат.

7. Тверда фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що містить кальцію ацетат в кількості від 1 до 10 % композиції по масі.

8. Тверда фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що містить фармацевтичну допоміжну речовину, вибрану з твердих носіїв, зв'язуючих агентів, дезінтегрантів та змащуючих агентів у формі порошку.

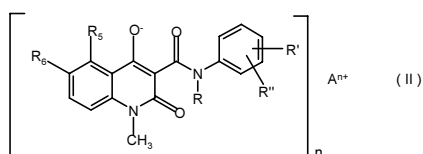
9. Тверда фармацевтична композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що тверді порошкоподібні носії вибрані з маніту, мікрокристалічної целюлози, кальцію гідрофосфату, кальцію сульфату і крохмалю.

10. Тверда фармацевтична композиція за пп. 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що містить зв'язуючі агенти, вибрані з полівінілпіролідону, крохмалю і гідроксипропілметилцелюлози.

11. Тверда фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 8-10, яка **відрізняється** тим, що дезінтегранти вибрані з натрію кроскармелози, натрію крохмальгліколяту і полівінілпіролідону.

12. Тверда фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 8-10, яка **відрізняється** тим, що змащуючі агенти вибрані з магнію стеарату, натрію стеарилфумарату, тальку та гідрогенізованої рослинної олії.

13. Спосіб стабілізації солі формули (II)



де

n дорівнює 2;

A<sup>n+</sup> являє собою Ca<sup>2+</sup>;

R являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл або -алкеніл з розгалуженням або нерозгалуженим ланцюгом або циклічний C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл;

R<sub>5</sub> являє собою насичений або ненасичений C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл або -алкеніл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілтіо з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілсульфініл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-алкілсульфініл, фтор, хлор, бром, трифторметил або трифторметокси; і

R<sub>6</sub> являє собою водень; або

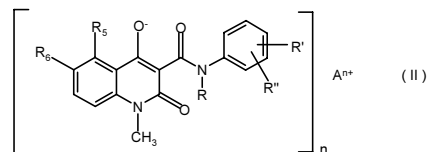
R<sub>5</sub> та R<sub>6</sub> разом являють собою метилендіокси;

R' являє собою водень, насичений або ненасичений C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл або -алкеніл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси, фтор, хлор, бром або трифторметил; і

R" являє собою водень, фтор або хлор, за умови, що R" являє собою фтор або хлор тільки тоді, коли R' являє собою фтор або хлор;

шляхом розпилення розчину кальцію ацетату на суміш кальцієвої солі формули (II) і щонайменше одну фармацевтичну допоміжну речовину.

14. Спосіб стабілізації солі формули (II)



де

n являє собою ціле число 2 або 3;

A<sup>n+</sup> являє собою полівалентний катіон металу, вибраний з Ca<sup>2+</sup>, Zn<sup>2+</sup> і Fe<sup>3+</sup>;

R являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл або -алкеніл з розгалуженням або нерозгалуженим ланцюгом або циклічний C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл;

R<sub>5</sub> являє собою насичений або ненасичений C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл або -алкеніл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілтіо з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілсульфініл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-алкілсульфініл, фтор, хлор, бром, трифторметил або трифторметокси; і

R<sub>6</sub> являє собою водень; або

R<sub>5</sub> та R<sub>6</sub> разом являють собою метилендіокси;

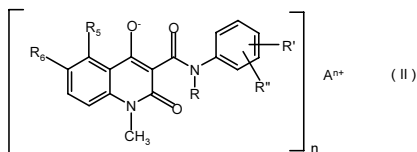
R' являє собою водень, насичений або ненасичений C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл або -алкеніл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси, фтор, хлор, бром або трифторметил; і

R" являє собою водень, фтор або хлор, за умови, що R" являє собою фтор або хлор тільки тоді, коли R' являє собою фтор або хлор;

шляхом розпилення розчину компонента з лужною реакцією на фармацевтичну допоміжну речовину або суміш допоміжних речовин, грануляції до належної консистенції, висушування одержаного та-

ким чином гранулята та змішування висушеного гранулята з сіллю формули (II).

15. Спосіб стабілізації солі формули (II)



де

n являє собою 1;

$A^{n+}$  являє собою одновалентний катіон металу, вибраний з  $Li^+$ ,  $Na^+$  або  $K^+$ ;

R являє собою  $C_1$ - $C_4$ -алкіл або -алкеніл з розгалуженим або нерозгалуженим ланцюгом або циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкіл;

$R_5$  являє собою насичений або ненасичений  $C_1$ - $C_4$ -алкіл або -алкеніл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкіл,  $C_1$ - $C_4$ -алкілтіо з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкілтіо,  $C_1$ - $C_4$ -алкілсульфініл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкілсульфініл, фтор, хлор, бром, трифторметил або трифторметокси; i

$R_6$  являє собою водень; або

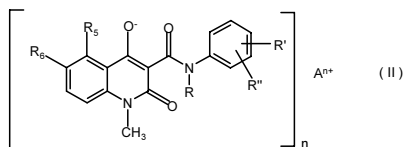
$R_5$  та  $R_6$  разом являють собою метилендіокси;

$R'$  являє собою водень, насичений або ненасичений  $C_1$ - $C_4$ -алкіл або -алкеніл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкіл,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкокси, фтор, хлор, бром або трифторметил; i

$R''$  являє собою водень, фтор або хлор, за умови, що  $R''$  являє собою фтор або хлор тільки тоді, коли  $R'$  являє собою фтор або хлор;

шляхом розпилення розчину солі формули (II) і компонента з лужною реакцією на фармацевтичну допоміжну речовину або суміш допоміжних речовин.

16. Спосіб виготовлення кристалічної солі формули (II)



де

n являє собою ціле число 2 або 3;

$A^{n+}$  являє собою полівалентний катіон металу, вибраний з  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Mn^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$ ,  $Zn^{2+}$ ,  $Al^{3+}$  і  $Fe^{3+}$ ;

R являє собою  $C_1$ - $C_4$ -алкіл або -алкеніл з розгалуженим або нерозгалуженим ланцюгом або циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкіл;

$R_5$  являє собою насичений або ненасичений  $C_1$ - $C_4$ -алкіл або -алкеніл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкіл,  $C_1$ - $C_4$ -алкілтіо з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкілтіо,  $C_1$ - $C_4$ -алкілсульфініл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкілсульфініл, фтор, хлор, бром, трифторметил або трифторметокси; i

$R_6$  являє собою водень; або

$R_5$  та  $R_6$  разом являють собою метилендіокси;

$R'$  являє собою водень, насичений або ненасичений  $C_1$ - $C_4$ -алкіл або -алкеніл з нерозгалуженим або

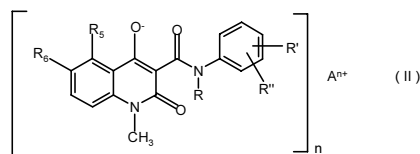
розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкіл,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкокси, фтор, хлор, бром або трифторметил; i

$R''$  являє собою водень, фтор або хлор, за умови, що  $R''$  являє собою фтор або хлор тільки тоді, коли  $R'$  являє собою фтор або хлор;

шляхом здійснення реакції нейтральної форми натрієвої солі похідного 3-хінолінкарбоксаміду з сіллю, яка містить полівалентний катіон металу в рідкій фазі, яка складається з води і щонайменше одного органічного розчинника, який змішується з водою, причому сіль формули (II) є слабкорозчинною в зазначеній рідкій фазі.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що рідка фаза являє собою суміш води та етанолу, яка містить 10-95 % етанолу.

18. Кристалічна сіль формули (II)



де

n являє собою ціле число 2 або 3;

$A^{n+}$  являє собою полівалентний катіон металу, вибраний з  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Mn^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$ ,  $Zn^{2+}$ ,  $Al^{3+}$  і  $Fe^{3+}$ ;

R являє собою  $C_1$ - $C_4$ -алкіл або -алкеніл з розгалуженим або нерозгалуженим ланцюгом або циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкіл;

$R_5$  являє собою насичений або ненасичений  $C_1$ - $C_4$ -алкіл або -алкеніл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкіл,  $C_1$ - $C_4$ -алкілтіо з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкілтіо,  $C_1$ - $C_4$ -алкілсульфініл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкілсульфініл, фтор, хлор, бром, трифторметил або трифторметокси; i

$R_6$  являє собою водень; або

$R_5$  та  $R_6$  разом являють собою метилендіокси;

$R'$  являє собою водень, насичений або ненасичений  $C_1$ - $C_4$ -алкіл або -алкеніл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкіл,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, циклічний  $C_3$ - $C_4$ -алкокси, фтор, хлор, бром або трифторметил; i

$R''$  являє собою водень, фтор або хлор, за умови, що  $R''$  являє собою фтор або хлор тільки тоді, коли  $R'$  являє собою фтор або хлор.

(11) 90502  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
A61K 31/53

(21) a200710356  
(31) 60/653,933  
(32) 18.02.2005  
(33) US

(22) 21.02.2006

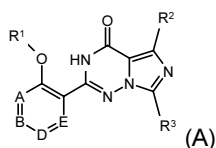
(86) PCT/US2006/006048, 21.02.2006

(72) Кемпбелл Стюарт, US, Даффі Девід, US, Гроган Майкл, US, Кейтс Стівен, US, Остуні Емануель, US, Шюллер Олівер, US, Світнем Пол, US

(73) СЬОРФЕЙС ЛОДЖІКС, ІНК., US

(54) ІМІДАЗОТРИАЗИНОНОВІ СПОЛУКИ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЇХ МІСТИТЬ

(57) 1. Сполука формули А



або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомер або гідрат, де

R<sup>1</sup> являє собою нижчий алкіл;

R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> незалежно вибрані з нижчого алкілу і нижчого алкенілу, і нижчого алкінілу, де нижчий алкіл, нижчий алкеніл і нижчий алкініл можуть бути необов'язково заміщені одним або більше галогенами, нижчими алкокси, гідрокси, CN, NO<sub>2</sub>, аміно, ациламіно, амідом, карбонілами і алкілтіо;

A являє собою N або C-H;

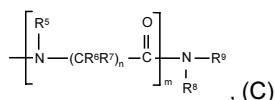
B являє собою N, C-H, C-(SO<sub>2</sub>-R<sup>4</sup>) або C-CO-R<sup>4</sup>;

D являє собою N, C-H, C-(SO<sub>2</sub>-R<sup>4</sup>) або C-CO-R<sup>4</sup>;

E являє собою N або C-H;

де тільки один з A, B або E може бути N, і один з B або D являє собою C-(SO<sub>2</sub>-R<sup>4</sup>) або C-CO-R<sup>4</sup>;

R<sup>4</sup> являє собою групу, що має формулу:



де

кожний R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup> і R<sup>8</sup> незалежно вибрані з H і нижчого алкілу, де нижчий алкіл може бути необов'язково заміщеним одним або більше галогенами, нижчими алкокси, гідрокси, CN, NO<sub>2</sub>, аміно, ациламіно, амідом, карбонілами і алкілтіо;

і додатково або альтернативно R<sup>6</sup> і R<sup>5</sup> разом утворюють 5- або 6-членне кільце, або R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> разом утворюють 3-6-членне кільце;

R<sup>9</sup> незалежно вибраний з H і нижчого алкілу, де нижчий алкіл може бути необов'язково заміщеним одним або більше галогенами, нижчими алкокси, гідрокси, CN, NO<sub>2</sub>, аміно, ациламіно, амідом, карбонілами і алкілтіо;

альтернативно R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> разом з азотом, до якого вони прикріплюються, утворюють 5- або 6-членне кільце; n являє собою 1-4; і m являє собою 1-6.

2. Сполука за п. 1, де:

A являє собою C-H;

B являє собою C-H;

D являє собою C-(SO<sub>2</sub>-R<sup>4</sup>); і

E являє собою C-H.

3. Сполука за п. 2, де m являє собою 1 або 2.

4. Сполука за п. 3, де n являє собою 1.

5. Сполука за п. 1, де:

R<sup>1</sup> являє собою етил;

R<sup>2</sup> являє собою метил;

R<sup>3</sup> являє собою пропіл;

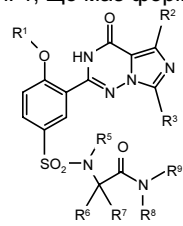
A являє собою C-H;

B являє собою C-H;

D являє собою C-(SO<sub>2</sub>-R<sup>4</sup>); і

E являє собою C-H.

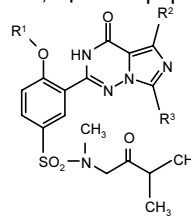
6. Сполука за п. 1, що має формулу:



де

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> є такими, як визначено в п. 1 для формули A.

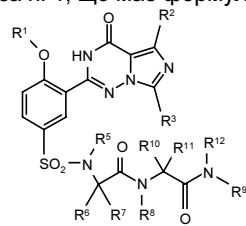
7. Сполука за п. 5, що має формулу:



де

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> незалежно вибрані з H і нижчого алкілу, де нижчий алкіл може бути необов'язково заміщеним одним або більше галогенами, нижчими алкокси, гідрокси, CN, NO<sub>2</sub>, аміно, ациламіно, амідом, карбонілами і алкілтіо.

8. Сполука за п. 1, що має формулу:



де

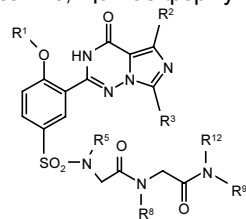
R<sup>1</sup> являє собою нижчий алкіл;

R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> незалежно вибрані з нижчого алкілу і нижчого алкенілу, і нижчого алкінілу, де нижчий алкіл, нижчий алкеніл і нижчий алкініл можуть бути необов'язково заміщеними одним або більше галогенами, нижчими алкокси, гідрокси, CN, NO<sub>2</sub>, аміно, ациламіно, амідом, карбонілами і алкілтіо;

R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup> і R<sup>12</sup> незалежно вибрані з H і нижчого алкілу, де нижчий алкіл може бути необов'язково заміщеним одним або більше галогенами, нижчими алкокси, гідрокси, CN, NO<sub>2</sub>, аміно, ациламіно, амідом, карбонілами і алкілтіо;

і додатково або альтернативно R<sup>6</sup> і R<sup>5</sup> або R<sup>8</sup> і R<sup>10</sup> разом утворюють 5- або 6-членне кільце, або R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> або R<sup>10</sup> і R<sup>11</sup> разом утворюють 3-6-членне кільце; і R<sup>9</sup> і R<sup>12</sup> разом із азотом, до якого вони прикріплюються, утворюють 5- або 6-членне кільце.

9. Сполука за п. 8, що має формулу:

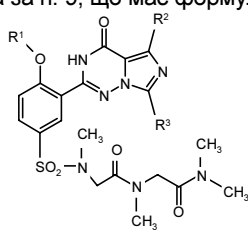


де

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup> і R<sup>12</sup> є такими, як визначено в п. 8.



10. Сполука за п. 9, що має формулу:

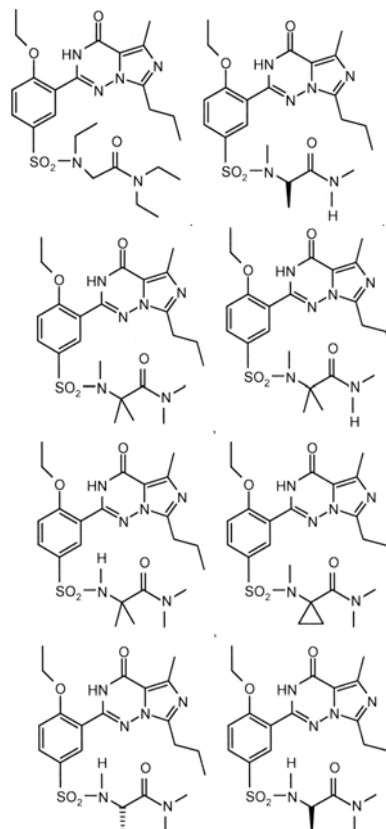
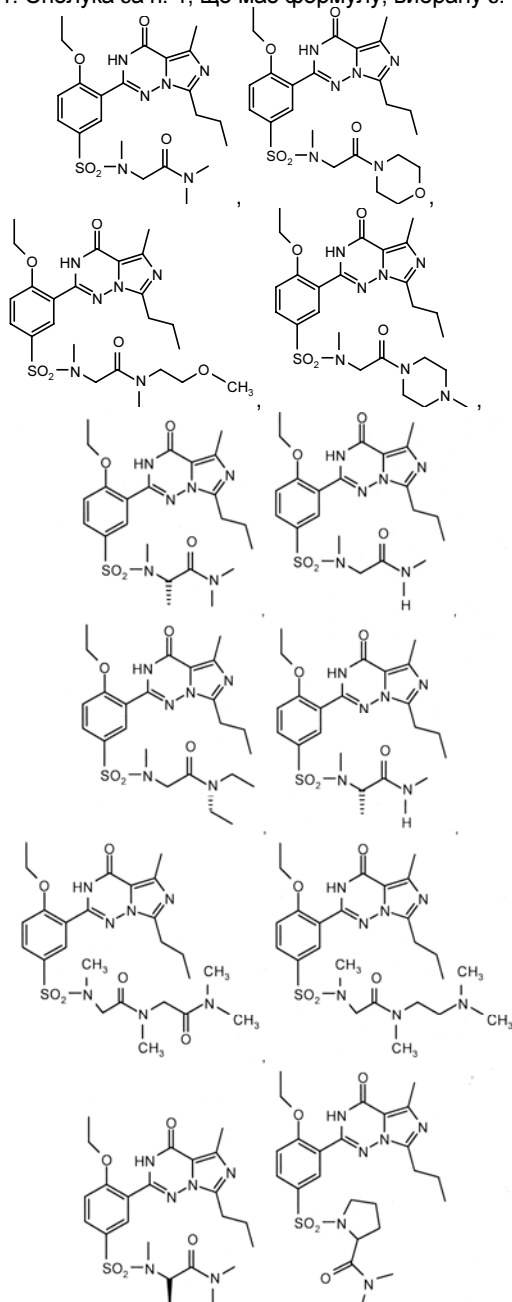


де

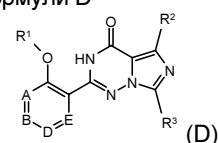
$R^1$  являє собою нижчий алкіл; і

$R^2$  і  $R^3$  незалежно вибрані з нижчого алкілу і нижчого алкенілу, і нижчого алкінілу, де нижчий алкіл, нижчий алкеніл і нижчий алкініл можуть бути необов'язково заміщені одним або більше галогенами, нижчими алкокси, гідрокси, CN, NO<sub>2</sub>, аміно, ациламіно, амідом, карбонілами і алкілтіо.

11. Сполука за п. 1, що має формулу, вибрану з:



12. Сполука формули D



або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомер або гідрат, де:

$R^1$  являє собою нижчий алкіл;

$R^2$  і  $R^3$  незалежно вибрані з нижчого алкілу і нижчого алкенілу, і нижчого алкінілу, де нижчий алкіл, нижчий алкеніл і нижчий алкініл можуть бути необов'язково заміщені одним або більше галогенами, нижчими алкокси, гідрокси, CN, NO<sub>2</sub>, аміно, ациламіно, амідом, карбонілами і алкілтіо;

A являє собою N або C-H;

B являє собою N, C-H, C-(SO<sub>2</sub>-NH-R<sup>13</sup>) або C-CO-NH-R<sup>13</sup>;

D являє собою N, C-H, C-(SO<sub>2</sub>-NH-R<sup>13</sup>) або C-CO-NH-R<sup>13</sup>;

E являє собою N або C-H;

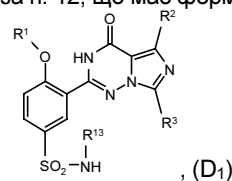
де тільки один з A, B або E може бути N, і один з B або D являє собою C-(SO<sub>2</sub>-NH-R<sup>13</sup>) або C-CO-NH-R<sup>13</sup>;

$R^{13}$  являє собою нижчий алкіл.

13. Сполука за п. 12, де  $R^{13}$  являє собою метил.

14. Сполука за п. 12, де  $R^2$  і  $R^3$  незалежно вибрані з нижчого алкілу.

15. Сполука за п. 12, що має формулу D<sub>1</sub>:



або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомер або гідрат, де

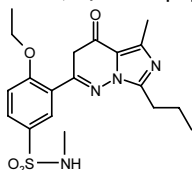
$R^1$  являє собою нижчий алкіл;

$R^2$  і  $R^3$  незалежно вибрані з нижчого алкілу і нижчого алкенілу, і нижчого алкінілу, де нижчий алкіл, нижчий алкеніл і нижчий алкініл можуть бути необов'язково заміщені одним або більше галогенами, нижчими алкокси, гідрокси, CN, NO<sub>2</sub>, аміно, ациламіно, амідом, карбонілами і алкілтіо; і  $R^{13}$  вибраний з нижчого алкілу.

16. Сполука за п. 15, де  $R^{13}$  являє собою метил.

17. Сполука за п. 15, де  $R^2$  і  $R^3$  незалежно вибрані з нижчого алкілу.

18. Сполука за п. 15, що має формулу



19. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 або п. 12 і фармацевтично прийнятний носій.

20. Спосіб лікування еректильної дисфункції, що містить введення людині або тварині ефективної кількості сполуки за п. 1 або п. 12 і фармацевтично прийняттого носія.

(11) **90637**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61K 31/138**  
**A61K 31/401**  
**A61K 31/404** (2006.01)  
**A61P 9/12** (2006.01)

(21) **a200908579** (22) **14.08.2009**

(72) Трутаєв Ігор Вікторович, Стрілець Оксана Петрівна

(73) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПЗИЦІЯ З ГІПОТЕНЗИВНОЮ ДІЄЮ**

(57) 1. Фармацевтична композиція з гіпотензивною дією, що містить індапамід у сполученні з інгібітором ангіотензинперетворюючого ферменту та допоміжні формоутворюючі речовини, яка **відрізняється** тим, що містить лізиноприл як інгібітор ангіотензинперетворюючого ферменту і додатково - бісопролол - при наступному вмісті компонентів на одну дозовану форму (мг):

бісопролол	4,5-5,5
лізиноприл	4,5-5,5
індапамід	2,25-2,75

допоміжні формоутворюючі речовини

решта.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана у прийнятній твердій дозованій формі для перорального застосування.

3. Фармацевтична композиція за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що допоміжні формоутворюючі речовини необов'язково можуть бути вибрані з переліку: целюлоза мікрокристалічна, лактози моногідрат, крохмаль картопляний, кальцію стеарат або інші фармацевтично прийнятні речовини.

(11) **90467**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61K 31/165**  
**A61P 25/02** (2006.01)

(21) **a200610139**

(22) **24.03.2005**

(31) **04007360.3**

(32) **26.03.2004**

(33) **EP**

(31) **60/556,499**

(32) **26.03.2004**

(33) **US**

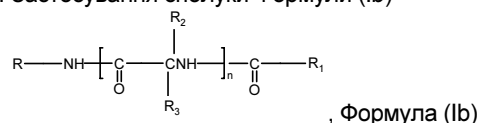
(86) **PCT/EP2005/003176, 24.03.2005**

(72) Раушкельб-Ллофлер Крістіна, DE, Кох Брігітта, DE

(73) **ШВАРЦ ФАРМА АГ, DE**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПЕПТИДНИХ СПЛУК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ ПРИ БОЛІСНІЙ ДІАБЕТИЧНІЙ НЕВРОПАТІЇ**

(57) 1. Застосування сполуки Формули (Ib)



де

R є водень, нижчий алкіл, нижчий алкеніл, нижчий алкініл, арил, арил-нижчий алкіл, гетероцикліл, гетероцикліл-нижчий алкіл, нижчий алкіл-гетероцикліл, нижчий циклоалкіл, нижчий циклоалкіл-нижчий алкіл, причому R є незаміщеним або заміщений щонайменше однією електроноакцепторною групою та/або щонайменше однією електронодонорною групою;

R<sub>1</sub> є водень або нижчий алкіл, нижчий алкеніл, нижчий алкініл, арил-нижчий алкіл, арил, гетероцикліл-нижчий алкіл, нижчий алкіл-гетероцикліл, гетероцикліл, нижчий циклоалкіл, нижчий циклоалкіл-нижчий алкіл, причому кожний з них є незаміщеним або заміщений щонайменше однією електронодонорною групою та/або щонайменше однією електроноакцепторною групою;

та

кожний з R<sub>2</sub> та R<sub>3</sub> незалежно від іншого є водень, нижчий алкіл, нижчий алкеніл, нижчий алкініл, арил-нижчий алкіл, арил, галоген, гетероцикліл, гетероцикліл-нижчий алкіл, нижчий алкіл-гетероцикліл, нижчий циклоалкіл, нижчий циклоалкіл-нижчий алкіл або група Z-Y, причому кожний з R<sub>2</sub> та R<sub>3</sub> може бути незаміщеним або заміщений щонайменше однією електроноакцепторною групою та/або щонайменше однією електронодонорною групою; і де гетероцикліл у R<sub>2</sub> та R<sub>3</sub> є фурил, тієніл, піразоліл, піроліл, метил-піроліл, імідазоліл, індоліл, тiazоліл, оксазоліл, ізотіазоліл, ізоксазоліл, піперидил, піролініл, піперазиніл, хіноліл, триазоліл, тетразоліл, ізохіноліл, бензофурил, бензотієніл, морфолініл, бензоксазоліл, тетрагідрофурил, піраніл, індазоліл, пуриніл, індолініл, піразолідиніл, імідазолініл, імідазолідиніл, піролідініл, фуразаніл, N-метиліндоліл, метилфурил, піридазиніл, піримідиніл, піразиніл, піридил, епоксигрупа, азиридиногрупа, оксетаніл, азетидиніл або, в разі присутності N у гетероциклілі, його N-оксид;

Z є O, S, S(O)<sub>a</sub>, NR<sub>4</sub>, NR<sub>6</sub>, PR<sub>4</sub> або хімічний зв'язок;

Y є водень, нижчий алкіл, арил, арил-нижчий алкіл, нижчий алкеніл, нижчий алкініл, галоген, гетероцикліл, гетероцикліл-нижчий алкіл, нижчий алкіл-гетероцикліл, причому Y може бути незаміщеним або заміщеним щонайменше однією електронодонорною



23. Застосування за п. 22, причому сполука є практично енантімерно чистою.

24. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція виготовлена з розрахунком на лікування дозами сполуки щонайменше 100 мг/добу, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, щонайменше 200 мг/добу, відповідно до варіанта, якому віддається більша перевага, щонайменше 300 мг/добу, відповідно до варіанта, якому віддається найбільша перевага, щонайменше 400 мг/добу.

25. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція виготовлена з розрахунком на лікування дозами сполуки щонайбільше 6 г/добу, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, щонайбільше 3 г/добу, відповідно до варіанта, якому віддається більша перевага, щонайбільше 1 г/добу і відповідно до варіанта, якому віддається найбільша перевага, щонайбільше 400 мг/добу.

26. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція виготовлена з розрахунком на лікування зростаючими добовими дозами до досягнення заздалегідь визначеної добової дози, яку підтримують незмінною протягом подальшого лікування.

27. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція виготовлена з розрахунком на лікування трьома дозами на добу, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, двома дозами на добу, відповідно до варіанта, якому віддається більша перевага, однією дозою на добу.

28. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція виготовлена з розрахунком на введення в організм пацієнта для забезпечення концентрації у плазмі від 0,1 мкг/мл до 15 мкг/мл (у мінімумі) та від 5 мкг/мл до 18,5 мкг/мл (у максимумі), обчислену як середнє значення для множини хворих, яких піддають лікуванню.

29. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція виготовлена з розрахунком на лікування протягом щонайменше одного тижня, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, щонайменше двох тижнів, відповідно до варіанта, якому віддається більша перевага, щонайменше чотирьох тижнів, відповідно до варіанта, якому віддається найбільша перевага, щонайменше восьми тижнів.

30. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція виготовлена для перорального застосування.

31. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція є корисною для профілактики, полегшення або/та лікування болісного стану, пов'язаного з болісною діабетичною невропатією, яким є, наприклад, середньодобовий рівень болю, загальний рівень болю, наявний рівень болю та больові перешкоди сну, суб'єктивне відчуття болю як перешкоди загальній активності, суб'єктивне загальне враження зміни болю, клінічне загальне враження зміни болю, суб'єктивне сприйняття різних типів невропатичного болю, якість життя та частка вільних від болю днів.

32. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, причому болісна діабетична невропатія пов'язана із

цукровим діабетом типу I або типу II, причому більша перевага віддається цукровому діабету типу II.

33. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція додатково включає активну речовину для профілактики, полегшення або/та лікування цукрового діабету типу I або типу II, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, цукрового діабету типу II.

34. Застосування за п. 33, причому фармацевтична композиція включає єдину дозовану форму або окрему дозовану форму, яка включає першу композицію, що містить сполуку, яка відповідає визначенням, поданим у будь-якому з п. 1 та пп. 3-23, та другу композицію для профілактики, полегшення або/та лікування цукрового діабету типу I або типу II, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, цукрового діабету типу II.

35. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому фармацевтична композиція виготовлена для введення в організм ссавців.

36. Застосування за п. 35, причому фармацевтична композиція виготовлена для вживання людьми.

37. Фармацевтична композиція, яка містить (а) сполуку, яка відповідає визначенням, поданим у будь-якому з п. 1 та пп. 3-23, та

(б) активну речовину для профілактики, полегшення або/та лікування цукрового діабету типу I або типу II, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, цукрового діабету типу II.

38. Фармацевтична композиція за п. 37, яка є єдиною дозованою формою або включає окрему дозовану форму, яка включає першу композицію, що містить сполуку, яка відповідає визначенням, поданим у будь-якому з п. 1 та пп. 3-23, та другу композицію для профілактики, полегшення або/та лікування цукрового діабету типу I або типу II, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, цукрового діабету типу II.

(11) 90521  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
A61K 31/366  
A61K 31/397  
A61K 9/20  
A61P 3/06 (2006.01)

(21) a200714923  
(31) 05014680.2  
(32) 06.07.2005  
(33) EP

(22) 30.06.2006

(86) PCT/EP2006/006369, 30.06.2006

(72) Крошель Весна, SI, Лаксе Рената, SI, Топорічі Ребека, SI, Кастеліч Йоже, SI

(73) КРКА ТОВАРНА ЗДРАВІЛ, Д.Д. НОВО МЕСТО, SI  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ СИМВАСТАТИН І ЕЗЕТИМІБ

(57) 1. Фармацевтична композиція, що містить симва-  
статин і езетиміб, в якій не застосовуються стабілі-  
затори, зокрема антиоксиданти.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить  
симвастатин і езетиміб, де контакт між фармаце-  
втичною композицією і киснем понижений так, щоб  
забезпечити мінімальний розпад двох активних спо-  
лук.

3. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, де контакт між фармацевтичною композицією і киснем зменшений за допомогою забезпечення атмосфери з пониженим вмістом кисню в процесі її виготовлення і/або упаковки.

4. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, де контакт між фармацевтичною композицією і атмосферним киснем понижений за допомогою забезпечення атмосфери інертного газу в процесі її виготовлення і/або упаковки.

5. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, де контакт між фармацевтичною композицією і атмосферним киснем понижений за допомогою поглиначів.

6. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, де контакт між фармацевтичною композицією і атмосферним киснем понижений за допомогою нанесення покриття на композицію.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, де покриття базується на натрійкарбоксиметилцелюлозі (Na-KMC).

8. Фармацевтична композиція за п. 6, де покриття базується на полівініловому спирті (ПВС).

9. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-8, виготовлена способом вологої грануляції.

10. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-9 в твердій лікарській формі, вибраній з групи, що складається з таблеток, капсул, пакетиків, льодяників, порошків, пілюль і гранул.

11. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-10, що додатково містить ексципієнт, вибраний з групи, що складається з розріджувачів, зв'язуючих агентів, розпушувачів, змащувачів, підсолоджувачів, речовин, сприяючих кованню, ароматизаторів і фарбників.

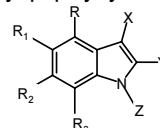
12. Застосування симвастатину і езетимібу, де застосування стабілізаторів, зокрема антиоксидантів, виключено, для виготовлення лікарського засобу для попередження і/або лікування атеросклерозу і/або для зниження рівнів холестерину в плазмі.

Мітчелл, US, Чен Гуан'мінг, US, Кемпбелл Джефрі Аллен, US, Еспіріте Крістін, US, Френд Консетта, US, Гу Жен'ксіан, US, Комацу Такаші, US

**(73) ПІТІСІ ТЕРАП'ЮТИКС, ІНК., US**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕПАТИТУ С (ВАРІАНТИ)**

**(57)** 1. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість принаймні однієї сполуки, що має наступну формулу



де:

X являє собою:

водень;

нітрогрупу;

ціаногрупу;

-COR<sub>a</sub> групу, де R<sub>a</sub> являє собою:

C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкіл,

C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub> арил, необов'язково заміщений алкокси або галогеном, або діалкіламіно;

-COOR<sub>x</sub> групу, де R<sub>x</sub> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкіл; формільну групу;

C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub> арил, необов'язково заміщений алкокси; або 5 або 6-членний гетероарил, необов'язково заміщений:

C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілом,

C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub> арилом, необов'язково заміщеним алкокси або одним або декількома галогенами, або

5-6 членним гетероарилом;

Y являє собою:

водень;

галоалкіл;

галоген;

аміно, необов'язково заміщену одним або декількома C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілами;

бензофуран;

бензотіофен;

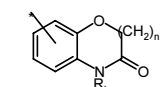
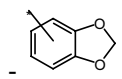
добензофуран;

добензотіофен;

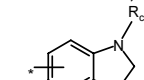
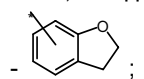
бензотіазол;

нафтален;

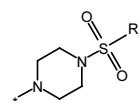
індол, необов'язково заміщений на азоті C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілом;



, де R<sub>b</sub> являє собою водень або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкіл, та n дорівнює 0 або 1;



, де R<sub>c</sub> являє собою водень, -CONHR<sub>x</sub>, де R<sub>x</sub> є таким, як визначено вище, або -SO<sub>2</sub>R<sub>x</sub>, де R<sub>x</sub> є таким, як визначено вище; або



де R<sub>d</sub> являє собою: C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкіл або C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub> арил;

-NHCORe групу, де Re являє собою:

C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкіл;

(11) **90477**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК  
**A61K 31/404** (2006.01)  
**A61P 31/14** (2006.01)

(21) **a200701232**

(22) 14.07.2005

(31) 60/587,487

(32) 14.07.2004

(33) US

(31) 60/634,979

(32) 13.12.2004

(33) US

(31) 60/645,586

(32) 24.01.2005

(33) US

(31) 60/665,349

(32) 28.03.2005

(33) US

(31) 60/675,440

(32) 28.04.2005

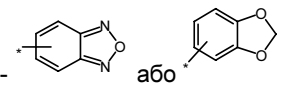
(33) US

(86) PCT/US2005/024881, 14.07.2005

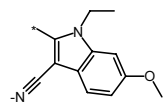
(72) Хванг Петер Сеон'гу, US, Такасу'ї Джеймс, US, Рен Хонг'ю, US, Вайлд Ричард Джеральд, US, Турпофф Антоні, US, Арефолов Александер, US, Карп Гарі

$C_6-C_8$  арил, необов'язково заміщений;  
 $C_1-C_6$  алкілом,  
 алкокси,  
 ціаногрупою,  
 нітрогрупою або  
 галогеном;  
 $-NHCOOR_x$  групу, де  $R_x$  є таким, як визначено вище;  
 $-CH_2O-R_f$  групу, де  $R_f$  являє собою  $C_6-C_8$  арил;  
 $-NR_gR_h$  групу, де  $R_g$  являє собою  $C_1-C_6$  алкіл або водень, та  $R_h$  являє собою  $C_6-C_8$  арил, необов'язково заміщений алкокси;  
 $C_1-C_6$  алкіл;  
 5 або 6 членний гетероарил, необов'язково заміщений;  
 $C_1-C_6$  алкілом, необов'язково заміщеним  $C_6-C_8$  арилом,  
 $C_6-C_8$  арилом, необов'язково заміщеним  $-COOR_x$ , де  $R_x$  є таким, як визначено вище, або  
 аміногрупою;  
 5 або 6 членний гетероцикл, необов'язково заміщений;  
 $-COOR_x$  групою, де  $R_x$  є таким, як визначено вище, або  
 $-NHCOOR_x$  групою, де  $R_x$  є таким, як визначено вище;  
 $C_6-C_8$  арил, необов'язково заміщений одним або декількома з наступних:  
 алкокси, необов'язково заміщеної:  
 алкокси,  
 гідрокси,  
 одним або декількома галогенами,  
 5 або 6 членним гетероциклом, необов'язково заміщеним;  
 $C_1-C_6$  алкілом або  
 гідрокси,  
 аміногрупою, необов'язково заміщеною одним або декількома  $C_1-C_6$  алкілами,  
 $-NR_iSO_2R_x$  групою, де  $R_x$  є таким, як визначено вище, та  $R_i$  являє собою:  
 водень,  
 $C_1-C_6$  алкіл,  
 $-COR_x$  групу, де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 галоалкіл або  
 галоалкокси,  
 $-NR_kCOR_k$  групою, де  $R_k$  являє собою:  
 $C_1-C_6$  алкіл,  
 водень, або  
 аміно, необов'язково заміщену одним або декількома  $C_1-C_6$  алкілами,  
 та  $R_i$  являє собою:  
 водень,  
 $C_1-C_6$  алкіл,  
 $-COR_x$  групу, де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 галоалкіл або  
 галоалкокси,  
 $-N=N^+=N^-$  групою, або  
 $-COR_l$ , де  $R_l$  являє собою 5 або 6 членний гетероцикл, необов'язково заміщений гідрокси,  
 аміно, необов'язково заміщеної одним або декількома  $C_1-C_6$  алкілами,  
 нітрогрупи,  
 $C_1-C_6$  алкільної групи, необов'язково заміщеної:  
 $-NHSO_2R_x$  групою, де  $R_x$  є таким, як визначено вище, або  
 $-NR_xSO_2R_x$  групою, де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 галоалкокси,

галогену,  
 гідрокси,  
 $-COOR_x$  групи, де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 $-COR_m$  групи, де  $R_m$  являє собою:  
 аміно, необов'язково заміщену одним або декількома  $C_1-C_6$  алкілами, де  $C_1-C_6$  алкіли є необов'язково заміщеними:  
 гідрокси,  
 5 або 6 членним гетероциклом,  
 аміно, необов'язково заміщеною одним або декількома  $C_1-C_6$  алкілами,  
 алкокси, 3-7 членний гетероцикл, необов'язково заміщений  $C_1-C_6$  алкілом, необов'язково заміщеним діалкіламіно,  
 $-NHR_n$  групу, де  $R_n$  являє собою:  
 $-CH_2CONH_2$ , або  
 $C_6-C_8$  арил, необов'язково заміщений:  
 алкілом,  
 одним або декількома галогенами,  
 нітрогрупою, або  
 одним або декількома алкокси,  
 $-NR_oCOR_p$  групи, де  $R_p$  являє собою:  
 $C_1-C_6$  алкіл, необов'язково заміщений:  
 галогеном,  
 алкокси або  
 $C_6-C_8$  арилом,  
 5 або 6 членний гетероцикл,  
 $C_6-C_8$  арил, необов'язково заміщений галогеном,  
 5 або 6 членний гетероарил, необов'язково заміщений одним або декількома  $C_1-C_6$  алкілами,  
 водень,

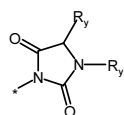


та де  $R_o$  являє собою:  
 водень,  
 $C_1-C_6$  алкіл,  
 $-COR_x$  групу, де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 галоалкіл або  
 галоалкокси,  
 $-NR_qCONR_qR_r$  групи, де  $R_q$  являє собою:  
 водень,  
 $C_1-C_6$  алкіл,  
 галоалкіл,  
 галоалкокси або  
 $-COR_x$  групу, де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 та де  $R_r$  являє собою:  
 $C_6-C_8$  арил, необов'язково заміщений:

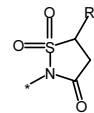
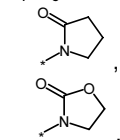


$C_1-C_6$  алкілом,  
 галоалкілом,  
 $-OR_s$  групою, де  $R_s$  являє собою  $C_6-C_8$  арил, або  
 $-COOR_x$  групою, де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 $C_1-C_6$  алкіл, необов'язково заміщений одним або декількома з наступних:  
 галогену,  
 алкілену,  
 $C_6-C_8$  арилу або  
 $-COOR_x$  групи, де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 $-COOR_x$  групу, де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 $-NR_uCOOR_u$  групи, де  $R_u$  являє собою:  
 $C_1-C_{12}$  алкіл, необов'язково заміщений:

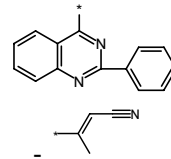
$C_6-C_8$  арилом, необов'язково заміщеним  $C_1-C_6$  алкілом або алкокси,  
 алкіленом,  
 алкокси,  
 алкіном,  
 галогеном або  
 5 або 6 членний гетероциклом,  
 $C_6-C_8$  арил, необов'язково заміщений:  
 алкокси,  
 галогеном або  
 $C_1-C_6$  алкілом, або  
 5 або 6 членний гетероцикл,  
 та  $R_1$  являє собою:  
 водень,  
 $C_1-C_6$  алкіл,  
 $-COR_x$  групи, де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 галоалкіл або  
 галоалкокси,  
 $-NR_vSO_2R_w$  групи, де  $R_v$  являє собою:  
 водень,  
 $-COR_x$ , де  $R_x$  є таким, як визначено вище, або  
 $C_1-C_6$  алкіл, необов'язково заміщений:  
 галогеном,  
 $-COR_x$  групою, де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 $-OCOR_x$  групою, де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 гідроксиллом,  
 гідроксиллом, або  
 алкокси,  
 та де  $R_w$  являє собою:  
 $C_1-C_6$  алкіл, необов'язково заміщений:  
 галогеном,  
 галоалкілом,  
 $C_6-C_8$  арилом або  
 5 або 6 членним гетероциклом,  
 $C_2-C_6$  алкілен,  
 алкіл- або діалкіламіно, необов'язково заміщену галогеном,  
 5 або 6 членний гетероцикл, або  
 5 або 6 членний гетероарил, необов'язково заміщений:  
 $C_1-C_6$  алкілом,  
 5 або 6 членним гетероциклом або



, необов'язково заміщеного  $C_1-C_6$  алкілом,  
 де  $R_y$  являє собою  $C_1-C_6$  алкіл або водень,

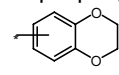


де  $R_z$  являє собою водень або  $C_1-C_6$  алкіл, необов'язково заміщений  $C_6-C_8$  арилом,  
 $-SR_x$  групи, де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 $-SO_2R_{aa}$  групи, де  $R_{aa}$  являє собою:  
 $C_1-C_6$  алкіл,  
 аміногрупу,  
 алкіл- або діалкіламіногрупу, необов'язково заміщену гідрокси або  $-COOR_x$  групою, де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 5 або 6 членний гетероарил,  
 $C_6-C_8$  арилу або  
 $-NHR_{bb}$  групи, де  $R_{bb}$  являє собою:



$-C(=S)NH_2$  групу або  
 $-PO(OR_x)_2$ , де  $R_x$  є таким, як визначено вище;  
 $\equiv R_{cc}$  групу, де  $R_{cc}$  являє собою:

нафтален,  
 5 або 6 членний гетероарил,



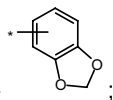
$C_6-C_8$  арил, необов'язково заміщений одним або декількома з наступних:

алкокси,  
 гідрокси,  
 галогену,  
 $C_1-C_6$  алкілу, необов'язково заміщеного ціаногрупою,  
 аміно, необов'язково заміщеної одним або декількома  $C_1-C_6$  алкілами,  
 $-NHPOR_xR_x$ , де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 $-NR_{ee}CONR_{ff}R_{ff}$  групи, де  $R_{ee}$  являє собою водень або  $C_1-C_6$  алкіл,  
 необов'язково заміщений галогеном, та  $R_{ff}$  являє собою:  
 водень,  
 галоалкіл,  
 галоалкокси,  
 $C_1-C_6$  алкіл або  
 $-COR_x$ , де  $R_x$  є таким, як визначено вище,  
 $-NR_{gg}COR_{hh}$  групи, де  $R_{hh}$  являє собою:  
 водень,  
 $C_1-C_6$  алкіл, необов'язково заміщений:  
 алкокси,  
 галогеном, або  
 аміно, необов'язково заміщеною одним або декількома  $C_1-C_6$  алкілами,  
 аміно, необов'язково заміщену одним або декількома  $C_1-C_6$  алкілами, де алкіли є необов'язково заміщеними галогеном,  
 5 або 6 членний гетероцикл,  
 5 або 6 членний гетероарил,  
 та  $R_{gg}$  являє собою:  
 водень,  
 $C_1-C_6$  алкіл,  
 галоалкіл,  
 галоалкокси, або

-COR<sub>x</sub> групу, де R<sub>x</sub> є таким, як визначено вище, галоалкілу,  
5 або 6 членних гетероциклічних груп,  
аміно, необов'язково заміщеної одним або декількома C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілами,  
-NR<sub>ij</sub>SO<sub>2</sub>R<sub>x</sub> групи, де R<sub>x</sub> є таким, як визначено вище, та R<sub>ij</sub> являє собою:

водень,  
C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкіл,  
галоалкіл,  
галоалкокси,  
-COR<sub>x</sub> групу, де R<sub>x</sub> є таким, як визначено вище;  
Z являє собою:

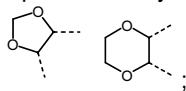
водень;  
C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкіл, необов'язково заміщений:  
алкокси,  
одним або декількома галогенами або  
C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub> арилом;  
C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub> алкілен;  
C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub> арил, необов'язково заміщений алкокси або одним або декількома C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілами;  
-COOR<sub>x</sub> групу, де R<sub>x</sub> є таким, як визначено вище;  
або



R являє собою водень, галоген або алкокси;

R<sub>1</sub> являє собою:

водень;  
гідрокси;  
галоген;  
галоалкіл;  
нітрогрупу;  
5 або 6 членний гетероарил;  
5 або 6 членний гетероцикл;  
алкокси, необов'язково заміщену:  
одним або декількома галогенами,  
C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub> арилом або  
5 або 6 членним гетероциклом;  
C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub> арил, необов'язково заміщений алкокси;  
-COR<sub>x</sub> групу, де R<sub>x</sub> є таким, як визначено вище;  
C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкіл, необов'язково заміщений діалкіламіно або 5 або 6 членним гетероциклом; або  
R<sub>1</sub> сполучається разом з R<sub>2</sub> з утворенням:



R<sub>2</sub> являє собою:

нітрогрупу;  
водень;  
галоген;  
гідроксигрупу;  
C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкільну групу, необов'язково заміщену одним або декількома галогенами;  
аміногрупу;  
алкокси групу, необов'язково заміщену:  
одним або декількома галогенами,  
-OCOR<sub>x</sub> групою, де R<sub>x</sub> є таким, як визначено вище, діалкіламіно, необов'язково заміщеною алкокси,  
5 або 6 членною гетероциклічною групою, необов'язково заміщеною C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілом,  
5 або 6 членною гетероарильною групою або  
C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub> арильною групою;  
-COOR<sub>x</sub> групу, де R<sub>x</sub> є таким, як визначено вище;  
галоалкіл;

амідну групу, необов'язково заміщену:

гідроксигрупою або

C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub> арилом;

5 або 6 членний гетероарил;

-OCOR<sub>x</sub> групу, де R<sub>x</sub> є таким, як визначено вище;

-NHCOR<sub>ij</sub> групу, де R<sub>i</sub> являє собою:

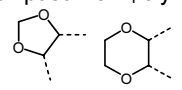
алкокси або

аміно, необов'язково заміщену одним або декількома C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілами;

-OR<sub>kk</sub> групу, де R<sub>kk</sub> являє собою 5-6 членний гетероарил;

-NHSO<sub>2</sub>R<sub>x</sub> групу, де R<sub>x</sub> є таким, як визначено вище;  
або

R<sub>2</sub> сполучається разом з R<sub>1</sub> з утворенням:



R<sub>3</sub> являє собою:

водень; або

-CH<sub>2</sub>OCOR<sub>x</sub>, та R<sub>x</sub> є таким, як визначено вище;

або її фармацевтично прийнятної солі разом з фармацевтично прийнятним ексципієнтом та необов'язково один або декілька додаткових анти-HCV агентів.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, де згаданий один або декілька додаткових анти-HCV агентів вибрані з групи, що складається з пегізованого інтерферону, непегізованого інтерферону, рибавіріну або проліків або їх похідних, інгібітора глікозидази, інгібітора протеази, інгібітора полімерази, інгібіторів p7, інгібітора входження, інгібітора злиття, антифібротика, інгібітора каспази, ліків, націлених на інгібітори інозинмонофосфат-дегідрогенази (IMPDH), синтетичного тимозину альфа 1, терапевтичних вакцин, імуномодуляторів, інгібітора гелікази, інгібітора глікозидази, агоніста Toll-подібного рецептора та їх комбінацій.

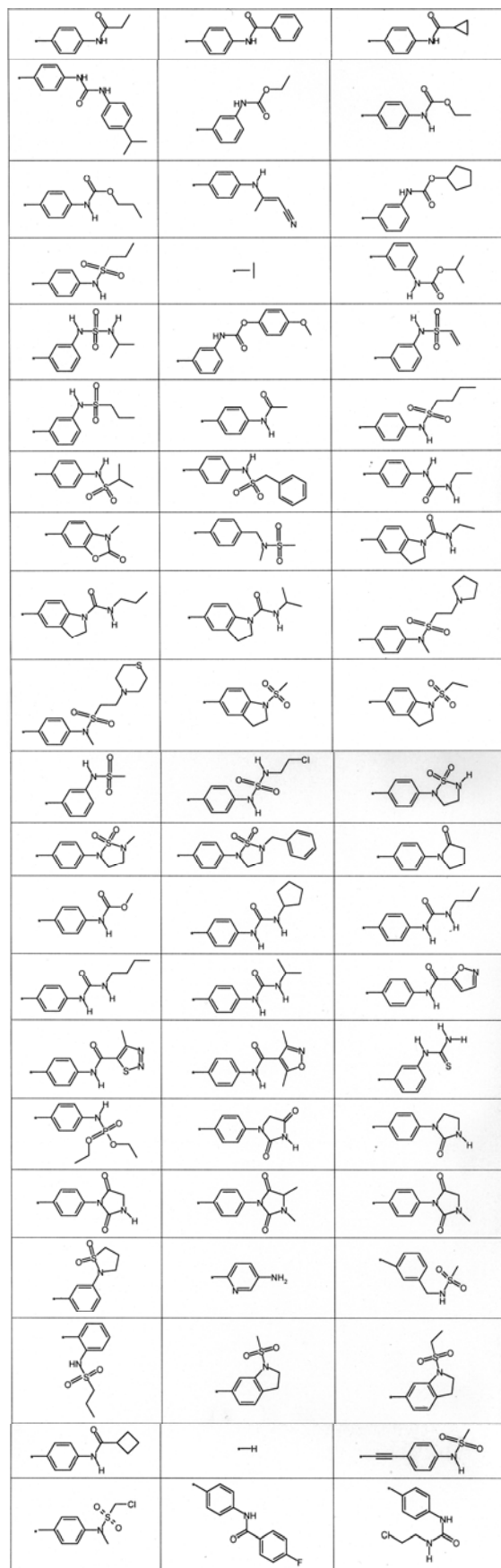
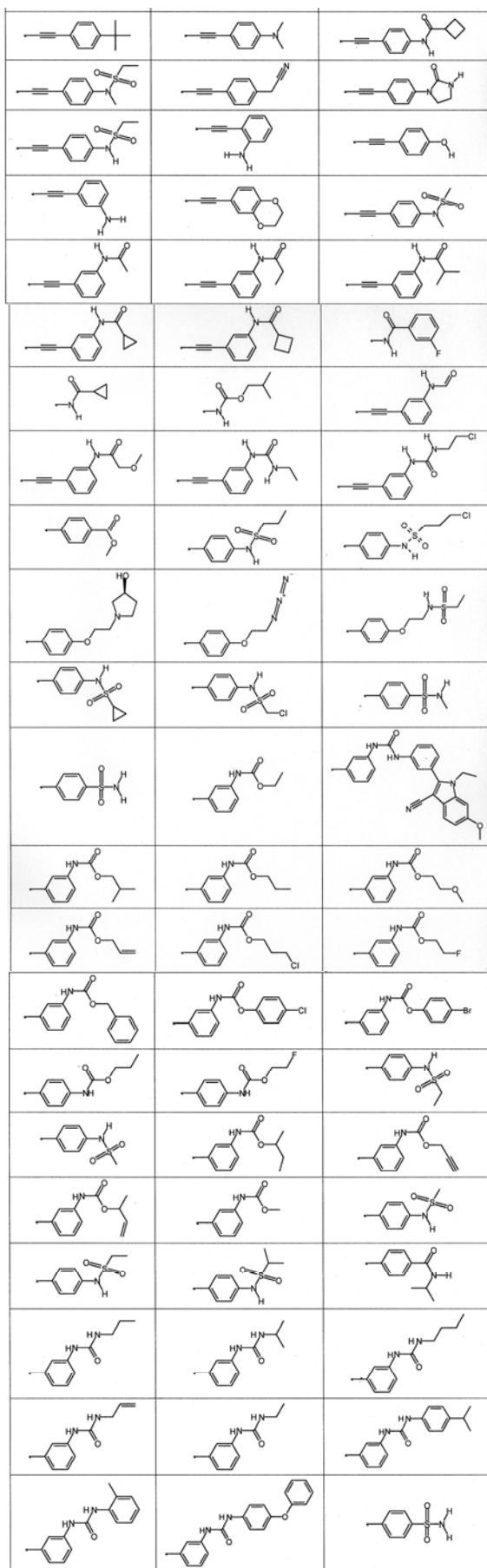
3. Фармацевтична композиція за п. 1, де X вибраний з групи, що складається з водню, ціано групи та -COR<sub>a</sub> групи, де R<sub>a</sub> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкіл або діалкіламіно.

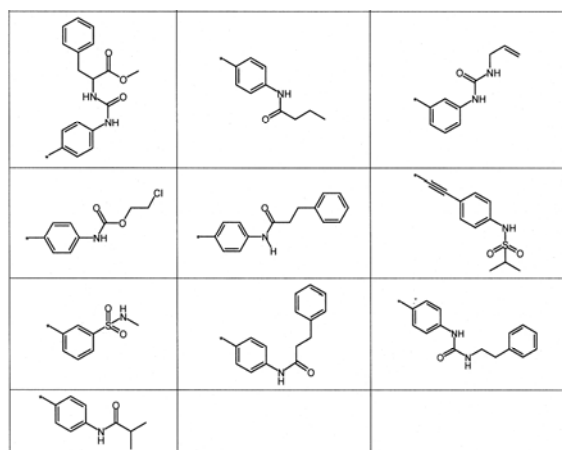
4. Фармацевтична композиція за п. 3, де X вибраний з групи, що складається з ціано та -COR<sub>a</sub> групи, де R<sub>a</sub> являє собою діалкіламіно.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, де X являє собою ціано.

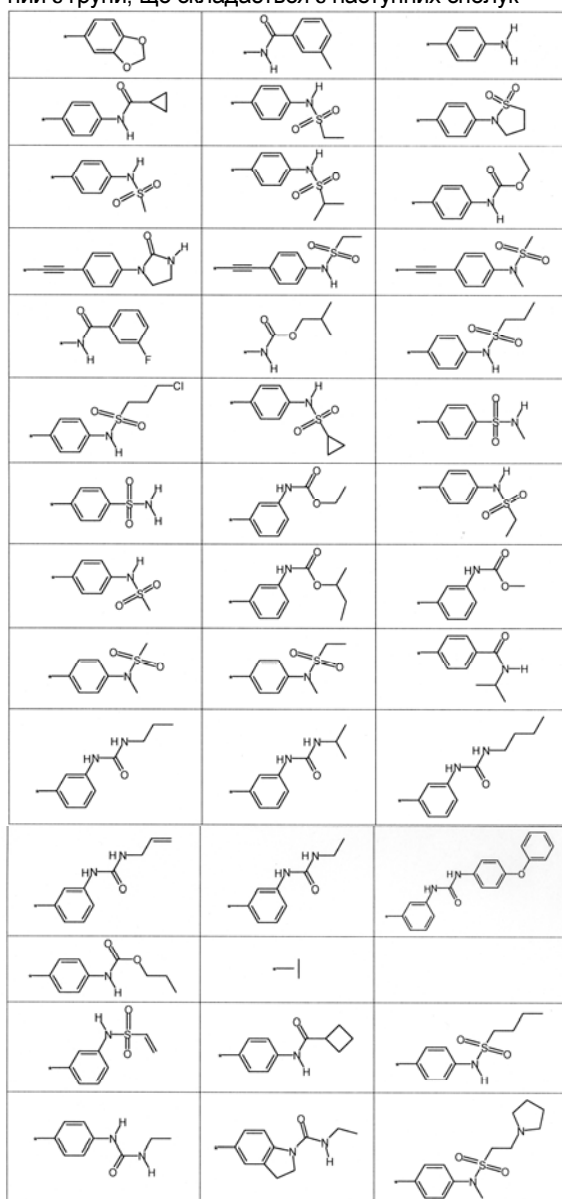
6. Фармацевтична композиція за п. 1, де Y вибраний з групи, що складається з наступних сполук





7. Фармацевтична композиція за п. 1, де Y вибраний з групи, що складається з наступних сполук



8. Фармацевтична композиція за п. 1, де Z вибраний з групи, що складається з водню;  $C_1$ - $C_6$  алкілу, необов'язково заміщеного алкокси, одним або декількома галогенами або  $C_6$ - $C_8$  арилом;  $C_2$ - $C_6$  алкілену та  $C_6$ - $C_8$  арилу, необов'язково заміщеного алкокси.

9. Фармацевтична композиція за п. 1, де Z вибраний з групи, що складається з водню;  $C_1$ - $C_6$  алкілу, необов'язково заміщеного  $C_6$ - $C_8$  арилом;  $C_2$ - $C_6$  алкілену та  $C_6$ - $C_8$  арилу, необов'язково заміщеного алкокси.

10. Фармацевтична композиція за п. 1, де R являє собою водень.

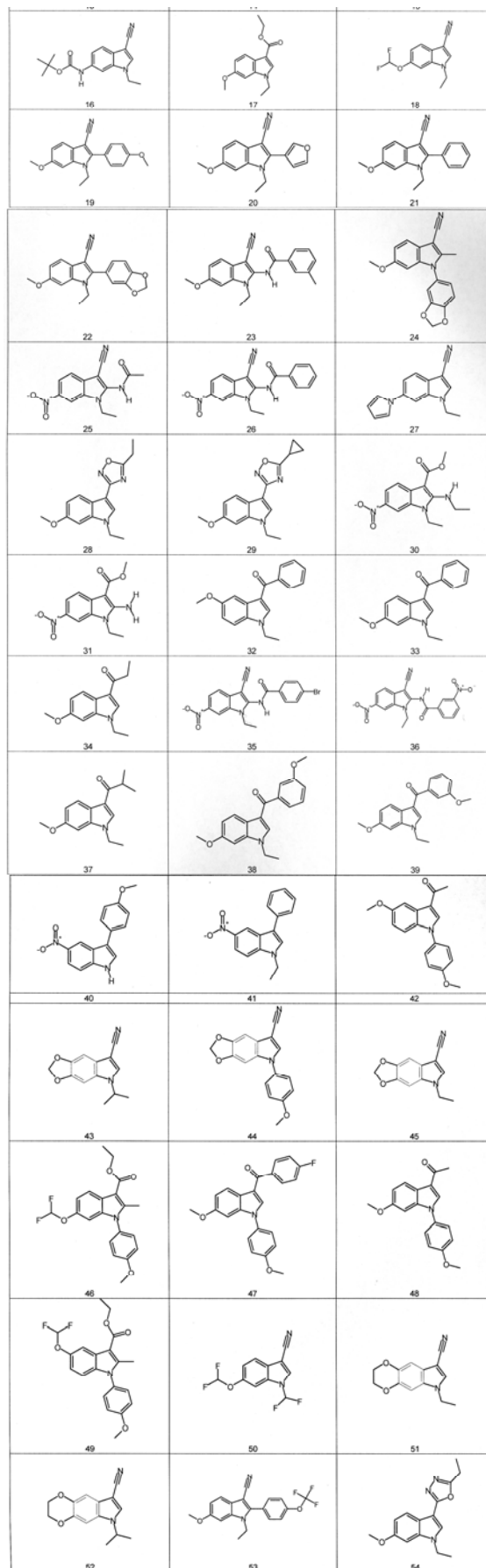
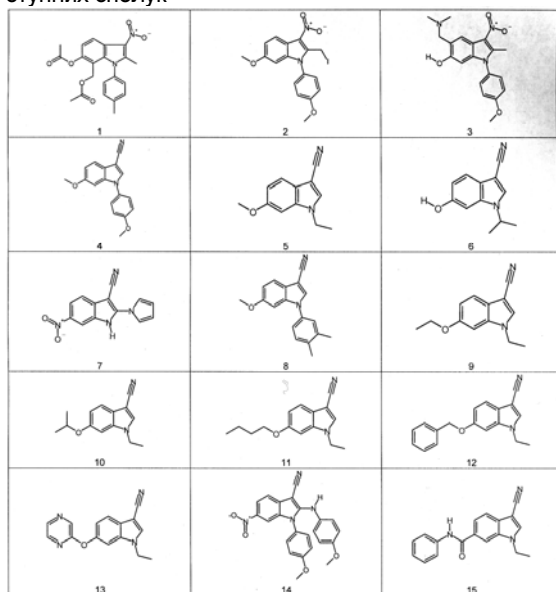
11. Фармацевтична композиція за п. 1, де  $R_1$  вибраний з групи, що складається з водню; галогену; нітрогрупи; 5 або 6 членного гетероциклу; алкокси, необов'язково заміщеної  $C_6$ - $C_8$  арилом;  $C_6$ - $C_8$  арилу, необов'язково заміщеного алкокси.

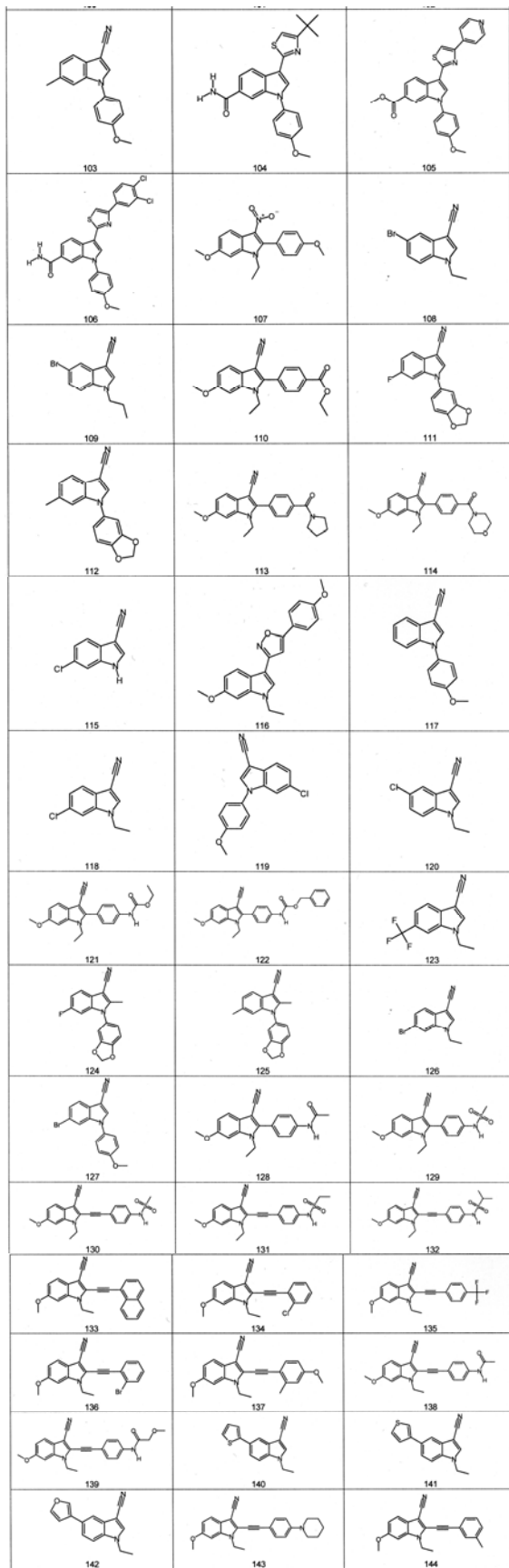
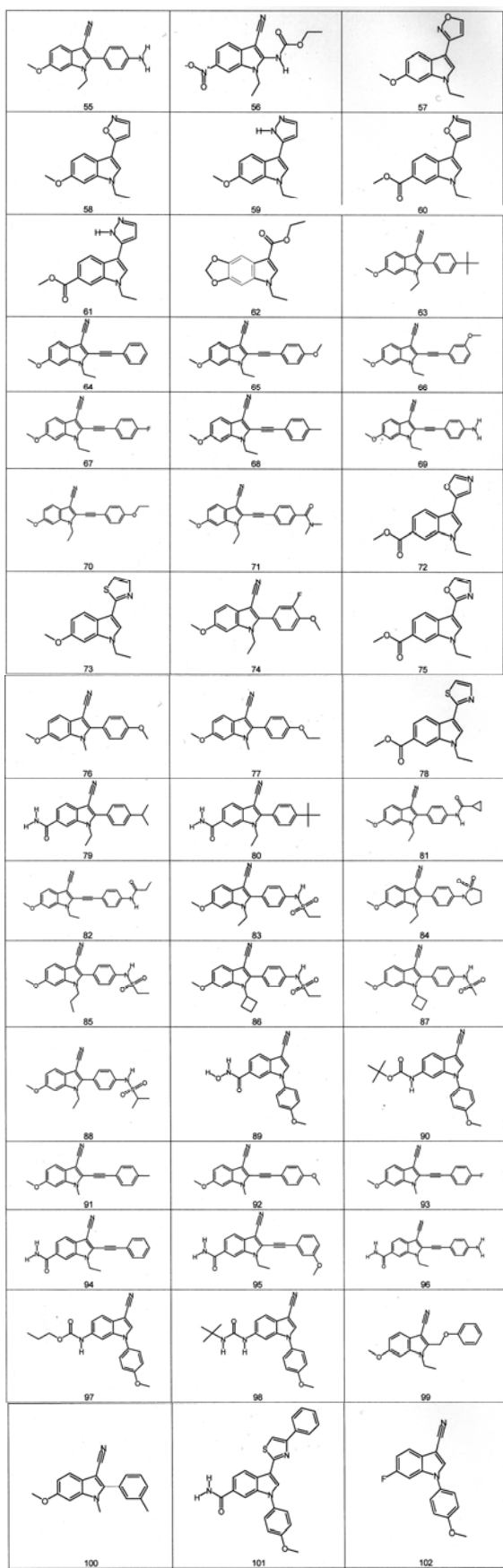
12. Фармацевтична композиція за п. 1, де  $R_2$  вибраний з групи, що складається з нітрогрупи; водню; галогену; гідроксигрупи;  $C_1$ - $C_6$  алкільної групи, необов'язково заміщеної одним або декількома галогенами; алкокси групи, необов'язково заміщеної одним або декількома галогенами,  $-OCOR_x$  групою, де  $R_x$  є таким, як визначено вище, діалкіламіно, необов'язково заміщеною алкокси, 5 або 6 членною гетероциклічною групою, необов'язково заміщеною  $C_1$ - $C_6$  алкілом, або 5 або 6 членною гетероарильною групою; амідної групи та  $-NHSO_2R_x$  групи, де  $R_x$  є таким, як визначено вище.

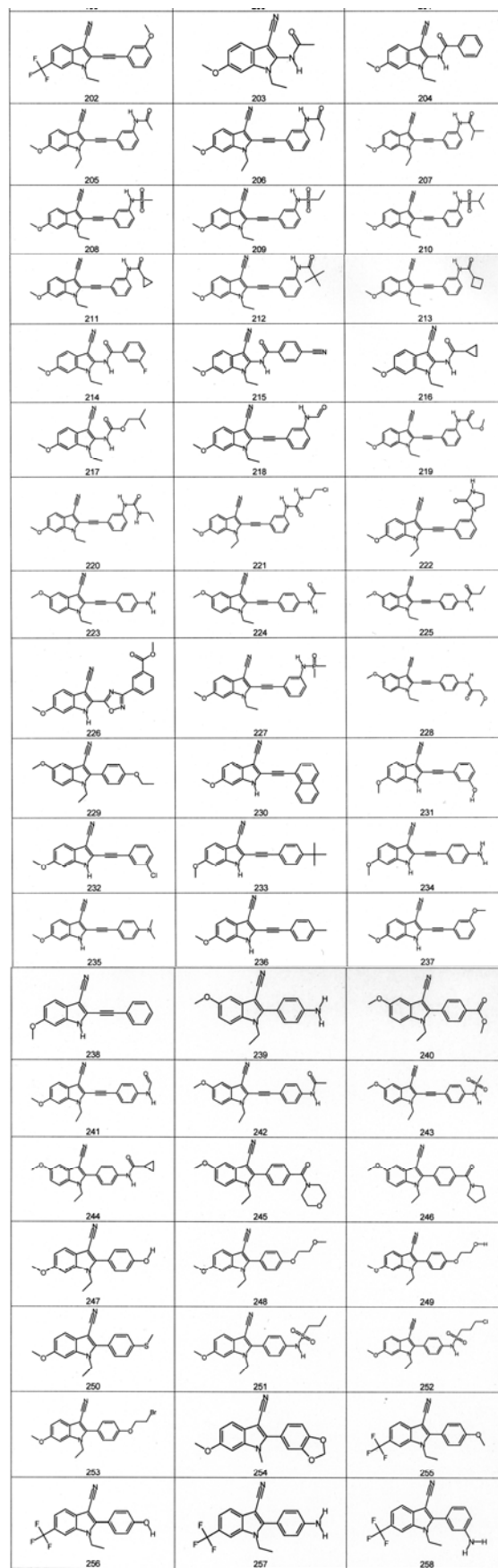
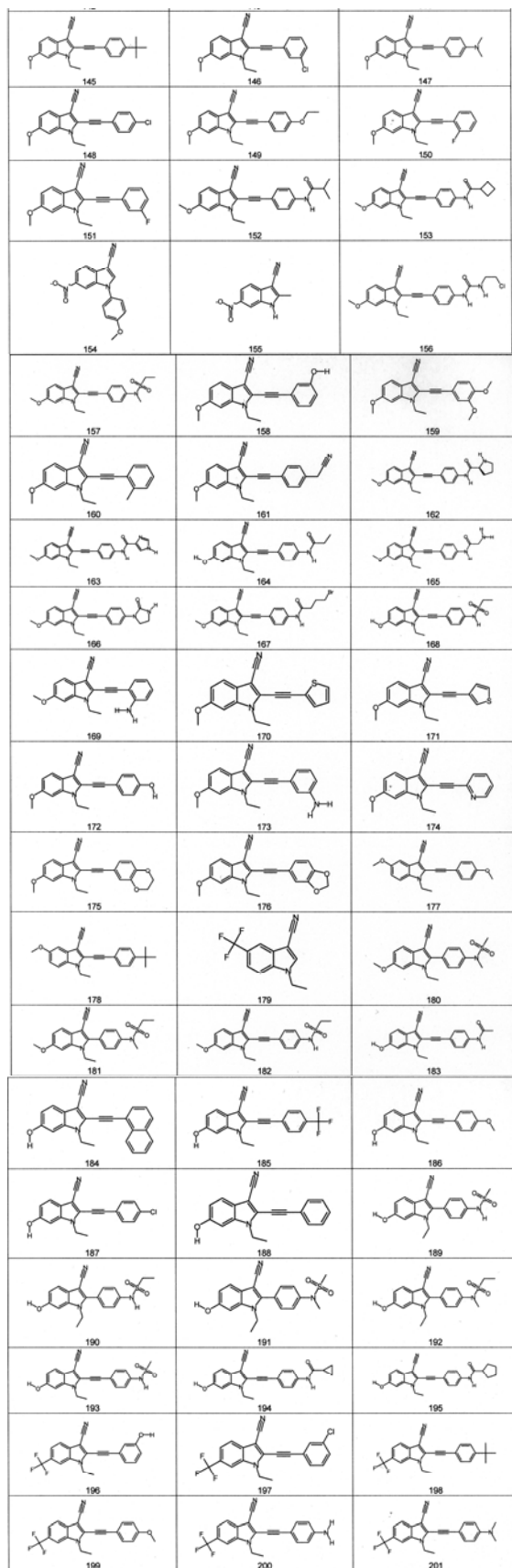
13. Фармацевтична композиція за п. 1, де  $R_2$  вибраний з групи, що складається з водню;  $C_1$ - $C_6$  алкільної групи, необов'язково заміщеної одним або декількома галогенами; алкокси групи, необов'язково заміщеної одним або декількома галогенами, 5 або 6 членною гетероциклічною групою, необов'язково заміщеною  $C_1$ - $C_6$  алкілом, або 5 або 6 членною гетероарильною групою.

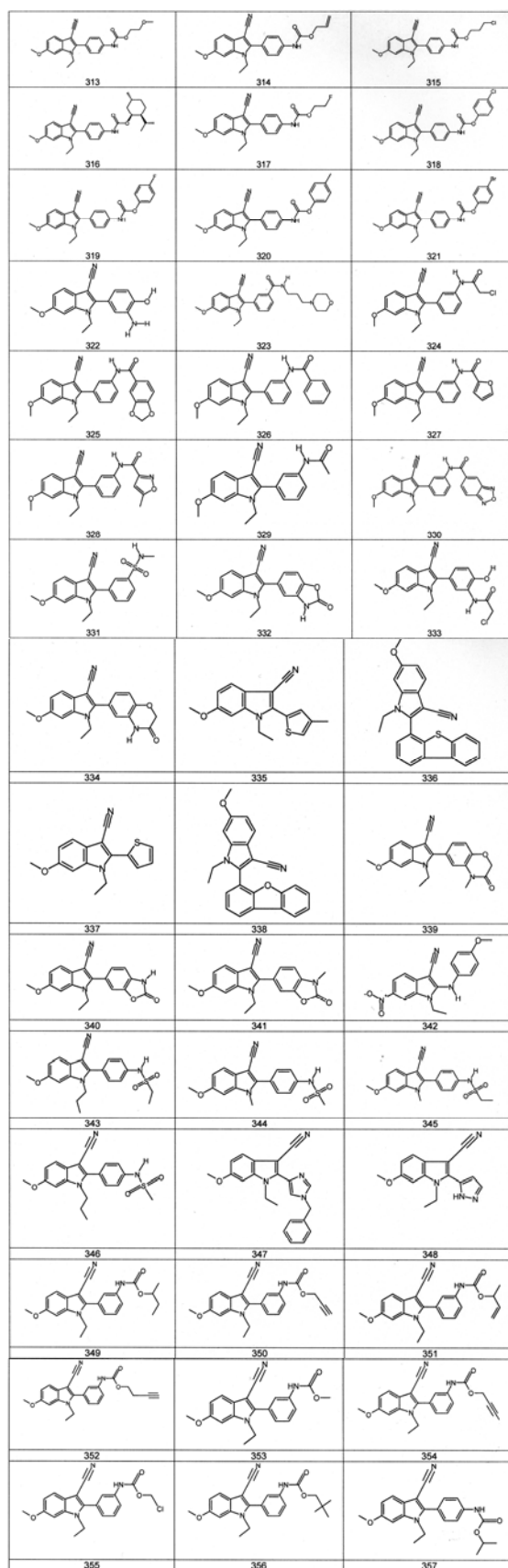
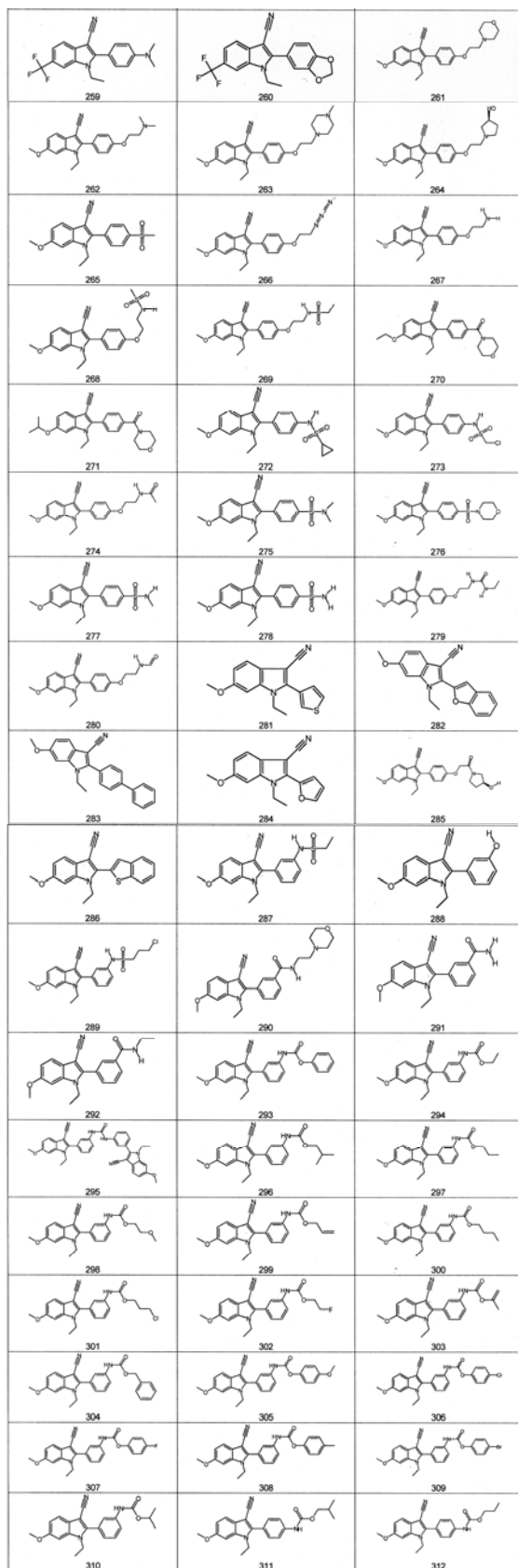
14. Фармацевтична композиція за п. 1, де  $R_3$  являє собою водень.

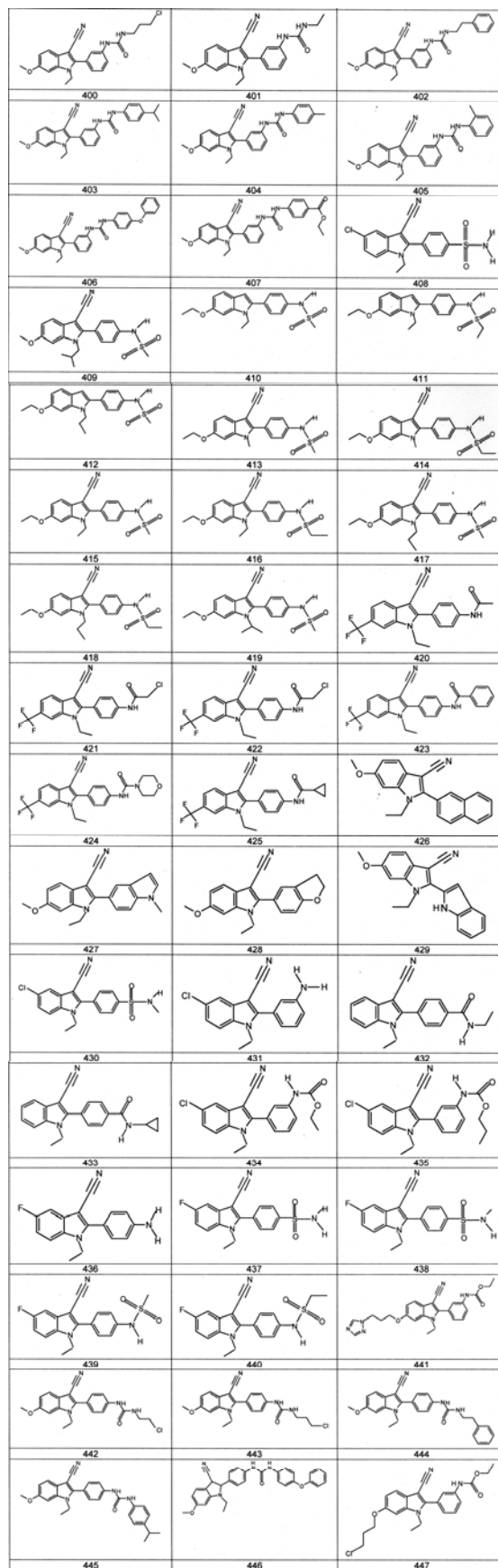
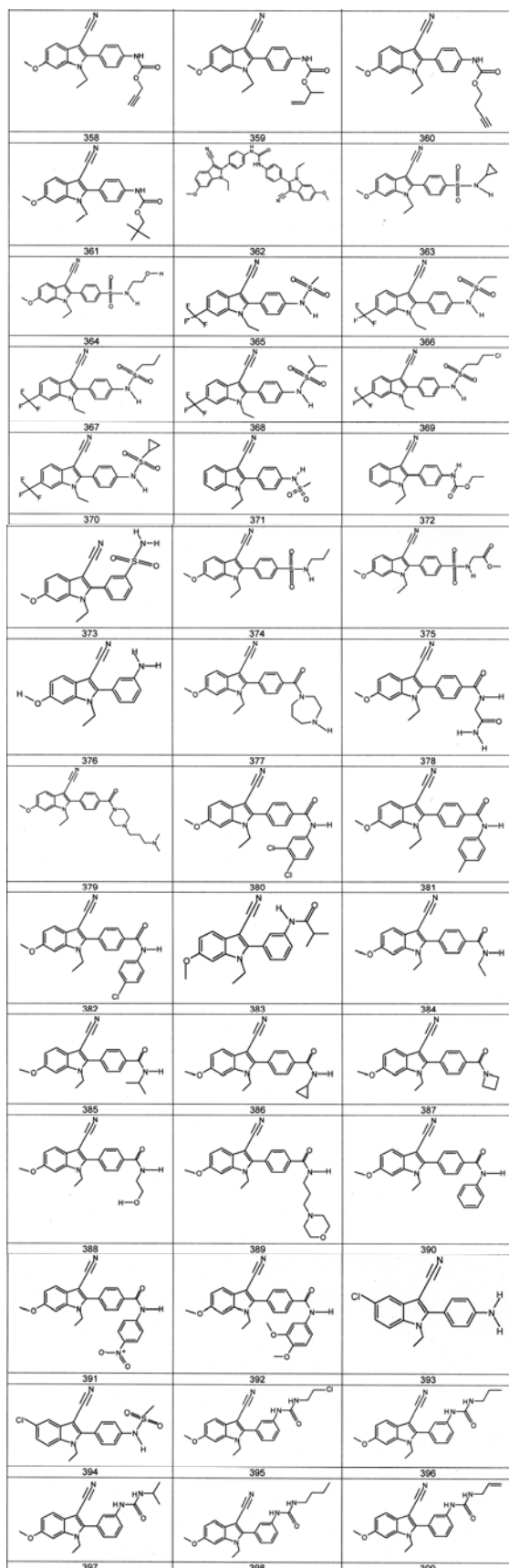
15. Фармацевтична композиція для лікування інфекції вірусу гепатиту С (HCV), що містить терапевтично ефективну кількість однієї або декількох з наступних сполук

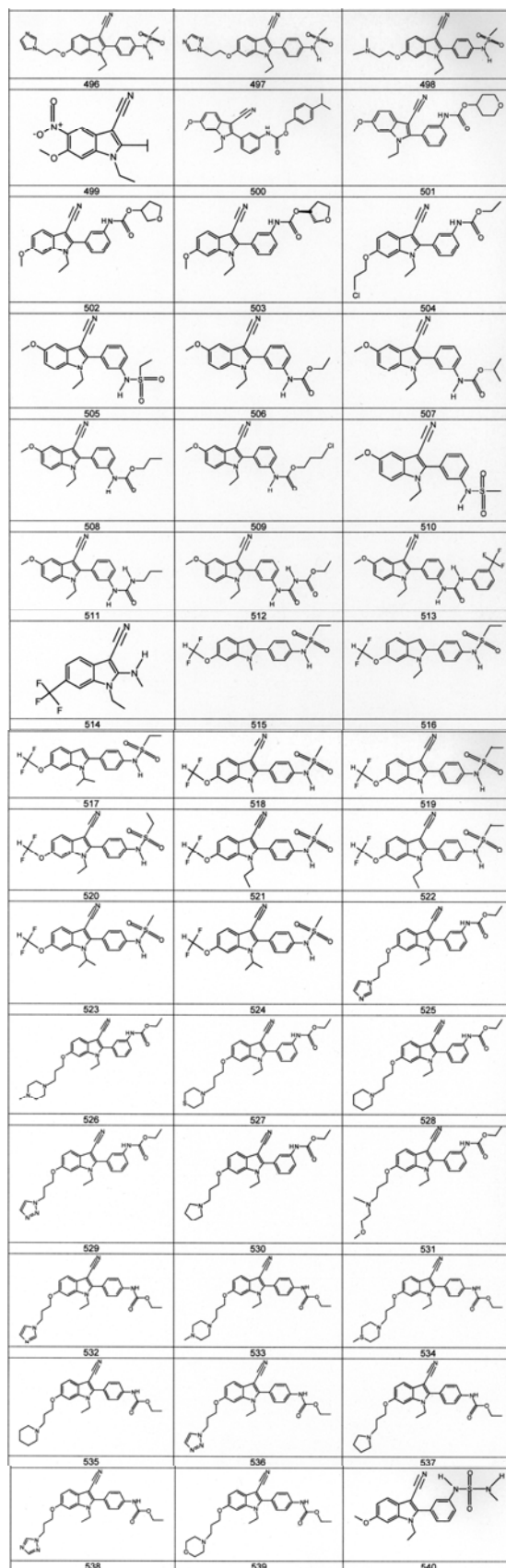
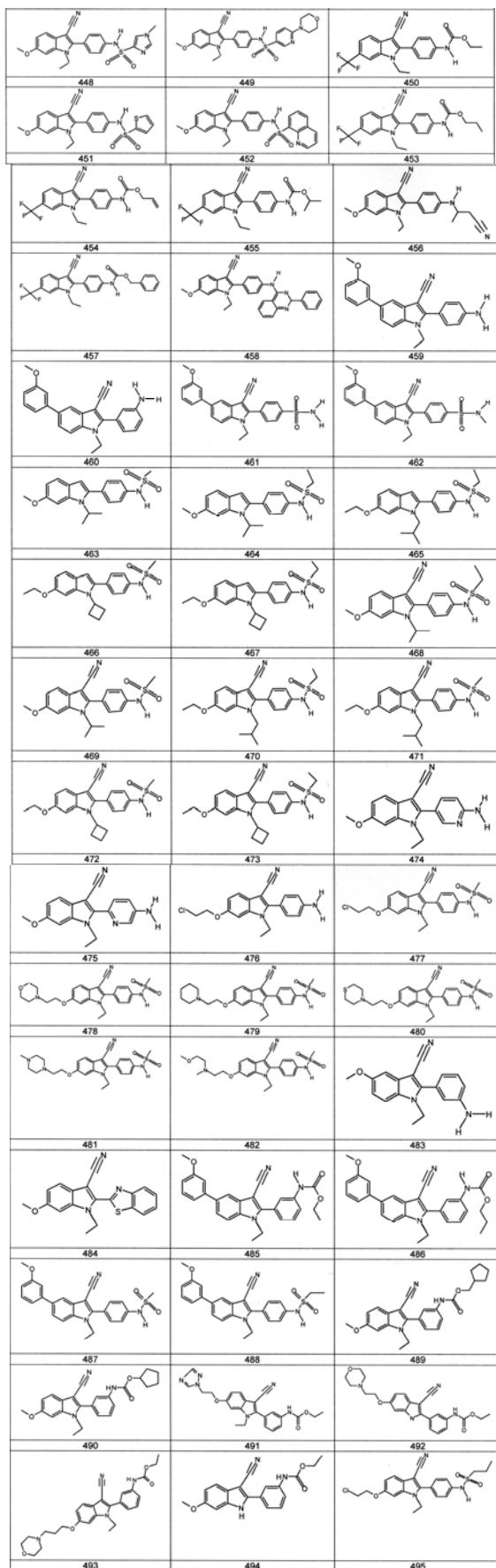




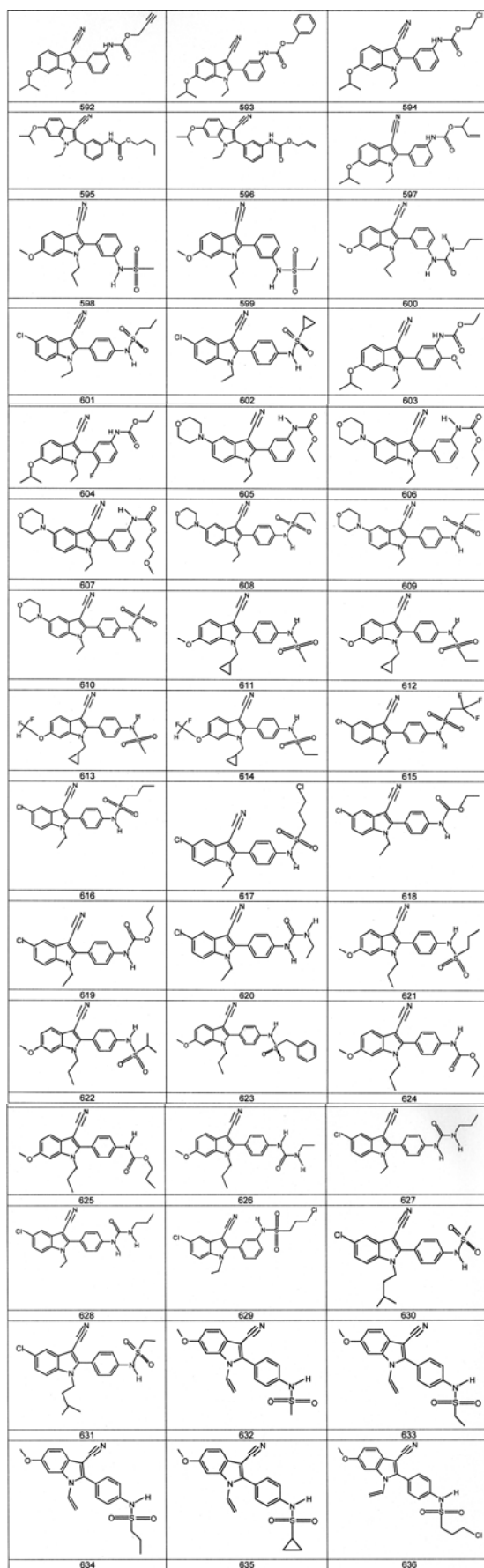
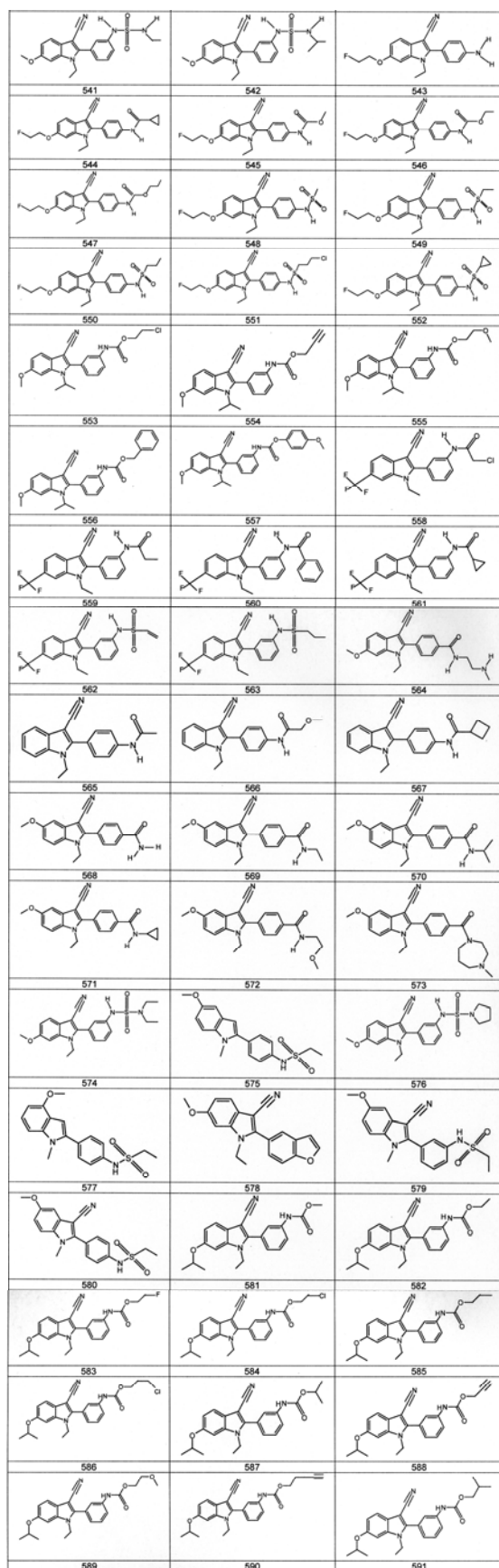


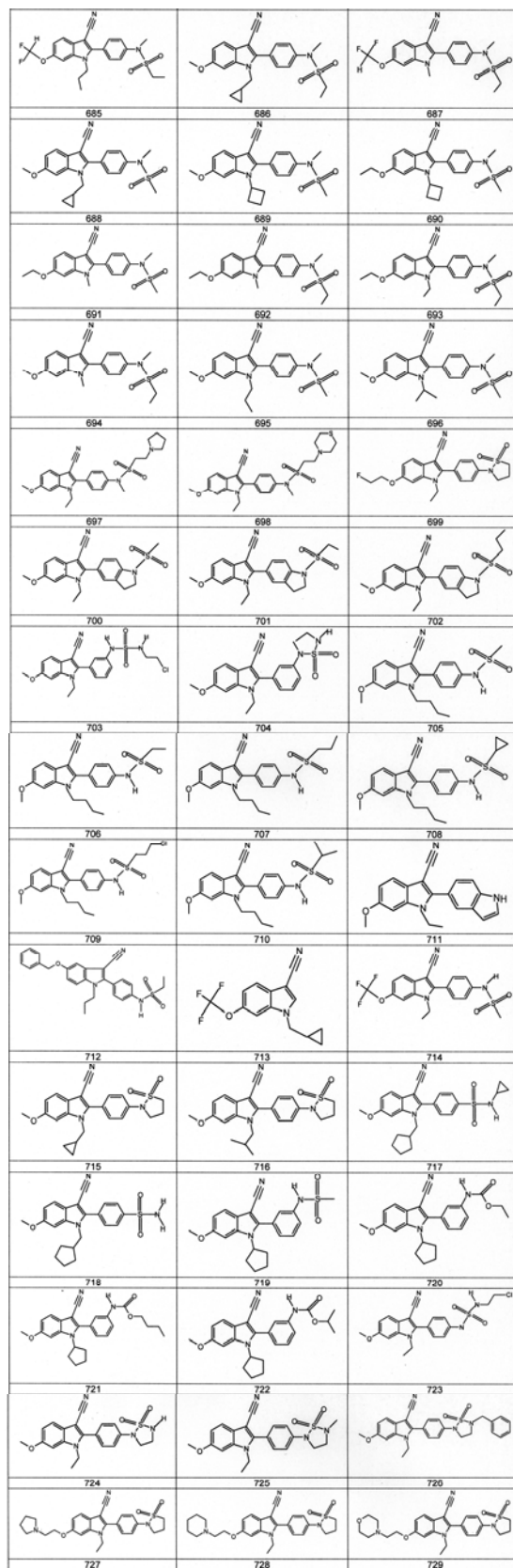
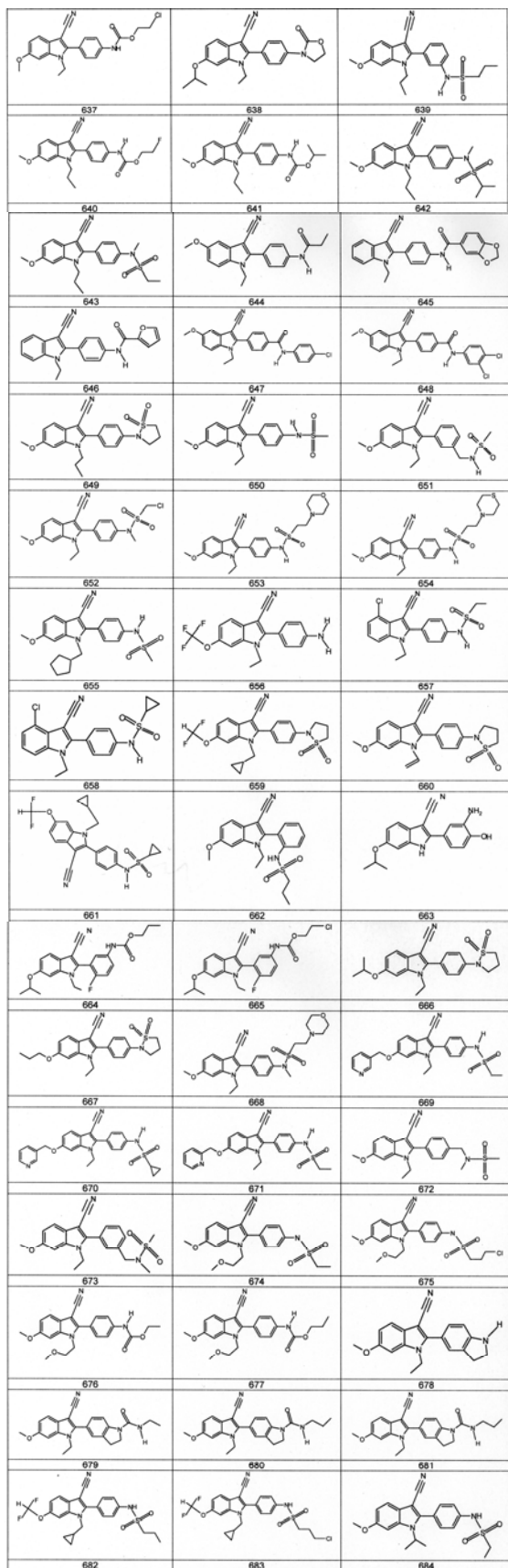


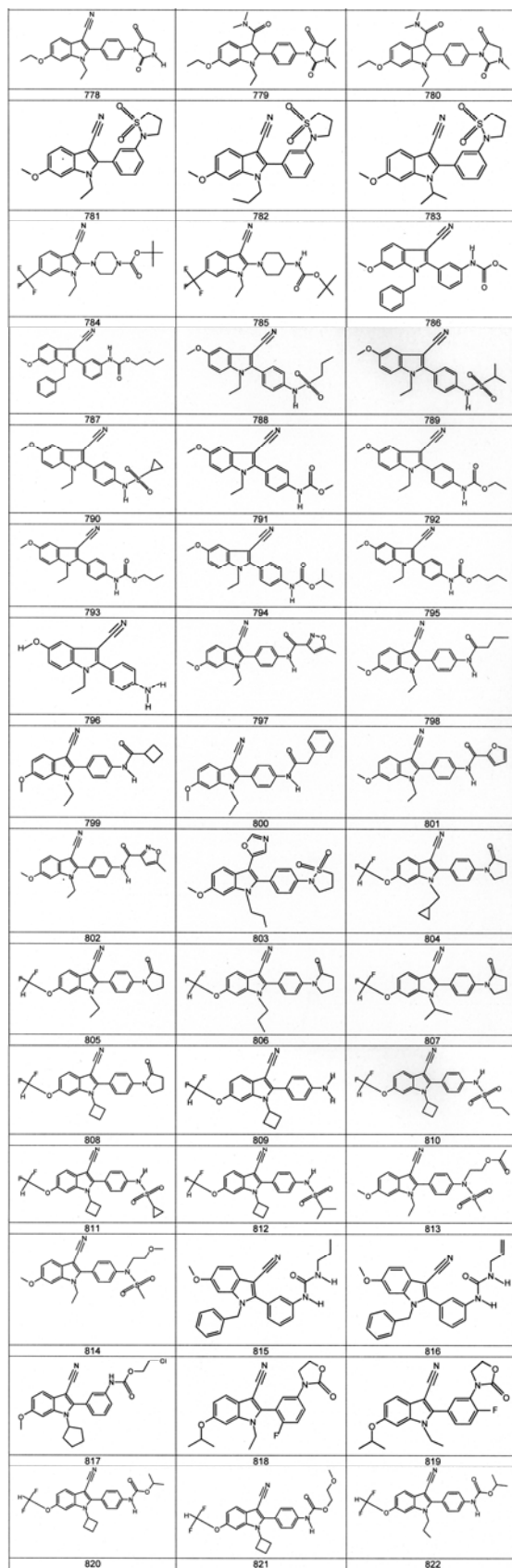
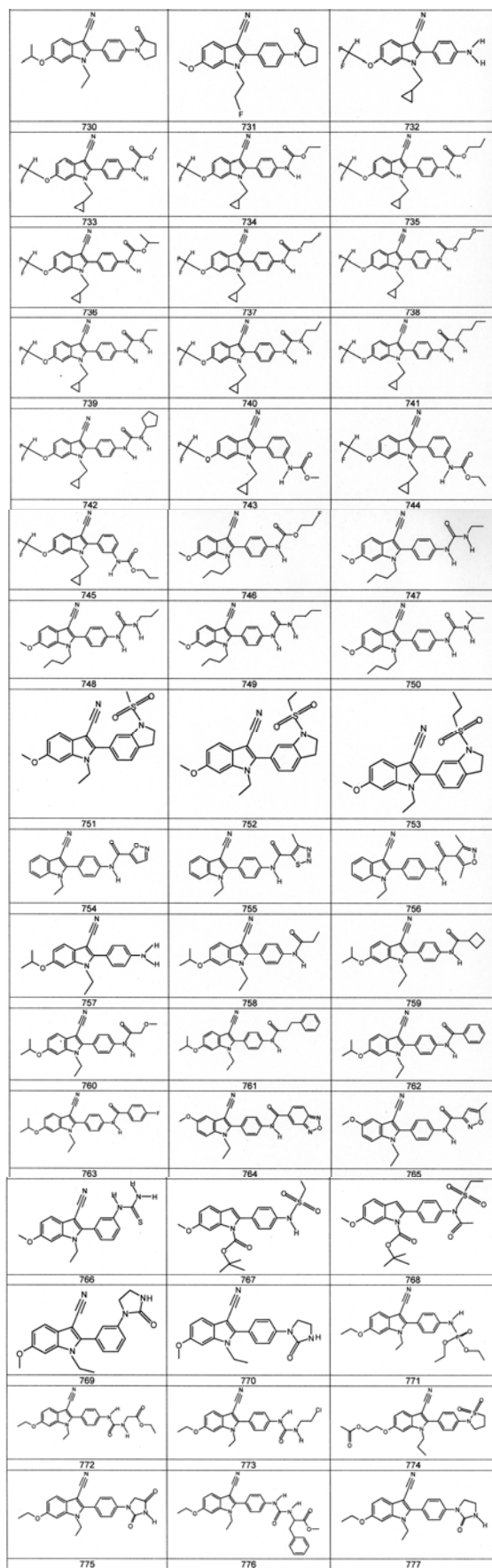


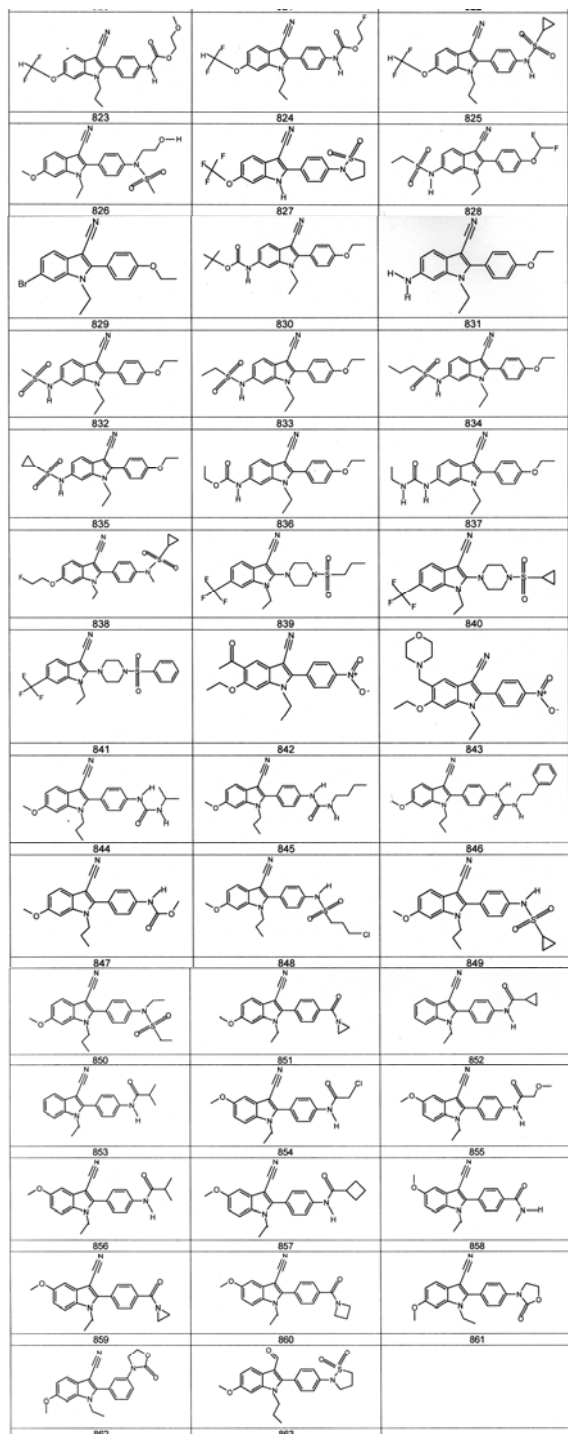












або їх фармацевтично прийнятних солей разом з фармацевтично прийнятним ексципієнтом.

16. Фармацевтична композиція за п. 15, де згадана композиція також містить додатковий анти-HCV агент, вибраний з групи, що складається з пегілизованого інтерферону, непегілизованого інтерферону, рибавіріну або проліків або їх похідних, інгібітора глікозидази, інгібітора протеази, інгібітора полімерази, інгібіторів p7, інгібітора входження, інгібітора злиття, антифібротика, ліків, націлених на інгібітори інозинмонофосфат-дегідрогенази (IMPDH), синтетичного тимозину альфа 1, терапевтичних вакцин, імуномодуляторів, інгібітора глікозидази, агоніста Toll-подібного рецептора та їх комбінацій.

ляторів, інгібітора гелікази, інгібітора глікозидази, агоніста Toll-подібного рецептора та їх комбінацій.

17. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-16, де терапевтично ефективна кількість становить вірус-інгібуючу кількість.

18. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-16, де терапевтично ефективна кількість становить кількість, ефективну для впливу на вірусну IRES-активність.

19. Фармацевтична композиція за п. 17 або п. 18, де терапевтично ефективна кількість становить кількість, ефективну для інгібування трансляції HCV.

20. Спосіб лікування суб'єкта від інфекції вірусу гепатиту С (HCV), який включає введення згаданому суб'єкту фармацевтичної композиції, визначеної в п. 19.

21. Спосіб лікування або профілактики вірусної інфекції у суб'єкта, який потребує цього, де згаданий вірус містить внутрішній сайт входження до рибосоми (IRES), який включає модулювання у суб'єкта вірусної IRES-активності шляхом введення згаданому суб'єкту фармацевтичної композиції, визначеної в п. 18.

22. Спосіб за п. 21, який також включає введення одного або декількох додаткових противірусних агентів.

23. Спосіб за п. 22, де згаданий один або декілька додаткових противірусних агентів вибрані з групи, що складається з пегілизованого інтерферону, непегілизованого інтерферону, рибавіріну або проліків або їх похідних, інгібітора глікозидази, інгібітора протеази, інгібітора полімерази, інгібіторів p7, інгібітора входження, інгібітора злиття, антифібротика, ліків, націлених на інгібітори інозинмонофосфат-дегідрогенази (IMPDH), синтетичного тимозину альфа 1, терапевтичних вакцин, імуномодуляторів, інгібітора гелікази, інгібітора глікозидази, агоніста Toll-подібного рецептора та їх комбінацій.

(11) 90597  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
A61K 31/704 (2006.01)  
A61K 31/337  
A61K 9/14  
A61P 35/00

(21) a200813376  
(31) 11/408,000  
(32) 21.04.2006

(22) 23.04.2007

(33) US

(86) PCT/US2007/067225, 23.04.2007

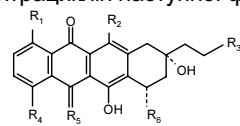
(72) Олсон Річард Д., US, Волш Джеральд М., US

(73) ДЖЕМ ФАРМАСЬЮТИКАЛС, ЛЛСІ, US

(54) ПРОТИРАКОВЕ ЛІКУВАННЯ КОМБІНАЦІЄЮ ТАКСАНІВ ТА 13-ДЕЗОКСІАНТРАЦИКЛІНІВ

(57) 1. Протиракова композиція, що включає:

а) 13-дезоксіантрациклін наступної формули:



де кожний  $R_1$ ,  $R_2$  та  $R_3$  окремо являє собою H або OH;  
 $R_4$  - це H, OH, алкіл або O-алкіл;  
 $R_5$  - O або NH; i

$R_6$  - це компонент цукру, його фармацевтично прийнятні солі та проліки; i  
 б) таксан.

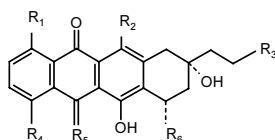
2. Композиція за п. 1, в якій 13-дезоксіантрациклін вибрано з групи, що складається з 13-дезоксидоксорубіцину, 13-дезоксиданорубіцину, 13-дезоксикарміноміцину, 13-дезоксіепірубіцину, 13-дезоксідарубіцину, 13-дезоксіанаміцину, 13-дезоксіамрубіцину та їх 5-іміноаналогів, а таксаном є паклітаксел або доцетаксел.

3. Фармацевтична композиція, що включає композицію за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій або наповнювач.

4. Фармацевтична композиція, що включає композицію за п. 2 і фармацевтично прийнятний носій або наповнювач.

5. Композиція за п. 1, в якій компонентом цукру є даунозамін, епідаунозамін або цукор рамналю.

6. Спосіб лікування раку, який передбачає введення ссавцю, який того потребує, терапевтично ефективної кількості 13-дезоксіантрацикліну наступної формули:



де кожний  $R_1$ ,  $R_2$  та  $R_3$  окремо являє собою H або OH;

$R_4$  - це H, OH, алкіл або O-алкіл;

$R_5$  - O або NH; i

$R_6$  - це компонент цукру, його фармацевтично прийнятні солі та проліки; i терапевтично ефективної кількості таксану.

7. Спосіб за п. 6, в якому компонентом цукру є даунозамін, епідаунозамін або цукор рамналю.

8. Спосіб за п. 6, в якому 13-дезоксіантрациклін вибрано з групи, що складається з 13-дезоксидоксорубіцину, 13-дезоксиданорубіцину, 13-дезоксикарміноміцину, 13-дезоксіепірубіцину, 13-дезоксідарубіцину, 13-дезоксіанаміцину, 13-дезоксіамрубіцину та їх 5-іміноаналогів, а таксаном є паклітаксел або доцетаксел.

9. Спосіб за п. 6, в якому 13-дезоксіантрациклін і таксан вводять одночасно, окремо у будь-якому порядку або послідовно у будь-якому порядку для забезпечення протиракового ефекту.

(11) 90518  
 (24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
 A61K 31/4468  
 A61K 9/20  
 A61P 25/04 (2006.01)

(21) a200713973  
 (31) 11/186,925  
 (32) 22.07.2005  
 (33) US

(22) 21.07.2006

(86) РСТ/ЕР2006/007189, 21.07.2006  
 (72) Строщоло Федеріко, СН, Ардалан Шабаз, СН  
 (73) АЛЬПЕКС ФАРМА С.А., СН

**(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ ТАБЛЕТКИ, ЩО МАЄ ПОЛІПШЕНЕ УСМОКТУВАННЯ ПРИ ТРАНСБУКАЛЬНОМУ ВВЕДЕННІ, ЯКА МІСТИТЬ НАРКОТИЧНИЙ АКТИВНИЙ ІНГРЕДІЄНТ ТА АМІН**

(57) 1. Фармацевтична композиція у формі таблетки, придатної для розчинення в ротовій порожнині, причому вищезгадана композиція включає  
 і) ефективну кількість наркотичного активного інгредієнта та

ii) фармацевтично прийнятний амін, який має рК приблизно 8 або більше, у якій молярне співвідношення амін : активний інгредієнт становить принаймні приблизно 5:1.

2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що амін є вибраним з групи, яка складається з основної амінокислоти, третинного аміну, аміносурфонові кислоти, меркапраміну, четвертинної амонієвої солі, гетероциклічного аміну та гуанідину, а також їх сумішей.

3. Композиція за п. 2, яка відрізняється тим, що амін є вибраним з групи, яка складається з аргініну, лізину, гістидину, триетаноламіну, триметаміну, таурину, цистеаміну, бетаїну, гуанідину та піролідину, а також їх сумішей.

4. Композиція за п. 3, яка відрізняється тим, що амін включає аргінін.

5. Композиція за п. 1 яка відрізняється тим, що наркотичний активний інгредієнт є вибраним з групи, яка складається з Альфентанілу, Бупренорфіну, Бупторфанолу, Кодеїну, Дифеноксилату, Фентанілу, Героїну, Гідроксодону, Гідроморфону, Оксиморфону, Левованолу, Левалорфану, Лопераміду, Меперидину, Морфіну, Нальбуфіну, Нальмефену, Налорфіну, Налоксону, Налтрексону, Реміфентанілу та Суфентанілу, а також їх фармацевтично прийнятних солей, гідратів або сумішей.

6. Композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що активним інгредієнтом є Фентаніл або його фармацевтично прийнятна сіль.

7. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що молярне співвідношення амін : активний інгредієнт становить від приблизно 5:1 до приблизно 1000:1.

8. Композиція за п. 7, яка відрізняється тим, що молярне співвідношення амін : активний інгредієнт становить від приблизно 10:1 до приблизно 500:1.

9. Композиція за п. 8, яка відрізняється тим, що молярне співвідношення амін : активний інгредієнт становить від приблизно 20:1 до приблизно 250:1.

10. Композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що таблетка має час розпаду in vivo від приблизно 2 до приблизно 50 хвилин.

11. Композиція за п. 10, яка відрізняється тим, що таблетка має час розпаду in vivo від приблизно 5 до приблизно 25 хвилин.

12. Фармацевтична композиція у формі таблетки, придатної для розчинення у ротовій порожнині, причому вищезгадана композиція включає

i) ефективну кількість активного інгредієнта, який включає Фентаніл або його фармацевтично прийнятну сіль, i

ii) аргінін, причому молярне співвідношення аргінін : активний інгредієнт становить принаймні приблизно 5:1.

13. Спосіб введення наркотику ссавцеві через слизову оболонку його ротової порожнини, причому ви-

щезгаданий спосіб включає пероральне введення вищезгаданому ссавцеві фармацевтичної композиції у формі таблетки, придатної для розчинення у ротовій порожнині, причому вищезгадана композиція включає

i) ефективну кількість наркотичного активного інгредієнта та

ii) фармацевтично прийнятний амін, який має рК приблизно 8 або більше, у якій молярне співвідношення амін : активний інгредієнт становить принаймні приблизно 5:1.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що активний інгредієнт включає Фентаніл або його фармацевтично прийнятну сіль, і амін включає аргінін.

(11) **90646** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61K 35/14**  
**A61P 31/22** (2006.01)

(21) **a201000320** (22) 15.01.2010

(72) Герасун Борис Абрамович, Грицко Роман Юліанович

(73) **ГЕРАСУН БОРИС АБРАМОВИЧ, ГРИЦКО РОМАН ЮЛІАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЧАСТО РЕЦИДИВУЮЧОЇ ХРОНІЧНОЇ ГЕРПЕТИЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ, ВИКЛИКАНОЇ ВІРУСОМ ГЕРПЕСУ ПРОСТОГО I ТА II ТИПІВ**

(57) 1. Спосіб лікування часто рецидивуючої хронічної герпетичної інфекції, викликаній вірусом герпесу простого I та II типів, що включає внутрішньошкірне введення вірусу, який **відрізняється** тим, що як вірусмісний матеріал використовують автолейкоцити, виділені з периферичної крові хворого.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що авто-реактивні клітини крові вводять одноразово через 5-7 днів після рецидиву внутрішньошкірно за допомогою шприца (до утворення "лимонної кірочки") по 0,1 мл у 8-10 точок в шкіру спини (між лопатками).

(11) **90493** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61K 38/16**  
**A61K 39/12**  
**A61K 9/08**  
**A61P 35/00**

(21) **a200707406** (22) 06.12.2005

(31) 60/633,175

(32) 06.12.2004

(33) US

(86) **PCT/US2005/043985, 06.12.2005**

(72) Мовігліа Густаво Антоніо, AR, Рудольф Альфред Р., US

(73) **САЙКЛОН ФАРМАСЮТИКАЛС, ІНК., US**

(54) **АЛЬФА-ТИМОЗИНОВІ ПЕПТИДИ ЯК АД'ЮВАНТИ ПРОТИРАКОВИХ ВАКЦИН**

(57) 1. Фармацевтична комбінація для лікування раку в суб'єкта і для підвищення ефективності протипухлинної вакцини в суб'єкта, яка включає:

а) індукуючу імунну відповідь протипухлинну вакцину, здатну викликати відповідь імунної системи в зазначеного суб'єкта та

б) кількість, що підвищує ефективність вакцини, альфа-тимозинового пептиду, який підвищує зазначену відповідь імунної системи в зазначеного суб'єкта, в) причому зазначена протиракова вакцина та зазначений альфа-тимозиновий пептид можуть бути введені в організм роздільно або разом.

2. Фармацевтична комбінація за п. 1, у якій зазначений суб'єкт є людиною й зазначена вакцина є вакциною дендритних клітин.

3. Фармацевтична комбінація за п. 1, у якій зазначена вакцина міститься в кількості приблизно від  $1 \times 10^{-9}$  г до приблизно  $1 \times 10^{-3}$  г, а зазначений альфа-тимозиновий пептид міститься в кількості приблизно 0,1-20 мг.

4. Фармацевтична комбінація за п. 1, у якій зазначена вакцина міститься в кількості приблизно від  $1 \times 10^{-8}$  г до приблизно  $1 \times 10^{-4}$  г, а зазначений альфа-тимозиновий пептид міститься в кількості приблизно 0,5-10 мг.

5. Фармацевтична комбінація за п. 4, у якій зазначеним альфа-тимозиновим пептидом є пептид ТА1, і кількість зазначеного пептиду ТА1 становить приблизно 1,6-3,2 мг.

6. Фармацевтична комбінація за п. 1, у якій зазначений рак є раком грудей.

7. Фармацевтична комбінація за п. 1, у якій зазначений рак вибраний із групи, яка включає первинну меланому, метастатичну меланому, аденокарциному, плоскоклітинну карциному, залозисто-плоскоклітинну карциному, тимому, лімфому, саркому, рак легень, рак печінки, неходжкінську лімфому, ходжкінську лімфому, лейкози, рак матки, рак простати, рак яєчника, рак підшлункової залози, рак товстої кишки, множину мієлому, нейробластому, рак носоглотки, рак сечового міхура, рак шийки матки, рак нирки, рак мозку, рак костей, рак шлунка та рак прямої кишки.

8. Спосіб лікування раку в суб'єкта, який передбачає введення суб'єкту фармацевтичної комбінації за п. 1 для підвищення ефективності протиракової вакцини в зазначеного суб'єкта, причому зазначена фармацевтична комбінація включає:

а) індукуючу імунну відповідь протипухлинну вакцину, здатну викликати відповідь імунної системи в зазначеного суб'єкта та

б) кількість, що підвищує ефективність вакцини, альфа-тимозинового пептиду, який підвищує зазначену відповідь імунної системи в зазначеного суб'єкта,

в) причому зазначена протиракова вакцина та зазначений альфа-тимозиновий пептид можуть бути введені в організм роздільно або разом,

а зазначений спосіб передбачає введення зазначеної індукуючої імунну відповідь протипухлинної вакцини зазначеному суб'єкту разом із введенням зазначеного альфа-тимозинового пептиду зазначеному суб'єкту, у якому зазначена вакцина та зазначений альфа-тимозиновий пептид вводяться в організм зазначеного суб'єкта роздільно або разом.

9. Спосіб за п. 8, у якому зазначений суб'єкт є людиною, а зазначена вакцина є вакциною дендритних клітин.

10. Спосіб за п. 8, у якому зазначена вакцина міститься в кількості приблизно від  $1 \times 10^{-9}$  г до прибли-

зно  $1 \times 10^{-3}$  г, причому зазначений альфа-тимозиновий пептид вводять в організм у кількості приблизно 0,1-20 мг.

11. Спосіб за п. 8, у якому зазначену вакцину вводять у кількості приблизно від  $1 \times 10^{-8}$  г до приблизно  $1 \times 10^{-4}$  г, а зазначений альфа-тимозиновий пептид міститься в кількості приблизно 0,5-10 мг.

12. Спосіб за п. 11, у якому зазначеним альфа-тимозиновим пептидом є ТА1, причому зазначений пептид ТА1 вводять в організм у кількості приблизно 1,6-3,2 мг.

13. Спосіб за п. 12, у якому зазначений пептид ТА1 вводять в організм в основному одночасно із введенням зазначеної вакцини.

14. Спосіб за п. 12, у якому зазначену вакцину та зазначений пептид ТА1 вводять в організм ін'єкцією.

15. Спосіб за п. 8, у якому зазначену комбінацію вводять зазначеному суб'єкту багаторазово.

16. Спосіб за п. 15, у якому зазначену вакцину вводять зазначеному суб'єкту 4-10 разів протягом курсу введення.

17. Спосіб за п. 16, у якому зазначену вакцину вводять зазначеному суб'єкту раз на три тижні протягом зазначеного курсу введення.

18. Спосіб за п. 17, у якому зазначеним альфа-тимозиновим пептидом є ТА1, причому зазначений пептид ТА1 вводять двічі на тиждень протягом зазначеного курсу введення.

19. Спосіб за п. 18, у якому зазначений курс введення становить приблизно шість місяців.

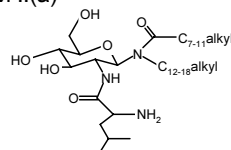
$R^6$  - L-аланін, L-альфа-амінобутил, L-аргінін, L-аспарагін, L-аспартил, L-цистеїн, L-глутамін, L-гліцил, L-гістидил, L-гідроксипролін, L-ізолейцил, L-лейцил, L-лізил, L-метіонін, L-орнітин, L-фенілаланін, L-пролін, L-серил, L-треонін, L-тирозил, L-триптофанін та L-валіл або їх D-ізомери;

у формі солі, де сіль є похідною від слабкої кислоти, б) спирт, де спиртом є  $HO-C_{1-3}alkyl$ ;

с) слабку кислоту, де слабка кислота 1) є у молярному надлишку відносно вмісту гліколіпиду, та 2) є будь-якою кислотою, що має значення  $pK_a$  ( $-\log K_a$ ) між 1,0 та 9,5, застосовуючи стандартні таблиці або значення;

d) неіонну ПАВ, де неіонною ПАВ є агент, що зменшує поверхневий натяг матеріалу, він є розчинним та має компонент, що є гідрофобним, та ще один компонент, що є гідрофільним.

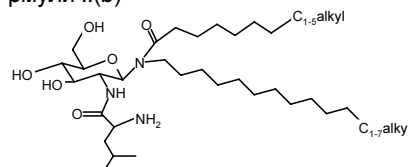
2. Композиція за п. 1, де гліколіпідом є сполука формули II(a)



, Формула II(a)

а слабка кислота є вибраною з одної з наступних слабких кислот або будь-якої їх комбінації: оцтова кислота,  $H(C_2H_3O_2)$  ( $pK_a$  4,76); аскорбінова кислота (1),  $H_2(C_6H_8O_6)$  ( $pK_a$  4,10); ацетилсаліцилова кислота,  $H_2(C_9H_8O_4)$ , ( $pK_a$  3,5); бутанова кислота  $H(C_4H_7O_2)$  ( $pK_a$  4,83); карбонатна кислота, форма 1,  $H_2CO_3$ , ( $pK_a$  4,83); хромовая кислота, форма 2,  $HCrO_4$ , ( $pK_a$  6,49); лимонна кислота, форма 1,  $H_3(C_6H_5O_7)$ , ( $pK_a$  3,14); лимонна кислота, форма 2,  $H_2C_6H_5O_7$ , ( $pK_a$  4,77); лимонна кислота, форма 3,  $(HC_6H_5O_7)^{2-}$ , ( $pK_a$  6,39); мурашина кислота,  $H(CHO_2)$ , ( $pK_a$  3,75); фумарова кислота,  $H_4(C_4O_4)$ , ( $pK_a$  3,03); гептанова кислота,  $H(C_7H_{13}O_2)$ , ( $pK_a$  4,89); гексанова кислота,  $H(C_6H_{11}O_2)$ , ( $pK_a$  4,84); флуоридна кислота, HF, ( $pK_a$  3,20); ізолимонна кислота,  $H_8(C_6O_7)$ , ( $pK_a$  3,29); молочна кислота,  $H(C_3H_5O_3)$ , ( $pK_a$  3,08); малеїнова кислота,  $H_4(C_4O_4)$ , ( $pK_a$  1,83); ніотинова кислота,  $H_5(C_6NO_2)$ , ( $pK_a$  3,39); щавлева кислота, форма 1,  $H_2(C_2O_4)$ , ( $pK_a$  1,23); щавлева кислота, форма 2,  $(HC_2O_4)^-$ , ( $pK_a$  4,19); пентанова кислота,  $H(C_5H_9O_2)$ , ( $pK_a$  4,84); фосфатна кислота, форма 1,  $H_3PO_4$ , ( $pK_a$  2,16); пропанова кислота,  $H(C_3H_5O_2)$ , ( $pK_a$  4,86); піровиноградна кислота,  $H_4(C_3O_3)$ , ( $pK_a$  2,39); бурштинова кислота  $H_6(C_4O_4)$ , ( $pK_a$  4,19) та трихлороцтова кислота,  $H(C_2Cl_3O_2)$ , ( $pK_a$  0,70).

3. Композиція за п. 2, де гліколіпідом є сполука формули II(b)



, Формула II(b)

а слабка кислота є вибраною з одної з наступних слабких кислот або будь-якої їх комбінації: оцтова кислота, ацетилсаліцилова кислота; лимонна кислота; мурашина кислота; фумарова кислота; флуоридна кислота; ізолимонна кислота; малеїнова кислота; ніотинова кислота; фосфатна кислота; піровиноградна кислота; бурштинова кислота та трихлороцтова кислота.

(11) 90569 (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A61K 39/39  
C07H 15/12 (2006.01)  
C07H 13/00

(21) a200808748 (22) 15.01.2007

(31) 60/762,279

(32) 26.01.2006

(33) US

(31) 60/814,984

(32) 20.06.2006

(33) US

(86) РСТ/ІВ2007/000258, 15.01.2007

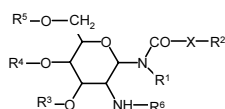
(72) Доміновські Пол Жозеф, US, Маннан Рамасамі Маннар, US, Медіратта Сангіта, US

(73) ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ІНК., US

(54) КОМПОЗИЦІЯ ГЛІКОЛІПІДНОГО АД'ЮВАНТУ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ

(57) 1. Композиція, що містить:

а) гліколіпід формули I



, Формула I

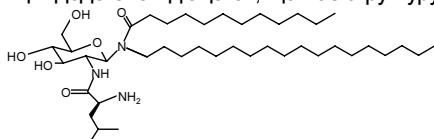
де

$R^1$  та  $R^2$ , незалежно - гідроген або насичений алкіл, що має до 20 атомів карбону;

X -  $-CH_2-$ ,  $-O-$  або  $-NH-$ ;

$R^3$ ,  $R^4$  та  $R^5$ , незалежно - гідроген,  $-SO_4^{2-}$ ,  $-PO_4^{2-}$ ,  $-COC_{1-10}alkyl$ ;

4. Композиція за п. 3, де гліколіпідом є -N-(2-дезоксиглюкопіранозил)-N-октадецилдодеканамід ацетат, що має структуру формули III:



, Формула III

а слабкою кислотою є оцтова кислота.

5. Композиція за п. 2, де слабка кислота є вибраною з групи: оцтова кислота; ацетилсаліцилова кислота; лимонна кислота, форма 1; лимонна кислота, форма 2; лимонна кислота, форма 3; мурашина кислота; фумарова кислота; флуоридна кислота; ізолимонна кислота; малеїнова кислота; нікотинова кислота; фосфатна кислота, форма 1; піровиноградна кислота, бурштинова кислота та трихлороцтова кислота.

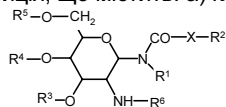
6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, де вказана слабка кислота є у кількості, що більше, ніж молярний еквівалент гліколіпідів, або більше у нижченаведену кількість разів, ніж молярний еквівалент гліколіпідів:

- у 1,25 разу більше,
- у 2,0 разу більше,
- у 2,5 разу більше,
- у 2,7 разу більше,
- у 3,0 разу більше,
- у 5,0 разу більше, ніж молярний еквівалент кількості гліколіпідів.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, де спирт - етиловий спирт.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, де вказана неіонна ПАВ є вибраною з будь-якої ПАВ або їх комбінації: сорбітан монолаурат, сорбітан монопальмітат, сорбітан моностеарат, сорбітан тристеарат, сорбітан моноолеат, сорбітан триолеат, поліоксіетиленсорбітан монолаурат, поліоксіетиленсорбітан монопальмітат, поліоксіетиленсорбітан моностеарат, поліоксіетиленсорбітан моноолеат, поліоксіетиленсорбітан триолеат та інші сорбітани та поліоксіетиленсорбітани, звичайно застосовувані у вакцинах.

9. Композиція, що містить: а) гліколіпід формули I:



, Формула I

де

$R^1$  та  $R^2$ , незалежно - гідроген або насичений алкіл, що має до 20 атомів карбону;

$X$  -  $-CH_2-$ ,  $-O-$  або  $-NH-$ ;

$R^3$ ,  $R^4$  та  $R^5$ , незалежно - гідроген,  $-SO_4^{2-}$ ,  $-PO_4^{2-}$ ,  $-COC_{1-10}$  алкіл;

$R^6$  - L-аланін, L-альфа-амінобутил, L-аргінін, L-аспарагінін, L-аспартил, L-цистеїнін, L-глутамін, L-гліцил, L-гістидил, L-гідроксипролін, L-ізолейцил, L-лейцил, L-лізил, L-метіонін, L-орнітінін, L-фенілаланін, L-пролін, L-серил, L-треонін, L-тирозил, L-триптофанін та L-валін або їх D-ізмери;

у формі солі, де сіль є похідною від слабкої кислоти, б) спирт, де спиртом є  $HO-C_{1-3}$  алкіл;

с) слабку кислоту, де слабка кислота 1) є у молярному надлишку відносно вмісту гліколіпідів, та 2) є будь-якою кислотою, що має значення  $pK_a$  ( $-\log K_a$ )

приблизно 1,0-9,5, застосовуючи стандартні таблиці або значення;

d) неіонну ПАВ, де неіонна ПАВ є агентом, що зменшує поверхневий натяг матеріалу, він є розчинним та має компонент, що є гідрофобним, та ще один компонент, що є гідрофільним; та

e) водний буфер, де підходящий буфер є придатним для застосування у вакцинах та може підтримувати pH інших інгредієнтів у межах pH приблизно 6-8, за умови, що застосовують не більше, ніж 50 mM NaCl.

10. Композиція за п. 9, де pH розчину доводять до відносно постійного значення pH у водному розчині приблизно 6-7, а буфер є вибраним з групи: фосфатні буфери, що мають одноосновні та двоосновні солі натрійфосфату та/або калійфосфату при однакових або різних пропорціях.

11. Композиція за п. 9, де вказаний буфер є вибраним з групи:

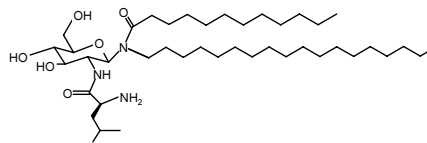
- 2-(N-морфоліно)етансульфонова кислота (також відома як МЕС);
- 3-(N-морфоліно)пропансульфонова кислота (також відома як МПС);
- n-[трис(гідроксиметил)]-2-аміноетансульфонова кислота (також відома як ТЕС);
- 4-(2-гідроксіетил)піперазин-1-етансульфонова кислота (також відома як ГЕПЕС); та
- [трис(гідроксиметил)метил]гліцин (також відомий як ТРИС);

або будь-яка їх комбінація.

12. Композиція за будь-яким з пп. 1-11, що містить крім того антиген, вибраний з антигену або будь-якої їх комбінації з групи: модифікований живий вірус герпесу корів, модифікований живий респіраторно-синцитіальний вірус корів та модифікований живий вірус паратрипу 3.

13. Композиція, що містить:

- N-(2-дезоксиглюкопіранозил)-N-октадецилдодеканамід ацетат, що має структуру формули III:



, Формула III

б) етанол;

с) оцтову кислоту; де кількість становить молярний надлишок по відношенню до вмісту гліколіпідів;

d) неіонну ПАВ, вибрану з групи: сорбітан монолаурат, сорбітан монопальмітат, сорбітан моностеарат, сорбітан тристеарат, сорбітан моноолеат, сорбітан триолеат, поліоксіетиленсорбітан монолаурат, поліоксіетиленсорбітан монопальмітат, поліоксіетиленсорбітан моностеарат, поліоксіетиленсорбітан моноолеат, поліоксіетиленсорбітан триолеат,

e) водний буфер, де pH розчину доводять до відносно постійного значення pH у водному буферованому розчині приблизно 6-7, а буфер є вибраним з групи:

- 2-(N-морфоліно)етансульфову кислоту (також відома як МЕС);
- 3-(N-морфоліно)пропансульфову кислоту (також відома як МПС);
- n-[трис(гідроксиметил)]-2-аміноетансульфову кислоту (також відома як ТЕС);
- 4-(2-гідроксіетил)піперазин-1-етансульфову кислоту (також відома як ГЕПЕС); та



е) [трис(гідроксиметил)метил]гліцин (також відомий як ТРИС),

або будь-яку їх комбінацію,

за умови, що застосовують не більше, ніж 15 мМ NaCl; а

ф) антигеном є по суті модифікований живий вірус герпесу корів, модифікований живий респіраторно-синцитіальний вірус корів, та модифікований живий вірус парагрипу 3.

14. Спосіб отримання композиції, який полягає у змішуванні разом наступного:

А) гліколіпиду формули I;

В) спирту, де спиртом є HO-C<sub>1-3</sub>алкіл;

С) слабкої кислоти, де кількість слабкої кислоти є у молярному надлишку відносно вмісту гліколіпиду; та

Д) неіонної ПАР.

15. Спосіб отримання композиції, який полягає у змішуванні разом наступного:

А) гліколіпиду формули I;

В) спирту, де спиртом є HO-C<sub>1-3</sub>алкіл;

С) слабкої кислоти, де кількість слабкої кислоти є у молярному надлишку відносно вмісту гліколіпиду;

Д) неіонної ПАР; а тоді додавання

Е) придатного буферу.

чає VHS-подовження, обидва є інтактними антитілами.

5. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основний вид антитіла до HER2 включає амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO: 15, й амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO: 16.

6. Композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вона включає:

(а) основний вид антитіла до HER2, який включає С-кінцевий лізиновий залишок на його одному або двох важких ланцюгах;

(б) основний вид антитіла до HER2, який включає дезамідований Asn-386 та/або Asn-391 в його одному або двох важких ланцюгах;

(в) основний вид антитіла до HER2, який включає окислений метіоніновий залишок в Met-254 SEQ ID NO: 16.

7. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лідерне подовження на амінокінці складається з VHS-.

8. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає глікозилований варіант основного виду антитіла до HER2, де глікозилований варіант вибирають із групи, яка складається з:

(а) основного виду антитіла до HER2, який включає олігосахаридну структуру G1 або G2, приєднану до його Fc-ділянки;

(б) основного виду антитіла до HER2, який включає вуглеводний фрагмент, приєднаний до його легкого ланцюга;

(в) основного виду антитіла до HER2, який включає неглікозилований важкий ланцюг; і

(г) основного виду антитіла до HER2 з сіаліловою олігосахаридною структурою, приєднаною до його Fc-ділянки.

9. Фармацевтичний препарат, що має протипухлинну активність, який включає композицію за п. 1 та фармацевтично прийнятний носій.

10. Фармацевтичний препарат за п. 9, який **відрізняється** тим, що він є стерильним.

11. Фармацевтична композиція, що має протипухлинну активність, яка включає:

а) основний вид антитіла до HER2, яке включає амінокислотні послідовності варіабельного легкого й варіабельного важкого ланцюгів, SEQ ID NO: 3 і 4, відповідно, і

б) варіант амінокислотної послідовності вказаного основного виду антитіла, який включає лідерне подовження VHS- на амінокінці, приєднане до одного або двох варіабельних доменів його легкого ланцюга, де від 5 % до 15 % молекул антитіла в композиції включають лідерне подовження VHS- на амінокінці, за даними кількісного аналізу методом катіонообмінної хроматографії.

(11) **90480** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **A61K 39/395**  
**A61P 35/00**  
**C07K 16/32** (2006.01)

(21) **a200701640** (22) **15.07.2005**  
(31) **60/590,202**  
(32) **22.07.2004**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2005/025084, 15.07.2005**  
(72) Као Юн-Сян, US/US, Вандерлаан Мартін, US/US  
(73) **ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US**  
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МАЄ ПРОТИПУХЛИННУ АКТИВНІСТЬ, ЯКА ВКЛЮЧАЄ АНТИТІЛО ДО HER2**

(57) 1. Фармацевтична композиція, що має протипухлинну активність, яка включає:

а) основний вид антитіла до HER2, яке зв'язується з доменом II в HER2 і включає амінокислотні послідовності варіабельного легкого й варіабельного важкого ланцюгів, SEQ ID NO: 3 і 4, відповідно, і

б) варіант амінокислотної послідовності вказаного основного виду антитіла, який включає лідерне подовження на амінокінці, де лідерне подовження на амінокінці включає VHS-, де від 5 % до 15 % молекул антитіла в композиції включають лідерне подовження VHS- на амінокінці, за даними кількісного аналізу методом катіонообмінної хроматографії.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лідерне подовження на амінокінці знаходиться на легкому ланцюзі варіанта антитіла, що включає VHS-подовження.

3. Композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що лідерне подовження на амінокінці знаходиться на двох легких ланцюгах варіанта антитіла, що включає VHS-подовження.

4. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основний вид антитіла до HER2 і антитіло, що вклю-

(11) **90460** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **A61K 47/18** (2006.01)  
**A61K 47/32**  
**A61K 47/30**  
**A61K 47/02**  
**A61K 47/06**  
**A61K 39/395**  
**A61K 9/08**

(21) **a200607106** (22) **26.10.2004**

(31) 103 55 251.0

(32) 26.11.2003

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2004/012044, 26.10.2004

(72) Малер Ханнс-Крістіан, DE/DE, Мюллер Роберт, DE/DE

(73) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ, DE

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ, ЩО ВКЛЮЧАЄ АНТИТИЛО ПРОТИ РЕЦЕПТОРА EGF

(57) 1. Водний препарат, що містить цетуксимаб або матузумаб, буфер, амінокислоту та поверхнево-активну речовину, за умови, що він не містить будь-якого цукру.

2. Препарат за п. 1, який відрізняється тим, що буфер містить одну або більше: сіль лимонної кислоти, сіль оцтової кислоти, гістидинову сіль, сукцинатну сіль, малатну сіль, фосфатну сіль або сіль молочної кислоти та/або їхні відповідні вільні кислоти або основи, або суміші однієї або більше різних солей та/або їхні кислоти та/або основи.

3. Препарат за п. 2, який відрізняється тим, що буфер містить одну або більше: сіль лимонної кислоти та/або її вільну кислоту, сіль оцтової кислоти та/або її вільну кислоту або L-гістидин та/або його сіль приєднання кислоти.

4. Препарат за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що амінокислотою є L-аргінін, гліцин або L-метіонін.

5. Препарат за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що поверхнево-активною речовиною є поліетиленовий ефір сорбіту та жирної кислоти або співполімер поліоксіетилен-поліоксипропілену.

6. Препарат за п. 5, який відрізняється тим, що поверхнево-активною речовиною на основі поліетиленового ефіру сорбіту та жирної кислоти є поліоксіетилен(20)сорбітмоноолеат або поліоксіетилен(20)-сорбітмонолаурат.

7. Препарат за п. 6, який відрізняється тим, що поверхнево-активною речовиною є Полоксамер 407.

8. Препарат за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що він додатково містить модифікатор ізотонічності у концентрації, необхідній для модифікації ізотонічності.

9. Препарат за п. 8, який відрізняється тим, що модифікатором ізотонічності є хлорид натрію.

10. Препарат за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що він має значення рН 5-7, краще від рН 5,2 до рН 6,0.

11. Препарат за п. 10, який відрізняється тим, що він має значення рН приблизно 5,5.

12. Препарат за будь-яким з пп. 1-11, який відрізняється тим, що він містить приблизно 5 мг/мл цетуксимабу або матузумабу, приблизно 10 ммоль/л цитратного або гістидинового буфера, приблизно 100 ммоль/л гліцину, L-аргініну або L-метіоніну, приблизно 100 ммоль/л хлориду натрію і приблизно 0,01 % поліоксіетилен(20)сорбітмоноолеату та має значення рН приблизно 5,5.

13. Спосіб одержання фармацевтичного препарату за будь-яким з пп. 1-12, який відрізняється тим, що водний препарат, що містить анти-EGFR антитіло, додають до однієї із вказаних допоміжних речовин.

14. Застосування препарату за будь-яким з пп. 1-12 для лікування пухлинних захворювань.

(11) 90577

(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)

A61K 49/04

(21) a200809837

(22) 28.07.2008

(72) Левітін Євген Якович, Коваль Алла Олександрівна, Онопрієнко Тетяна Олексіївна, Ведерникова Ірина Олексіївна, Алтухов Олександр Леонідович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) МАГНІТОКЕРОВАНИЙ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНИЙ ЗАСІБ

(57) Магнітокерований рентгеноконтрастний засіб з вмістом феромагнітної речовини, рідкого носія та стабілізатора, який відрізняється тим, що як феромагнітну речовину містить барію гексаферит, як рідкий носій - 76 % розчин натрію амідотризоату, а як стабілізатор - 3 % розчин пектину при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

барію гексаферит	10-30
76 % розчин натрію амідотризоату	28-56
3 % розчин пектину	14-62.

## A 62

(11) 90525

(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)

A62B 1/00

A62B 3/00

A62B 5/00

(21) a200800523

(22) 15.01.2008

(72) Шмаров Володимир Данилович, Шмаров Андрій Володимирович

(73) ШМАРОВ ВОЛОДИМИР ДАНИЛОВИЧ, ШМАРОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ

(57) Пристрій для виконання пожежно-рятувальних робіт, що містить транспортний засіб з напівпричепом, який відрізняється тим, що на напівпричепі встановлена чотирикутна рама з площадкою для людей і вантажів, причому сторони рами складаються із важелів, що з'єднані посередині шарнірно, з можливістю повороту, а кінці важелів з аналогічними (в кількості, необхідній для досягнення у розкритому положенні потрібної висоти), створюючи сторони рами, які між собою з'єднані кутиками в кінцях важелів, створюючи раму, в нижній частині кожної сторони рами важелі з'єднані з гідроциліндрами, при зближенні яких рама підіймається по висоті, причому у нижній частині до напівпричепа нерухомо приєднані напрямні та один кут рами, тоді як інші - переміщуються у напрямних, а в верхній частині рама одним кутом нерухомо кріпиться до площадки, тоді як інші кути рами переміщуються у напрямних, прикріплених до площадки, в нижній частині якої розташована драбина для прийому людей з площадки на землю.

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

- (11) **90486** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B01D 1/00
- (21) a200704226 (22) 13.09.2005  
(31) 10 2004 045 671.2  
(32) 17.09.2004  
(33) DE  
(86) PCT/EP2005/009806, 13.09.2005  
(72) Порша Петер, DE, Бен'є Міхель, DE, Хафеншер Харальд, DE  
(73) УДЕ ГМБХ, DE  
(54) **ЧАСТКОВО ЗАВАНТАЖУВАНИЙ ВИПАРНИЙ АПАРАТ З ПАДАЮЧОЮ ПЛІВКОЮ І СПОСІБ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ З ЧАСТКОВИМ НАВАНТАЖЕННЯМ**  
(57) 1. Випарний апарат з падаючою плівкою, який містить  
- зовнішню закриваючу бічну обшивку,  
- деяку кількість трубок, по внутрішній стороні яких може протікати плівка рідини,  
- розташовані з верхньої сторони пристрої для розподілу рідини по окремих трубках,  
- розташовані з нижньої сторони пристрої для збору залишкової рідини і пари,  
- пристрій випуску пари для виробленої на внутрішній стороні трубок пари,  
- пристрій випуску рідини для невивпарованої на внутрішній стороні трубок рідини,  
- обмеження, які відділяють внутрішній простір трубок і гідравлічно зв'язані з ним пристрої для розподілу і збору від зовнішнього простору трубок,  
- пристрій для подачі суміші газу і пари у зовнішній простір трубок,  
- пристрій для відведення сконденсованої рідини із зовнішнього простору трубок, і  
- пристрій для відведення несконденсованих парів і газів, що не конденсуються, із зовнішнього простору трубок,  
який **відрізняється** тим, що  
- розподільник рідини для розподілу рідини, що випаровується, по внутрішніх сторонах окремих трубок розділений щонайменше на дві ділянки, і  
- на кожну з цих ділянок нарізно може підводитися або не підводитися рідина.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ділянки виконані різної величини, так що кожна з ділянок забезпечує рідиною різну кількість трубок.  
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що між меншою ділянкою і більшою ділянкою, яка іде за нею, існує співвідношення від 1:4 до 2:3, ідеальним чином - 1:2, по відношенню до кількості трубок, що забезпечуються рідиною.  
4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що випускний пристрій для виробленої на внутрішній стороні трубок пари і газів, що не кон-

денсуються, складається з труби, яка має вхідний отвір і примикаючу до нього вертикальну частину.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що площа поперечного перерізу труби дорівнює або більша суми внутрішніх вільних поперечних перерізів протоків всіх трубок випарного апарата.

6. Спосіб експлуатації пристрою за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що приплив рідини в окремі ділянки розподільної системи нарізно переривають в залежності від бажаних умов часткового навантаження.

- (11) **90478** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B01D 46/02
- (21) a200701329 (22) 05.09.2005  
(31) 200510068362.5  
(32) 08.05.2005  
(33) CN  
(86) PCT/CN2005/001405, 05.09.2005  
(72) Яо Чаошенг, CN, Вей Ксінмін, CN, Хуанг Донгшенг, CN, Йі Жонгде, CN, Ліу Жонгквен, CN, Венг Ронжен, CN  
(73) **МЕТАЛУРДЖІКЕЛ ДІЗАЙН ІНСТІТУТ ОФ ШЕН-ДОНГ ПРОВІНС, CN**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЕПИЛЮВАННЯ З ЗВОРотною ІМПУЛЬСНОЮ ПРОДУВКОЮ ТКАНИННОГО РУКАВА**  
(57) 1. Пристрій для знепилювання з зворотною імпульсною продувкою тканинного рукава, який складається з одного чи більше корпусів, розділювальної перегородки, розміщеної у корпусі, яка поділяє зазначений корпус на дві частини, причому верхня частина виконує функції збірника для газу, тканинного рукава для знепилювання, розміщеного у корпусі, вхідного патрубка запыленого газу, розміщеного у нижній частині корпусу, вихідного патрубка очищеного газу, розміщеного у верхній частині корпусу, системи зворотної продувки тканинного рукава першого рівня, який **відрізняється** тим, що зазначена система зворотної імпульсної продувки тканинного рукава першого рівня має колектор зворотної продувки першого рівня та патрубок зворотної продувки першого рівня, зазначений тканинний рукав для знепилювання має довжину щонайменше 8 м, і він має також розміщену у ньому систему зворотної продувки тканинного рукава другого рівня, яка складається з колектора зворотної продувки другого рівня та патрубка зворотної продувки другого рівня, кінцевий отвір для зворотної продувки якого заведений усередину тканинного рукава для знепилювання, патрубок зворотної продувки другого рівня заведений усередину тканинного рукава крізь колектор зворотної продувки першого рівня та патрубок зворотної продувки першого рівня, а глибина його заведення дорівнює 1/2 довжини тканинного рукава для знепилювання, патрубок зворотної продувки другого рівня встановлений концентрично стосовно патрубка зворотної продувки першого рівня, патрубок зворотної продувки другого рівня складається із сукупності секцій, сполучених між собою шарнірними з'єднаннями, а кожна секція має довжину 1-2 м.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у ньому встановлена система зворотної продувки тканинного рукава третього чи вищого рівня.

(11) **90546** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B01F 7/00  
B06B 1/18

(21) **a200805667** (22) 30.04.2008

(72) Виноградов Борис Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **РОТОРНО-ПУЛЬСАЦІЙНИЙ АПАРАТ**

(57) Роторно-пульсаційний апарат, що містить корпус з патрубками входу і виходу середовища, концентрично установлені в ньому ротор і статор з каналами в бокових стінках, привід та засіб для створення додаткових пульсацій, який **відрізняється** тим, що засіб для створення додаткових пульсацій встановлений на вхідному патрубку і виконаний у формі трубки Вентурі, на вході якої встановлено корпус, що містить шток, з вершиною у вигляді конуса, який спрямований в бік критичного перерізу трубки Вентурі, при цьому шток виконано з можливістю осьового переміщення.

## B 02

(11) **90631** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 B02C 13/14 (2006.01)

(21) **a200905165** (22) 25.05.2009

(72) Виноградов Борис Володимирович, Ємельяненко Володимир Іванович, Осташко Ігор Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ МЛИН УДАРНОЇ ДІЇ**

(57) Відцентровий млин ударної дії, що містить вертикальний корпус, ступінчастий ротор розташований на валу, завантажувальний пристрій, розвантажувальний пристрій, що має форму робочого колеса відцентрованого вентилятора, і молотну камеру зі всмоктуючим отвором, який **відрізняється** тим, що вал ротора виконаний порожнистим, в нижній його частині закріплені робочі органи, що виконані у формі S - подібних стрижнів, при цьому периферійні їх поверхні створюють бильні елементи, завантажувальний пристрій розташований в верхній частині порожнистого вала ротора, розвантажувальний пристрій розташований над молотною камерою і відділений від неї передньою стінкою, всмоктуючий отвір виконаний у формі кільцевого зазору між порожнистим валом ротора і передньою стінкою розвантажувального пристрою.

(11) **90492**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
B02C 15/00

(21) **a200706933**

(22) 16.11.2005

(31) 10 2004 062 400.3

(32) 23.12.2004

(33) DE

(86) РСТ/EP2005/012301, 16.11.2005

(72) Летш Томас, DE

(73) **ЛОЕШЕ ГМБХ, DE**

(54) **СТИРАЮЧИЙ МЛИН МОДУЛЬНОГО ТИПУ**

(57) 1. Стираючий млин модульного типу, що містить подрібнювальні валки (2), установлені з можливістю обкатування по розмельній чаші, що приводиться в обертання, з можливістю повороту за допомогою відповідного коромисла (4) навколо осі (5) останнього, передачу (6) для розмельної чаші (3) і стояки (7), розташовані навколо розмельної чаші (3) для окремого обпирання подрібнювальних валків (2) з утворенням простору (21) для демонтажу передачі (6) і виконані для розміщення осей (5) коромисел подрібнювальних валків (2), який **відрізняється** тим, що осі (5) коромисел подрібнювальних валків (2) розташовані поза контуром стояків (7) і зі зсувом радіально всередину в напрямку розмельної чаші (3) на стояках (7).

2. Млин за п. 1, який **відрізняється** тим, що для розміщення осі (5) коромисла на верхньому кінці стояків (7) розташований опорний кронштейн (10), що містить кріпильну частину (11) для закріплення на стояку (7) і опорну частину (12) для осі (5) коромисла, при цьому опорна частина (12) розташована збоку на кріпильній частині (11) і у змонтованому стані опорного кронштейна (10) на стояку (7) виступає в напрямку розмельної чаші (3).

3. Млин за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що опорний кронштейн (10) містить кріпильну частину (11), виконану відповідно верхньому кінцю стояків (7), при цьому опорний кронштейн (10) виконаний у вигляді двох спрямованих навскіс нагору щік (13), розташованих на відстані одна від одної для розміщення коромисла (4).

4. Млин за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для розташування більше двох подрібнювальних валків (2), зокрема шести подрібнювальних валків (2), і відповідних стояків (7) навколо розмельної чаші (3) постійної величини і для підтримки простору (21) для демонтажу передачі (6) тільки стояки (7), зміщені радіально назовні, а відповідно до утвореного радіального проміжку між збереженими подрібнювальними валками (2) з коромислами (4) та їхніми осями (5) передбачені відповідно розраховані, розташовані радіально всередині між розмельною чашею (3) і стояками (7) опорні частини (12) з віссю (5) коромисла.

5. Млин за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що між стояками (7) зі зміщеними радіально всередину опорними частинами (12) для осей (5) коромисел передбачені проміжні елементи (15) для надання жорсткості.

6. Млин за п. 5, який **відрізняється** тим, що проміжні елементи (15) розташовані на верхній ділянці стояків (7), зокрема, примикаючи з боків до опорних кронштейнів (10), і утворюють крутильно-жорсткий зв'язок.

7. Млин за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що опорні частини (12) з віссю (5) коромисла інтегровані в стояки (7).

## B 03

- (11) **90453** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B03B 13/00**  
**B65G 43/00**
- (21) **a200600465** (22) 18.01.2006
- (72) Невојса Ерік Григорович, Невојса Дмитро Ерікович, Невојса Олександр Ерікович
- (73) **НЕВОЈСА ЕРІК ГРИГОРОВИЧ, НЕВОЈСА ДМИТРО ЕРІКОВИЧ, НЕВОЈСА ОЛЕКСАНДР ЕРІКОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ НА КОНВЕЄРНИХ СТРІЧКАХ**
- (57) Спосіб автоматичного контролю якості сипких матеріалів на конвеєрних стрічках, який здійснюють за допомогою датчика безперервного контролю якості, який **відрізняється** тим, що одночасно з автоматичним контролем якості контролюють кількість матеріалу на конвеєрі та встановлюють величину швидкості конвеєрної стрічки такою, щоб кількість матеріалу у об'ємі контролю якості була оптимальна для даного датчика безперервного контролю якості.

## B 21

- (11) **90514** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B21B 1/08**  
**B21C 37/00**  
**B21B 27/02**
- (21) **a200713214** (22) 02.05.2007
- (31) 10 2006 024 775.2
- (32) 27.05.2006
- (33) DE
- (86) **PCT/EP2007/003832, 02.05.2007**
- (72) Копп Райнер, DE, Ріхтер Ханс-Петер, DE, Резе Хайнріх, DE
- (73) **СМС ЗІМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE**
- (54) **ПРОКАТНА КЛІТЬ, ПРОКАТНИЙ СТАН І СПОСІБ ПРОКАТКИ МЕТАЛЕВОЇ ШТАБИ**
- (57) 1. Прокатна кліть (100) для прокатки металевої штаби (200), яка містить валок із щонайменше двома частинами валка (110-і, при  $i = 1, 2, \dots, I$ ), розташованими поряд уперек до напрямку транспортування металевої штаби на одній і тій же висоті без зміщення одна відносно одної у напрямку транспортування металевої штаби, та опорний пристрій (120), який розташований навпроти щонайменше двох частин згаданого валка і утворює разом з ними загальний осередок деформації із загальним поперечним перерізом осередку деформації, який **відрізняється** тим, що щонайменше дві суміжні частини валка (110-і,

при  $i = 1, 2, \dots, I$ ) відповідно виконані у формі циліндра і разом з опорним пристроєм відповідно утворюють суміжні часткові осередки деформації ( $i, i+1$ ) з різними висотами  $h_i, h_{i+1}$ , при  $h_i \neq h_{i+1}$  та  $i = 1, 2, \dots, I$ , причому суміжні часткові осередки деформації разом утворюють загальний поперечний переріз осередку деформації, який виконаний ступінчастим, при цьому кліть виконана з можливістю регулювання висот  $h_i$  та  $h_{i+1}$  відповідних суміжних часткових осередків деформації ( $i, i+1$ ) так, щоб для металевої штаби (200), що надходить в загальний осередок деформації, яка попередньо ступінчасто профільована перед прокаткою з геометричним наближенням із загальним поперечним перерізом осередку деформації, але має відповідно більші висоти виступів  $h_i + \Delta h_i$  та  $h_{i+1} + \Delta h_{i+1}$ , при  $h_i + \Delta h_i \neq h_{i+1} + \Delta h_{i+1}$ ,  $\Delta h_i > 0$  та  $\Delta h_{i+1} > 0$ , ніж відповідні часткові осередки деформації ( $i$ ), задовольнялась наступна закономірність:

$$\Delta h_i / h_i = \Delta h_{i+1} / h_{i+1} = \varepsilon = \text{konstant}.$$

2. Прокатна кліть (100) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить регулювальний пристрій (130) для гнучкого підведення в робоче положення частин валка (110-1, 110-2, 110-3) і, таким чином, для гнучкого регулювання величин  $h_i$  часткового осередку деформації згідно зі згаданою залежністю для металевої штаби (200), що надходить, з різними висотами виступів.

3. Прокатна кліть (100) за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що по ширині металевої штаби розташовані три частини валка - дві зовнішні і одна середня частини валка (110-1, 110-2, 110-3), причому обидві зовнішні частини валка (110-1, 110-3) переважно зв'язані загальною віссю (A) одна з одною.

4. Прокатна кліть (100) за п. 3, яка **відрізняється** тим, що середня частина валка (110-2) має в порівнянні із зовнішніми частинами валка (110-1, 110-3) менший діаметр і змонтована в підшипниках в опорній роликовій системі (112) між обома зовнішніми частинами валка так, що висота  $h_2$  обмеженого середньою частиною валка (110-2) і опорним пристроєм (120) другого часткового осередку деформації ( $i = 2$ ) менший або більший, ніж величини  $h_1$  і  $h_3$  обох суміжних зовнішніх часткових осередків деформації ( $i = 1$  та  $i = 3$ ).

5. Прокатна кліть (100) за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що опорний пристрій (120) виконаний у формі частин валка (120-і, при  $i = 1, 2, \dots, I$ ), причому ці частини валка (120-і) мають ті ж самі габаритні розміри, що й частини протилежного валка (110-і) і змонтовані в підшипниках дзеркально-симетрично до них відносно середньої площини металевої штаби (200).

6. Прокатна кліть (100) за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що прокатна кліть (100) придатна для гарячої прокатки або для холодної прокатки металевої штаби (200).

7. Прокатний стан, зокрема стан-тандем, для прокатки металевої штаби, що містить прокатні кліті, послідовно розташовані в напрямку руху металевої штаби, який **відрізняється** тим, що перша з прокатних клітей утворена з профільними або каліброваними валками для попереднього ступінчастого профілювання товстої металевої штаби, а щонайменше одна прокатна кліть (100), яка розташована за першою прокатною кліттю, виконана згідно з одним

із пп. 1-6, при цьому перша прокатна кліть виконана з можливістю попереднього ступінчастого профілювання металевої штаби з геометричним наближенням зі ступінчастим поперечним перерізом загального осередку деформації згаданої подальшої прокатної кліті, але з більшими висотами виступів  $h_i + \Delta h_i$  та  $h_{i+1} + \Delta h_{i+1}$ , при  $h_i + \Delta h_i \neq h_{i+1} + \Delta h_{i+1}$ , в ділянці  $i$ -го та  $i+1$ -го часткового осередку деформації.

8. Спосіб прокатки металевої штаби, який включає наступні етапи:

попереднє ступінчасте профілювання металевої штаби з геометричним наближенням зі ступінчастим поперечним перерізом загального осередку деформації подальшої прокатної кліті (100), але з більшими висотами виступів  $h_i + \Delta h_i$  та  $h_{i+1} + \Delta h_{i+1}$ , при  $h_i + \Delta h_i \neq h_{i+1} + \Delta h_{i+1}$ ,  $\Delta h_i > 0$  та  $\Delta h_{i+1} > 0$ ;  $i$  подальше зменшення окремих висот виступів попередньо профілюваної металевої штаби (200) на  $\Delta h_i$  до  $h_i$ , при  $i = 1, 2, \dots, l$ , за допомогою прокатки попередньо профілюваної металевої штаби в підключеній прокатній кліті (100), виконаній згідно з одним із пп. 1-6.

(11) **90548**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**B21C 47/00**  
**B21B 1/00**

(21) **a200806005**  
(31) **A1705/05**  
(32) **18.10.2005**  
(33) **AT**

(22) **05.10.2006**

(86) **PCT/EP2006/009633, 05.10.2006**

(72) Грішофер Олівер, АТ, Гінтерлайтнер Герберт, АТ, Джеше Майкл, АТ, Кірнер Томас, АТ, Мозер Фрідріх, АТ, Пайтл Вольфганг, АТ, Таллер Гюнтер, АТ, Віммер Пітер, АТ

(73) **СІМЕНЗ ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ ЕНД КО, АТ**

(54) **ПІЧНА МОТАЛКА ІЗ НАМОТУВАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ ДЛЯ ШТАБИ**

(57) 1. Пічна моталка із намотувальним пристроєм для штаби, причому намотувальний пристрій (4) для штаби містить вал (6) моталки, барабан (11) моталки, що спирається на вал моталки, та принаймні один затискач (14), де вал моталки проходить крізь стіну (2a, 2b) печі, яка обмежує внутрішній об'єм (5) пічної моталки (1), та спирається із можливістю обертання на опорні підшипники (8, 9) поза межами пічної моталки, і де взаємне розташування барабана моталки та принаймні одного затискача визначається з'єднувальним елементом (16), і між барабаном моталки та принаймні одним затискачем встановлений зазор (15) для прийняття головної частини штаби, яка відрізняється тим, що барабан (11) моталки виконаний у вигляді закритого корпусу, а з'єднувальний елемент (16) виконаний у вигляді виконавчого механізму (17) для фіксації певної ширини зазору між барабаном моталки та затискачем, а також для затискання головної частини штаби, що увійшла у зазначений зазор.

2. Пічна моталка за п. 1, яка відрізняється тим, що вал (6) моталки та затискач (14) проходять крізь

стінку (2a, 2b) печі, яка обмежує внутрішній об'єм пічної моталки, а виконавчий механізм (17) розміщений поза межами внутрішнього об'єму (5) пічної моталки (1).

3. Пічна моталка за п. 2, яка відрізняється тим, що стінку (2a, 2b) печі виконано у прохідній ділянці вала (6) моталки та затискача (14) у вигляді диска, що обертається разом із валом моталки.

4. Пічна моталка за одним із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що виконавчий механізм (17) містить несну раму (32) із напрямними (35, 35a), де зазначена несна рама кріпиться фіксованим з точки зору обертання з'єднанням до вала (6) моталки і де уздовж напрямних зазначеної несної рами рухається обладнана контрстійками (40) ланка (33), яка рухає затискач (14); при цьому напрямні та контрстійки мають конструкцію, завдяки якій можливий відносний рух, що змінює ширину зазору (15) між затискачем (14) та барабаном (11) моталки.

5. Пічна моталка за п. 4, яка відрізняється тим, що напрямні на несній рамі та контрстійки на ланці розташовані радіально відносно осі обертання (7) вала (6) моталки.

6. Пічна моталка за п. 3 або 4, яка відрізняється тим, що несна рама кріпиться до диска, що обертається разом із валом моталки, на стінці печі або вбудована у стінку печі.

7. Пічна моталка за одним із попередніх пунктів 1-3, яка відрізняється тим, що виконавчий механізм (17) містить регулюючу раму (32) із напрямними та ланкою (33), яка здатна рухатися відносно цієї рами і яка рухає затискач (14), при цьому зазначена регулююча рама (32) спирається із можливістю зміщення на фіксовану опорну конструкцію (21), і виконавчий елемент, у переважному варіанті - гідравлічний циліндр (39), що взаємодіє із регулюючою рамою та, у свою чергу, спирається на зазначену фіксовану опорну конструкцію.

8. Пічна моталка за п. 7, яка відрізняється тим, що регулююча рама (32) спирається на фіксовану опорну конструкцію (21) у такий спосіб, щоб вона була здатною на відносний рух паралельно осі обертання (7) вала (6) моталки і щоб на неї діяв виконавчий елемент (39), а напрямні (35, 35a) на регулюючій рамі та контрстійки (40) на ланці (33) були розташовані під кутом до осі обертання (7) вала (6) моталки.

9. Пічна моталка за одним з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що виконавчий механізм (17) містить несну раму (51), яка кріпиться фіксованим з точки зору обертання з'єднанням до вала (6) моталки, причому на несній рамі передбачено поворотну вісь (53), розташовану паралельно до осі обертання (7) вала моталки, причому на поворотній осі встановлено з можливістю обертання поворотний механізм (60), який уздовж одного зі своїх виступів приєднаний до затискача (14), а уздовж іншого виступу приєднаний до виконавчого елемента (39), що спирається на несну раму (51).

10. Пічна моталка за п. 9, яка відрізняється тим, що поворотний механізм (60) утворений за допомогою важеля (54) з двома плечима.

11. Пічна моталка за п. 9, яка відрізняється тим, що поворотний механізм (60) містить систему паралельних ланок (64, 65, 66) для стягування затискача (14).

12. Пічна моталка за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що виконавчий елемент утворюється на базі циліндра з робочим середовищем під тиском (39), для якого передбачено блок управління, інтегрований у схему управління установкою.

13. Використання пічної моталки із намотувальним пристроєм для штаби, як зазначено в одному з попередніх пунктів, яке суттєво відбувається у внутрішньому об'ємі пічної моталки для реверсивного гарячого прокату металевої штаби, переважно сталевий штаби.

помогою приводу і шляхового перемикача, який **відрізняється** тим, що верстат оснащений пусковим перемикачем, виконаним з можливістю перемикання шляхового перемикача ввімкненням приводу переміщення оправки шпинделем із крайнього верхнього положення і керованим при установленій заготовці на верхній поверхні стола за допомогою автоматичного пристрою.

2. Розкатний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що автоматичний пристрій виконаний у вигляді важеля, взаємодіючого з перемикачем силового циліндра повороту роторного відсікача зубчатим колесом за допомогою руху зубчатої рейки.

(11) **90557** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **B21D 22/16** (2006.01)  
**B21D 22/18** (2006.01)

(21) **a200807455** (22) 30.05.2008  
(72) Назаренко Олександр Андрійович  
(73) **НАЗАРЕНКО ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**  
(54) **РОЗКАТНИЙ ВЕРСТАТ**

(57) Розкатний верстат, що містить розкатні ролики, шпиндель, оправку, встановлену на шпинделі, стіл з осьовою опорою, виконаний з силовим переміщенням між розкатними роликами, причому у верхньому положенні стіл виступає над ними верхньою поверхнею з боку оправки, механізм подачі шпинделя, виконавчий пристрій та механізм керування виконавчим пристроєм при досягненні заготовкою на оправці висоти готового виробу з допомогою стійки, кільцевого перемикача та обмежувальної планки, який **відрізняється** тим, що обмежувальна планка виконана у вигляді кільця, встановленого співвісно з оправкою з можливістю переміщення по стійці, виконаний за одне ціле з осьовою опорою стола, при цьому з боку верхньої поверхні стола в кільце встановлений кільцевий вкладиш з можливістю обертання при взаємодії з верхньою кромкою заготовки при переміщенні шпинделем оправки з верхнього положення та при взаємодії з верхньою кромкою готового виробу при переміщенні шпинделем оправки з нижнього положення.

(11) **90527** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **B21D 22/16** (2006.01)  
**B21D 22/18** (2006.01)

(21) **a200800931** (22) 25.01.2008  
(72) Назаренко Олександр Андрійович  
(73) **НАЗАРЕНКО ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**  
(54) **РОЗКАТНИЙ ВЕРСТАТ**

(57) 1. Розкатний верстат, що містить розкатні ролики, шпиндель, оправку, встановлену на шпинделі, стіл, виконаний з силовим переміщенням між розкатними роликами, причому у верхньому положенні стіл виступає над ними верхньою поверхнею з боку оправки, та механізм подачі шпинделя, виконаний з можливістю переміщення оправки шпинделем із крайнього нижнього положення при досягненні заготовкою на оправці висоти готового виробу за до-

## B 22

(11) **90626** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B22D 3/00**  
**B22D 27/04**

(21) **a200903799** (22) 17.04.2009  
(72) Риженков Олександр Миколайович, Ємченко Андрій Валентинович, Крикунов Борис Петрович, Цуканов Владислав Іванович, Попов Валерій Євгенійович, Дрейко Олексій Іванович, Лещинер Володимир Мусійович, Храпко Андрій Вікторович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**

(54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ЧУШКОВОГО ЧАВУНУ**

(57) 1. Спосіб охолодження чушкового чавуну, що включає примусове охолодження чушкових заготовок у мульдах на розливній машині, розвантаження й розміщення чушок чавуну для їх додаткового примусового охолодження, додаткове примусове охолодження чушок, який **відрізняється** тим, що охолодження чушкових заготовок у мульдах ведуть до температури 820-900 °С, чушки для додаткового примусового охолодження розміщують у закритій ємкості, додаткове примусове охолодження чушок ведуть до температури 150-200 °С шляхом пропускання газу через масу чушок, після чого розігрітий від контакту з чушками газ направляють на утилізацію.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що примусове охолодження чушкових заготовок у мульдах ведуть після проходження мульдами на розливній машині половини шляху.

(11) **90494** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B22D 7/00**  
**B22D 23/00**  
**B22D 25/00**

(21) **a200708052** (22) 16.07.2007  
(72) Шинський Олег Йосипович, Дорошенко Володимир Степанович

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

**(54) ПРОСТОРОВИЙ МЕТАЛЕВИЙ ВИЛИВОК**

**(57)** 1. Просторовий металевий виливок, що містить металевий остов, формою подібний до стовбура дерева, на якому в просторі розташовані розгалуження, подібні до гілок дерева, зі зменшенням їх діаметра від остова до кінців, який **відрізняється** тим, що діаметри металевих остова і розгалужень-гілок  $d$  до початку розгалуження і діаметри  $d_1, d_2$  після їх розгалуження задовольняють відношення:

$$d^{\Delta} = d_1^{\Delta} + d_2^{\Delta}, \text{ де діаметричний показник } \Delta \text{ визначається як } 2 \leq M \leq 3.$$

2. Просторовий металевий виливок за п. 1, який **відрізняється** тим, що вага його розгалуження-гілки пропорційна її діаметру, піднесеному до степеня  $M$ , де  $2,5 \leq M \leq 2+\Delta$ .

3. Просторовий металевий виливок за п. 1, який **відрізняється** тим, що розгалуження-гілки спрямовані до остова перпендикулярно його осі.

4. Просторовий металевий виливок за п. 1, який **відрізняється** тим, що його остов в перерізі має форму еліпса при відношенні його діаметрів як 1,26 до 1,0.

**(11) 90513**  
**(24) 11.05.2010**

**(51) МПК (2009)**  
**B22D 11/124**  
**B22D 11/14**  
**B22D 11/00**

**(21) a200713041** **(22) 26.11.2007**

**(72)** Полещук Валентин Михайлович, Кривченко Юрій Сергійович, Бичков Сергій Васильович

**(73) ПОЛЕЩУК ВАЛЕНТИН МИХАЙЛОВИЧ, КРИВЧЕНКО ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БЕЗПЕРЕРВНОЛИТИХ ЗАГОТОВОК ЗІ ЗЛИВКА, ЩО ВІДЛИВАЮТЬ НА МАШИНІ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ**

**(57)** 1. Спосіб одержання безперервнолитих заготовок зі зливка, що відливають на машині безперервного лиття (МБЛЗ), який включає формування зливка з рідкого металу у кристалізаторі, його транспортування вздовж осі МБЛЗ до зони різання, відокремлення заготовки від безперервнолитого зливка, який **відрізняється** тим, що відокремлення заготовки від безперервнолитого зливка ведуть шляхом його обтиснення до змикання поверхневих шарів, що закристалізовані, а обтиснення виконують в двох взаємно-перпендикулярних напрямках двома парами інструменту в площині, перпендикулярній поздовжній осі заготовки, причому на першій стадії обтиснення виконують першою парою інструменту до змикання поверхневих шарів зливка, що закристалізовані, фіксують її в положенні, відповідному заданому розміру заготовки в перетині її відокремлення від зливка, а на другій стадії обтиснення виконують другою парою інструменту до досягнення заданої величини обтиснення, після чого виконують частковий розріз зливка в заданій площині з одночасним її розтягуванням до відриву від зливка шляхом переміщення в різні боки паралельно осі заготовки рухомих горизонтально переміщуваних елементів другої пари інструменту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обтиснення до змикання поверхневих шарів заготовки, що закристалізовані, ведуть при вмісті частки поверхневих шарів більше 50 % від загальної площини перетину заготовки.

**(11) 90511**  
**(24) 11.05.2010**

**(51) МПК (2009)**  
**B22D 39/00**

**(21) a200712540** **(22) 12.11.2007**

**(72)** Погорський Віктор Костянтинович, Дубодєлов Віктор Іванович, Горюк Максим Степанович, Скоро-багато Юлія Петрівна

**(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОРЦІЙНОГО РОЗЛИВАННЯ МЕТАЛУ**

**(57)** 1. Пристрій для порційного розливання металу, який включає основу, на якій закріплена рама, виконана з можливістю повороту у вертикальній площині і на якій встановлено тигель з розташованим на його боковій стінці вогнетривким блоком, що має канал, який сполучений з порожниною тигля, індуктор та електромагніт, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений хоча б одною камерою для порційного перегріву зі зливними елементами, об'єм якої дорівнює щонайменше одній порції металу, що заливається, та за допомогою передбаченого металопроводу через отвір у днищі сполучена з порожниною каналу вогнетривкого блока і оснащена індивідуальним джерелом інтенсивного нагріву рідкого металу, причому ділянка з'єднання металопроводу і каналу розташована над полюсом електромагніта.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що один із зливних елементів камери для порційного перегріву металу має вигляд отвору з шибєром у днищі камери.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що один із зливних елементів камери для порційного перегріву металу має вигляд отвору з шибєром у днищі камери.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що може оснащуватися більше ніж однією камерою для порційного перегріву.

**(11) 90612**  
**(24) 11.05.2010**

**(51) МПК (2009)**  
**B22F 3/12**  
**B22F 3/16** (2006.01)  
**C22C 1/04**  
**C22C 1/05**  
**C22C 29/00**  
**C22C 29/02**  
**C22C 29/06**

**(21) a200900842** **(22) 05.02.2009**

**(72)** Прокопів Микола Михайлович, Харченко Олег Валентинович, Прокопів Назар Миколайович

**(73) ПРОКОПІВ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, ХАРЧЕНКО ОЛЕГ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ПРОКОПІВ НАЗАР МИ-**



**КОЛАЙОВИЧ, ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДОГО СПЛАВУ**

- (57) 1. Спосіб одержання твердого сплаву, який включає пресування шихти, спікання її на першій стадії при нагріванні зі швидкістю 35-40 град./хв. до 800-850 °С з наступною витримкою упродовж 30-40 хв., а на другій стадії при нагріванні із швидкістю 50-55 град./хв. до температури рідкофазного спікання з наступною витримкою протягом 3-20 хв., після цього температуру нагрівання знижують до температури твердофазного спікання 1200-1250 °С і здійснюють витримку упродовж 60-120 хв., який **відрізняється** тим, що рідкофазне спікання здійснюють при температурі, що на 20-80 °С перевищує стандартну для даного твердого сплаву температуру рідкофазного спікання, а після витримки впродовж 60-120 хв. при температурі 1200-1250 °С здійснюють повторне нагрівання до температури рідкофазного спікання, що на 20-80 °С нижча за стандартну температуру рідкофазного спікання даного сплаву, далі здійснюють витримку твердого сплаву впродовж 3-20 хв. і проводять його охолодження до кімнатної температури.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повторне підвищення температури до температури спікання, що на 20-80 °С нижча стандартної температури рідкофазного спікання для даного сплаву і виконання витримки упродовж 3-20 хв. після твердофазного спікання здійснюють 2-5 разів.

**В 23**

(11) **90648** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B23B 1/00**  
**B23B 5/00**

(21) **u200911969** (22) 23.11.2009

(72) Усенко Володимир Васильович, Курило Михайло Федосійович

(73) **ПРИВАТНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПРОМТЕХНУС"**

**(54) СПОСІБ ФІНІШНОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ ОБЕРТАННЯ ДЕТАЛЕЙ**

- (57) Спосіб фінішної обробки поверхонь обертання деталей, переважно циліндрових поверхонь шийок колінчастих валів, при якому встановленій на токарному верстаті деталі надають обертання щодо осі поверхні, що оброблюється, зі швидкістю колової подачі, а фрезерний інструмент встановлюють перпендикулярно до твірної поверхні, що оброблюється, надають йому обертання щодо власної осі зі швидкістю різання та забезпечують йому можливість поступального переміщення уздовж твірної поверхні, що оброблюється, зі швидкістю подовжньої подачі, який **відрізняється** тим, що як фрезерний інструмент застосовують торцево-шаберну фрезу, вісь обертання якої зміщують щодо твірної поверхні, що оброблюється, в тангенціальному напрямі.

**В 24**

(11) **90566** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B24B 35/00**

(21) **a200808388** (22) 23.06.2008

(72) Савчук Володимир Іванович, Сахарова Світлана Миколаївна

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) СПОСІБ СУПЕРФІНІШНОЇ ОБРОБКИ АБРАЗИВНИМ БРУСКОМ**

- (57) 1. Спосіб суперфінішної обробки абразивним бруском, в якому бруску в процесі зворотно-поступального руху уздовж осі обертання деталі задають зміну кратності частот радіальних та осьових коливань й обробку деталі виконують зі зміною швидкості зняття металу, який **відрізняється** тим, що кратність частот радіальних та осьових коливань збільшують у момент зупинки зворотно-поступального руху бруска.  
2. Спосіб суперфінішної обробки абразивним бруском за п. 1, який **відрізняється** тим, що час зворотно-поступального руху бруска розраховують по залежності:

$$T_s = \sum_{i=1}^n T_{sn} ,$$

де  $T_s$  - час зворотно-поступального переміщення бруска уздовж осі обертання деталі за весь період обробки, с;

$T_{sn}$  - час переміщення бруска уздовж осі деталі в інтервалі обробки, с;

$n$  - кількість інтервалів.

3. Спосіб суперфінішної обробки абразивним бруском за п. 1, який **відрізняється** тим, що час переміщення бруска уздовж осі обертання деталі в межах одного інтервалу змінюють за експоненціальним законом в залежності від марки оброблюваного матеріалу.

4. Спосіб суперфінішної обробки абразивним бруском за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку деталі виконують зі зміною швидкості зняття металу по залежності:

$$Q = \sum_{i=1}^n e^{k \cdot \lambda_n} ,$$

де  $Q$  - швидкість зняття металу, мм<sup>3</sup>/с;

$k$  - коефіцієнт, залежний від марки матеріалу;

$\lambda_n$  - кратність частот радіальних та осьових коливань, що встановлюється в момент зупинки руху бруска;

$n$  - кількість дискретних поступальних переміщень бруска по довж осі обертання деталі.

**В 26**

(11) **90543** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B26D 1/01**

(21) **a200805240** (22) 22.04.2008

- (72) Полюдов Олександр Миколайович, Регей Іван Іванович, Книш Олег Богданович, Кравець Віктор Юрійович
- (73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
- (54) **СПОСІБ ОБРІЗУВАННЯ БРОШУР ІЗ ТРЬОХ СТОРІН І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб обрізування брошур з трьох сторін, що включає переміщення брошури, обрізування брошури за допомогою трьох пар ніж-контрніж, який **відрізняється** тим, що проникнення кожного ножа в брошуру здійснюють поступово при обертовому русі ножа, кінці якого закріплені на дисках однакового діаметра під гострим кутом до осей їх обертання, які розташовують паралельно напрямку переміщення брошури.
2. Пристрій для обрізування брошур з трьох сторін, що містить передній і бокові ножі, контрножі, засоби притиску брошур і засіб транспортування - стрічкові транспортери, який **відрізняється** тим, що засоби притиску брошур є додаткові стрічкові транспортери, які розміщені над брошурами симетрично відносно осей їх симетрії і напрямку їх транспортування, а кінці переднього і бокових ножів закріплені на дисках однакового діаметра під гострим кутом до осей їх обертання, які розташовані паралельно напрямку переміщення брошур.

## В 29

- (11) **90641** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B29B 17/00**  
**B02C 18/08** (2006.01)  
**B02C 18/12** (2006.01)  
**B02C 23/00**
- (21) **a200909073** (22) 08.02.2008  
(31) **A 244/2007**  
(32) 15.02.2007  
(33) **AT**  
(86) **PCT/AT2008/000045, 08.02.2008**
- (72) Вайгерсторфер Георг, АТ, Файхтінгер Клаус, АТ, Паулі Петер, АТ
- (73) **ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х., АТ**
- (54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБЛАННЯ МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Спосіб оброблення матеріалу у вигляді шматків або часток, зокрема термопластів, полімерних часток або пластівців тощо, який рухають або розкручують, перемішують, нагрівають та, можливо, подрібнюють у приймальному бункері або подрібнювальному ущільнювачі (1) за допомогою принаймні однієї мішалки (12, 21), причому у ході процесу видаляють з матеріалу небажані сторонні домішки, які виникають при підготовці або подальшому обробленні матеріалу, наприклад леткі речовини, зокрема, вологу або водяні пари, для чого підводять газ, зокрема, повітря або інертний газ, до простору нижче рівня матеріалу, який при обробленні знаходиться у приймальному бункері (1), або нижче рівня матеріалу у вирві перемішування, що утворюється

- усередині приймального бункера (1), пропускають газ з утворенням примусової течії крізь принаймні частину матеріалу, після чого відводять газ, збагачений сторонніми домішками, або насичений газ з простору над рівнем матеріалу, який при обробленні знаходиться у приймальному бункері (1), або над рівнем матеріалу у вирві перемішування, що утворюється усередині приймального бункера (1).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газ активно нагнітають під тиском під рівень матеріалу у приймальному бункері (1) крізь принаймні один активний засіб підведення газу (50, 50a, 50b), наприклад, за допомогою насоса або повітродувки (52).
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що газ активно відсмоктують або відкачують з простору над рівнем матеріалу у приймальному бункері (1) крізь принаймні один засіб відведення газу (51, 51a, 51b).
4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що газ перед підведенням нагрівають та/або підсушують.
5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що газ підводять до приймального бункера (1) крізь засіб підведення газу (50, 50a, 50b), розташований у днищі (3) приймального бункера (1) під найближчими до днища (3) мішалками (12), краще у найближчій до центра третини днища (3).
6. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що газ підводять, зокрема, активно під тиском, до приймального бункера (1) крізь засіб підведення газу (50, 50a, 50b), розташований у бічній стінці (2) приймального бункера (1), зокрема, у нижній третині висоти приймального бункера (1) та/або під найближчими до днища мішалками (12), або над активним засобом підведення газу (50a).
7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що за наявності двох або більше розташованих одна над одною мішалок (12, 21) газ підводять до простору між мішалками (12, 21).
8. Спосіб за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що газ підводять до того простору у приймальному бункері (1), де рухомі або розкручені у бункері (1) частки матеріалу чинять найбільший тиск на бічну стінку (2) бункера (1).
9. Спосіб за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що газ підводять до приймального бункера (1) активно під тиском крізь засіб підведення газу (50, 50a, 50b) або крізь активний засіб підведення газу (50a), розташований у принаймні одній мішалці (12, 21), зокрема у найближчій до днища мішалці (12), краще на нижньому або зверненому до днища (3) боці відповідної мішалки (12, 21).
10. Спосіб за пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що вимірюють температуру, вологість та/або вміст сторонніх домішок у газі, що виходить з приймального бункера (1), і регулюють обсяг, температуру та/або вологість газів, що подаються до приймального бункера (1), у залежності від виміряних величин.
11. Пристрій для здійснення способу за пп. 1-10, який містить принаймні один приймальний бункер або подрібнювальний ущільнювач (1), зокрема, по суті лікоподібної або циліндричної форми, який має, зокрема, днище (3) та бічну стінку (2), в якому встановлена принаймні одна мішалка (12, 21), що обертається навколо вертикальної осі (8), рухаючи або розкручуючи, перемішуючи, нагріваючи, а, мо-

жливо, також подрібнюючи усередині приймального бункера (1) матеріал, переважно у вигляді шматків або часток, зокрема, пластичний матеріал у вигляді нерозплавлених полімерних часток тощо, який підлягає оброблянню, причому у приймальному бункері (1) нижче рівня матеріалу, що знаходиться під час роботи у приймальному бункері (1), або нижче рівня матеріалу у вирві перемішування, що утворюється усередині приймального бункера (1), для підведення усередину приймального бункера (1) газу, наприклад повітря або інертного газу, виконаний або приєднаний принаймні один засіб підведення газу (50) і у приймальному бункері (1) вище рівня матеріалу, що знаходиться під час роботи у приймальному бункері (1), або вище рівня матеріалу у вирві перемішування, що утворюється усередині приймального бункера (1), виконаний або приєднаний принаймні один засіб відведення газу (51) для видалення збагаченого сторонніми домішками, зокрема водяними парами, або насиченого газу з приймального бункера (1).

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що для відведення матеріалу з приймального бункера (1) передбачений принаймні один шнек (17), корпус (16) якого з'єднаний своїм приймальним отвором (27) з випускним отвором (15) приймального бункера (1), наприклад, радіально або тангенціально, причому випускний отвір (15) виконаний у бічній стінці (2) поблизу днища (3) приймального бункера (1).

13. Пристрій за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що кожна мішалка (12, 21), встановлена на опорному диску (9, 29), який вставлений усередину приймального бункера (1), валом (4) приводиться до обертання навколо осі (8) вала (4).

14. Пристрій за пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що у приймальному бункері (1) передбачені принаймні дві розташовані одна над одною мішалки (12, 21), краще рівно дві розташовані одна над одною мішалки (12, 21), а саме, зокрема, встановлена на верхньому опорному диску (9) верхня мішалка (21) та, зокрема, встановлена на нижньому, наближеному до днища опорному диску (29) нижня, наближена або найближча до днища (3) мішалка (12), причому у приймальному бункері (1) над верхньою мішалкою (21) утворюється верхній внутрішній простір (26), а під нижньою мішалкою (12) у тому самому приймальному бункері (1) утворюється нижній внутрішній простір (10), у якому знаходяться наближена до днища мішалка (12) та випускний отвір (15), верхній внутрішній простір (26) сполучений, зокрема, через утворений між периферією верхнього опорного диска (9) та бічною стінкою (2) приймального бункера (1), вільний кільцевий зазор (11) з нижнім внутрішнім простором (10) приймального бункера (1), і при обертанні верхньої мішалки (21) частина матеріалу, що знаходиться у верхньому внутрішньому просторі (26), потрапляє, зокрема, крізь кільцевий зазор (11) до нижнього внутрішнього простору (10), а звідти подається нижньою, наближеною до днища мішалкою (12) до випускного отвору (15).

15. Пристрій за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що верхній опорний диск (9) містить, краще, поблизу осі (8), зокрема, поблизу хвостових кромок (37) мішалки (21) за ходом обертання опорного диска (9), принаймні один наскрізний отвір (36), який

поєднує верхній внутрішній простір (26) з нижнім внутрішнім простором (9).

16. Пристрій за пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50) є пасивним, наприклад, являє собою наскрізний отвір, крізь який газ пасивно, наприклад, за рахунок розрідження у приймальному бункері (1), засмоктується усередину приймального бункера (1), або засіб підведення газу (50) є активним (50а), наприклад, являє собою сопло тощо, крізь яке газ активно, наприклад, під тиском, утвореним насосом або повітродувкою (52), нагнітається усередину приймального бункера (1).

17. Пристрій за пп. 11-16, який **відрізняється** тим, що засіб відведення газу (51) є пасивним, наприклад, являє собою наскрізний отвір, крізь який газ пасивно, наприклад, за рахунок надлишкового тиску у приймальному бункері (1), виводиться з приймального бункера (1), або засіб відведення газу (51) є активним, наприклад, являє собою активний засіб відведення газу (51а), оснащений відсмоктувачем (53), крізь який газ активно відсмоктується або відкачується з приймального бункера (1).

18. Пристрій за пп. 11-17, який **відрізняється** тим, що один із засобів підведення газу (50, 50а, 50b) з'єднаний з нагрівачем (54), у якому може підігріватися газ, що подається усередину приймального бункера (1), та/або один із засобів підведення газу (50, 50а, 50b) з'єднаний з сушаркою газу (55), у якій може підсушуватися газ, що подається усередину приймального бункера (1).

19. Пристрій за пп. 11-18, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50, 50а, 50b) принаймні частково може бути пристосований для регулювання підведення газу, та/або засіб відведення газу (51, 51а, 51b) принаймні частково може бути пристосований для регулювання відведення газу.

20. Пристрій за пп. 11-19, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50, 50а, 50b) являє собою поодинокі отвори діаметром від 10 до 300 мм, краще від 50 до 90 мм.

21. Пристрій за пп. 11-20, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50, 50а, 50b) на своєму боці, поверненому до внутрішнього об'єму приймального бункера (1), зокрема, у напрямку обертання матеріалу у приймальному бункері (1), оснащений кришкою або щитком (60) для захисту від матеріалу, що знаходиться у приймальному бункері (1).

22. Пристрій за пп. 11-21, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50, 50а, 50b) пов'язаний з внутрішньою стінкою приймального бункера (1) та/або мішалками (12, 21) і, зокрема, не вдається і не виступає з внутрішнього боку бункера (1) або мішалок (12, 21) до внутрішнього об'єму приймального бункера (1).

23. Пристрій за пп. 11-22, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50, 50а, 50b) знаходиться у днищі (3) приймального бункера (1) під найнижчою наближеною до днища мішалкою (12), краще в найближчій до центру третини поверхні днища (3).

24. Пристрій за п. 23, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50, 50а, 50b) виконаний у вигляді кільцевого шліца, який обертається у місці проходження вала (4) крізь днище (3).

25. Пристрій за пп. 11-24, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50, 50а, 50b) встановле-

ний у бічній стінці (2) приймального бункера (1) або закінчується у бічній стінці (2) приймального бункера (1), причому засіб підведення газу (50, 50a, 50b) у цьому випадку являє собою активний засіб підведення газу (50a).

26. Пристрій за п. 25, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50, 50a, 50b) знаходиться у приймальному бункері (1) на такій висоті або на такій відстані від днища (3), що постійно перебуває нижче рівня маси оброблюваних або розкручених часток матеріалу у приймальному бункері (1) або рівня вирви перемішування, що виникає при русі або обертанні часток матеріалу, причому засіб підведення газу (50, 50a, 50b), зокрема, розташований у нижній третині висоти приймального бункера (1), зокрема, нижче найнижчої наближеної до днища мішалки (12).

27. Пристрій за п. 25 або 26, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50, 50a, 50b) встановлений у бічній стінці (2) між принаймні двома встановленими один над одним опорними дисками (9, 29) або мішалками (12, 21), або між крайнім верхнім та крайнім нижнім опорними дисками або мішалками, краще між верхньою мішалкою (21) або верхнім опорним диском (9) та нижньою або найнижчою мішалкою (12) або найнижчим опорним диском (29), або закінчується у нижньому внутрішньому просторі (10), причому засіб підведення газу (50, 50a, 50b), переважно, зокрема, у кожному випадку, закінчується або встановлений між, у кожному випадку, двома опорними дисками або мішалками, зокрема, посередині між ними.

28. Пристрій за пп. 25-27, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50, 50a, 50b) знаходиться у тій частині бічної стінки (2) бункера (1), де рухомі або розкручені у бункері (1) частки матеріалу чинять найбільший тиск на бічну стінку (2) бункера (1).

29. Пристрій за пп. 25-28, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50, 50a, 50b) у бічній стінці (2) знаходиться на однаковій висоті уздовж периферії внутрішньої стінки приймального бункера (1), краще рівномірно розподілений уздовж неї.

30. Пристрій за пп. 25-29, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50, 50a, 50b) у бічній стінці (2) виконаний у вигляді суцільного, зокрема на весь обсяг периферії, кільцевого зазору.

31. Пристрій за пп. 11-30, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50, 50a, 50b) знаходиться на принаймні одній мішалці (12, 21) або принаймні одному опорному диску (9, 29), зокрема, на найнижчій, найближчій до днища (3) мішалці (12) або на нижньому опорному диску (29), краще з нижнього або зверненого до днища (3) боку відповідної мішалки (12, 21) або відповідного опорного диска (9, 29), причому засіб підведення газу (50, 50a, 50b) у цьому випадку являє собою активний засіб підведення газу (50a).

32. Пристрій за пп. 11-31, який **відрізняється** тим, що засіб підведення газу (50, 50a, 50b) встановлений поблизу осі (8), краще поблизу хвостових кромок (37) мішалки (21) за ходом обертання опорного диска (9) або поблизу отвору (36).

33. Пристрій за пп. 11-32, який **відрізняється** тим, що на звернених до днища (3) нижніх поверхнях найнижчого опорного диска (29), а можливо також

на нижніх поверхнях усіх інших опорних дисків (9) встановлена принаймні одна, краще кілька подавальних лопатей (65), які відходять від опорного диска (9), зокрема, радіально й можуть бути викривлені, для скеровування потоку матеріалу й газу з простору під найнижчим опорним диском (29) вгору, зокрема, крізь кільцевий зазор (11) та/або крізь отвори (36), до простору над найнижчим опорним диском (29).

34. Пристрій за пп. 11-33, який **відрізняється** тим, що засіб відведення газу (51, 51a, 51b) встановлений на віддаленні від днища (3) приймального бункера (1) або матеріалу, або вирв перемішування, зокрема, у кришці приймального бункера (1).

35. Пристрій за пп. 11-34, який **відрізняється** тим, що передбачений принаймні один вимірювальний пристрій (56), до якого надходить газ, що відводиться, зокрема, крізь засіб відведення газу (51, 51a, 51b), для визначення температури та/або, можливо, вологості або вмісту сторонніх домішок у газі, що відводиться з приймального бункера (1) крізь засіб відведення газу (51, 51a, 51b).

36. Пристрій за пп. 11-35, який **відрізняється** тим, що передбачений пристрій керування, пов'язаний з нагрівальним пристроєм (54) та/або сушаркою газу (55), та/або насосом чи повітрорудкою (52), та/або відсмоктувачем (53), управляє або регулює ці пристрої у залежності від вимірюваних параметрів матеріалу та/або температури відхідних газів, та/або виду сторонніх домішок.

(11) 90563  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
B29C 65/00  
B29C 65/50  
F17C 13/00

(21) a200808198

(22) 17.11.2006

(31) 05 11721  
(32) 18.11.2005  
(33) FR

(86) PCT/FR2006/051187, 17.11.2006

(72) Мерсьє Паскаль, FR, Лонвен Паскаль, FR, Ленхардт Едуар, FR

(73) ШОНТЬЄР ДЕ ЛЬЯТЛАНТІК, FR

(54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ СМУГИ ГНУЧКОГО ЛИСТА ДО ОСНОВИ

(57) 1. Спосіб кріплення смуги гнучкого листа до принаймні однієї гнучкої або твердої основи, при цьому згаданий лист і згадана основа містить тонку суцільну металеву фольгу, поміщену між двома шарами склотканини, у якому послідовно видаляють пил із зони з'єднання, наносять однорідну плівку здатного до полімеризації адгезиву на принаймні одну з двох поверхонь гнучкого листа і основи, які з'єднуються між собою, розгладжують згадану плівку адгезиву, накладають стрічку гнучкого листа на основу, розгладжують валиком накладений гнучкий лист для усунення будь-яких залишкових пухирців і накладають на згаданий гнучкий лист плівку для забезпечення захисту від витікання адгезиву навколо згаданого гнучкого листа, при цьому захисна плівка має розміри, більші за розміри гнучкого листа, який **відрізняється** тим, що у ньому притиска-

ють згадану смугу гнучкого листа до основи за допомогою преса і одночасно нагрівають згадану смугу під час принаймні частини періоду прикладання тиску.

2. Спосіб кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що прикладений тиск лежить в інтервалі від приблизно 50 мбар до 200 мбар, а температура, до якої нагрівається прикріплена смуга, лежить в інтервалі від приблизно 50 °C до 70 °C, і тривалість нагрівання лежить в інтервалі від приблизно 1 год. до 7 год.

3. Спосіб кріплення за п. 2, який **відрізняється** тим, що прикладений тиск становить приблизно 100 мбар, а температура, до якої нагрівається прикріплена смуга, становить приблизно 60 °C, і тривалість нагрівання лежить в інтервалі від 3 год. до 4 год.

4. Спосіб кріплення за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що після етапу попереднього видалення пилу і перед етапом нанесення адгезиву, захисні адгезивні смуги кладуть на місце на основу навколо майбутньої ділянки для з'єднання із смугою гнучкого листа для захисту основи від будь-якого надмірного витікання адгезиву.

5. Спосіб кріплення за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що ділянку з'єднання піддають плазмовій обробці перед етапом нанесення адгезиву і після укладання захисних адгезивних смуг на місце, якщо такі смуги використовуються.

6. Спосіб кріплення за п. 5, який **відрізняється** тим, що нанесення адгезиву виконують протягом максимального періоду в 3 год. після початку плазмової обробки.

7. Спосіб кріплення за п. 6, який **відрізняється** тим, що нанесення адгезиву виконують протягом максимального періоду в 90 хв. після початку плазмової обробки.

8. Спосіб кріплення за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що його виконують при контрольованій температурі навколишнього середовища, яка лежить в інтервалі від 20 °C до 25 °C.

9. Спосіб кріплення за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що його виконують в контрольованій атмосфері, у якій відносна вологість становить не більш ніж 60 %.

10. Спосіб кріплення за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що його виконують з підтриманням температури адгезиву в момент його нанесення в інтервалі від 25 °C до 30 °C.

11. Спосіб кріплення за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що при виконанні з'єднання з використанням двокомпонентного епоксидного адгезиву, етап прикладання тиску і нагрівання смуги гнучкого листа виконують не більш ніж через 45 хв. після нанесення згаданого адгезиву.

12. Спосіб кріплення за одним із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що при виконанні з'єднання з використанням поліуретанового адгезиву, етап прикладання тиску і нагрівання смуги гнучкого листа виконують не більш ніж через 15 хв. після нанесення згаданого адгезиву.

13. Спосіб кріплення за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що нагрівання прикріпленої смуги гнучкого листа припиняють принаймні за 30 хв. перед припиненням прикладання тиску.

14. Спосіб кріплення за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що при накладанні смуги гнучкого листа на дві сусідні основи, прикладають тиск з одночасним прикладанням додаткового безперервного тиску до ділянки згаданої смуги, що розташована на лінії з'єднання між двома основами, для створення на згаданій лінії деформації смуги, що проходить в ділянку з'єднання і, таким чином, усуває складки, що з'являються по довжині згаданої смуги гнучкого листа.

15. Спосіб кріплення за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що смугу накладають для формування стінки ізольованого резервуара для вміщення текучої субстанції, такої як зріджений газ, при цьому резервуар виконують в конструкції для перевезення вантажів корабля, причому згадану стінку формують збиранням певної кількості попередньо виготовлених панелей, кожна з яких має герметизуючу пластину, вставлену між двома теплоізоляційними шарами, при цьому згадана смуга гнучкого листа забезпечує суцільність герметизації для згаданої герметизуючої пластини у з'єднанні між двома попередньо виготовленими панелями.

## B 30

(11) 90634  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
B30B 3/00  
B30B 15/30

(21) a200906824

(22) 30.06.2009

(72) Зіборов Кирило Альбертович, Ванжа Геннадій Купріянович, Максименко Катерина Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ВАЛЬЦЬОВИЙ БРИКЕТНИЙ ПРЕС

(57) Вальцовий брикетний прес, що містить завантажувальний бункер, механізм підпресування та два привідні вальці з рядами чарунок, який **відрізняється** тим, що механізм підпресування виконаний у вигляді конвеєра, який включає встановлені одна над іншою привідну та притискну стрічки з привідними та натяжними барабанами, при цьому вісь натяжного барабана притискної стрічки рухома, а вісь привідного барабана зафіксовано у заданому положенні з утворенням заданого перетину між стрічками, а інші осі барабанів встановлено жорстко.

## B 43

(11) 90474  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
B43K 11/00

(21) a200612973

(22) 11.05.2005

(31) 0410373.5

(32) 11.05.2004

(33) GB

(31) 0419654.9

(32) 06.09.2004

(33) GB

(86) PCT/GB2005/001817, 11.05.2005

(72) Болтон Теренс Уілльям, GB

(73) ЛАЙА МАТЕРІАЛЗ ЛІМІТЕД, GB

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕНЕСЕННЯ РІДИНИ АБО БАРВНИКА ВІД КІНЧИКА ДЖЕРЕЛА РІДИНИ АБО БАРВНИКА ПЕРШОГО КОЛЬОРУ ДО АБСОРБУЮЧОГО РІДИНУ КІНЧИКА РУЧКИ-МАРКЕРА, ЯКИЙ МІСТИТЬ РІДИНУ АБО БАРВНИК ДРУГОГО КОЛЬОРУ

(57) 1. Пристрій для перенесення рідини або барвника від кінчика джерела рідини або барвника першого кольору до абсорбуючого рідину кінчика ручки-маркера, який містить рідину або барвник другого кольору для забезпечення створення в лінії або ряді ліній рівномірної і стійкої зміни кольору з одного на інший, що містить трубчастий стикувальний елемент, який має на одному кінці джерело і його кінчик, і відкритий на іншому кінці для прийому кінця з кінчиком ручки-маркера і взаємодії з ним, причому стикувальний елемент має таку довжину, щоб забезпечити вибіркове розміщення ручки-маркера в контакт з кінчиком джерела, викликаючи проходження рідини або барвника між кінчиком джерела і кінчиком ручки-маркера.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить засіб забезпечення відносного переміщення між взаємодіючими рукою-маркером і джерелом для вибіркового приведення в контакт кінчиків ручки-маркера і джерела один з одним.

3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що щонайменше один кінець стикувального елемента має внутрішню різь, що розміщує зовнішню різь на кінці з кінчиком ручки-маркера, при цьому поворот ручки-маркера відносно стикувального елемента викликає переміщення ручки-маркера відносно стикувального елемента, приводячи кінчики ручки-маркера і джерела в контакт один з одним.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що джерело рідини або барвника містить другу ручку-маркер.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що джерело являє собою абсорбуючу рідину набивку, що містить деяку кількість рідини або барвника і перебуває всередині згаданого одного кінця стикувального елемента.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що рідина є прозорою.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що рідина являє собою барвник.

8. Пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що барвник являє собою фарбу на водній основі, що містить кольорові барвники, дисперсні пігменти і інші барвники.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що джерело поміщене своїм кінчиком над рукою-маркером і її кінчиком при приведенні кінчиків у контакт один з одним.

10. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що джерелом є перша ручка-маркер, що має корпус, який включає в себе абсорбуючий кінчик, що містить рідину або барвник першого кольору, а друга ручка-маркер має корпус, який включає в себе аб-

сорбуючий кінчик, що містить рідину або барвник другого кольору, при цьому корпуси першої і другої ручок-маркерів мають такі розміри і форму, щоб взаємодіяти з протилежними кінцевими ділянками трубчастого стикувального елемента, причому трубчастий стикувальний елемент виконаний з такими розмірами і формою, щоб забезпечити вибіркове переміщення абсорбуючих кінчиків першої і другої ручок-маркерів у контакт один з одним всередині стикувального елемента.

## B 44

(11) 90593

(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)

B44C 1/00

B44C 5/00

E04F 13/00

(21) a200812525

(22) 24.10.2008

(72) Нетесов Вадим Володимирович, Волович Борис Львович

(73) НЕТЕСОВ ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОЛОВИЧ БОРИС ЛЬВОВИЧ

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ХУДОЖНЬОГО ЗОБРАЖЕННЯ ТИПУ ФРЕСКИ НА ОЗДОБЛЮВАЛЬНОМУ МАТЕРІАЛІ ДЛЯ БУДЬ-ЯКОЇ ПОВЕРХНІ ПРИМІЩЕННЯ, ВИКОНАНОГО У ВИГЛЯДІ ПОЛОТЕН, ТА ОЗДОБЛЮВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ БУДЬ-ЯКОЇ ПОВЕРХНІ ПРИМІЩЕННЯ, ВИКОНАНИЙ У ВИГЛЯДІ ПОЛОТЕН З ЗОБРАЖЕННЯМ ДЕКОРАТИВНОЇ ІНТЕР'ЄРНОЇ ФРЕСКИ

(57) 1. Спосіб створення художнього зображення типу фрески на оздоблювальному матеріалі для будь-якої поверхні приміщення, виконаному у вигляді полотна, згідно з яким основу, виконану у вигляді речовин для оздоблювальних будівельних робіт, наносять тонким шаром на шар гнучкої підоснови, виконаної в вигляді гнучкого полотна, після чого піддають температурній обробці до утворення тонюсеньких тріщин на основі, після чого на основу з утвореними тонюсенькими тріщинами наносять барвники і/або рідину, здатну давати прозору, блискучу, вологостійку плівку після висихання в тонкому шарі, який відрізняється тим, що як барвники використовують природні кольорові пігменти на водній основі, які наносять на суху тріщинувату основу, вручну і/або за допомогою спеціального друкуючого широкоформатного обладнання, або на вологу основу, з утворенням тріщин на основі, при цьому оздоблювальний матеріал для будь-якої поверхні приміщення, у вигляді полотна з зображенням декоративної інтер'єрної фрески, виконують товщиною 0,5-2 мм, що забезпечує його гнучкість.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як підоснову, виконану в вигляді гнучкого полотна, застосовують папір.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як підоснову, виконану в вигляді гнучкого полотна, застосовують тканий матеріал.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як підоснову, виконану в вигляді гнучкого полотна, застосовують нетканий матеріал.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як речовину для оздоблювальних будівельних робіт застосовують декоративну штукатурку.
6. Спосіб за пп. 1, 5, який **відрізняється** тим, що на декоративну штукатурку наносять природню фарбу.
7. Спосіб за пп. 1, 5, який **відрізняється** тим, що як рідину, здатну давати прозору, блискучу, вологостійку плівку, застосовують лак.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температурну обробку можливо здійснювати при кімнатній температурі.
9. Оздоблювальний матеріал для будь-якої поверхні приміщення, виконаний у вигляді полотен з зображенням декоративної інтер'єрної фрески, який містить підоснову, виконану в вигляді гнучкого полотна, нанесену на неї основу, виконану у вигляді речовин для оздоблювальних будівельних робіт, на які в свою чергу нанесений шар барвників і/або рідини, здатної давати прозору, блискучу, вологостійку плівку після висихання в тонкому шарі, при цьому щонайменше один з цих шарів нанесено з можливістю утворення тонюсеньких тріщин на основі, який **відрізняється** тим, що як барвники використано природні кольорові пігменти на водній основі, які нанесені на суху тріщинувату або на вологу основу, вручну і/або за допомогою спеціального друкуючого широкоформатного обладнання, при цьому оздоблювальний матеріал для будь-якої поверхні приміщення, у вигляді полотна з зображенням декоративної інтер'єрної фрески, виконано товщиною 0,5-2 мм, що забезпечує його гнучкість.
10. Оздоблювальний матеріал за п. 9, який **відрізняється** тим, що як підоснову, виконану в вигляді гнучкого полотна, застосовано папір.
11. Оздоблювальний матеріал за п. 9, який **відрізняється** тим, що як підоснову, виконану в вигляді гнучкого полотна, застосовано тканий матеріал.
12. Оздоблювальний матеріал за п. 9, який **відрізняється** тим, що як підоснову, виконану в вигляді гнучкого полотна, застосовано нетканий матеріал.
13. Оздоблювальний матеріал за п. 9, який **відрізняється** тим, що як речовину для оздоблювальних будівельних робіт застосовано декоративну штукатурку.
14. Оздоблювальний матеріал за пп. 9, 13, який **відрізняється** тим, що на декоративну штукатурку нанесено природню фарбу.
15. Оздоблювальний матеріал за п. 9, який **відрізняється** тим, що як рідину, здатну давати прозору, блискучу плівку, застосовано лак.

**(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ХОЛДИНГОВАЯ КОМПАНИЯ "ЛОЙЛ НЕФТЕХИМ", RU**

**(54) ПОКРИШКА ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ**

**(57)** Покришка пневматичної шини радіальної або діагональної конструкції, що містить каркас із текстильного корду, яка **відрізняється** тим, що нитки корду мають структуру 280 текс х1х2 з числом крутінь у межах 180-360 на погонний метр.

**(11) 90512**  
**(24) 11.05.2010**

**(51) МПК (2009)**  
**B60D 1/00**

**(21) a200712882**  
**(31) 10 2005 022 879.8**  
**(32) 18.05.2005**

**(22) 18.05.2006**

**(33) DE**  
**(86) PCT/EP2006/004727, 18.05.2006**

**(72) Щупанек Удо, DE**

**(73) ЙОСТ-ВЕРКЕ ГМБХ УНД КО. КГ, DE**

**(54) СФЕРИЧНИЙ ШАРНІР З УЩІЛЬНЕНОЮ ЗОНОЮ КОНТАКТУ**

**(57)** 1. Сферичний шарнір для з'єднання тягача з причепом, який включає в себе сферичний зчеп (12; 112) та сферичне гніздо (16; 116), яке виконане з можливістю з'єднання з ним та у з'єднаному стані охоплює частину сферичного зчепу (12; 112) і спирається протилежною опорною поверхнею (22; 112) на опорну поверхню (24, 124) сферичного зчепу (12, 112) з утворенням спільної зони контакту (28, 128), причому між сферичним зчепом (12; 112) та сферичним гніздом (16; 116) передбачений ущільнювач (38; 138), який ізолює зону контакту (28; 128) від зовнішнього простору і який прикріплений до сферичного гнізда (16; 116) та може пересуватися разом із ним відносно сферичного зчепу (12; 112).

2. Шарнір за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнювач (38; 138) являє собою такий ущільнювач (38; 138), який простягається вздовж кільцевої лінії та за варіантом, якому віддається перевага, є кільцевим, а розташування його поверхні контакту на одному з елементів сферичного зчепу (12; 112) або сферичного гнізда (16; 116) являє собою лінію (42; 142) ущільнення, яка є частково кільцевою, а за варіантом, якому віддається перевага, є кільцевою.

3. Шарнір за п. 2, який **відрізняється** тим, що діаметр лінії (42; 142) ущільнення є меншим за найбільший діаметр (26) сферичного зчепу (12; 112).

4. Шарнір за п. 3, який **відрізняється** тим, що у з'єднаному стані частина сферичного зчепу (12; 112) між елементами (42; 142) та (29; 129), яка є паралельною лінії (42; 142) ущільнення, розташована між ущільнювачем (38; 138) та зоною контакту (28; 128) і має більший діаметр (26; 126), ніж діаметр лінії ущільнення (42; 142).

5. Шарнір за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінія (42; 142) ущільнення визначена зоною контакту ущільнювача (38; 138) зі сферичним зчепом (12; 112), де ущільнювач (38; 138) входить у контакт із певною зоною поверхні сферичного зчепу (12; 112) таким чином, що принаймні для частини лінії (42; 142) ущільнення, а за варіантом, якому віддається перевага,

## В 60

**(11) 90639**  
**(24) 11.05.2010**

**(51) МПК (2009)**  
**B60C 9/04**

**(21) a200909044**  
**(22) 31.08.2009**

**(72) Кавторев Николай Дмитрієвич, RU, Кудрявцев Євгеній Павлович, RU, Ненахов Александр Борисович, RU, Соколов Сергей Леонідович, RU**

для всієї лінії (42; 142) ущільнення вектор (N), який є нормальним до поверхні та починається від лінії (42; 142) ущільнення на поверхні (23; 123) сферичного зчепу, має проекцію (NB) у напрямку, протилежному до відносного напрямку (A) знімання сферичного гнізда (16; 116) зі сферичного зчепу (12; 112).

6. Шарнір за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ущільнювач (38; 138) включає в себе кромку ущільнення (40; 140), яка у з'єднаному стані може пересуватися у радіальному напрямку.

7. Шарнір за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сферичне гніздо (16) включає в себе по суті увігнуту, частково сферичну протилежну опорну поверхню (22), а також вхідну частину (20a), яка розташована між зівом (18) сферичного гнізда та протилежною опорною поверхнею (22), у якій ущільнювач (38) розташований у вхідній частині (20a).

8. Шарнір за п. 7, який **відрізняється** тим, що ущільнювач (38) розташований у кільцевій канавці (39), виконаній у вхідній частині (20a).

9. Шарнір за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ущільнювач (138) включає в себе основу (145) ущільнювача, виконану окремо від сферичного зчепу (112) та сферичного гнізда (116), у якому основа (145) ущільнювача прикріплена за допомогою кріпильних засобів (150) до однієї з таких деталей: сферичного зчепу (112) та сферичного гнізда (116).

10. Шарнір за п. 9, який **відрізняється** тим, що ущільнювач (138) прикріплений до зіву (118) сферичного гнізда (116), а за варіантом, якому віддається перевага, прикріплений з можливістю знімання.

11. Шарнір за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що основа (145) ущільнювача виконана з металу, а головна частина (144) ущільнювача прикріплена до нього, причому за варіантом, якому віддається перевага, прикріплена шляхом вулканізації.

12. Шарнір за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на протилежній опорній поверхні (22; 122) виконана щонайменше одна змащувальна порожнина (30; 32; 130; 132), у якій частини опорної поверхні (24; 124) та протилежної опорної поверхні (22; 122) у з'єднаному стані розташовані на деякій відстані одна від одної у радіальному напрямку таким чином, що між цими частинами поверхні може перебувати мастило.

13. Шарнір за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у з'єднаному стані на протилежну опорну поверхню (22; 122) мастило може подаватися ззовні через змащувальну лінію (36; 136).

14. Шарнір за п. 13, який **відрізняється** тим, що змащувальна лінія (36; 136) включає в себе змащувальний ніпель, виконаний на сферичному гнізді (16; 116).

(72) Бондарев Сергій Григорович

(73) **БОНДАРЕВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **ТРАНСМІСІЯ ПОВНОПРИВІДНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Трансмсія повнопривідного транспортного засобу, яка містить зчеплення, коробку перемикачів швидкостей, роздавальну коробку, міжмостовий диференціал, вали, трубчасті проставки, головні передачі переднього та заднього мосту, яка **відрізняється** тим, що двигун об'єднаний з елементами трансмісії в один інтегрований силовий блок, який розташований у міжколісній базі, при цьому осі симетрії колінчастого вала двигуна, валів коробки перемикачів швидкостей, роздавальної коробки, міжмостового диференціала, валів, трубчастих проставок, ведучих шестерень головних передач переднього та заднього мостів лежать в одній горизонтальній площині.

## B 61

(11) **90528**

(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)

**B61F 5/02**

(21) **a200801284**

(22) **01.02.2008**

(72) Кацаєв Едуард Сергійович, Кацаєв Костянтин Едуардович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВАГОНБУДУВАННЯ", КАЦАЄВ КОСТЯНТИН ЕДУАРДОВИЧ**

(54) **НАДРЕСОРНА БАЛКА ВІЗКА**

(57) 1. Надресорна балка візка, що містить верхній і нижній пояси з технологічними отворами, зв'язані з ними подовжні і поперечні ребра, вертикальні бічні стіни і підп'ятниковий вузол, яка **відрізняється** тим, що плита підп'ятника виконана товщиною не менш ніж 40 мм зі зносостійкого матеріалу, має циліндричний хвостовик, що запресований у виконаний в верхньому поясі балки отвір, який забезпечений кільцевим буртом.

2. Надресорна балка візка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що діаметр і гарантований натяг хвостовика підп'ятника відповідають підматочинній частині осі колісної пари.

## B 65

(11) **90470**

(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)

**B65D 5/02**

(21) **a200610675**

(22) **07.04.2005**

(31) **04101478.8**

(32) **09.04.2004**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2005/051560, 07.04.2005**

(72) Фонтанацці Паоло, ІТ

(73) **ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС СА, СН**

(11) **90599**

(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)

**B60K 17/34**

**B60K 5/00**

**B60K 8/00**

(21) **a200813517**

(22) **24.11.2008**



**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОСТРОВЕРХОЇ УПАКОВКИ ДЛЯ РОЗЛИВНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ, ЛИСТОВИЙ ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ТА ГОСТРОВЕРХА УПАКОВКА, ВИГОТОВЛЕНА ЗА ЦИМ СПОСОБОМ**

**(57)** 1. Спосіб виготовлення гостроверхої упаковки (1, 1') для розливних харчових продуктів, яка одержується складанням та зварюванням листового пакувального матеріалу (2), який має багат шарову структуру з принаймні шаром киснепроникного матеріалу, причому згадана упаковка (1, 1') має гостроверху частину (4), що має передню та задню похилу верхню стінку (10, 11), з'єднані між собою зверху поперечним швом (12), та пару верхніх бічних стінок (18, 19), які з'єднують відповідні бічні краї (15, 16) згаданих передньої та задньої верхніх похилих стінок (10, 11) і одержані складанням відповідних ділянок (46, 47) листового пакувального матеріалу (2) вздовж наперед визначених ліній згину (31, 33, 42, 44, 50, 51, 54, 55, 56, 65; 31, 33, 43, 45, 52, 53, 57, 58, 59, 66), які обмежують ряд ділянок (A, B, C, D, E, F, G);

причому у згаданому способі визначають положення та довжини згаданих ліній згину (31, 33, 42, 44, 50, 51, 54, 55, 56, 65; 31, 33, 43, 45, 52, 53, 57, 58, 59, 66) шляхом виконання на частині згаданого листового пакувального матеріалу (2), передбаченій для формування гостроверхої частини (4) упаковки (1, 1'):

- першої поперечної лінії згину (31), яка обмежує згаданий верхній поперечний шов (12);

- другої поперечної лінії згину (33), яка формує горизонтальні кути згаданої гостроверхої частини (4) і розміщена на певній відстані від згаданої поперечної лінії згину (31);

- ряду поздовжніх ліній згину (42, 43, 44, 45), які обмежують разом із згаданими першою та другою поперечними лініями згину (31, 33) пару перших ділянок (46, 47), які утворюють згадані верхні бічні стінки (18, 19), та пару других ділянок (48, 49), які утворюють згадані передню та задню верхні похилі стінки (10, 11), і

- ряду внутрішніх ліній згину (50, 51, 54, 55, 56, 65; 52, 53, 57, 58, 59, 66), які знаходяться на кожній згаданій першій ділянці (46, 47),

який **відрізняється** тим, що у ньому:

- визначають положення і довжини згаданих внутрішніх ліній згину (50, 51, 54, 55, 56, 65; 52, 53, 57, 58, 59, 66), які розташовані на кожній згаданій першій ділянці (46, 47) з використанням геометричних співвідношень, одержаних беручи до уваги те, що одержувані ділянки (A, B, C, D, E, F, G) повинні повертатися як тверді тіла під час формування згаданих бічних стінок (18, 19) навколо їх відповідних внутрішніх ліній згину (50, 51, 54, 55, 56, 65; 52, 53, 57, 58, 59, 66), розташованих на кожній згаданій першій ділянці (46, 47).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап визначення положення і довжин згаданих ліній згину (31, 33, 42, 44, 50, 51, 54, 55, 56, 65; 31, 33, 43, 45, 52, 53, 57, 58, 59, 66) виконується на етапі вибору бажаної величини принаймні верхнього кута ( $\alpha$ ), сформованого вздовж кожної верхньої стінки (18, 19) між її протилежними краями, які сходяться до згаданого верхнього поперечного шва (12), та значення довжини (l) однієї із згаданих передньої та

задньої верхніх похилих стінок (10, 11) вздовж на прямої, орієнтованого уперек до згаданого верхнього поперечного шва (12);

- причому згадана друга поперечна лінія згину (33) розташована на відстані від згаданої першої поперечної лінії згину (31), яка дорівнює згаданій вибраній відстані (l);

причому згадані поздовжні лінії згину (42, 43, 44, 45) формують з відповідними частинами згаданої другої поперечної лінії згину (33) зовні згаданих перших ділянок (46, 47) відповідні кути, які дорівнюють згаданому вибраному верхньому куту ( $\alpha$ );

причому згадані внутрішні лінії згину включають для кожної згаданої першої ділянки (46; 47) пару перших похилих ліній згину (50, 51; 52, 53), які об'єднуються на згаданій першій поперечній лінії згину (31) та утворюють рівнобедрений трикутник із згаданою другою поперечною лінією згину (33);

при цьому згаданий етап виконання згаданих внутрішніх ліній згину на кожній першій ділянці (46; 47) включає етап обрахунку кута ( $\beta$ ), утвореного кожною першою похилою лінією згину (50, 51; 52, 53) з частиною згаданої другої поперечної лінії згину (33), яка визначає сторону згаданого рівнобедреного трикутника, за допомогою формули:

$$\beta = \arctg\left(\frac{l}{c/2}\right),$$

у якій c позначає ширину упаковки, що виготовляється;

причому згадані внутрішні лінії згину включають для кожної згаданої першої ділянки (46; 47) три другі похилі лінії згину (54, 55, 56; 57, 58, 59), які проходять від проміжної точки (60; 61), розташованої в згаданому рівнобедреному трикутнику, до його відповідної вершини, причому згаданий етап виконання згаданих внутрішніх ліній згину включає етап обрахунку кута ( $\beta_2$ ), утвореного згаданими другими похилими лініями згину (54, 55, 56; 57, 58, 59) з відповідними згаданими першими похилими лініями згину (50, 51; 52, 53) за допомогою формули:

$$\beta_2 = \frac{\beta - (\theta_1 - \theta)}{2},$$

у якій  $\theta$  позначає кут, утворений між кожною поздовжньою лінією згину (42, 43, 44, 45) та сусідньою першою похилою лінією згину (50, 51, 52, 53), у той час як  $\theta_1$  позначає кут, утворений кожною поздовжньою лінією згину (42, 43, 44, 45) з частиною згаданої другої поперечної лінії згину (33), яка визначає сторону згаданого рівнобедреного трикутника після завершення складання гостроверхої частини (4).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадані внутрішні лінії згину включають для кожної згаданої першої ділянки (46; 47) третю похилу лінію згину (65; 66), яка проходить від згаданої проміжної точки (60; 61) до згаданої першої поперечної лінії згину (31), перетинаючи одну (50; 52) із згаданих перших похилих ліній згину (50, 51; 52, 53), і поділена згаданою однією із згаданих перших похилих ліній згину (50; 52) на першу та другу частину (67, 68), які утворюють між собою кути, відмінні від  $180^\circ$ , і знаходяться зовні та відповідно всередині згаданого рівнобедреного трикутника, причому згаданий етап виконання згаданих внутрішніх ліній згину включає етап обрахунку кута ( $\gamma$ ), утвореного згаданою

першою частиною (67) згаданої третьої похилої лінії згину (65; 66) з частиною згаданої першої поперечної лінії згину (31), розташованої всередині кожної згаданої першої ділянки (46; 47), за допомогою формули:

$$\gamma = \frac{\alpha - \left( 2 \arcsin \left( \frac{c/2}{l_1} \right) - \alpha \right)}{2},$$

у якій  $l_1$  позначає довжину поздовжніх ліній згину (42, 43, 44, 45).

4. Листовий пакувальний матеріал (2), пристосований для складання вздовж наперед визначених ліній згину (31, 33, 42, 44, 50, 51, 54, 55, 56, 65; 31, 33, 43, 45, 52, 53, 57, 58, 59, 66) та зварювання з одержанням гостроверхої упаковки (1, 1') для розливних харчових продуктів, який **відрізняється** тим, що згадані лінії згину (31, 33, 42, 44, 50, 51, 54, 55, 56, 65; 31, 33, 43, 45, 52, 53, 57, 58, 59, 66) виконані відповідно до способу за будь-яким із пп. 1-3.

5. Гостроверха упаковка (1, 1') для розливних харчових продуктів, виготовлена згідно із способом за будь-яким із пп. 1-3.

(11) **90567**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**B65G 39/09** (2006.01)  
**F16C 13/02**

(21) **a200808417**  
(31) 109384  
(32) 19.12.2005  
(33) BG

(22) 18.12.2006

(86) **PCT/BG2006/000021, 18.12.2006**

(72) Мірчев Дімітар Ніколов, BG, Мірчев Ніколай Дімітров, BG, Мірчева Красіміра Дімітрова, BG

(73) **МІРЧЕВ ДІМІТАР НІКОЛОВ, BG, МІРЧЕВ НІКОЛАЙ ДІМІТРОВ, BG, МІРЧЕВА КРАСІМІРА ДІМІТРОВА, BG**

(54) **РОЛИК**

(57) 1. Ролик з циліндричним тілом (1), через кожен з торців якого проходить відповідна нерухома вісь (2), при цьому у кожному з торців ролика закріплено відповідний підшипник (3), зовнішнє кільце підшипника (3) закріплено всередині відповідного підшипникового корпусу (4), при цьому на кожному підшипнику (3) є лабіринтні ущільнення (5) для захисту від проникнення вологи, при цьому в циліндричному тілі (1) на певній відстані розташовані відповідні фланці (8), по центру яких приварено рухома вісь (9), кінці котрої жорстко з'єднані із відповідними внутрішніми кільцями підшипників (3), а лабіринтні ущільнення (5) розміщені з внутрішньої сторони між підшипниковим корпусом (4) та рухомою віссю (9), який **відрізняється** тим, що фланці (8) мають діаметр, менший за внутрішній діаметр циліндричного тіла (1), підшипникові корпуси (4) є наскрізними, при цьому для ролика, що переважно працює у горизонтальному положенні, кожна нерухома вісь (2) переходить в кришку (6), що приєднана до зовнішнього краю відповідного підшипникового корпусу (4), при цьому у циліндричному тілі (1) рівномірно розміщені щонайменше дві групи, в кожній з яких є щонайменше

дві рівномірно розташовані спиці (7), зовнішні кінці яких приварено до внутрішньої поверхні циліндричного тіла (1), а внутрішні переходять у фланці (8), а відстань, на котрій фланці (8) розташовані всередині циліндричного тіла (1), є більшою за довжину відповідних підшипникових корпусів (4), що не погіршує механічну конструкцію ролика по відношенню до навантажень та її динамічну стійкість.

2. Ролик за п. 1, який **відрізняється** тим, що для роботи під ухилом до нижнього фланця (8L) з боку нижнього підшипника (3L) приварено трубку втулку (10), що разом із фланцем (8L) утворює захисний кожух навколо верхньої частини нижнього підшипникового корпусу (4L).

3. Ролик за п. 1, який **відрізняється** тим, що для роботи під ухилом нижній підшипниковий корпус (4L) з'єднаний з рухомою віссю (9) та з додатково привареними спицями (11), а нижня нерухома вісь (2L) з упором (12) має подовження (13) для посадки внутрішнього кільця підшипника (3L), а лабіринтні ущільнення (5L) розташовані з нижньої сторони нижнього підшипника (3L) між нижньою нерухомою віссю (2L) та внутрішньою поверхнею нижнього підшипникового корпусу (4L) і зафіксовані кришкою (14) із пружинним стопорним кільцем (15).

4. Ролик за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що рухома вісь (9) є порожниною, її краї є корпусами для відповідних підшипників (3), а нерухомі осі (2L) продовжені у відповідні підшипникові корпуси (4), при цьому між кришками (6) та рухомою віссю (9) знаходяться лабіринтні ущільнення (5), а закритий простір (16) рухомих осей (9) заповнений мастилом, внутрішній край кожного подовження осі (2) має пружинне стопорне кільце (17), а кожне зовнішнє кільце підшипників (3) зафіксовано до рухомих осей (9) за допомогою внутрішнього пружинного стопорного кільця (18), кожен зовнішній торець підшипників (3) закріплено запірним пружинним стопорним кільцем (19).

5. Ролик за п. 4, який **відрізняється** тим, що мастильна рідина має високу в'язкість.

6. Ролик за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що циліндричне тіло (1) має рівномірно розміщені перфоровані отвори (20).

7. Ролик за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що рухома вісь (9) з'єднана із циліндричним тілом (1) за допомогою одиничних спиць (7), що розташовані на однаковій відстані одна від одної, а кожна наступна спиця (7) зміщена під певним кутом до попередньої, при цьому спиці (7) утворюють гвинтову лінію.

8. Ролик за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що діаметр фланців (8) є більшим, ніж зовнішній діаметр кришок (6).

## B 66

(11) **90522**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**B66D 1/28**

(21) **a200714968**

(22) 28.12.2007

(72) Денищенко Олександр Валерійович, Коптовець Олександр Миколайович, Зіль Валерій Васильович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАТЯГУ КАНАТА НА БАРАБАНИ ЛЕБІДКИ

(57) Пристрій для натягу каната на барабані лебідки, що містить несучу раму, який відрізняється тим, що в ньому введено два блоки з нерухомими осями, що закріплені на рамі, рухомий середній блок, встановлений між ними з можливістю переміщення у вертикальній площині, та гвинтову пару з пружним елементом, вільно зв'язаним із середнім блоком та рамою, при цьому тяговий канат огинає усі три блоки.

(11) 90600

(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)

B66D 3/00

B66C 15/00

(21) a200813853

(22) 02.12.2008

(72) Стукаленко Михайло Іванович, Стукаленко Олександр Михайлович, Стукаленко Віталій Михайлович

(73) ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

(54) БЕЗПЕЧНИЙ ЗДВОЄНИЙ ПОЛІСПАСТ

(57) Безпечний здвоєний поліспаст, який містить рухому обойму блоків, що обгинаються канатами, одні кінці яких закріплені на барабані лебідки, а другі - на оболонці зрівняльного фрикційного пристрою, яка має можливість обертатись навколо його осі, змонтованої на металоконструкції, в оболонці біля її торців є виступи для взаємодії у разі обриву каната з упорами, кількість виступів для кожного упора дорівнює двом, кут між виступами в одній їхній парі менший ніж у другій, який відрізняється тим, що оболонка опирається на вісь двома дисками, маточини котрих вільно охоплюють вісь, на осі біля торців оболонки вільно насаджені гальмові диски з упорами на внутрішніх торцях, виступи розташовані на зовнішніх торцях дисків оболонки, кожен гальмовий диск утримується змонтованим на металоконструкції уловлювачем ковзної дії, між торцевими поверхнями гальмових дисків і внутрішніми коротких плечей важелів уловлювачів встановлено протилежно направлені самозатягуючі клинці з упорами у їх вершинах і основах, між упорами у основах клинців і торцевими поверхнями коротких плечей важелів уловлювачів є зазори, довгі плечі важелів в уловлювачах підпружинені.

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

- (11) **90501** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C01B 7/00
- (21) **a200710047** (22) 10.09.2007  
(72) Білокін Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович  
(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ НЕОРГАНІЧНИХ ХЛОРИДІВ**  
(57) Спосіб переробки неорганічних хлоридів шляхом обробки неорганічного хлориду неорганічною кислотою при підвищеній температурі для відділення хлору, у присутності оксидних сполук мангану, при цьому реакційну масу нейтралізують аміаком при рН 4-4,5 для вилучення солей фосфору, що випадають в осад, з подальшою нейтралізацією одержаного розчину нейтралізуючим агентом: аміаком або лугом, або карбонатами лужних або лужноземельних металів, з одержанням мінеральних добрив, причому як неорганічний хлорид використовують хлориди лужних металів або амонію, або магнію, а як неорганічну кислоту використовують азотну або сірчану, або фосфорну кислоти, а як оксидні сполуки мангану використовують манганові руди або оксиди марганцю.

- (11) **90561** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C01B 13/14  
C09C 3/06  
C23C 18/00  
C09C 1/00
- (21) **a200807694** (22) 10.10.2006  
(31) EP05024753  
(32) 12.11.2005  
(33) EP  
(86) PCT/EP2006/067232, 10.10.2006  
(72) Шумахер Кай, DE, Гольхерт Райнер, DE, Рот Хельмут, DE, Альфф Харальд, DE, Рохніа Андрее-Маттіас, DE  
(73) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЧАСТОК ЛЕГОВАНИХ ОКСИДІВ МЕТАЛІВ**  
(57) 1. Спосіб одержання часток легованих оксидів металів, у якому легуючий компонент міститься на поверхні у формі доменів, у якому  
- у першій зоні реакції сполуку металу, що окислюється й/або гідролізується та яка є легуючою добавкою, разом з атомізуючим газом атомізують у потік часток оксидів металів у газі-носії,  
- у якому масовий потік часток оксидів металів і масовий потік легуючої добавки обрані такими, щоб частки легованих оксидів металів містили від 0,001 до 10 мас. % легуючого компонента, у якому кіль-

кість легуючої добавки, що вводиться, розраховують у перерахунку на відповідний оксид, і

- у якому температура в першій зоні реакції обрана такою, що вона нижче температури кипіння легуючої добавки при існуючих умовах проведення реакції, і

- потім у другу зону реакції вводять потік з першої зони реакції й

- щонайменше таку кількість кисню й/або пари, щоб кількість кисню й/або пари була щонайменше достатньою для повного перетворення легуючої добавки,

- у якому температура дорівнює від 300 до 2000 °С, і

- потім реакційну суміш охолоджують або їй дають остудитися й частки легованих оксидів металів відокремлюють від газоподібних речовин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як частки оксидів металів використовують оксиди алюмінію, бору, церію, германію, ніобію, кремнію, танталу, титану, ванадію, вольфраму, цинку, цирконію й/або їхні змішані оксиди.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що частки оксидів металів є частками пірогенного походження.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як легуючу добавку використовують неорганічні солі металів.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що газом-носієм є кисень, пара, інертні гази, діоксид вуглецю, монооксид вуглецю, хлор, азотна кислота, хлористоводнева кислота, інертні гази або суміші зазначених вище сполук.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що середній час перебування в першій зоні реакції становить від 1 мс до 1 хв.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що середній час перебування в другій зоні реакції становить від 1 с до 5 хв.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що легуючу добавку вводять у потік, такий, який утворюється при одержанні пірогенних оксидів шляхом гідролізу в полум'ї або окиснення в полум'ї, що містить порошкоподібний оксид металу й пари.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що температура потоку у другій зоні реакції дорівнює від 500 до 1000 °С.

10. Частки легованих оксидів металів, у яких легуючий компонент міститься винятково на поверхні й вміст легуючого компонента становить від 0,001 до 10 мас. % у перерахунку на частки легованих оксидів металів, які одержують способом за пп. 1-9.

11. Частки легованих оксидів металів за п. 10, що характеризуються тим, що вони мають площу поверхні BET, рівну від 1 до 500 м<sup>2</sup>/м.

(11) **90539**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
C01B 25/00  
C01B 25/26 (2006.01)  
C01B 25/45 (2006.01)  
C01G 9/00  
C01G 45/00  
C01G 51/00

(21) **a200804844** (22) **15.04.2008**

(72) Антрапцева Надія Михайлівна, Пономарьова Ірина Геннадіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **ТВЕРДИЙ РОЗЧИН ДИГІДРОФОСФАТІВ МАНГАНУ(II), КОБАЛЬТУ(II), ЦИНКУ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**(57) 1. Твердий розчин дигідрофосфатів мангану (II), кобальту (II), цинку загальної формули  $Mn_{1-x-y}Co_xZn_y(H_2PO_4)_2 \cdot 2H_2O$  ( $0 < x+y < 1,00$ ).

2. Спосіб одержання твердого розчину дигідрофосфатів мангану (II), кобальту (II), цинку загальної формули  $Mn_{1-x-y}Co_xZn_y(H_2PO_4)_2 \cdot 2H_2O$  ( $0 < x+y < 1,00$ ), який відрізняється тим, що в термостатований при 20-30 °C реактор, що містить 87 % розчин фосфатної кислоти в кількості 170-190 % від стехіометрії, поступово при неперервному перемішуванні подають гомогенізовану суміш гідроксокарбонатів мангану (II), кобальту (II) і цинку, масове співвідношення катіонів в складі якої  $K=Mn/Co+Zn=0,05-8,00$ , та 20-30 % розчин гідроген пероксиду з масовим співвідношенням  $MnO$  у складі гідроксокарбонатів до  $H_2O_2=20:1-10:1$ , а одержаний осад відфільтровують, промивають ацетоном до  $T:P=1:5$  та висушують.

(11) **90622**  
(24) **11.05.2010**(51) МПК  
**C01B 25/42** (2006.01)  
**C01B 25/37** (2006.01)  
**C01B 25/45** (2006.01)(21) **a200903147** (22) **03.04.2009**

(72) Антрапцева Надія Михайлівна, Ткачова Надія Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**(54) **ТВЕРДИЙ РОЗЧИН ДИФОСФАТІВ КОБАЛЬТУ(II) І МАНГАНУ(II) ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**(57) 1. Твердий розчин дифосфатів кобальту(II) і мангану(II) складу  $Co_{2-x}Mn_xP_2O_7 \cdot 6H_2O$  ( $0 < x \leq 0,23$ ).

2. Спосіб одержання твердого розчину дифосфатів кобальту(II) і мангану(II) складу  $Co_{2-x}Mn_xP_2O_7 \cdot 6H_2O$  ( $0 < x \leq 0,23$ ), який включає подавання в реакційний посуд за кімнатної температури паралельно при неперервному перемішуванні суміші 0,2-0,5 моль/л водних розчинів нітратів кобальту(II), мангану(II), при цьому атомне співвідношення катіонів складає  $K = Co^{2+}/Mn^{2+} = 19,00 \leq K \leq 49,00$ , розчин натрій дифосфату, що беруть у співвідношенні  $n = P_2O_7^{4-} / \sum Co, Mn = 0,1-0,35$ , і кристалічний гідроксиламін солянокислий в нормі 0,2-0,4% від вмісту мангану(II) і кобальту(II), осад, що утворюється, відокремлюють і перекристалізують із слабкокислих розчинів протягом 3-6 годин, кристалічну фазу відфільтровують, промивають водою, висушують за кімнатної температури.

(11) **90560**  
(24) **11.05.2010**(51) МПК (2009)  
**C01B 25/00**  
**C01B 25/26** (2006.01)  
**C01B 25/42** (2006.01)  
**C01B 25/45** (2006.01)  
**C01G 3/00**  
**C01G 11/00**  
**C01G 53/00**(21) **a200807599** (22) **03.06.2008**

(72) Копілевич Володимир Абрамович, Савченко Дмитро Анатолійович, Войтенко Лариса Владиславівна, Жиліак Іван Дмитрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **ТВЕРДИЙ ГІДРАТОВАНИЙ ПОТРІЙНИЙ АМІАЧНИЙ ПІРОФОСФАТ НІКЕЛЮ(II)-МІДІ(II)-КАДМІЮ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**(57) 1. Твердий потрійний гідратований аміачний пірофосфат нікелю(II)-купруму(II)-кадмію загальної формули  $Ni_xCu_yCd_{2-x-y}P_2O_7 \cdot nNH_3 \cdot mH_2O$ , де  $x=0,30-0,40$ ;  $y=1,20-1,50$ ;  $n=2,5-3,5$ ;  $m=2-3,5$ , що одночасно містить іони нікелю(II), купруму(II) і кадмію, пірофосфату, аміак та воду в одній молекулі.

2. Спосіб одержання твердого потрійного гідратованого аміачного пірофосфату нікелю(II)-купруму(II)-кадмію за п. 1, який відрізняється тим, що включає взаємодію пірофосфатів металів з аміаком, а для одержання твердої потрійної солі координаційної будови вихідні пірофосфати беруть у вигляді механічної суміші кристалічних  $Ni_2P_2O_7 \cdot 6H_2O$ ,  $Cu_2P_2O_7 \cdot 5H_2O$  та  $Cd_2P_2O_7 \cdot 4H_2O$ , розчиняють у концентрованому розчині аміаку та осаджують одержаний продукт ацетоном.

(11) **90635**  
(24) **11.05.2010**(51) МПК (2009)  
**C01B 31/06** (2006.01)  
**C01G 3/00**(21) **a200907009** (22) **06.07.2009**

(72) Богатирьова Галина Павлівна, Марініч Маргарита Анатоліївна, Базалій Галина Андріївна, Панова Анна Миколаївна

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, БОГАТИРЬОВА ГАЛИНА ПАВЛІВНА, МАРІНІЧ МАРГАРИТА АНАТОЛІЇВНА, БАЗАЛІЙ ГАЛИНА АНДРІЇВНА, ПАНОВА АННА МИКОЛАЇВНА**(54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ АЛМАЗІВ З ЇХ СУМІШЕЙ З ВУГЛЕЦЕВОЮ СКЛАДОВОЮ**

(57) 1. Спосіб вилучення алмазів з їх сумішей з вуглецевою складовою, що включає введення в суміш каталізатора з наступною термообробкою в середовищі, що містить кисень, який відрізняється тим, що як каталізатор у суміш вводять розчин принаймні однієї солі міді у співвідношенні: кількість міді у 5-15 разів менше кількості згаданої суміші, після чого додатково здійснюють ультразвукову обробку одержаної суспензії впродовж щонайменше 20 хв. і сушіння, а термообробку здійснюють при температурі 330-370 °C впродовж 2-4 годин.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як сіль міді використовують хлорид або нітрат, або сульфат.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ультразвукову обробку здійснюють при частоті не менше 50 Гц і при температурі 45-65 °C.

4. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що сушіння проводять при температурі 150-200 °С.

- (11) **90602** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **C01C 1/10** (2006.01)  
**C02F 1/20**  
**C02F 101/16** (2006.01)  
**B01D 3/00**  
**B01J 10/00**  
**C10B 27/00**  
**C01B 21/00**
- (21) **a200814480** (22) 15.12.2008  
(72) Грабко Володимир Венедиктович, Кривоніс Валерій Васильович, Соловйов Михайло Олексійович, Зінгерман Юрій Юхимович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"**  
(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ АМІАКУ З НАДСМОЛЬНОЇ ВОДИ**  
(57) Спосіб видалення аміаку з надсмольної води, що включає продувку парою надсмольної води, яка стікає по контактних тарілках в аміачній колоні, відведення пароаміачної суміші та стічної води, який **відрізняється** тим, що стічну воду відводять на нагрівання в трубчасту піч і в перегрітому стані повертають на продувку під нижню контактну тарілку аміачної колоні.

- (11) **90476** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **C01C 1/24** (2006.01)  
**C05C 9/00**  
**B01J 19/24**
- (21) **a200701025** (22) 30.06.2005  
(31) **20042782**  
(32) **01.07.2004**  
(33) **NO**  
(86) **PCT/NO2005/000243, 30.06.2005**  
(72) Інґелс Руне, NO, Рондо Ксав'є, FR, Леду Франсуа, FR  
(73) **ЯРА ІНТЕРНЕТШНЛ АСА, NO**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДОБРИВА, ЯКЕ МІСТИТЬ СЕЧОВИНУ ТА СУЛЬФАТ АМОНІЮ**  
(57) 1. Спосіб одержання твердих добрив на основі сечовини із сульфатом амонію, який включає:  
- одержання сечовини шляхом проведення взаємодії CO<sub>2</sub> та NH<sub>3</sub> у реакторі та розкладання одержаного карбамату амонію у наступному за реактором випарнику,  
- одержання сульфату амонію у реакторі, розташованому по ходу потоку після випарника для карбамату, шляхом проведення взаємодії H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> та NH<sub>3</sub>, який є у вільному стані або у вигляді карбамату амонію, який **відрізняється** тим, що продукт, що виходить з випарника для карбамату, направляють до реактора, у який подають H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> і, за необхідності додатковий NH<sub>3</sub>, для утворення сульфату амонію in

situ, причому тепло реакції утворення сульфату амонію повністю використовують для концентрування розчину сечовини із сульфатом амонію, а потім з концентрованого розчину одержують тверді частинки добрив.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реактор для одержання сульфату амонію є трубчастим реактором, в якому потік усередині реактора розділяють на потік, що складається з двох кілець, утворюючи потік другого кільця з продукту, що виходить з випарника для карбамату, а потік першого кільця утворюють з аміаку, що додають, причому з сірчаної кислоти утворюють центральний потік першого кільця.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що тиск у реакторі становить від 0 до 10 бар, а температура в реакторі становить від 120 до 200 °С.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатковий аміак подають через реактор одержання сечовини або безпосередньо в трубчастий реактор (2, 5, 21, 36) для одержання більш високого вмісту сульфату амонію у суміші сечовини з сульфатом амонію.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до сечовини із сульфатом амонію додатково додають вільну сірку, подрібнену до стану дрібних частинок.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що розмір частинок становить менше 50 мкм, краще від 10 до 25 мкм.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вільну сірку подрібнюють до дрібних частинок шляхом перемішування на лінії перед одержанням твердих частинок добрив шляхом грануляції, а її коагуляції запобігають шляхом додавання добавок для запобігання коагуляції або безпосередньо розпилюють разом із сечовиною із сульфатом амонію в грануляторі.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що використовують підвищену подачу аміаку для збільшення одержання сечовини в реакторі шляхом збільшення співвідношення N/C і для одержання сульфату амонію шляхом видалення надлишку аміаку з потоку карбамату, що містить воду, який рециркулюють.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що використовують підвищену подачу аміаку для збільшення одержання сечовини в реакторі шляхом використання надлишку карбамату, збагаченого аміаком, для утворення сульфату амонію, без рециркуляції двоокису вуглецю в синтез.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що використовують підвищену подачу аміаку для збільшення одержання сечовини в реакторі шляхом використання надлишку карбамату, збагаченого аміаком, для утворення сульфату амонію з рециркуляцією двоокису вуглецю в синтез, яку здійснюють за допомогою компресора двоокису вуглецю.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що розчин сечовини випаровують в першому сепараторі (1) перед проведенням взаємодії розчину сечовини, карбамату та сірчаної кислоти в першому трубчастому реакторі (2), потік (14) рідини із сепаратора трубчастого реактора вводять у другий трубчастий реактор (5), куди вводять парову фазу

(8) з першого сепаратора (1) та сірчану кислоту, для одержання додаткової кількості сечовини із сульфатом амонію до концентрування та одержання частинок.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що у другому трубчастому реакторі одержують від 1 до 35 % маси сульфату амонію.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що тепло реакції синтезу сульфату амонію використовують для концентрування розчину сечовини із сульфатом амонію.

14. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що потік, що містить карбамат, сечовину та воду розділяють на дві частини, одну частину піддають взаємодії із сірчаною кислотою з одержанням суміші сечовини та сульфату амонію, а іншу частину потоку розкладають з одержанням сечовини, яку концентрують та змішують з зазначеною сумішшю для одержання частинок сечовини із сульфатом амонію.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що потік розділяють у пропорції від 1/3-2/3 до 2/3-1/3 або в будь-якому придатному співвідношенні між цими значеннями.

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що парову фазу після розкладання карбамату подають у трубчастий реактор.

17. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що тепло реакції синтезу сульфату амонію та тиск пари в сепараторі трубчастого реактора використовують для концентрування розчину сечовини із сульфатом амонію.

ного розширення  $(160 \pm 8) \cdot 10^{-7}$  град<sup>-1</sup>, при цьому шихта додатково містить склоподібний метафосфат літію, фторид літію та  $\text{MoO}_3$ .

2. Спосіб одержання склоподібного неорганічного твердого електроліту за п. 1, що включає термообробку шихти на основі карбонату літію при температурі 900-950 °C протягом 20-40 хв., перемішування та подальше охолодження на повітрі, який **відрізняється** тим, що до складу шихти додатково вводять склоподібний метафосфат літію, фторид літію та  $\text{MoO}_3$ , при цьому склоподібний метафосфат літію попередньо отримують шляхом додавання до карбонату літію еквімолярної кількості ортофосфорної кислоти, витримування при температурі 260-280 °C протягом 0,5-1 години та при температурі 850-900 °C протягом 15-30 хв. та виливання на металеву плиту.

## C 03

(11) **90610** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C03C 4/00  
C03C 6/00

H01M 6/18  
H01M 10/36

(21) **a200900551** (22) 26.01.2009

(72) Голеус Віктор Іванович, Шембель Олена Мойсіївна, Носенко Олександр Васильович, Тронь Артур Валерійович, Амеліна Олександра Андріївна, Редько Володимир Іванович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", РЕДЬКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **СКЛОПОДІБНИЙ НЕОРГАНІЧНИЙ ТВЕРДИЙ ЕЛЕКТРОЛІТ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

(57) 1. Склоподібний неорганічний твердий електроліт з провідністю по катіонах літію, що містить  $\text{Li}_2\text{O}$ ,  $\text{MoO}_3$ , виготовлений з шихти на основі карбонату літію, який **відрізняється** тим, що він додатково містить  $\text{LiF}$  та  $\text{P}_2\text{O}_5$  при наступному співвідношенні компонентів, мол. %:  $\text{Li}_2\text{O}$  - 49,49-54,87,  $\text{LiF}$  - 9,89÷19,96,  $\text{P}_2\text{O}_5$  - 29,74÷39,98,  $\text{MoO}_3$  - 0,05÷1,02, та характеризується величиною іонної провідності при температурі 25 °C  $(4,78 \pm 9,16) \cdot 10^{-6}$  См·см<sup>-1</sup>, електрохімічною стабільністю до потенціалів 4,5 В по літєвому електроду порівняння і температурним коефіцієнтом ліній-

(11) **90564**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
C03C 8/00  
C03C 8/08 (2006.01)  
C03C 8/12 (2006.01)

(21) **a200808213** (22) 17.06.2008

(72) Білий Яків Іванович, Кислична Раїса Іванівна, Науменко Світлана Юріївна, Нагорна Тетяна Іванівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **БЕЗФТОРИСТА ЖОВТО-КРЕМОВА ЕМАЛЬ**

(57) Фрита для одержання безфтористих жовто-кремових емалевих покриттів для сталі, що включає оксиди:  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{B}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , яка **відрізняється** тим, що вона містить діоксид титану у формі природного рутилу та ільменіту, а вказані оксиди містить при наступному співвідношенні, мас. %:

$\text{SiO}_2$	35,95-39,38
$\text{Al}_2\text{O}_3$	5,83-6,80
$\text{TiO}_2$	12,40-13,00
$\text{Na}_2\text{O}$	13,40-14,00
$\text{K}_2\text{O}$	2,91-4,10
$\text{MgO}$	0,28-1,55
$\text{P}_2\text{O}_5$	4,86-5,40
$\text{B}_2\text{O}_3$	15,30-16,40
$\text{Fe}_2\text{O}_3$	2,86-4,45.

## C 04

(11) **90469**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
C04B 35/66  
C04B 35/01

(21) **a200610357** (22) 03.03.2005

(31) 10 2004 010 739,4  
(32) 05.03.2004  
(33) DE

(31) 10 2004 010 740.8

(32) 05.03.2004

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2005/002226, 03.03.2005

(72) Хартмут Харальд, АТ

(73) РЕФРЕКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ &amp; КО. КГ, АТ

(54) КЕРАМІЧНА СУМІШ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВОГНЕТРИВІВ ТА ПРОДУКТ НА ЇЇ ОСНОВІ

(57) 1. Керамічна суміш для виробництва вогнетривів, яка містить:

А) принаймні один вогнетривкий основний компонент з розмірною фракцією зерен менш ніж 8 мм у кількості від 83 до 99,5 мас. % та

Б) окремий зернистий та кристалічний  $\text{SiO}_2$ -наповнювач принаймні одного типу, вибраний з групи, яка включає кристобаліт, тридиміт, коєсит з розміром зерен між 0,25 та 6 мм, у кількості від 0,5 до 12 мас. %, а також

В) інші компоненти - до 16,5 мас. %.

2. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що вогнетривким основним компонентом принаймні частково є основний компонент неосновного типу.

3. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що вогнетривкий основний компонент принаймні частково складається з доломіту і/або магнезії.

4. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що містить:

А) вогнетривкий основний компонент у кількості від 90 до 99 мас. % та

Б) зернистий  $\text{SiO}_2$ -наповнювач у кількості від 1 до 7 мас. %, а також

В) можливі інші компоненти, на які припадає решта.

5. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що розмір  $d_{50}$  зерен зернистого  $\text{SiO}_2$ -наповнювача перевищує розмір зерен дрібної фракції вогнетривкового основного компонента, на які припадає 95 мас. % від усієї її кількості.

6. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що розмір  $d_{05}$  зерен зернистого  $\text{SiO}_2$ -наповнювача перевищує розмір зерен дрібної фракції вогнетривкового основного компонента, на які припадає 95 мас. % від усієї її кількості.

7. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що вогнетривкий основний компонент містить дрібну фракцію, у якій 95 мас. % припадає на частку зерен розміром менш ніж 250 мкм.

8. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що вогнетривкий основний компонент містить дрібну фракцію, у якій 95 мас. % припадає на частку зерен розміром менш ніж 125 мкм.

9. Суміш за п. 7 або 8, яка відрізняється тим, що на частку дрібної фракції вогнетривкового основного компонента припадає від 10 до 30 мас. % від всієї маси суміші.

10. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що зерна  $\text{SiO}_2$ -наповнювача мають розмір до 6 мм.

11. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що зерна  $\text{SiO}_2$ -наповнювача мають розмір до 3 мм.

12. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що зерна  $\text{SiO}_2$ -наповнювача мають розмір від 0,5 до 3 мм.

13. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що зерна вогнетривкового основного компонента мають розмір менш ніж 6 мм.

14. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що вогнетривкий основний компонент має наступний градиентометричний склад:

а) від 50 до 60 мас. % зерен розміром від 1 до 6 мм,  
б) від 10 до 25 мас. % зерен розміром від 0,25 до менш ніж 1 мм,

в) від 25 до 30 мас. % зерен розміром менш ніж 0,25 мм, при цьому сумарна кількість становить 100 мас. %.

15. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що містить вогнетривкий основний компонент неосновного типу, яким є принаймні один матеріал із групи, яка включає шамот, силіманіт, андалузит, кіаніт, муліт, боксит, корундові вихідні матеріали, такі як білий електрокорунд або бурий корунд, пластинчастий глинозем, випалений глинозем, кварцит, мінеральна сировина, яка містить діоксид цирконію, така як цирконмуліт, цирконкорунд, циркон або діоксид цирконію, діоксид титану, Mg-Al-шпінель та карбід кремнію.

16. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що містить MgO-вмісний основний компонент, який на 3-20 мас. % у перерахунку на загальну масу суміші складається зі шпінелі типу герциніту, типу галакситу або їх сумішей.

17. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що як інші компоненти містить принаймні один компонент із групи, яка включає вуглець, графіт, смолу, пек, сажу, кокс та дьоготь.

18. Продукт на основі суміші за будь-яким з пп. 1-17, який відрізняється тим, що має відношення питомої енергії руйнування  $G_F$  (Н/м) до номінальної міцності при розтягуванні зразка з надрізом  $\sigma_{KZ}$  (МПа) більше 40 мкм, яке визначено за методом розколювання клином.

19. Продукт на основі суміші за будь-яким з пп. 1-17, який відрізняється тим, що має відношення питомої енергії руйнування  $G_F$  (Н/м) до номінальної міцності при розтягуванні зразка з надрізом  $\sigma_{KZ}$  (МПа), яке визначено за методом розколювання клином та принаймні в 1,5 рази перевищує визначене тим же методом відношення для аналогічного продукту, який не містить окремий зернистий  $\text{SiO}_2$ -наповнювач і в якому кількість інших основних компонентів збільшена пропорційно їх часткам на відсутню частку  $\text{SiO}_2$ -наповнювача до сумарного вмісту, який дорівнює 100 мас. %.

(11) 90595

(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)

C04B 35/101

C04B 35/443 (2006.01)

B22D 41/22

(21) a200812619

(22) 28.10.2008

(72) Остапенко Ігор Анатолійович, Лактіонов Володимир Іванович, Дроздов Георгій Михайлович, Нагорський Едуард Вікторович, Каліберда Лариса Борисівна, Павлова Наталя Миколаївна, Чуйко В'ячеслав Миколайович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУ-ПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"

(54) БЕЗВИПАЛЮВАЛЬНИЙ БІКЕРАМІЧНИЙ ВОГНЕТРИВКИЙ ВИРІБ

(57) 1. Безвипалювальний бікерамічний вогнетривкий виріб, що складається з робочої та неробочої час-



тин, виготовлених з шихти, яка включає тонкоподроблені компоненти, який **відрізняється** тим, що шихта робочої частини як тонкоподроблені компоненти містить матричну суміш наступного компонентного складу, мас. %:

алюміній металічний	20-30
смола-порошок	1-3
корунд й/або	
алюмомагнезійна шпінель	решта.

2. Вогнетривкий виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що корунд й/або алюмомагнезійна шпінель у матричній суміші містяться у вигляді фракції менше 0,063 мм, а алюміній металічний - у вигляді фракції менше 0,5 мм, причому матрична суміш додатково містить добавки, що модифікують: рутил, ільменіт, глинозем реактивний, глинозем технічний або їхню суміш в кількості 1,5-4 мас. %.

3. Вогнетривкий виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шихта робочої частини виробу містить матричну суміш, смола-порошок, смола-розчин, уротропін, корунд й/або табулярний глинозем і/або алюмомагнезійну шпінель, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

матрична суміш	30-35
смола-порошок	1-2
смола-розчин	3-5
уротропін	0,5-1

корунд й/або табулярний глинозем і/або алюмомагнезійна шпінель решта, причому робоча частина виробу становить 25-35 % від загальної його маси.

4. Вогнетривкий виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шихта неробочої частини виробу як тонкоподроблені компоненти містить глиноземний компонент та має наступний склад, мас. %:

смола-порошок	1-2
смола-розчин	3-5
уротропін	0,5-1
глиноземовмісний компонент	решта,
при цьому як глиноземовмісний компонент вона містить муліткорунд, муліт, шамот або їхню суміш.	

наповнювач, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить смола-порошок, смола-розчин, уротропін, а фракція зернистого наповнювача складає 0,5-4 мм при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

тонкозерниста складова	30-35
смола-порошок	1-2
смола-розчин	3-5
уротропін	0,4-0,6

зернистий наповнювач фракцією 0,5-4 мм решта, при цьому тонкозерниста складова має наступний компонентний склад, мас. %:

смола-порошок	1-3
периклаз у перерахуванні на MgO, фракцією менше 0,063 мм	7-15
алюміній металевий фракцією менше 0,5 мм	20-30

корунд й/або табулярний глинозем фракцією менше 0,063 мм решта.

2. Шихта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тонкозерниста складова додатково містить добавки, які модифікують: ільменіт або рутил і/або магнезій палену у перерахуванні на MgO у кількості 1,5-5 мас. %.

3. Шихта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зернистий наповнювач містить корунд й/або табулярний глинозем, й/або шпінель алюмомагнезійну.

(11) **90620** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C04B 35/101  
B22D 41/22

(21) a200902910 (22) 27.03.2009

(72) Остапенко Ігор Анатолійович, Лактіонов Володимир Іванович, Дроздов Георгій Михайлович, Нагорський Едуард Вікторович, Андрусенко Олег Михайлович, Каліберда Лариса Борисівна, Павлова Наталя Миколаївна, Чуйко В'ячеслав Миколайович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(54) ШИХТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РОБОЧОЇ ЧАСТИНИ БЕЗВИПАЛЮВАЛЬНОГО БІКЕРАМІЧНОГО ВОГNETРИВКОГО ВИРОБУ

(57) 1. Шихта для виготовлення робочої частини безви-палювального бікерамічного вогнетривкого виробу, яка містить тонкозернисту складову й зернистий

(11) **90624** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C04B 41/86

(21) a200903716 (22) 16.04.2009

(72) Коледа Володимир Васильович, Алексєєв Євген Віссаріонович, Михайлюта Олена Сергіївна, Положай Сергій Григорович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) АНГОБ

(57) Ангоб, що включає глину світложучу та бій скла, який **відрізняється** тим, що додатково містить каолін збагачений та відходи збагачення залізо-нікелевих руд при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

глина світложуча	7-18
бій скла	12-23
каолін збагачений	10-45
відходи збагачення залізо-нікелевих руд	25-60.

(11) **90625** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C04B 41/86

(21) a200903718 (22) 16.04.2009

(72) Коледа Володимир Васильович, Алексєєв Євген Віссаріонович, Михайлюта Олена Сергіївна

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) АНГОБ

- (57) 1. Ангоб, що включає глину світложучу та бій скла, який **відрізняється** тим, що додатково містить каолін вторинний некондиційний та ультрадисперсне зв'язуюче при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                |       |
|--------------------------------|-------|
| глина світложуча               | 20-30 |
| бій скла                       | 14-20 |
| каолін вторинний некондиційний | 45-65 |
| ультрадисперсне зв'язуюче      | 1-5.  |
2. Ангоб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить ультрадисперсне зв'язуюче, одержане за золь-гель технологією, яке має наступний хімічний склад, %: 21-6 Na<sub>2</sub>O, 5-13 CaO, 74-81 SiO<sub>2</sub>.
3. Ангоб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить керамічний пігмент в кількості 1-8 % (понад 100 мас. %).

## C 05

- |   |  |
|---|--|
| (11) <b>90447</b><br>(24) 11.05.2010  | (51) МПК (2009)<br><b>C05C 1/02</b> (2006.01)<br><b>C05G 5/00</b><br><b>C05C 11/00</b><br><b>C05G 1/00</b> |
| (21) <b>a200504490</b><br>(31) <b>PP0213-2004</b><br>(32) 13.05.2004<br>(33) <b>SK</b><br>(72) Бугарова Зузана, SK, Полак Антон, SK, Батіка Дезідер, SK, Папп Йозеф, SK<br>(73) <b>ДУСЛО, А.С., SK</b><br>(54) <b>СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО НІТРАТНО-СУЛЬФАТНОГО АМІАЧНОГО ДОБРИВА</b><br>(57) 1. Спосіб одержання аміачного нітратно-сульфатного добрива з рідкої пульпи нітрату-сульфату амонію, який <b>відрізняється</b> тим, що рідку пульпу нітрату-сульфату амонію з центрами кристалізації подвійної солі, що має дві молекули нітрату амонію і одну молекулу сульфату амонію, готують шляхом безперервного дозування обробленого аміаком розплаву нітрату амонію і першої частини сульфату амонію шляхом введення гострої пари при температурі 60-120 °C; при цьому забезпечують молярне співвідношення нітрату амонію та сульфату амонію в пульпі в межах від 1,8 до 2,2:1, де одержану таким чином пульпу, що містить 6-15 мас. % води, змішують з другою частиною кристалічного сульфату амонію і зворотного рециклічного продукту і гранулюють при температурі вологого грануляту 65-110 °C з молярним співвідношенням нітрату амонію та сульфату амонію нижче 2, одержаний таким чином вологий гранулят висушують гарячим повітрям при температурі грануляту 50-125 °C, при цьому з одночасним постійним зниженням вмісту води залишкова кількість вільного нітрату амонію реагує повністю з формуванням сухого грануляту, з якого сортуванням ситом одержують фракцію продукту аміачного нітратно-сульфатного добрива із вмістом азоту 22-29 мас. % і сірки 5-15 мас. % у вигляді сульфатів, і також одержують фракції меншого і більшого, ніж потрібний, розміру, які комбінують після дроблення фракції більшого, ніж потрібний, розміру |  |

- і повертають як рециклічний продукт після дроблення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дозування першої частини сульфату амонію виконують при температурі 95-105 °C.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пульпа містить 7,5-9,5 мас. % води.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що 70-90 мас. % нітрату амонію перетворюють в подвійну сіль з двома молекулами нітрату амонію і однією молекулою сульфату амонію.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що масове співвідношення рециклічного продукту і пульпи складає (від 2,5 до 4,5):1.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержану пульпу змішують з другою частиною кристалічного сульфату амонію в грануляторі.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержану пульпу додатково стабілізують і змішують з другою частиною кристалічного сульфату амонію до гранулятора.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вологий гранулят висушують гарячим повітрям з температурою 150 °C і при температурі грануляту від 70 до 80 °C.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст води в сухому грануляті становить 0,4-0,6 мас. %.
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в рідку пульпу додатково вводять нейтральний розчин, приготований розкладанням доломіту концентрованою азотною кислотою, в кількості 3-7 мас. % для поліпшення фізико-механічних властивостей добрива.
11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в пульпу додатково вводять 0,1-0,3 мас. % гектагідрату сульфату заліза.
12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частину сульфату амонію до молярного співвідношення нітрату амонію: сульфату амонію, що дорівнює 2:1, замінюють меленим доломітом і/або меленим магnezитом, і/або меленим дезактивованим ангідридом сульфату кальцію з фракцією дрібніше 0,125 мм, які додають в пульпу або в гранулятор.
13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в рідку пульпу додатково вводять мікроелементи у вигляді нітрату або сульфатів і/або оксидів, і/або гідрооксидів, і/або фосфатів.
14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в рідку пульпу додатково вводять мікроелементи у вигляді нітрату або сульфатів і/або оксидів, і/або гідрооксидів, і/або фосфатів в поєднанні з меленим доломітом і/або меленим ангідридом сульфату кальцію.

## C 07

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| (11) <b>90611</b><br>(24) 11.05.2010 | (51) МПК (2009)<br><b>C07C 43/06</b> (2006.01)<br><b>B01J 10/00</b><br><b>C07C 305/00</b> |
| (21) <b>a200900694</b>               | (22) 30.01.2009   |

(72) Данилов Юрій Борисович, Коломієць Василь Миколайович, Ладченко Станіслав Олександрович

(73) **ДАНИЛОВ ЮРІЙ БОРИСОВИЧ, КОЛОМІЄЦЬ ВА- СИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **РЕАКТОР ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ "СИРОГО" ЕФІРУ**

(57) 1. Реактор для одержання "сирого" ефіру, що містить корпус зі сферичним днищем, розміщені в корпусі теплообмінний пристрій, барботер, трубу завантаження сірчаною кислотою, що є одночасно трубою передавлювання реакційної маси, термодіафрагма для термометра, сферичну кришку, на якій розміщені штуцери для подачі гріючої пари і відводу конденсату, штуцери барботера й труби передавлювання, краплевіддільник, установлений на вході пари "сирого" ефіру у відповідний трубопровід, який **відрізняється** тим, що теплообмінний пристрій виконаний у вигляді розміщених один над одним плоско-об'ємних дисків, утворених переплетеними між собою фторопластовими трубками, кінці яких зібрані з кожного диска й уварені у дві трубні ґратниці, і утворює об'ємний циліндр для одночасного здійснення в ньому процесів теплообміну, масообміну й сепарації.

2. Реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на його кришці й днищі встановлені додаткові технологічні штуцери для підключення систем контролю рівня реакційної маси й відводу промивної води.

3. Реактор за кожним з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що краплевіддільник виконаний у вигляді парасолі, при цьому співвідношення діаметра парасолі до висоти корпусу краплевіддільника дорівнює  $2,5 \div 5$ , а щілини в зазначеному корпусі для виходу пари "сирого" ефіру у відповідний трубопровід утворені площинами двох стінок, розміщених одна до одної під кутом  $90 \div 120^\circ$ , причому співвідношення ширини вхідних отворів щілин до ширини вихідних отворів дорівнює  $5 \div 7$ , а площа вільного перетину всіх вихідних отворів щілин на  $15 \div 25$  % менше площі поперечного перетину внутрішнього отвору труби відводу "сирого" ефіру.

4. Реактор за кожним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що нижня частина його кришки виготовлена із фторопласта, причому кріплення в кришці внутрішніх елементів конструкції реактора виконано із застосуванням фторопластових компенсаційних втулок герметизації з'єднань.

(57) 1. Спосіб одержання продукту карбонілювання шляхом контактування монооксиду вуглецю з вихідним матеріалом, який включає спирт і/або його реакційноздатну похідну, у паровій фазі з використанням гетерогенного гетерополікіслотного каталізатора, що включає один або декілька катіонів металів, вибраних з Cu, Fe, Ru, Os, Co, Rh, Ir, Ni, Pd та Pt, який **відрізняється** тим, що вихідний матеріал містить також принаймні 0,5 мас. % води.

2. Спосіб за п. 1, у якому вихідний матеріал включає 1 мас. %, зокрема принаймні 2 мас. %, краще принаймні 5 мас. % води.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому вихідний матеріал включає до 20 мас. %, зокрема до 15 мас. % води.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому вихідний матеріал включає від 5 до 15 мас. % води.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому вода у вихідному матеріалі є свіжою і/або рецикловою водою.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому гетерополікіслота включає від 1 до 6 мас. % катіона або катіонів металу.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому гетерополікіслотний каталізатор включає катіон металу, вибраного з родію, іридію та міді.

8. Спосіб за п. 7, у якому катіоном металу є родій.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому гетерополікіслота включає периферичний атом, вибраний із групи, яка включає молібден, вольфрам, ванадій, ніобій, хром і тантал, та центральний атом, вибраний із кремнію та фосфору.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому гетерополікіслоту вибирають із групи, яка включає заміщені кремнієвольфрамові кислоти, кремніємолібденові кислоти, фосфорновольфрамові кислоти та фосфорномолібденові кислоти.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому гетерополікіслота включає один або декілька додаткових катіонів, вибраних із залишкових водневих іонів та катіонів лужних металів.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому гетерополікіслотний каталізатор нанесений на носій.

13. Спосіб за п. 12, у якому носій вибирають із оксидного носія та неоксидного носія.

14. Спосіб за п. 13, у якому оксидний носій вибирають із групи, яка включає діоксид кремнію, оксид алюмінію, діоксид кремнію/глинозему, цеоліти, глини, діатомові землі та діоксид титану.

15. Спосіб за п. 13, у якому неоксидний носій вибирають із групи, яка включає карбід кремнію, вугілля та органічні полімери.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 12-15, у якому гетерополікіслота складає від 20 до 70 мас. % у перерахунку на загальну масу гетерополікіслоти та носія.

17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому спирт являє собою аліфатичний спирт із  $C_1-C_{12}$ .

18. Спосіб за п. 17, у якому спирт вибирають із метанолу, етанолу, пропанолу, ізопропанолу, бутанолів, пентанолів та гексанолів.

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому реакційноздатну похідну спирту вибирають із принаймні одного з діалкілового ефіру, складного ефіру цього спирту та алкілгалогеніду.

(11) **90468**

(24) **11.05.2010**

(51) МПК

**C07C 51/12** (2006.01)

**C07C 67/36** (2006.01)

**C07C 53/08** (2006.01)

**C07C 69/14** (2006.01)

(21) **a200610341**

(22) **09.02.2005**

(31) **0404793.2**

(32) **03.03.2004**

(33) **GB**

(86) **PCT/GB2005/000438, 09.02.2005**

(72) **Сміт Уоррен Джон, GB**

(73) **БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОДУКТУ КАРБОНІЛЮ- ВАННЯ**

20. Спосіб за п. 19, у якому реакційноздатну похідну вибирають із принаймні одного з метилацетату, диметилового ефіру та метилйодиду.

21. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому вихідний матеріал включає спирт і його реакційноздатну похідну.

22. Спосіб за п. 21, у якому реакційноздатна похідна являє собою простий ефір або складний ефір спирту.

23. Спосіб за п. 22, у якому простий ефір і/або складний ефір міститься в кількості до еквімолярної відносно кількості води у вихідному матеріалі.

24. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому продукт карбонілювання вибирають із принаймні одного з карбонової кислоти та ефіру карбонової кислоти.

25. Спосіб за п. 24, у якому продукт карбонілювання вибирають із принаймні одного з оцтової кислоти та метилацетату.

26. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому молярне відношення монооксиду вуглецю до спирту знаходиться в інтервалі від 5:1 до 15:1.

27. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому вихідний матеріал включає також водень.

28. Спосіб за п. 27, у якому молярне відношення водню до монооксиду вуглецю знаходиться в інтервалі від 1:20 до 20:1.

29. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому монооксид вуглецю використовують у формі синтез-газу.

30. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому процес проводять при температурі в інтервалі від 100 до 300 °C.

31. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому процес проводять під манометричним тиском в інтервалі від 1 до 100 бар.

32. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому середньогодинна швидкість подачі газу знаходиться в інтервалі від 100 до 10000 год<sup>-1</sup>.

33. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому процес проводять як безперервний процес.

(b) вміст води в одержаному розчині венлафаксину гідрохлориду доводять менш ніж до 3 мас. %, і  
(c) кристалізують форму I венлафаксину гідрохлориду.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вміст води в одержаному розчині венлафаксину гідрохлориду на стадії (b) доводять менш ніж до 1,5 мас. %.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вміст води на стадії (b) регулюють шляхом азеотропної перегонки розчину.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який відрізняється тим, що одержана форма I венлафаксину гідрохлориду має середній розмір частинок менше 50 мкм, переважний середній розмір частинок в інтервалі від 10 до 40 мкм.

(11) 90643  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
C07C 317/00

(21) a200910124 (22) 06.10.2009

(72) Дульнєв Петро Георгійович

(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2-БРОМСУЛЬФОЛЕНУ-2

(57) Спосіб одержання 2-бромсульфолену-2 шляхом реакції елімінування бромистого водню із 2,3-дибромсульфолану в присутності триетиламіну або піридину.

(11) 90547  
(24) 11.05.2010

(51) МПК  
C07D 207/38 (2006.01)  
A61P 39/06 (2006.01)

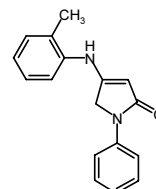
(21) a200805672 (22) 30.04.2008

(72) Зубков Вадим Олексійович, Таран Світлана Григорівна, Кізь Ольга Валеріївна, Вороніна Лариса Миколаївна, Стрельченко Катерина Вікторівна, Кращільнікова Оксана Анатоліївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) 1-ФЕНІЛ-4-О-ТОЛІЛАМІНО-1,5-ДИГІДРОПІРОЛ-2-ОН, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ АНТИОКСИДАНТНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 1-Феніл-4-о-толїламіно-1,5-дигідропірол-2-он загальної формули:



який проявляє антиоксидантну активність.

(11) 90630 (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C07C 213/00  
C07C 217/00

(21) a200904706 (22) 10.12.2004

(31) 103 59 154.0

(32) 16.12.2003

(33) DE

(62) a2006 07938, 10.12.2004

(72) Сілво Жупанчіч, SI

(73) КРКА, ТОВАРНА ЗДРАВІЛ, Д.Д. НОВО МЕСТО, SI

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФОРМИ I ВЕНЛАФАКСИНУ ГІДРОХЛОРИДУ

(57) 1. Спосіб одержання форми I венлафаксину гідрохлориду, який відрізняється тим, що

(a) розчин венлафаксину в органічному розчиннику, що є ізопропілацетатом і/або циклогексаном або пропілацетатом, або бутилацетатом, або ізобутилацетатом, або трет-бутилацетатом, піддають взаємодії з водним розчином HCl, і

(11) 90523  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
C07D 207/38 (2006.01)  
A61P 29/00

(21) a200800088

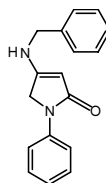
(22) 02.01.2008

(72) Зубков Вадим Олексійович, Таран Світлана Григорівна, Кізь Ольга Валеріївна, Яковлева Лариса Василівна, Шаповал Ольга Миколаївна, Литвиненко Ганна Леонідівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) 4-БЕНЗИЛАМІНО-1-ФЕНІЛ-1,5-ДИГІДРОПІРОЛ-2-ОН, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ АНАЛЬГЕТИЧНУ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 4-Бензиламіно-1-феніл-1,5-дигідропірол-2-он загальної формули:



який проявляє анальгетичну та протизапальну активність.

(11) 90483  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
C07D 209/42 (2006.01)  
A61K 31/404 (2006.01)  
A61P 29/00

(21) a200702276  
(31) 0408652  
(32) 05.08.2004  
(33) FR

(22) 02.08.2005

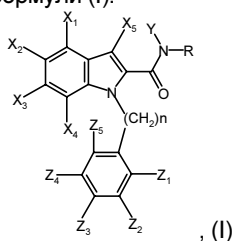
(86) PCT/FR2005/002014, 02.08.2005

(72) Дюбуа Лоран, FR, Еванно Яннік, FR, Евен Люк, FR

(73) САНОФІ-АВЕНТИС, FR

(54) ПОХІДНІ N-(1Н-ІНДОЛІЛ)-1Н-ІНДОЛ-2-КАРБОКСАМІДІВ, ЇХ ОТРИМАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

(57) 1. Сполука формули (I):

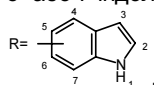


в якій

$X_1, X_2, X_3, X_4, Z_1, Z_2, Z_3, Z_4$  і  $Z_5$  означають незалежно один від одного атом водню або галогену або  $C_1$ - $C_6$ -алкільну,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкільну,  $C_1$ - $C_6$ -фторалкільну,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_1$ - $C_6$ -фторалкокси, ціано,  $C(O)NR_1R_2$ , нітро,  $NR_1R_2$ ,  $C_1$ - $C_6$ -тіоалкільну,  $-S(O)-C_1$ - $C_6$ -алкільну,  $-S(O)_2-C_1$ - $C_6$ -алкільну,  $SO_2NR_1R_2$ ,  $NR_3COR_4$ ,  $NR_3SO_2R_5$  або арильну групу;

$X_5$  означає атом водню або галогену або  $C_1$ - $C_6$ -алкільну,  $C_1$ - $C_6$ -фторалкільну групу;

$R$  означає 4-, 5-, 6- або 7-індолільну групу,



причому  $R$  необов'язково заміщений в положенні 1, 2 і/або 3 однією або декількома групами, вибраними з  $C_1$ - $C_6$ -алкільної і  $C_1$ - $C_6$ -фторалкільної груп;

причому  $R$  необов'язково заміщений в положенні 4, 5, 6 і/або 7 однією або декількома групами, вибраними

ними з атомів галогену,  $C_1$ - $C_6$ -алкільної,  $C_1$ - $C_6$ -фторалкільної,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_1$ - $C_6$ -фторалкокси груп;

$Y$  означає атом водню або  $C_1$ - $C_6$ -алкільну групу;

$n$  дорівнює 0, 1, 2 або 3;

$R_1$  і  $R_2$  означають незалежно один від одного атом водню або  $C_1$ - $C_6$ -алкільну,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкільну,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_3$ -алкільну або арильну групу; або  $R_1$  і  $R_2$  утворюють разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, азетидинову, піролідинову, піперидинову, азепінову, морфолінову, тіоморфолінову, піперазинову, гомопіперазинову групу, причому вказана група необов'язково заміщена  $C_1$ - $C_6$ -алкільною,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкільною,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_3$ -алкільною або арильною групою;

$R_3$  і  $R_4$  означають незалежно один від одного атом водню або  $C_1$ - $C_6$ -алкільну або арильну групу;

$R_5$  означає  $C_1$ - $C_6$ -алкільну або арильну групу,

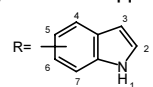
у формі основи або солі приєднання кислоти, а також у формі гідрату або сольвату.

2. Сполука формули (I) за п. 1, яка відрізняється тим, що

$X_1, X_2, X_3, X_4, Z_1, Z_2, Z_3, Z_4$  і  $Z_5$  означають незалежно один від одного атом водню або галогену або  $C_1$ - $C_6$ -алкільну,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкільну,  $C_1$ - $C_6$ -фторалкільну,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_1$ - $C_6$ -фторалкокси, нітро,  $NR_1R_2$ ,  $C_1$ - $C_6$ -тіоалкільну,  $-S(O)-C_1$ - $C_6$ -алкільну,  $-S(O)_2-C_1$ - $C_6$ -алкільну або арильну групу;

$X_5$  означає атом водню або  $C_1$ - $C_6$ -алкільну групу;

$R$  означає 4-, 5-, 6- або 7-індолільну групу,



причому  $R$  необов'язково заміщений в положенні 1, 2 і/або 3 однією або декількома  $C_1$ - $C_6$ -алкільними групами;

$Y$  означає атом водню;

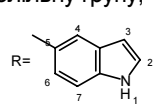
$n$  дорівнює 0, 1, 2 або 3;

$R_1$  і  $R_2$  означають незалежно один від одного атом водню,

у формі основи або солі приєднання кислоти, а також у формі гідрату або сольвату.

3. Сполука формули (I) за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що

$R$  означає 5-індолільну групу,



причому  $R$  необов'язково заміщений в положенні 1, 2 і/або 3 однією або декількома групами, вибраними з  $C_1$ - $C_6$ -алкільної і  $C_1$ - $C_6$ -фторалкільної груп,

причому  $R$  необов'язково заміщений в положенні 4, 5, 6 і/або 7 однією або декількома групами, вибраними з атомів галогену,  $C_1$ - $C_6$ -алкільної,  $C_1$ - $C_6$ -фторалкільної,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_1$ - $C_6$ -фторалкокси груп, у формі основи або солі приєднання кислоти, а також у формі гідрату або сольвату.

4. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що  $X_2$  і/або  $X_3$  не є атомом водню, у формі основи або солі приєднання кислоти, а також у формі гідрату або сольвату.

5. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що  $X_5$  є атомом водню, у формі основи або солі приєднання кислоти, а також у формі гідрату або сольвату.

6. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що Y є атомом водню, у формі основи або солі приєднання кислоти, також у формі гідрату або сольвату.

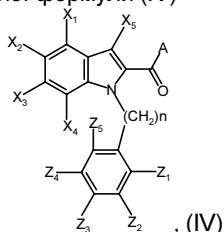
7. Сполука формули (I) за п. 1, вибрана з групи, яка включає:

N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-трифторметилбензил)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-5-метокси-1-(3-трифторметилбензил)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-5-фтор-1-(3-фторбензил)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-трифторметилфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3,5-диметилфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-5-метил-1-(3-трифторметилбензил)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-феніл-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-6-метокси-1-(3-трифтометилбензил)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-4-метокси-1-(3-трифторметилбензил)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-5-фтор-1-(3-трифторметилбензил)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-5-фтор-1-(4-трифторметилбензил)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(6-хлор-3-трифторметилбензил)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-5-фтор-1-(3-метилбензил)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-5-фтор-1-(3-метоксибензил)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-5-фтор-1-(3-трифторметоксибензил)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-трет-бутилбензил)-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-хлорбензил)-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-фторфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-метилтіофеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-втор-бутилфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-5-метокси-1-феніл-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-ізопропілфеніл)-6-метил-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-н-пентилфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-циклопентилфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(біфеніл-4-іл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-трифторметилфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-н-пропілфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-метилфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-ізопропілфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-трет-бутилфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;

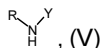
N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-циклогексилфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-етоксифеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-хлорфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3,5-дифторбензил)-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(2-фторбензил)-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-трифторметоксибензил)-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(4-бромбензил)-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3,4-диметилфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(фенетил)-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-ізопропілфеніл)-5-трифторметокси-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-трифторметилбензил)-5-трифторметил-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-5-трифторметил-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-6-іл)-1-(3,5-диметилфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1,2,3-триметил-1H-індол-5-іл)-1-(3,5-диметилфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-4-іл)-1-(3,5-диметилфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-6-іл)-1-(3-фторбензил)-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-7-іл)-1-(3-фторбензил)-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-[2-(2-фторфеніл)етил]-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-[2-(4-фторфеніл)етил]-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фенілпропіл)-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-5-метокси-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-7-іл)-1-(3,5-диметилфеніл)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1,2,3-триметил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-4-іл)-1-(3-фторбензил)-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1,2-диметил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-[2-(4-трет-бутилфеніл)етил]-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-6-метокси-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-4-метокси-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-4,6-диметокси-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-5-хлор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-5-метил-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-5-метилсульфоніл-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-5-нітро-1H-індол-2-карбоксамід;

N-(1-ізопропіл-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-4-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-5-ізопропіл-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-бензил-5-трифторметил-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1H-індол-5-іл)-5-фтор-1-(3-фторбензил)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-5-трифторметокси-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-4-метил-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-5-трет-бутил-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-5-аміно-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-5-трифторметил-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-6-метил-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-6-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-(3-фторбензил)-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-бензил-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-[2-(3-трифторметилфеніл)етил]-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід;  
 N-(1-метил-1H-індол-5-іл)-1-[2-(3-трифторфеніл)етил]-5-фтор-1H-індол-2-карбоксамід.

8. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять реакцію сполучення загальної формули (IV)



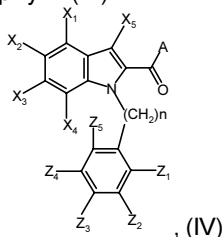
в якій  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, Z_1, Z_2, Z_3, Z_4$  і  $Z_5$  і  $n$  такі, як визначені в загальній формулі (I) за п. 1, і  $A$  означає  $C_1-C_6$ -алкокси, з амідною сполукою загальної формули (V)



в якій  $R$  і  $Y$  такі, як визначені в загальній формулі (I) за п. 1,

при температурі кипіння розчинника, причому амідна сполука загальної формули (V) одержана попередньою взаємодією триметилалюмінію і аміноіндолів загальної формули (V).

9. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, який **відрізняється** тим, що перетворюють сполуку загальної формули (IV)



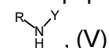
в якій  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, Z_1, Z_2, Z_3, Z_4$  і  $Z_5$  і  $n$  такі, як визначені в загальній формулі (I) за п. 1, і  $A$  означає гідроксигрупу,

в хлорангідрид кислоти дією тіонілхлориду при температурі кипіння розчинника,

і тим, що в присутності основи проводять реакцію сполуки загальної формули (IV),

в якій  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, Z_1, Z_2, Z_3, Z_4$  і  $Z_5$  і  $n$  такі, як визначені в загальній формулі (I) за п. 1, і  $A$  означає атом хлору,

з аміноіндолом загальної формули (V)



в якій  $R$  і  $Y$  такі, як визначені в загальній формулі (I) за п. 1,

або тим, що проводять реакцію поєднання між сполукою загальної формули (IV),

в якій  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, Z_1, Z_2, Z_3, Z_4$  і  $Z_5$  і  $n$  такі, як визначені в загальній формулі (I) за п. 1, і  $A$  означає гідроксигрупу,

і аміноіндолом загальної формули (V),

в якій  $R$  і  $Y$  такі, як визначені в загальній формулі (I) за п. 1,

в присутності об'єднувального агента і основи в розчиннику.

10. Лікарський засіб, який **відрізняється** тим, що містить сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-7 або фармацевтично прийнятну сіль, або гідрат, або сольват сполуки формули (I).

11. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-7 або фармацевтично прийнятну сіль, або гідрат, або сольват цієї сполуки, а також щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт.

12. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-7 для одержання лікарського засобу, призначеного для профілактики або лікування патологій, в яких беруть участь рецептори типу TRPV1.

13. Застосування сполуки формули (I) за п. 12 для одержання лікарського засобу, призначеного для профілактики або лікування болю або запалення, урологічних захворювань, гінекологічних захворювань, захворювань шлунково-кишкового тракту, респіраторних захворювань, псоріазу, пруриту, подразнення шкіри, очей або слизових, герпесу, оперізувального лишая або для лікування депресії.

14. Застосування сполуки формули (I) за п. 13, яке **відрізняється** тим, що біль є хронічним, невропатичним (травматичним, діабетичним, метаболічним, викликаним інфекцією, токсичним, викликаним протиракковим або ятрогенним лікуванням), (остео)артритним, ревматичним, фіброміалгією, болем у спині, болем, викликаним раковим захворюванням, невралгією лицьового нерва, головним болем, мігреною, зубним болем, опіком, сонячним ударом, укусом тварини або комахи, постгерпетичною невралгією, м'язовим болем, нервовим здавлюванням (центральною або периферичною), травмами спинного або головного мозку, ішемією (спинного або головного мозку), нейродегенерацією, геморагічним порушенням кровообігу (спинного і/або головного мозку), болями після інсульту.

15. Застосування сполуки формули (I) за п. 13, яке **відрізняється** тим, що урологічне захворювання вибрано з групи, що включає гіперактивність сечового міхура, гіперфлексію сечового міхура, нетримання, імперативне сечовипускання, нетримання сечі,

цистит, ниркові кольки, гіперчутливість у області таза і болі в області таза.

16. Застосування сполуки формули (I) за п. 13, яке відрізняється тим, що гінекологічне захворювання вибрано з групи, яка включає вульводинію, болі, пов'язані з сальпінгітом, дисменорею.

17. Застосування сполуки формули (I) за п. 13, яке відрізняється тим, що захворювання шлунково-кишкового тракту вибрано з групи, що включає порушення шлунково-стравохідного рефлексу, виразку шлунка, виразку дванадцятипалої кишки, функціональну диспепсію, коліт, IBS, хворобу Крона, панкреатит, езофагіт, печінкові кольки.

18. Застосування сполуки формули (I) за п. 13, яке відрізняється тим, що респіраторне захворювання вибрано з групи, що включає астму, кашель, COPD, бронхостеноз, запальні захворювання.

(11) 90461  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
C07D 231/12 (2006.01)  
C07D 413/10 (2006.01)  
C07D 401/10 (2006.01)  
A61K 31/415  
A61P 37/02 (2006.01)

(21) a200608166  
(31) 0329617.5

(22) 23.12.2004

(32) 23.12.2003  
(33) GB  
(31) 60/532,199  
(32) 23.12.2003  
(33) US  
(31) 60/577,843  
(32) 08.06.2004  
(33) US

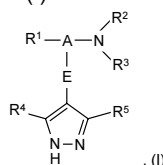
(86) РСТ/GB2004/005464, 23.12.2004

(72) Бердіні Валеріо, IT/GB, Саксті Гордон, GB, Вердонк Марінус Леендерт, NL/GB, Вудхед Стівен Джон, GB, Уайатт Пол Грехем, GB, Бойл Роберт Георг, GB, Соре Ханна Фіона, GB, Уокер Девід Уінтер, GB, Коллінз Іан, GB, Даунем Роберт, GB, Карп Робін Артур Елліс, GB

(73) АСТЕКС ТЕРАП'ЮТИКС ЛІМІТЕД, GB, КЕНСЕР РІСЬОРЧ ТЕКНОЛОДЖІ ЛІМІТЕД, GB, ДЗЕ ІНСТИТУТ ОФ КЕНСЕР РІСЬОРЧ: РОЙЯЛ КЕНСЕР ХОСПІТАЛ, GB

(54) ПОХІДНІ ПІРАЗОЛУ ЯК МОДУЛЯТОРИ ПРОТЕЇН-КІНАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I):



або її сіль, сольват, таутомер або N-оксид;

де А являє собою насичену вуглеводневу зв'язувальну групу, яка містить від 1 до 7 атомів вуглецю, де зв'язувальна група має ланцюг з максимальною довжиною 5 атомів, розташований між R<sup>1</sup> й NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, і ланцюг з максимальною довжиною 4 атоми, розташований між Е й NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, де один з атомів вуглецю в зв'язувальній групі необов'язково може бути замі-

нений атомом кисню або азоту; і де атоми вуглецю зв'язувальної групи А необов'язково можуть мати один або декілька замісників, вибраних з оксо, фтору й гідрокси, за умови, що гідроксигрупа, якщо вона присутня, не розташована на α-атомі вуглецю відносно NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup> групи, і, за умови, що оксогрупа, якщо вона присутня, розташована на α-атомі вуглецю відносно NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup> групи;

Е являє собою моноциклічну або біциклічну карбоциклічну або гетероциклічну групу;

R<sup>1</sup> являє собою арильну або гетероарильну групу;

R<sup>2</sup> й R<sup>3</sup> незалежно вибирають із водню, C<sub>1-4</sub>гідрокарбілу й C<sub>1-4</sub>ацилу, де гідрокарбільна й ацильна частини необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними із фтору, гідрокси, аміно, метиламіно, диметиламіно й метокси;

або R<sup>2</sup> й R<sup>3</sup> разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють циклічну групу, вибрану з імідазольної групи й насиченої моноциклічної гетероциклічної групи, яка має 4-7 кільцевих членів і необов'язково містить другий гетероатомний кільцевий член, вибраний з О й N;

або один з R<sup>2</sup> й R<sup>3</sup> разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, і одним або декількома атомами зв'язувальної групи А утворюють насичену моноциклічну гетероциклічну групу, яка містить 4-7 кільцевих членів і необов'язково містить другий гетероатомний кільцевий член, вибраний з О й N;

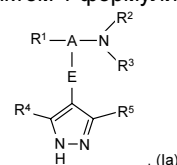
або NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup> й атом вуглецю зв'язувальної групи А, до якого вона приєднана, разом утворюють ціаногрупу; R<sup>4</sup> вибирають із водню, галогену, C<sub>1-5</sub>насиченого гідрокарбілу, C<sub>1-5</sub>насиченого гідрокарбілокси, ціано й CF<sub>3</sub>; і

R<sup>5</sup> вибирають із водню, галогену, C<sub>1-5</sub>насиченого гідрокарбілу, C<sub>1-5</sub>насиченого гідрокарбілокси, ціано, CONH<sub>2</sub>, CONHR<sup>9</sup>, CF<sub>3</sub>, NH<sub>2</sub>, NHCOR<sup>9</sup> або NHCONHR<sup>9</sup>; R<sup>9</sup> являє собою групу R<sup>9a</sup> або (CH<sub>2</sub>)R<sup>9a</sup>, де R<sup>9a</sup> являє собою моноциклічну або біциклічну групу, яка може бути карбоциклічною або гетероциклічною;

карбоциклічна або гетероциклічна група R<sup>9a</sup> необов'язково заміщена одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, гідрокси, трифторметилу, ціано, нітро, карбокси, аміно, моно- або ди-C<sub>1-4</sub>гідрокарбіламіно; групи R<sup>a</sup>-R<sup>b</sup>, де R<sup>a</sup> являє собою зв'язок, О, СО, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>), C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup>, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup>, S, SO, SO<sub>2</sub>, NR<sup>c</sup>, SO<sub>2</sub>NR<sup>c</sup> або NR<sup>c</sup>SO<sub>2</sub>; і R<sup>b</sup> вибирають із водню, гетероциклічних груп, які містять від 3 до 12 кільцевих членів, і C<sub>1-8</sub>гідрокарбільної групи, необов'язково заміщеної одним або декількома замісниками, вибраними з гідрокси, оксо, галогену, ціано, нітро, карбокси, аміно, моно- або ди-C<sub>1-4</sub>гідрокарбіламіно, карбоциклічних і гетероциклічних груп, які містять від 3 до 12 кільцевих членів, і де один або декілька атомів вуглецю C<sub>1-8</sub>гідрокарбільної групи необов'язково можуть бути замінені О, S, SO, SO<sub>2</sub>, NR<sup>c</sup>, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>), C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup> або X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup>;

R<sup>c</sup> вибирають із водню й C<sub>1-4</sub>гідрокарбілу; і X<sup>1</sup> являє собою О, S або NR<sup>c</sup> й X<sup>2</sup> являє собою =О, =S або =NR<sup>c</sup>.

2. Сполука за пунктом 1 формули (Ia):





або її сіль, сольват, таутомер або N-оксид;  
де А являє собою насичену вуглеводневу зв'язувальну групу, яка містить від 1 до 7 атомів вуглецю, де зв'язувальна група має ланцюг з максимальною довжиною 5 атомів, розташований між  $R^1$  й  $NR^2R^3$ , і ланцюг з максимальною довжиною 4 атоми, розташований між Е й  $NR^2R^3$ , де один з атомів вуглецю в зв'язувальній групі необов'язково може бути замінений атомом кисню або азоту; і де атоми вуглецю зв'язувальної групи А необов'язково можуть мати один або декілька замісників, вибраних з оксо, фтору й гідрокси, за умови, що гідроксигрупа, якщо вона присутня, не розташована на  $\alpha$ -атомі вуглецю відносно  $NR^2R^3$  групи, і, за умови, що оксогрупа, якщо вона присутня, розташована на  $\alpha$ -атомі вуглецю відносно  $NR^2R^3$  групи;

Е являє собою моноциклічну або біциклічну карбоциклічну або гетероциклічну групу;

$R^1$  являє собою арильну або гетероарильну групу;

$R^2$  й  $R^3$  незалежно вибирають із водню,  $C_{1-4}$ гідрокарбілу й  $C_{1-4}$ ацилу;

або  $R^2$  й  $R^3$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють насичену моноциклічну гетероциклічну групу, яка містить 4-7 кільцевих членів і необов'язково містить другий гетероатомний кільцевий член, вибраний з О й N;

або один з  $R^2$  й  $R^3$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, і одним або декількома атомами зв'язувальної групи А утворюють насичену моноциклічну гетероциклічну групу, яка містить 4-7 кільцевих членів і необов'язково містить другий гетероатомний кільцевий член, вибраний з О й N;

або  $NR^2R^3$  й атом вуглецю зв'язувальної групи А, до якого вона приєднана, разом утворюють ціаногрупу;  $R^4$  вибирають із водню, галогену,  $C_{1-5}$ насиченого гідрокарбілу, ціано й  $CF_3$ ; і

$R^5$  вибирають із водню, галогену,  $C_{1-5}$ насиченого гідрокарбілу, ціано,  $CONH_2$ ,  $CONHR^9$ ,  $CF_3$ ,  $NH_2$ ,  $NHCOR^9$  або  $NHCONHR^9$ ;

$R^6$  являє собою феніл або бензил, кожний з них необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, гідрокси, трифторметилу, ціано, нітро, карбокси, аміно, моно- або ди- $C_{1-4}$ гідрокарбіламіно; групи  $R^a$ - $R^b$ , де  $R^a$  являє собою зв'язок, О, СО,  $X^1C(X^2)$ ,  $C(X^2)X^1$ ,  $X^1C(X^2)X^1$ , S, SO,  $SO_2$ ,  $NR^c$ ,  $SO_2NR^c$  або  $NR^cSO_2$ ; і  $R^b$  вибирають із водню, гетероциклічних груп, які містять від 3 до 12 кільцевих членів, і  $C_{1-8}$ гідрокарбільної групи, необов'язково заміщеної одним або декількома замісниками, вибраними з гідрокси, оксо, галогену, ціано, нітро, карбокси, аміно, моно- або ди- $C_{1-4}$ гідрокарбіламіно, карбоциклічних і гетероциклічних груп, які містять від 3 до 12 кільцевих членів, і де один або декілька атомів вуглецю  $C_{1-8}$ гідрокарбільної групи необов'язково можуть бути замінені О, S, SO,  $SO_2$ ,  $NR^c$ ,  $X^1C(X^2)$ ,  $C(X^2)X^1$  або  $X^1C(X^2)X^1$ ;

$R^c$  вибирають із водню й  $C_{1-4}$ гідрокарбілу; і

$X^1$  являє собою О, S або  $NR^c$  й  $X^2$  являє собою =О, =S або = $NR^c$ .

3. Сполука за пунктом 1 або пунктом 2, у якій А являє собою насичену вуглеводневу зв'язувальну групу, яка містить від 1 до 7 атомів вуглецю, де зв'язувальна група має ланцюг з максимальною довжиною 5 атомів, розташований між  $R^1$  й  $NR^2R^3$ , і ланцюг з максимальною довжиною 4 атоми, розташований між Е й  $NR^2R^3$ , де один з атомів вуглецю в

зв'язувальній групі необов'язково може бути замінений атомом кисню або азоту; і де атоми вуглецю зв'язувальної групи А необов'язково можуть мати один або декілька замісників, вибраних із фтору й гідрокси, за умови, що гідроксигрупа, якщо вона присутня, не розташована на  $\alpha$ -атомі вуглецю відносно  $NR^2R^3$  групи; і

$R^5$  вибирають із водню, галогену,  $C_{1-5}$ насиченого гідрокарбілу, ціано,  $CONH_2$ ,  $CF_3$ ,  $NH_2$ ,  $NHCOR^9$  й  $NHCONHR^9$ .

4. Сполука за будь-яким з пунктів 1-3, у якій зв'язувальна група А має ланцюг з максимальною довжиною 3 атоми (більш переважно 1 або 2 атоми, і найбільш переважно 2 атоми), розташований між  $R^1$  й  $NR^2R^3$ .

5. Сполука за будь-яким з пунктів 1-4, у якій зв'язувальна група А має ланцюг з максимальною довжиною 3 атоми, розташований між Е й  $NR^2R^3$ .

6. Сполука за пунктом 5, у якій зв'язувальна група А має ланцюг довжиною 2 або 3 атоми, розташований між  $R^1$  й  $NR^2R^3$ , і ланцюг довжиною 2 або 3 атоми, розташований між Е й  $NR^2R^3$ .

7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій атом зв'язувальної групи, який безпосередньо з'єднаний із групою Е, являє собою атом вуглецю, а зв'язувальна група А вся має вуглецевий каркас.

8. Сполука за будь-яким з пунктів 1-6, у якій частина  $R^1$ -A- $NR^2R^3$  сполуки представлена формулою  $R^1$ -(G)<sub>k</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-W-O<sub>b</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>p</sub>-NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, де G являє собою NH, NMe або O; W приєднаний до групи Е й вибраний з (CH<sub>2</sub>)<sub>j</sub>-CR<sup>20</sup>, (CH<sub>2</sub>)<sub>j</sub>-N й (NH)<sub>j</sub>-CH; b являє собою 0 або 1, j являє собою 0 або 1, k являє собою 0 або 1, m являє собою 0 або 1, n являє собою 0, 1, 2, або 3 й p являє собою 0 або 1; сума b й k дорівнює 0 або 1; сума j, k, m, n й p не перевищує 4; R<sup>6</sup> й R<sup>7</sup> є однаковими або різними й вибрані з метилу й етилу, або CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup> утворює циклопропілну групу; і R<sup>20</sup> вибирають із водню, метилу, гідрокси й фтору.

9. Сполука за будь-яким з пунктів 1-6, у якій частина  $R^1$ -A- $NR^2R^3$  представлена формулою  $R^1$ -(G)<sub>k</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-X-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-(CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>)<sub>p</sub>-NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, де G являє собою NH, NMe або O; X приєднаний до групи Е й вибраний з (CH<sub>2</sub>)<sub>j</sub>-CH, (CH<sub>2</sub>)<sub>j</sub>-N й (NH)<sub>j</sub>-CH; j являє собою 0 або 1, k являє собою 0 або 1, m являє собою 0 або 1, n являє собою 0, 1, 2, або 3 й p являє собою 0 або 1, і сума j, k, m, n й p не перевищує 4; і R<sup>6</sup> й R<sup>7</sup> є однаковими або різними й вибрані з метилу й етилу, або CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup> утворює циклопропілну групу.

10. Сполука за пунктом 9, у якій k являє собою 0, m являє собою 0 або 1, n являє собою 0, 1, 2 або 3 й p являє собою 0.

11. Сполука за пунктом 9, у якій k являє собою 0, m являє собою 0 або 1, n являє собою 0, 1 або 2 й p являє собою 1.

12. Сполука за пунктом 9, у якій X являє собою (CH<sub>2</sub>)<sub>j</sub>-CH, k являє собою 1, m являє собою 0, n являє собою 0, 1, 2 або 3 й p являє собою 0.

13. Сполука за пунктом 9, у якій X являє собою (CH<sub>2</sub>)<sub>j</sub>-CH, k являє собою 1, m являє собою 0, n являє собою 0, 1 або 2 й p являє собою 1.

14. Сполука за будь-яким з пунктів 9, 12 й 13, у якій j являє собою 0.

15. Сполука за будь-яким з пунктів 9, 12 й 13, у якій j являє собою 1.

16. Сполука за будь-яким з пунктів 9, 12 й 13, у якій CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup> являє собою C(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.

17. Сполука за пунктом 9, у якій частина  $R^1-A-NR^2R^3$  сполуки представлена формулою  $R^1X-(CH_2)_n-NR^2R^3$ , де X приєднаний до групи E й являє собою групу CH, і n являє собою 2.

18. Сполука за пунктом 1 або пунктом 2, у якій  $R^1-A(E)-NR^2R^3$  являє собою групу, вибрану із груп A1-A11, наведених у таблиці 1 у даному винаході.

19. Сполука за пунктом 18, у якій  $R^1-A(E)-NR^2R^3$  вибирають із груп A1, A2, A3 й A10 у таблиці 1.

20. Сполука за пунктом 19, у якій  $R^1-A(E)-NR^2R^3$  являє собою групу A10 у таблиці 1.

21. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій E являє собою моноциклічну групу.

22. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій E являє собою арильну або гетероарильну групу.

23. Сполука за пунктом 22, у якій E вибирають із необов'язково заміщених фенільної, тіофенової, фуранової, піримідинової і піридинової груп.

24. Сполука за пунктом 23, у якій E являє собою фенільну групу.

25. Сполука за будь-яким з пунктів 1-21, у якій E являє собою неароматичну моноциклічну групу, вибрану із циклоalkanів, таких як циклогексан і цикlopентан, і азотовмісних кілець, таких як піперазин і піперазон.

26. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій група A і піразольна група приєднані до групи E у мета- або пара- взаємній орієнтації; тобто A і піразольна група не приєднані до суміжних кільцевих членів групи E.

27. Сполука за пунктом 26, у якій E вибирають із 1,4-фенілену, 1,3-фенілену, 2,5-піридиліну й 2,4-піридиліну, 1,4-піперазинілу й 1,4-піперазонілу.

28. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій E є ненасиченою і має аж до 4 замісників  $R^8$ , вибраних з гідрокси, оксо (коли E є неароматичною), хлору, бром, трифторметилу, ціано,  $C_{1-4}$ гідрокарбілокси й  $C_{1-4}$ гідрокарбілу, необов'язково заміщеного  $C_{1-2}$ алкокси або гідрокси.

29. Сполука за пунктом 28, у якій E має 0-3 замісники, більш переважно 0-2 замісники, наприклад 0 або 1 замісник.

30. Сполука за пунктом 29, у якій E незаміщена.

31. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій група E являє собою арильну або гетероарильну групу, яка містить п'ять або шість членів й аж до трьох гетероатомів, вибраних з O, N й S, де група E представлена формулою:



у якій \* позначає точку приєднання до піразольної групи, і

"a" позначає приєднання групи A;

г являє собою 0, 1 або 2;

U вибирають із N й  $CR^{12a}$ , і

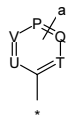
V вибирають із N й  $CR^{12b}$ , де  $R^{12a}$  й  $R^{12b}$  є однаковими або різними й кожний являє собою водень або замісник, який містить аж до десяти атомів, вибраних з C, N, O, F, Cl й S, за умови, що загальна кількість атомів, які не є атомами водню, які містяться в  $R^{12a}$  й  $R^{12b}$ , разом не перевищує десяти;

або  $R^{12a}$  й  $R^{12b}$  разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють незаміщене п'яти- або шестичленне насичене або ненасичене кільце, яке

містить аж до двох гетероатомів, вибраних з O й N; і  $R^{10}$  вибирають із галогену, гідрокси, трифторметилу, ціано, нітро, карбокси, аміно, моно- або ди- $C_{1-4}$ гідрокарбіламіно, карбоциклічних і гетероциклічних груп, які містять від 3 до 12 кільцевих членів; групи  $R^a-R^b$ , де  $R^a$  являє собою зв'язок, O, CO,  $X^1C(X^2)$ ,  $C(X^2)X^1$ ,  $X^1C(X^2)X^1$ , S, SO,  $SO_2$ ,  $NR^c$ ,  $SO_2NR^c$  або  $NR^cSO_2$ ; і  $R^b$  вибирають із водню, карбоциклічних і гетероциклічних груп, які містять від 3 до 12 кільцевих членів, і  $C_{1-8}$ гідрокарбільної групи, необов'язково заміщеної одним або декількома замісниками, вибраними з гідрокси, оксо, галогену, ціано, нітро, карбокси, аміно, моно- або ди- $C_{1-4}$ гідрокарбіламіно, карбоциклічних і гетероциклічних груп, які містять від 3 до 12 кільцевих членів, і де один або декілька атомів вуглецю  $C_{1-8}$ гідрокарбільної групи необов'язково можуть бути замінені O, S, SO,  $SO_2$ ,  $NR^c$ ,  $X^1C(X^2)$ ,  $C(X^2)X^1$  або  $X^1C(X^2)X^1$ .

$R^c$  вибирають із водню й  $C_{1-4}$ гідрокарбілу; і  $X^1$  являє собою O, S або  $NR^c$  й  $X^2$  являє собою =O, =S або = $NR^c$ .

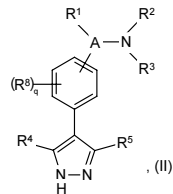
32. Сполука за пунктом 31, у якій E представлена формулою:



де P, Q й T є однаковими або різними й вибрані з N, CH й  $NCR^{10}$ , за умови, що група A приєднана до атома вуглецю.

33. Сполука за пунктом 32, у якій групу E вибирають із груп B1-B13 у таблиці 2.

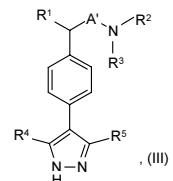
34. Сполука за пунктом 24, яка представлена формулою (II):



у якій група A приєднана в мета- або пара-положенні бензольного кільця й q являє собою 0-4.

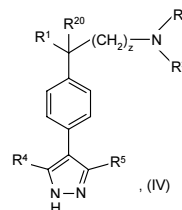
35. Сполука за пунктом 34, у якій q являє собою 0, 1 або 2, переважно 0 або 1 і найбільш переважно 0.

36. Сполука за пунктом 24, яка представлена формулою (III):



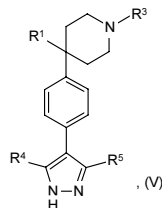
у якій A' являє собою залишок групи A й  $R^1-R^5$  мають значення, вказані в будь-якому з попередніх пунктів.

37. Сполука за пунктом 36, яка представлена формулою (IV):



у якій  $z$  являє собою 0, 1 або 2,  $R^{20}$  вибирають із водню, метилу, гідрокси й фтору, за умови, що, якщо  $z$  являє собою 0, то  $R^{20}$  не являє собою гідрокси.

38. Сполука за пунктом 36, яка представлена формулою (V):



39. Сполука за пунктом 38, у якій  $R^3$  вибирають із водню й  $C_{1-4}$ гідрокарбілу, наприклад  $C_{1-4}$ алкілу, такого як метилу, етилу й ізопропілу, і більш переважно  $R^3$  являє собою водень.

40. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій  $R^1$  вибирають із фенілу, нафтилу, тієнілу, фурану, піримідину й піридину.

41. Сполука за пунктом 34, у якій  $R^1$  являє собою феніл.

42. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій  $R^1$  незаміщений або має один або декілька замісників, вибраних з гідрокси;  $C_{1-4}$ ацилокси; фтору; хлору; бром; трифторметилу; ціано;  $CONH_2$ ; нітро;  $C_{1-4}$ гідрокарбілокси й  $C_{1-4}$ гідрокарбілу, кожний з них необов'язково заміщений  $C_{1-2}$ алкокси, карбокси або гідрокси;  $C_{1-4}$ ациламіно; бензоїламіно; піролідинокарбонілу; піперидинокарбонілу; морфолінокарбонілу; піперазинокарбонілу; п'яти- і шестичленних гетероарильних і гетероарилоксигруп, які містять один або два гетероатоми, вибрані N, O й S; фенілу; феніл- $C_{1-4}$ алкілу; феніл- $C_{1-4}$ алкокси; гетероарил- $C_{1-4}$ алкілу; гетероарил- $C_{1-4}$ алкокси й фенокси, де гетероарильна, гетероарилокси, фенільна, феніл- $C_{1-4}$ алкільна, феніл- $C_{1-4}$ алкокси, гетероарил- $C_{1-4}$ алкільна, гетероарил- $C_{1-4}$ алкокси й феноксигрупи, кожна, необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками, вибраними з  $C_{1-2}$ ацилокси, фтору, хлору, бром, трифторметилу, ціано,  $CONH_2$ ,  $C_{1-2}$ гідрокарбілокси й  $C_{1-2}$ гідрокарбілу, кожний з них необов'язково заміщений метокси або гідрокси.

43. Сполука за пунктом 42, у якій  $R^1$  незаміщений або заміщений аж до 5 замісниками, вибраними з гідрокси;  $C_{1-4}$ ацилокси; фтору; хлору; бром; трифторметилу; ціано;  $C_{1-4}$ гідрокарбілокси й  $C_{1-4}$ гідрокарбілу, необов'язково заміщеного  $C_{1-2}$ алкокси або гідрокси; і п'ятичленних гетероарильних груп, які містять один або два гетероатоми, вибрані з N, O й S, де гетероарильні групи необов'язково заміщені одним або декількома  $C_{1-4}$ алкільними замісниками.

44. Сполука за пунктом 43, у якій  $R^1$  незаміщений або заміщений аж до 5 замісниками, вибраними з гідрокси,  $C_{1-4}$ ацилокси, фтору, хлору, бром, трифторметилу, ціано,  $C_{1-4}$ гідрокарбілокси й  $C_{1-4}$ гідрокарбілу, необов'язково заміщеного  $C_{1-2}$ алкокси або гідрокси.

45. Сполука за пунктом 43 або пунктом 44, у якій  $R^1$  незаміщений або заміщений 0, 1, 2, 3 або 4 замісниками, переважно 0, 1, 2 або 3 і більш переважно 0, 1 або 2 замісниками.

46. Сполука за пунктом 45, у якій група  $R^1$  має один або два замісники, вибрані із фтору, хлору, трифторметилу, метилу й метокси.

47. Сполука за пунктом 46, у якій  $R^1$  являє собою моноклорфенільну або дихлорфенільну групу.

48. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій  $R^4$  вибирають із водню й метилу.

49. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій  $R^5$  вибирають із водню, фтору, хлору, бром, метилу, етилу, гідроксietилу, метоксиметилу, ціано,  $CF_3$ ,  $NH_2$ ,  $NHCOR^{9b}$  й  $NHCONHR^{9b}$ , де  $R^{9b}$  являє собою феніл або бензил, необов'язково заміщений гідрокси,  $C_{1-4}$ ацилокси, фтором, хлором, бромом, трифторметилом, ціано,  $C_{1-4}$ гідрокарбілокси й  $C_{1-4}$ гідрокарбілом, необов'язково заміщеним  $C_{1-2}$ алкокси або гідрокси.

50. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій  $R^2$  й  $R^3$  незалежно вибирають із водню,  $C_{1-4}$ гідрокарбілу й  $C_{1-4}$ ацилу.

51. Сполука за пунктом 50, у якій  $R^2$  й  $R^3$  незалежно вибирають із водню й метилу.

52. Сполука за пунктом 51, у якій  $R^2$  й  $R^3$  обидва являють собою водень.

53. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка має молекулярну вагу, що не перевищує 1000, більш переважно менше 750, наприклад менше 700 або менше 650, або менше 600, або менше 550.

54. Сполука за пунктом 53, молекулярна вага якої менше 525 й, наприклад, дорівнює 500 або менше.

55. Сполука формули (I) за пунктом 1, яку вибирають із групи, яка включає:

2-феніл-2-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-етиламін;

3-феніл-2-[3-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-пропіонітрил;

2-[4-(3,5-диметил-1H-піразол-4-іл)-феніл]-2-фенілетиламін;

2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-етиламін;

2-[3-(3,5-диметил-1H-піразол-4-іл)-феніл]-1-фенілетиламін;

3-феніл-2-[3-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-пропіламін;

3-феніл-2-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-пропіламін;

{3-(4-хлорфеніл)-3-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-пропіл}-метиламін;

{3-(3,4-дифторфеніл)-3-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-пропіл}-метиламін;

{3-(3-хлорфеніл)-3-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-пропіл}-метиламін;

3-(4-хлорфеніл)-3-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-пропіонамід;

3-(4-хлорфеніл)-3-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-пропіламін;

3-(3,4-дихлорфеніл)-3-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-пропіламін;

4-(4-хлорфеніл)-4-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин;

4-(4-метоксифеніл)-4-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин;

4-феніл-4-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин;

4-[4-(3,5-диметил-1H-піразол-4-іл)-феніл]-4-фенілпіперидин;

диметил-{3-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-3-піридин-2-ілпропіл}-амін;

{2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-диметиламін;

{2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-метиламін;

{2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-метиламін (R);

{2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-метиламін (S);

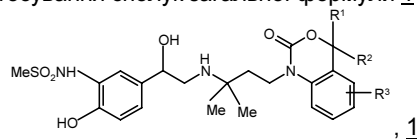
4-{2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-морфолін;  
 4-[4-[1-(4-хлорфеніл)-2-піролідін-1-іл-етил]-феніл]-1Н-піразол;  
 {2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-ізопропіламін;  
 диметил-{2-феніл-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-амін;  
 {2,2-біс-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-диметиламін;  
 {2,2-біс-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-метиламін;  
 2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етиламін (R);  
 2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етиламін (S);  
 2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-ацетамід;  
 1-{2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-піперазин;  
 1-{2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-піперидин;  
 4-[4-[2-азетидин-1-іл-1-(4-хлорфеніл)-етил]-феніл]-1Н-піразол;  
 1-феніл-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етиламін;  
 2-(4-хлорфеніл)-N-метил-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-ацетамід;  
 N-метил-2,2-біс-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-ацетамід;  
 {2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-метиламін;  
 {2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-етиламін;  
 4-[4-[1-(4-хлорфеніл)-2-імідазол-1-іл-етил]-феніл]-1Н-піразол;  
 метил-{2-(4-феноксифеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-амін;  
 {2-(4-метоксифеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-метиламін;  
 метил-{2-[4-(піразин-2-ілокси)-феніл]-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-амін;  
 метил-{2-феноксифеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-амін;  
 2-{(4-хлорфеніл)-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-метоксі}-етиламін;  
 4-[4-[1-(4-хлорфеніл)-3-піролідін-1-іл-пропіл]-феніл]-1Н-піразол;  
 4-[4-[3-азетидин-1-іл-1-(4-хлорфеніл)-пропіл]-феніл]-1Н-піразол;  
 метил-{3-нафталін-2-іл-3-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-пропіл}-амін;  
 диметил-(4-{3-метиламіно-1-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-пропіл}-феніл)-амін;  
 {3-(4-фторфеніл)-3-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-пропіл}-метиламін;  
 4-[4-[4-(4-хлорфеніл)-піперидин-4-іл]-феніл]-1Н-піразол-3-карбонітрил;  
 3-(4-феноксифеніл)-3-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-пропіламін;  
 1-{(4-хлорфеніл)-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-метил}-піперазин;  
 1-метил-4-{феніл-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-метил}-[1,4]діазепан;  
 {3-(3-хлорфенокси)-3-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-пропіл}-метиламін;  
 метил-{2-феніл-2-[6-(1Н-піразол-4-іл)-піридин-3-іл]-етил}-амін;

4-[4-[1-(4-хлорфеніл)-3-імідазол-1-іл-пропіл]-феніл]-1Н-піразол;  
 4-[4-(3-імідазол-1-іл-1-феноксипропіл)-феніл]-1Н-піразол;  
 4-[4-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин-4-іл]-фенол;  
 1-{(4-хлорфеніл)-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-метил}-піперазин;  
 {2-(4-фторфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-метиламін;  
 {2-(фенілфеніл-3-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-метиламін;  
 4-[4-(2-метоксіетокси)-феніл]-4-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин;  
 4-[4-(3-метоксипропокси)-феніл]-4-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин;  
 3-(3,4-дихлорфеніл)-3-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-пропіонамід;  
 2-(4-{2-метиламіно-1-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-феноксифеніл)-ізонікотинамід;  
 {2-(3-хлорфенокси)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-метиламін;  
 3-{2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-аміно-пропан-1-ол;  
 2-{2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-аміно-етанол;  
 3-{2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-аміно-пропан-1-ол;  
 2-{2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-аміно-етанол;  
 {2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-циклопропілметиламін;  
 метил-{2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-2-(4-піридин-3-ілфеніл)-етил}-амін;  
 4-{3-метиламіно-1-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-пропіл}-фенол;  
 3-(4-метоксифеніл)-3-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-пропіламін;  
 4-(4-хлорфеніл)-4-[4-(3-метил-1Н-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин;  
 2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-морфолін;  
 (4-[4-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин-4-іл]-феноксифеніл)-оцтову кислоту;  
 метиловий ефір (4-[4-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин-4-іл]-феноксифеніл)-оцтової кислоти;  
 4-[4-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин-4-іл]-бензонітрил;  
 {2-(4-хлорфеніл)-2-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-пропіл}-метиламін;  
 1-(4-хлорфеніл)-2-метиламіно-1-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етанол;  
 2-аміно-1-(4-хлорфеніл)-1-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-етанол;  
 4-(3,4-дихлорфеніл)-4-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин;  
 4-(3-хлор-4-метоксифеніл)-4-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин;  
 4-(4-хлор-3-фторфеніл)-4-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин;  
 4-[4-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин-4-іл]-бензойну кислоту;  
 4-[4-(1Н-піразол-4-іл)-феніл]-1,2,3,4,5,6-гексагідро-[4,4']біпіридиніл;

3-(фенілфеніл-3-хлорфеніл)-3-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-пропіламін;  
 2-метиламіно-1-(4-нітрофеніл)-1-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-етанол;  
 2-(3-хлор-4-метоксифеніл)-2-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-етиламін;  
 2-(4-хлорфеніл)-2-фтор-2-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-етиламін;  
 3-(3,4-дихлорфеніл)-3-[6-(1H-піразол-4-іл)-піридин-3-іл]-пропіламін;  
 2-(4-хлор-3-фторфеніл)-2-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-етиламін;  
 4-(фенілфеніл-2-хлор-3-фторфеніл)-4-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-піперидин;  
 1-[(3,4-дихлорфеніл)-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-метил]-піперазин;  
 2-(3,4-дихлорфеніл)-2-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-етиламін;  
 {2-(3-хлор-4-метоксифеніл)-2-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-етил}-метиламін;  
 4-[4-[2-азетидин-1-іл-1-(4-хлорфенокси)-етил]-феніл]-1H-піразол;  
 3-(3-хлор-4-метоксифеніл)-3-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-пропіламін;  
 {3-(3-хлор-4-метоксифеніл)-3-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-пропіл}-метиламін;  
 1-[(3,4-дихлорфеніл)-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-метил]-піперазин і  
 C-(4-хлорфеніл)-C-[4-(1H-піразол-4-іл)-феніл]-метиламін;  
 і їх солі, сольвати, таутомери й N-оксиди.  
 56. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів у вигляді солі, сольвату (такого як гідрат), складного ефіру або N-оксиду.  
 57. Сполука відповідно до будь-якого з пунктів 1-56 для застосування для профілактики або лікування хворобливого стану або симптому, опосередкованого протеїнкіназою B.  
 58. Сполука відповідно до будь-якого з пунктів 1-56 для застосування для профілактики або лікування хворобливого стану або симптому, опосередкованого протеїнкіназою A.  
 59. Сполука відповідно до будь-якого з пунктів 1-56 для застосування в медицині.  
 60. Застосування сполуки формули (I) відповідно до будь-якого з пунктів 1-56 для приготування лікарського засобу для профілактики або лікування хворобливого стану або симптому, який розвивається внаслідок атипичного росту клітин.

# (54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

(57) 1. Застосування сполук загальної формули 1



у якій

$R^1$  і  $R^2$  мають ідентичні або різні значення і являють собою водень, галоген або -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл або спільно означають -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен, і

$R^3$  означає водень, галоген, OH, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл або -O-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл,

для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування захворювань дихальних шляхів, вибраних із групи, яка включає обструктивні захворювання легенів різного генезу, емфіземи легенів різного генезу, рестриктивні захворювання легенів, інтерстиціальні захворювання легенів, кістозний фіброз, бронхіти різного генезу, бронхоектазії, респіраторний дистрес-синдром у дорослих (РДСД) і всі форми набряку легенів.

2. Застосування сполук загальної формули 1 за п. 1, де  $R^1$  і  $R^2$  мають ідентичні або різні значення і являють собою водень, фтор, хлор, метил, етил, пропіл або бутіл або спільно означають -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- або -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-, а  $R^3$  означає водень, фтор, хлор, OH, метил, етил, метоксигрупу або етоксигрупу.

3. Застосування сполук загальної формули 1 за п. 1, де  $R^1$  і  $R^2$  мають ідентичні або різні значення і являють собою водень, метил, етил або пропіл або спільно означають -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- або -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-, а  $R^3$  означає водень, фтор, OH, метил або метоксигрупу.

4. Застосування сполук загальної формули 1 за будь-яким з пп. 1-3 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування обструктивних захворювань легенів, вибраних із групи, яка включає бронхіальну астму, дитячу астму, важку астму, гострий напад астми, хронічний бронхіт і хронічне обструктивне захворювання легенів (ХОЗЛ), особливо краще для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування бронхіальної астми або для лікування ХОЗЛ.

5. Застосування сполук загальної формули 1 за будь-яким з пп. 1-3 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування емфізем легенів, причиною яких є ХОЗЛ або дефіцит інгібіторів  $\alpha_1$ -протеїнази.

6. Застосування сполук загальної формули 1 за будь-яким з пп. 1-3 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування рестриктивних захворювань легенів, вибраних із групи, яка включає алергічний альвеоліт, викликані професійними шкідливостями рестриктивні захворювання легенів, такі як асбестоз або силікоз, і рестрикцію внаслідок пухлин легенів, таких, наприклад, як лімфангіоз (Lymphangiosis carcinomatosa), бронхоальвеолярний рак і лімфоми.

7. Застосування сполук загальної формули 1 за будь-яким з пп. 1-3 для приготування лікарського

(11) 90504 (51) МПК (2009)  
 (24) 11.05.2010 C07D 265/18 (2006.01)  
 A61K 31/536

(21) a200710494 (22) 16.02.2006

(31) 10 2005 008 921.6

(32) 24.02.2005

(33) DE

(86) PCT/EP2006/060033, 16.02.2006

(72) Конетцкі Інго, DE, Буїсі Тєрі, FR/DE, Лустенбергер Філіпп, CH, Шнапп Андреас, DE

(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ, DE

засобу, призначеного для лікування інтерстиціальних захворювань легенів, вибраних із групи, яка включає інфекційні пневмонії, наприклад, внаслідок інфекції вірусами, бактеріями, грибами, найпростішими, гельмінтами або іншими збудниками, пневмонії різного генезу, такий, наприклад, як аспірація та недостатність лівих відділів серця, променевий пневмоніт або фіброз, колагенози, такі, наприклад, як червоний вовчак, системна склеродермія або саркоїдоз, гранулематози, такі, наприклад, як хвороба Бека, ідіопатична інтерстиціальна пневмонія або ідіопатичний фіброз легенів (ІФЛ).

8. Застосування сполук загальної формули 1 за будь-яким з пп. 1-3 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування кістозного фіброзу, відповідно муковісцидозу, бронхоектазії або РДСД.

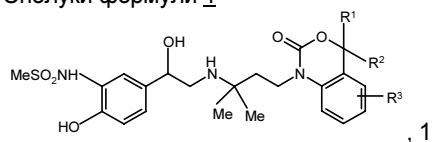
9. Застосування сполук загальної формули 1 за будь-яким з пп. 1-3 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування бронхітів, таких як бронхіт внаслідок бактеріальної або вірусної інфекції, алергічний бронхіт і токсичний бронхіт.

10. Застосування сполук загальної формули 1 за будь-яким з пп. 1-3 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування набряків легенів, наприклад, токсичного набряку легенів після аспірації або вдихання токсичних речовин і чужорідних речовин.

11. Застосування сполук загальної формули 1 за будь-яким з пп. 1-10 у вигляді індивідуальних оптичних ізомерів, сумішей індивідуальних енантіомерів, діастереомерів або рацематів, переважно у вигляді чистих енантіомерів або чистих діастереомерів.

12. Застосування сполук загальної формули 1 за будь-яким з пп. 1-10 у вигляді вільних основ або у вигляді кислотно-адитивних солей з фармакологічно прийнятними кислотами, а також можливо у вигляді сольватів і/або гідратів.

13. Сполуки формули 1



у якій

$R^1$  і  $R^2$  мають ідентичні або різні значення, переважно ідентичні значення, і являють собою етил або пропіл або спільно означають  $-CH_2-CH_2-$ ,  $-CH_2-CH_2-CH_2-$ ,  $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$  або  $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$ , та

$R^3$  означає водень, фтор, хлор, OH, метил, етил, метоксигрупу або етоксигрупу.

14. Сполуки формули 1 за п. 13, у яких

$R^1$  і  $R^2$  мають ідентичні або різні значення, переважно ідентичні значення, і являють собою етил або пропіл або спільно означають  $-CH_2-CH_2-$ ,  $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$  або  $-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-$ , а

$R^3$  означає водень, фтор, OH, метил або метоксигрупу, краще водень.

15. Сполуки формули 1 за п. 13 або 14, вибрані із групи, яка включає

N-[5-(2-[1,1-диметил-3-(2-оксо-4,4-дипропіл-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)пропіламіно]-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл]метансульфонамід,

N-[5-(2-[1,1-диметил-3-(спіро(циклогексан-1,4'-2Н-3',1'-бензоксазин)-2'-оксо-1-іл)пропіламіно]-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл]метансульфонамід,

N-[5-(2-[1,1-диметил-3-(спіро(циклопропіл-1,4'-2Н-3',1'-бензоксазин)-2'-оксо-1-іл)пропіламіно]-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл]метансульфонамід,

N-[5-(2-[3-(4,4-діетил-2-оксо-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)-1,1-диметилпропіламіно]-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл]метансульфонамід,

N-[5-(2-[3-(4,4-діетил-6-фтор-2-оксо-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)-1,1-диметилпропіламіно]-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл]метансульфонамід,

N-[5-(2-[3-(4,4-діетил-7-фтор-2-оксо-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)-1,1-диметилпропіламіно]-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл]метансульфонамід,

N-[5-(2-[3-(4,4-діетил-8-метоксі-2-оксо-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)-1,1-диметилпропіламіно]-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл]метансульфонамід і

N-[5-(2-[3-(4,4-діетил-6-метоксі-2-оксо-4Н-бензо[d][1,3]оксазин-1-іл)-1,1-диметилпропіламіно]-1-гідроксіетил)-2-гідроксифеніл]метансульфонамід.

16. Сполуки загальної формули 1 за будь-яким з пп. 13-15, представлені у вигляді індивідуальних оптичних ізомерів, сумішей індивідуальних енантіомерів, діастереомерів або рацематів, краще у вигляді чистих енантіомерів або чистих діастереомерів.

17. Сполуки загальної формули 1 за будь-яким з пп. 13-15, представлені у вигляді вільних основ або у вигляді кислотно-адитивних солей з фармакологічно прийнятними кислотами, а також можливо у вигляді сольватів і/або гідратів.

18. Сполуки загальної формули 1 за будь-яким з пп. 13-17 як лікарський засіб.

19. Фармацевтична композиція, яка відрізняється тим, що вона містить сполуки формули 1 за будь-яким з пп. 13-17.

(11) 90489  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
C07D 401/04 (2006.01)  
A61K 31/155  
A61K 31/4439 (2006.01)  
A61K 31/444 (2006.01)  
A61K 31/4545 (2006.01)  
A61K 31/497 (2006.01)  
A61K 31/506  
A61K 38/26  
A61K 38/22  
A61K 45/00  
A61P 3/04 (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)  
A61P 43/00

(21) a200706106  
(31) 2004-319339  
(32) 02.11.2004  
(33) JP  
(31) 2005-178628  
(32) 17.06.2005  
(33) JP  
(86) РСТ/JP2005/020483, 01.11.2005

(22) 01.11.2005

(72) Хасімото Норіакі, JP, Такахасі Кейдзі, JP, Накама Тісато, JP, Огіно Йосіо, JP, Сакаї Фуміко, JP, Нісімура Теруюкі, JP, Єкі Дзун-іті, JP

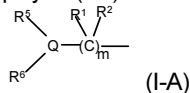
(73) БАНІУ ФАРМАСЬОТИКАЛ КО., ЛТД., JP

(54) АРИЛОКСИЗАМІЩЕНЕ ПОХІДНЕ БЕНЗІМІДАЗОЛУ

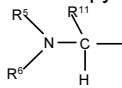


7. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій  $R^5$  і  $R^6$ , кожний незалежно, означають атом водню, нижчий алкіл, атом галогену, нижчий алкіл, нижчий алкілсульфоніл, нижчий алкілсульфініл, алканол або форміл.

8. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій група формули (I-A):



у формулі (I-1) являє собою групу наступної формули:



в якій:  $R^{11}$  означає атом водню або нижчий алкіл; а інші символи мають ті ж самі значення, як визначено вище.

9. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій:

Q означає атом азоту;

$R^5$  і  $R^6$  разом з атомом азоту утворюють 5- або 6-членну аліфатичну азотовмісну гетероциклічну групу, що може мати в кільці від 1 до 3 гетероатомів, вибраних із групи, що складається з атома азоту, атома сірки й атома кисню, і має щонайменше один атом азоту на додаток до гетероатомів;

вказана 5- або 6-членна аліфатична азотовмісна гетероциклічна група може мати один або два подвійні зв'язки й може бути моно- або дизаміщеною однаковими або різними групами, вибраними з наступної групи замісників  $\alpha 1$ ;

$m=1$ ;

Z означає атом кисню;

Ag означає феніл або піридил, необов'язково моно- або дизаміщений однаковими або різними групами, вибраними з наступної групи замісників  $\beta 1$ ;

$R^1$  і  $R^2$  означають незалежно атом водню або нижчий алкіл,

група замісників  $\alpha 1$ :

оксогрупа, тіоксогрупа, нижчий алкіл, нижчий алкокси, алканол, атом галогену, ціаногрупа, моно- або ди(нижчий) алкілкарбамоїл;

група замісників  $\beta 1$ :

нижчий алкіл, нижчий алкокси, атом галогену, трифторметил, гідроксіалкіл, необов'язково заміщений нижчим алкілом, нижчий алкілсульфоніл, алканол, карбоксильна група, моно- або ди(нижчий) алкілкарбамоїл, моно- або ди(нижчий) алкілсульфамоїл, нижчий алкоксикарбоніл, ціаногрупа, арил або гетероарил, що має в кільці 2 або 3 гетероатоми, вибрані із групи, що складається з атома азоту, атома кисню й атома сірки;

вказаний арил і гетероарил можуть мати одну або дві групи, вибрані із групи замісників  $\gamma$ .

10. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій: Q,  $R^5$  і  $R^6$  разом утворюють 5- або 6-членну ароматичну азотовмісну гетероциклічну групу, що має щонайменше один атом азоту, що необов'язково має в кільці від 1 до 3 гетероатомів, вибраних із групи, що складається з атома азоту, атома кисню й атома сірки, на додаток до атома азоту, або феніл;

вказана ароматична гетероциклічна група або феніл можуть мати від 1 до 3 груп, вибраних з наступної групи замісників  $\alpha 2$ ;

Z означає атом кисню;

Ag означає феніл або піридил, необов'язково моно- або дизаміщений однаковими або різними групами, вибраними з наступної групи замісників  $\beta 1$ ;

$R^1$  і  $R^2$  означають незалежно атом водню або нижчий алкіл;

група замісників  $\alpha 2$ :

гідроксильна група, нижчий алкіл, нижчий алкокси, алканол, атом галогену, ціаногрупа й моно- або ди(нижчий) алкілкарбамоїл;

група замісників  $\beta 1$ :

нижчий алкіл, нижчий алкокси, атом галогену, трифторметил, гідроксіалкіл, необов'язково заміщений нижчим алкілом, нижчий алкілсульфоніл, алканол, карбоксильна група, моно- або ди(нижчий) алкілкарбамоїл, моно- або ди(нижчий) алкілсульфамоїл, нижчий алкоксикарбоніл, ціаногрупа, арил або гетероарил, що має в кільці 2 або 3 гетероатоми, вибрані із групи, що складається з атома азоту, атома кисню й атома сірки;

вказаний арил і гетероарил можуть мати одну або дві групи, вибрані із групи замісників  $\gamma$ .

11. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає

1-[[5-[4-(метилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1H-бензімідазол-6-іл]метил]-5-тіоксо-2-піролідинон, 4-[[5-[4-(метилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1H-бензімідазол-6-іл]метил]морфолін-3,5-діон, 3-[[5-[4-(метилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1H-бензімідазол-6-іл]метил]-1,3-тіазолан-2,4-діон, 3-[[5-[4-(метилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1H-бензімідазол-6-іл]метил]-1,3-тіазолан-2-он, 1-[[5-[4-(етилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1H-бензімідазол-6-іл]метил]піролідин-2,5-діон, 1-[[5-[4-(етилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1H-бензімідазол-6-іл]метил]-3-метилімідазолідин-2,5-діон, 2-[[5-[4-(етилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1H-бензімідазол-6-іл]метил]ізотіазолідин-1,1-діоксид, 3-[[5-[4-(етилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піразиніл)-1H-бензімідазол-6-іл]метил]-2-оксазолідинон, 1-[[5-[6-(етилсульфоніл)-3-піридиніл]окси]-2-(2-піридиніл)-1H-бензімідазол-6-іл]метил]піролідин-2,5-діон, 1-[[5-[6-(5-метил-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-3-піридиніл]окси]-2-(2-піридиніл)-1H-бензімідазол-6-іл]метил]-2-піролідинон, N-[[5-[4-(етилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1H-бензімідазол-6-іл]метил]-N-метилацетамід, 3-[[5-[4-(5-метил-1,2,4-оксадіазол-3-іл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1H-бензімідазол-6-іл]метил]-1,3-оксазолідин-2,4-діон, 5-[4-(етилсульфоніл)фенокси]-6-((2-метил-2H-тетразол-5-іл)метил)-2-(2-піридиніл)-1H-бензімідазол, 5-[4-(етилсульфоніл)фенокси]-6-(1-(1-метил-1H-тетразол-5-іл)етил)-2-(2-піридиніл)-1H-бензімідазол, 1-[[6-[6-(етилсульфоніл)піридин-3-іл]окси]-2-піридин-2-іл-1H-бензімідазол-4-іл]метил]піролідин-2-он або 4-(2,6-дифторбензил)-6-[[6-(етилсульфоніл)піридин-3-іл]окси]-2-піразин-2-іл-1H-бензімідазол.

12. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 1-[[5-[4-(метилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1H-бензімідазол-6-іл]метил]-5-тіоксо-2-піролідинон.

13. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 4-[[5-[4-(метил-



сульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1Н-бензімідазол-6-іл]метил]морфолін-3,5-діон.

14. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 3-[[5-[4-(метилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1Н-бензімідазол-6-іл]метил]-1,3-тіазолан-2,4-діон.

15. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 3-[[5-[4-(метилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1Н-бензімідазол-6-іл]метил]-1,3-тіазолан-2-он.

16. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 1-[[5-[4-(етилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1Н-бензімідазол-6-іл]метил]піролідін-2,5-діон.

17. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 1-[[5-[4-(етилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1Н-бензімідазол-6-іл]метил]-3-метилімідазолідін-2,5-діон.

18. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 2-[[5-[4-(етилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1Н-бензімідазол-6-іл]метил]ізотіазолідін-1,1-діоксид.

19. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 3-[[5-[4-(етилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піразиніл)-1Н-бензімідазол-6-іл]метил]-2-оксазолідінон.

20. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 1-[[5-[6-(етилсульфоніл)-3-піридиніл]окси]-2-(2-піридиніл)-1Н-бензімідазол-6-іл]метил]піролідін-2,5-діон.

21. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 1-[[5-[6-(5-метил-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-3-піридиніл]окси]-2-(2-піридиніл)-1Н-бензімідазол-6-іл]метил]-2-піролідінон.

22. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає N-((5-[4-(етилсульфоніл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1Н-бензімідазол-6-іл]метил)-N-метилацетамід.

23. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 3-[[5-[4-(5-метил-1,2,4-оксадіазол-3-іл)фенокси]-2-(2-піридиніл)-1Н-бензімідазол-6-іл]метил]-1,3-оксазолідін-2,4-діон.

24. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 5-[4-(етилсульфоніл)фенокси]-6-((2-метил-2Н-тетразол-5-іл)метил)-2-(2-піридиніл)-1Н-бензімідазол.

25. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 5-[4-(етилсульфоніл)фенокси]-6-(1-(1-метил-1Н-тетразол-5-іл)етил)-2-(2-піридиніл)-1Н-бензімідазол.

26. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 1-[[6-[6-(етилсульфоніл)піридин-3-іл]окси]-2-піридин-2-іл-1Н-бензімідазол-4-іл]метил]піролідін-2-он.

27. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій формула (I) означає 4-(2,6-дифторбензил)-6-[[6-(етилсульфоніл)піридин-3-іл]окси]-2-піразин-2-іл-1Н-бензімідазол.

28. Фармацевтична композиція, що містить наступні компоненти від (1) до (3), яка використовується для лікування, профілактики й/або затримки початку діабету типу-II:

(1) сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-27,

(2) одна або більше сполук, вибраних з наступних груп від (а) до (h):

(а) будь-який інший активатор глікокінази,

(b) бісгуанід,

(c) агоніст PPAR,

(d) інсулін,

(e) соматостатин,

(f) інгібітор  $\alpha$ -глюкозидази,

(g) промотор секреції інсуліну й

(h) інгібітор DP-IV (інгібітор дипептидилпептидази IV),

(3) фармацевтично прийнятний носій.

29. Активатор глікокінази, що містить сполуку або фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-27 як активний інгредієнт.

30. Терапевтичний й/або профілактичний засіб для лікування й/або профілактики діабету, що містить сполуку або фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-27 як активний інгредієнт.

31. Терапевтичний й/або профілактичний засіб для лікування й/або профілактики ожиріння, що містить сполуку або фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-27 як активний інгредієнт.

(11) 90530  
(24) 11.05.2010

(51) МПК  
C07D 493/04 (2006.01)

(21) a200801997  
(31) 0507642  
(32) 19.07.2005

(22) 19.07.2006

(33) FR

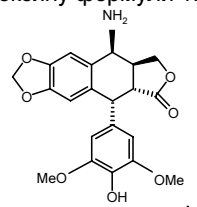
(86) PCT/EP2006/064420, 19.07.2006

(72) Гумінські Ів, FR, Груссо Мартіаль, FR, Ембер Т'ері, FR

(73) П'ЕР ФАБР МЕДИКАМАН, FR

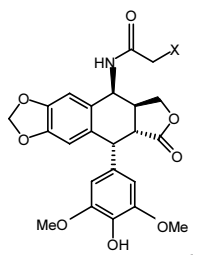
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4 $\beta$ -АМІНО-4'-ДЕМЕТИЛ-4-ДЕЗОКСИПОДОФІЛОТОКСИНУ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб одержання 4 $\beta$ -аміно-4'-деметил-4-дезоксиподофілотоксину формули 1:



який включає наступні послідовні етапи:

а) проведення реакції в середовищі чистої слабкої кислоти без іншого розчинника за температури, вищої за температуру навколишнього середовища, між тіосечовиною та 4 $\beta$ -галогеноацетамідо-4'-деметил-4-дезоксиподофілотоксином формули 3:



де X означає атом галогену, вибраного із групи, яка складається із хлору, броду або йоду;

б) вилучення 4 $\beta$ -аміно-4'-деметил-4-дезоксиподофілотоксину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що чистою слабкою кислотою є карбонова кислота формули 5:



де R - атом галогену або алкільний радикал з 1-2 атомами вуглецю, зокрема, оцтова кислота.

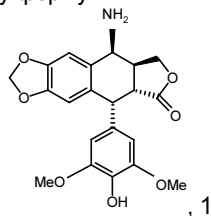
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на етапі а) реакційне середовище нагрівають до температури від 60 до 100 °С.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на етапі а) 4β-галогеноацетамідо-4'-деметил-4-дезоксиподофілотоксин приводять у контакт із чистою слабкою кислотою перед добавкою тіосечовини.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тривалість реакції на етапі а) становить від 1 до 3 годин.

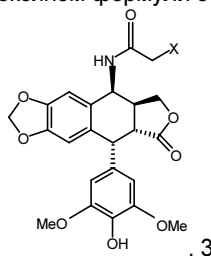
6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що X в формулі 1 позначає хлор.

7. Спосіб одержання 4β-аміно-4'-деметил-4-дезоксиподофілотоксину формули 1:



який включає наступні послідовні етапи:

i) проведення реакції в суміші з кислоти, води та органічного розчинника за температури, вищої за температуру навколишнього середовища, між тіосечовиною та 4β-галогеноацетамідо-4'-деметил-4-дезоксиподофілотоксином формули 3



де X означає атом галогену, вибраного із групи, яка складається із хлору, броду та йоду;

ii) вилучення 4β-аміно-4'-деметил-4-дезоксиподофілотоксину.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що на етапі i) реакційне середовище нагрівають до температури 60-100 °С.

9. Спосіб за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що на етапі i) 4β-галогеноацетамідо-4'-деметил-4-дезоксиподофілотоксин приводять у контакт із сумішшю з кислоти, води та органічного розчинника перед добавкою тіосечовини.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що органічним розчинником є водорозчинний органічний розчинник, бажано вибраний із групи, яка складається із циклічних простих ефірів, зокрема діоксану, спиртів, зокрема етанолу, та N,N-диметилацетаміду, диметилформаміду, N-метилпіролідону.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що розчинником є етанол.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що кислотою є сильна кислота, вибрана зокрема із групи, яка складається із соляної, сірчаної та фосфорної кислот.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 7-11, який **відрізняється** тим, що кислотою є слабка кислота, зокрема карбонова кислота формули 5:

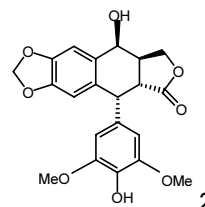


де R означає атом водню, алкільний радикал з 1-2 атомами вуглецю, бажано оцтова кислота.

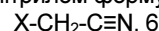
14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що об'ємне співвідношення етанол або діоксан або N,N-диметилацетамід, диметилформамід, N-метилпіролідон/вода/оцтова кислота становить 5:1:1.

15. Спосіб за будь-яким із попередніх пп., який **відрізняється** тим, що молярне співвідношення між 4β-галогеноацетамідо-4'-деметил-4-дезоксиподофілотоксином та тіосечовиною становить між 0,5 та 1.

16. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що 4β-галогеноацетамідо-4'-деметил-4-дезоксиподофілотоксин формули 3 одержують реакцією між 4'-деметилеподофілотоксином формули 2:



та галогеноацетонітрилом формули 6:



де X і означає атом галогену, вибраного із групи, яка складається із хлору, броду та йоду, у кислому середовищі.

17. Спосіб за будь-яким із попередніх пп. 7-16, який **відрізняється** тим, що X в формулі 1 позначає хлор.

(11) 90644  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
C07J 1/00  
C07J 15/00  
C09K 19/00  
C09K 19/52

(21) a200910605

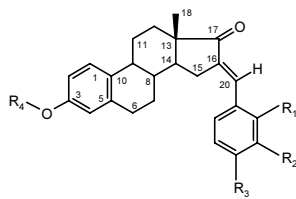
(22) 19.10.2009

(72) Яременко Федір Георгійович, Кондратюк Жанна Олександрівна, Вакула Володимир Миколайович, Кутуля Лідія Антонівна, Півненко Микола Сергійович, Школьнікова Наталія Іванівна

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ, ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) 3-АЛКАНОЇЛ- І 3-АЛКІЛПОХІДНІ 16-АРИЛІДЕНЕСТРОНІВ ТА ХІРАЛЬНО-НЕМАТИЧНА РІДКОКРИСТАЛІЧНА СУМІШ

(57) 1. 3-Алканойл- і 3-алкілпохідні 16-ариліденестронів загальної формули:



де  $R_1 = H$ ,  $R_2 = R_3 = OCH_3$ ,  $R_4 = CH_3CO$ ; або  $R_1 = H$ ,  $R_2 = R_3 = OCH_3$ ,  $R_4 = C_2H_5CO$ ; або  $R_1 = H$ ,  $R_2 = R_3 = OCH_3$ ,  $R_4 = C_3H_7CO$ ; або  $R_1 = R_2 = OCH_3$ ,  $R_3 = H$ ,  $R_4 = CH_3$ ; або  $R_1 = H$ ,  $R_2 = R_3 = OCH_3$ ,  $R_4 = C_2H_5$ ; або  $R_1 = H$ ,  $R_2 = R_3 = OCH_3$ ,  $R_4 = C_4H_9$ ; або  $R_1 = H$ ,  $R_2 = R_3 = OCH_3$ ,  $R_4 = C_6H_{13}$ ; або  $R_1 = H$ ,  $R_2 = R_3 = OCH_3$ ,  $R_4 = C_7H_{15}$ ; або  $R_1 = R_2 = OCH_3$ ,  $R_3 = H$ ,  $R_4 = C_7H_{15}$ .

2. Хіральна-нематична рідкокристалічна суміш, що містить нематичну матрицю та оптично активну хіральну домішку, яка **відрізняється** тим, що хіральною домішкою є сполуки за п. 1.

(11) **90496**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**C07J 53/00**  
**A61K 31/585** (2006.01)  
**A61P 5/34** (2006.01)

(21) **a200708684**  
(31) 10 2004 063 864.0  
(32) 30.12.2004  
(33) DE

(22) 30.12.2005

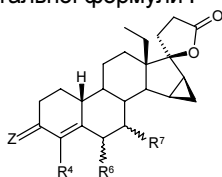
(86) **PST/EP2005/014205, 30.12.2005**

(72) Больманн Рольф, DE, Биттлер Дітер, DE, Кюнцер Херманн, DE, Есперлінг Петер, DE, Мун Ханс-Петер, DE, Фрітцмайер Карл-Хайнріх, DE, Фурманн Ульріке, DE, Прелле Катя, DE, Борден (раніше Курц) Штеффен, DE

(73) **БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **18-МЕТИЛ-19-НОР-17-ПРЕГН-4-ЕН-21,17-КАРБОЛАКТОНИ, А ТАКОЖ ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ, ЯКИЙ ЇХ МІСТИТЬ**

(57) 1. 18-Метил-19-нор-17-прегн-4-ен-21,17-карболактони загальної формули I



, Формула I

у якій

Z являє собою атом кисню, два атоми водню, угруповання =NOR або =NNHSO<sub>2</sub>R, причому R означає атом водню або алкільну групу із прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 4 або від 3 до 4 атомів вуглецю,

$R^4$  означає атом водню, атом галогену, метильну або трифторметильну групу,

$R^6$  і/або  $R^7$  можуть знаходитися в  $\alpha$ - або  $\beta$ -положенні й незалежно один від іншого означають алкільну групу із прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 4 або від 3 до 4 атомів вуглецю, або  $R^6$  означає атом водню й  $R^7$  означає розташовану в  $\alpha$ - або  $\beta$ -положенні алкільну групу із прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 4 або від 3 до 4 атомів вуглецю, або

$R^6$  і  $R^7$ , кожний, означають один атом водню, або  $R^6$  і  $R^7$  разом означають розташовану в  $\alpha$ - або  $\beta$ -положенні метиленову групу або додатковий зв'язок.

2. Сполуки загальної формули I за п. 1, у якій Z означає атом кисню.

3. Сполуки загальної формули I за п. 1, у якій Z означає угруповання =NOR або =NNHSO<sub>2</sub>R і R означає атом водню.

4. Сполуки загальної формули I за п. 1, у якій  $R^4$  являє собою атом водню.

5. Сполуки загальної формули I за п. 1, у якій  $R^4$  являє собою атом хлору.

6. Сполуки загальної формули I за п. 1, у якій  $R^6$  означає атом водню й  $R^7$  означає метильну групу.

7. Сполуки загальної формули I за п. 1, у якій  $R^6$  означає атом водню й  $R^7$  означає пропильну групу.

8. Сполуки загальної формули I за п. 1, у якій  $R^6$  і  $R^7$  разом означають метиленову групу.

9. Сполуки загальної формули I за п. 1, у якій  $R^6$  і  $R^7$  разом означають подвійний зв'язок.

10. Сполуки загальної формули I за п. 1, а саме 18-метил-15  $\beta$ , 16  $\beta$ -метилен-3-оксо-19-нор-17-прегна-

4,6-дієн-21,17-карболактон,

18-метил-6  $\alpha$ , 7  $\alpha$ -15  $\beta$ , 16  $\beta$ -диметилен-3-оксо-19-нор-

17-прегн-4-ен-21,17-карболактон,

18-метил-6  $\beta$ , 7  $\beta$ -15  $\beta$ , 16  $\beta$ -диметилен-3-оксо-19-нор-

17-прегн-4-ен-21,17-карболактон,

7  $\alpha$ , 18-диметил-15  $\beta$ , 16  $\beta$ -метилен-3-оксо-19-нор-17-

прегн-4-ен-21,17-карболактон,

7  $\beta$ , 18-диметил-15  $\beta$ , 16  $\beta$ -метилен-3-оксо-19-нор-17-

прегн-4-ен-21,17-карболактон,

3-гідроксиламіно-18-метил-6  $\beta$ , 7  $\beta$ -15  $\beta$ , 16  $\beta$ -димети-

тилен-19-нор-17-прегн-4-ен-21,17-карболактон,

4-хлор-18-метил-6  $\beta$ , 7  $\beta$ -15  $\beta$ , 16  $\beta$ -диметилен-3-оксо-

19-нор-17-прегн-4-ен-21,17-карболактон,

7  $\alpha$ -етил-18-метил-15  $\beta$ , 16  $\beta$ -метилен-3-оксо-19-нор-

17-прегн-4-ен-21,17-карболактон,

7  $\beta$ -етил-18-метил-15  $\beta$ , 16  $\beta$ -метилен-3-оксо-19-нор-

17-прегн-4-ен-21,17-карболактон,

18-метил-15  $\beta$ , 16  $\beta$ -метилен-3-оксо-7  $\alpha$ -пропіл-19-нор-

17-прегн-4-ен-21,17-карболактон,

18-метил-15  $\beta$ , 16  $\beta$ -метилен-3-оксо-7  $\beta$ -пропіл-19-нор-

17-прегн-4-ен-21,17-карболактон.

11. Лікарський препарат, який містить щонайменше одну сполуку за п. 1, а також фармацевтично прийнятний носій.

12. Лікарський препарат за п. 11, який додатково містить щонайменше один естроген.

13. Лікарський препарат за п. 12, який містить етинілестрадіол.

14. Лікарський препарат за п. 12, який містить натуральний естроген.

15. Лікарський препарат за п. 14, який містить естрадіол.

16. Лікарський препарат за п. 14, який містить естрадіолвалерат.

17. Лікарський препарат за п. 14, який містить щонайменше один кон'югований естроген.

- (11) **90457**  
(24) 11.05.2010
- (51) МПК (2009)  
**C07K 16/22** (2006.01)  
**A61K 39/395**  
**A61P 37/00**  
**A61P 25/00**
- (21) **a200603154** (22) 09.09.2004  
(31) 60/502,163  
(32) 10.09.2003  
(33) US  
(86) PCT/US2004/029390, 09.09.2004
- (72) Бедіан Вахе, US, Девалараджа Мадхав Нарасімха, US, Лоу Джозеф Едвін, US, Моблі Джеймс Леслі, US, Келлерманн Зірід-Аймее, US, Фолтц Ян, CA, Хаак-Френдшо Мері, US
- (73) **УОРНЕР-ЛАМБЕРТ КОМПАНІ ЛЛС, US, ЕМДЖЕН ФРИМОНТ ІНК., US**
- (54) **ЛЮДСЬКЕ МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З М-CSF ЛЮДИНИ ТА БЛОКУЄ ЗВ'ЯЗУВАННЯ М-CSF З C-FMS**
- (57) 1. Людське моноклональне антитіло, яке специфічно зв'язується з М-CSF людини і блокує зв'язування М-CSF з *c-fms*, або його антигензв'язувальна частина, де антитіло містить амінокислотну послідовність варіабельного домену важкого ланцюга ( $V_H$ ) і амінокислотну послідовність варіабельного домену легкого ланцюга ( $V_L$ ), у вказаному порядку:  
а) SEQ ID NO:2 і 4;  
б) SEQ ID NO:6 і 8;  
в) SEQ ID NO:10 і 12;  
г) SEQ ID NO:14 і 16;  
д) SEQ ID NO:18 і 20;  
е) SEQ ID NO:22 і 24;  
ж) SEQ ID NO:26 і 28;  
з) SEQ ID NO:38 і 28;  
и) SEQ ID NO:54 і 56;  
й) SEQ ID NO:74 і 56;  
к) SEQ ID NO:78 і 56;  
л) SEQ ID NO:82 і 28;  
м) SEQ ID NO:102 і 28;  
н) SEQ ID NO:30 і 32;  
о) SEQ ID NO:30 і 44;  
п) SEQ ID NO:58 і 60;  
р) SEQ ID NO:62 і 60;  
с) SEQ ID NO:90 і 44;  
т) SEQ ID NO:94 і 60;  
у) SEQ ID NO:98 і 32;  
ф) SEQ ID NO:34 і 36;  
х) SEQ ID NO:46 і 48;  
ц) SEQ ID NO:50 і 52;  
ч) SEQ ID NO:66 і 52;  
ш) SEQ ID NO:70 і 52; або  
з) SEQ ID NO:86 і 48.
2. Моноклональне антитіло або антигензв'язувальна частина за п. 1, де антитіло вибрано із групи, що складається з  
а) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:2, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:4, без сигнальних послідовностей;  
б) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:6, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:8, без сигнальних послідовностей;

- с) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:10, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:12, без сигнальних послідовностей;  
д) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:14, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:16, без сигнальних послідовностей;  
е) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:18, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:20, без сигнальних послідовностей;  
ф) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:22, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:24, без сигнальних послідовностей;  
г) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:26, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:28, без сигнальних послідовностей;  
х) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:38, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:28, без сигнальних послідовностей;  
й) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:54, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:56, без сигнальних послідовностей;  
к) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:74, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:56, без сигнальних послідовностей;  
л) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:78, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:56, без сигнальних послідовностей;  
м) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:82, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:28, без сигнальних послідовностей;  
н) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:102, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:28, без сигнальних послідовностей;  
о) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:30, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:32, без сигнальних послідовностей;  
п) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:30, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлено в SEQ ID NO:44, без сигнальних послідовностей;

p) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:58, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:60, без сигнальних послідовностей;

q) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:62, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:60, без сигнальних послідовностей;

r) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:90, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:44, без сигнальних послідовностей;

s) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:94, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:60, без сигнальних послідовностей;

t) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:98, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:32, без сигнальних послідовностей;

u) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:34, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:36, без сигнальних послідовностей;

v) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:46, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:48, без сигнальних послідовностей;

w) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:50, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:52, без сигнальних послідовностей;

x) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:66, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:52, без сигнальних послідовностей;

y) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:70, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:52, без сигнальних послідовностей;

z) антитіла, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:86, і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлену в SEQ ID NO:48, без сигнальних послідовностей.

3. Моноклональне антитіло або антигензв'язувальна частина за п. 1, що містить амінокислотні послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 в SEQ ID NO:32, і амінокислотні послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 в SEQ ID NO:30.

4. Моноклональне антитіло або антигензв'язувальна частина за п. 1, що містить амінокислотні послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 в SEQ ID NO:28 і амінокислотні послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 в SEQ ID NO:26.

5. Моноклональне антитіло за п. 2, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга SEQ ID NO:30 без сигнальної послідовності й амінокислотну послідовність легкого ланцюга SEQ ID NO:32 без сигнальної послідовності.

6. Моноклональне антитіло за п. 2, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга SEQ ID NO:26 без сигнальної послідовності й амінокислотну послідовність легкого ланцюга SEQ ID NO:28 без сигнальної послідовності.

7. Моноклональне антитіло або антигензв'язувальна частина за будь-яким з пп. 1-6, де С-кінцевий лінз важкого ланцюга антитіла або частини відсутній.

8. Застосування моноклонального антитіла або антигензв'язувальної частини за будь-яким з пп. 1-7 для виготовлення фармацевтичної композиції для лікування стану, вибраного із групи, яка складається з артриту, псоріатичного артриту, анкілозуючого дистрес-синдрому, синдрому Рейтера, ревматоїдного артриту, подагри, травматичного артриту, коревого артриту й гострого синовіту, і інших артритних станів, сепсису, септичного шоку, ендотоксичного шоку, сепсису, викликаного грам-негативними бактеріями, синдрому токсичного шоку, хвороби Альцгеймера, інсульту, нейротравми, астми, респіраторного дистрес-синдрому у дорослих, церебральної малярії, хронічного запального захворювання легень, силікозу, саркоїдозу легень, резорбції кістки, остеопорозу, рестенозу, реперфузійного ураження серця й нирок, тромбозу, гломерулонефриту, діабету, реакції "трансплантат проти хазяїна", відторгнення алотрансплантату, запального захворювання кишечника, хвороби Крона, виразкового коліту, розсіяного склерозу, дегенерації м'язів, екземи, контактної дерматиту, псоріазу, сонячних опіків і гострого кон'юнктивіту у об'єктів, що потребують цього.

9. Застосування за п. 8, де вказаним станом є ревматоїдний артрит.

10. Застосування за п. 8, де моноклональне антитіло містить SEQ ID NO:30 і 32 без сигнальної послідовності або SEQ ID NO:26 і 28 без сигнальної послідовності.

11. Виділена клітинна лінія, яка продукує моноклональне антитіло або антигензв'язувальну частину за будь-яким з пп. 1-7

12. Виділена клітинна лінія за п. 11, яка продукує моноклональне антитіло, що включає

- SEQ ID NO:2 і 4 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:6 і 8 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:10 і 12 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:14 і 16 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:18 і 20 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:22 і 24 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:26 і 28 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:38 і 28 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:54 і 56 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:74 і 56 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:78 і 56 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:82 і 28 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:102 і 28 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:30 і 32 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:30 і 44 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:58 і 60 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:62 і 60 без сигнальної послідовності;
- SEQ ID NO:90 і 44 без сигнальної послідовності;

- s) SEQ ID NO:94 і 60 без сигнальної послідовності;  
 t) SEQ ID NO:98 і 32 без сигнальної послідовності;  
 u) SEQ ID NO:34 і 36 без сигнальної послідовності;  
 v) SEQ ID NO:46 і 48 без сигнальної послідовності;  
 w) SEQ ID NO:50 і 52 без сигнальної послідовності;  
 x) SEQ ID NO:66 і 52 без сигнальної послідовності;  
 y) SEQ ID NO:70 і 52 без сигнальної послідовності;  
 або  
 z) SEQ ID NO:86 і 48 без сигнальної послідовності.

## C 08

(11) **90462**  
 (24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**C08K 5/00**  
**C09C 3/00**  
**C09D 11/00**  
**C09C 1/44**

(21) **a200608716**  
 (31) 10 2005 037 336.4  
 (32) 04.08.2005  
 (33) DE

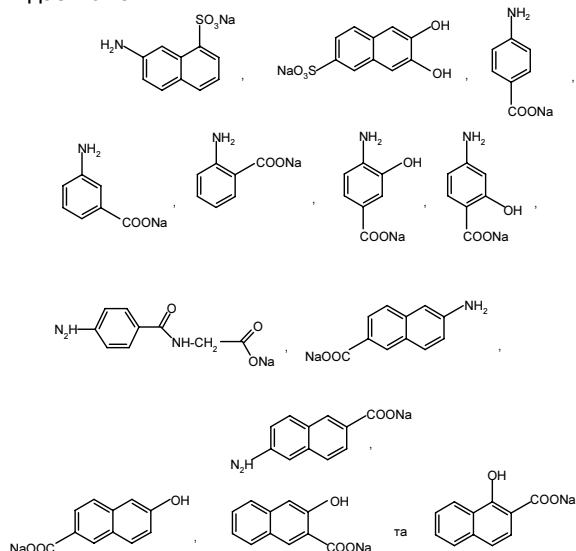
(22) 03.08.2006

(72) Лютке Томас, DE/DE, Макінтош Ральф, US/DE, Тайбер Герд, DE/DE, Кальбітц Вернер, DE/DE, Людке Штефан, DE/DE, Фангхенель Егон, DE/DE, Шукат Герд, DE/DE

(73) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE**

(54) **ВУГЛЕЦЕВИЙ МАТЕРІАЛ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ, ЗАСТОСУВАННЯ, ДИСПЕРСІЯ ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Вуглецевий матеріал з органічними групами, який відрізняється тим, що він одержаний взаємодією відповідного вихідного вуглецевого матеріалу з органічними сполуками, вибраними з групи, що складається з:



або з вищезазначених сполук, що містять як протиіон K або N(R<sup>9</sup>)<sub>4</sub>.

2. Вуглецевий матеріал з органічними групами за п. 1, який відрізняється тим, що він являє собою сажу, графітовий порошок, графітоване волокно, вуглецеве волокно, вуглецеві фібрили, вуглецеві нанотрубки,

ки, вуглецеву тканину, склоподібні вуглецеві продукти, активоване вугілля або фулерени.

3. Спосіб одержання вуглецевого матеріалу з органічними групами за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що відповідний вихідний вуглецевий матеріал піддають взаємодії з органічними сполуками, вибраними з групи, що наведена у п. 1.

4. Застосування вуглецевого матеріалу п. 1 або 2 у каучукових системах, пластмасах, друкарських фарбах, чорнилі, фарбах для струминного друку, тонерах для ксерографії, лаках, фарбах, бітумах, бетони або інших будівельних матеріалах, папері або як відновників у металургії.

5. Дисперсія, яка відрізняється тим, що вона містить вуглецевий матеріал з органічними групами п. 1 або 2 і принаймні один розчинник.

6. Дисперсія за п. 5, яка відрізняється тим, що вона додатково містить домішки.

7. Спосіб одержання дисперсії за п. 5, який відрізняється тим, що вуглецевий матеріал з органічними групами диспергують у принаймні одному розчиннику за допомогою бісерних млинів, ультразвукових апаратів, гомогенізаторів високого тиску, мікрофлюїдизаторів, апаратів роторно-статорного типу або аналогічних апаратів.

8. Застосування дисперсії за п. 5 у каучукових системах, пластмасах, друкарських фарбах, чорнилі, фарбах для струминного друку, тонерах для ксерографії, лаках і фарбах, у бітумах, бетони та інших будівельних матеріалах або папері.

9. Застосування дисперсії за п. 5 для фарбування та для захисту від УФ-випромінювання пластмас, латексів, текстильних виробів, шкіри, клеїв, силіконів, бетону, будівельних матеріалів, паперу, волокон та землі.

10. Застосування дисперсії за п. 5 для надання матеріалам антистатичних властивостей.

## C 09

(11) **90558**  
 (24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**C09D 5/29**  
**C09D 151/00**  
**B05D 5/06**

(21) **a200807484**  
 (31) 11/263,679  
 (32) 01.11.2005  
 (33) US

(22) 26.10.2006

(86) PCT/US2006/041726, 26.10.2006

(72) Манро Келам Х., US, Мерріт Марк Д., US

(73) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US

(54) **МАТЕРІАЛ, ЗДАТНИЙ ДИФРАГУВАТИ ВИПРОМІНЮВАННЯ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ, СИСТЕМА, ПРИЗНАЧЕНА ДЛЯ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ, ЗАБАРВЛЕНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАБАРВЛЕНОЇ КОМПОЗИЦІЇ**

(57) 1. Матеріал, здатний дифрагувати випромінювання, який містить упорядкований періодичний масив частинок, які розміщені в полімерній матриці, де кожна зі згаданих частинок включає ядро, оточене зшитотою

оболонкою з неплівкоутворюючої композиції, відмінної від згаданої матриці.

2. Матеріал, здатний дифрагувати випромінювання, за п. 1, який **відрізняється** тим, що показник заломлення згаданого ядра відмінний від показника заломлення згаданої оболонки.

3. Матеріал, здатний дифрагувати випромінювання, за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадана оболонка має градієнт показника заломлення у товщині згаданої оболонки.

4. Матеріал, здатний дифрагувати випромінювання, за п. 3, який **відрізняється** тим, що згадана матриця одержана із здатних до зшивання мономерів, а згадані мономер присутні у вказаній оболонці із градієнтом концентрації у товщині згаданої оболонки.

5. Матеріал, здатний дифрагувати випромінювання, за п. 4, який **відрізняється** тим, що згадана оболонка здатна набрякати мономерами згаданого полімеру матриці, а згадане ядро власне не набрякає.

6. Матеріал, здатний дифрагувати випромінювання, за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний елемент, вибраний зі вказаної матриці й вказаної оболонки, містить полімерний матеріал, відмінний від полімерного матеріалу іншого елемента, де полімерний матеріал включає полістирол, поліуретан, акриловий полімер, алкідний полімер, складний полієфір, силкоксанвісний полімер, полісульфід, епоксидний полімер і/або полімер, отриманий з епоксидного полімеру.

7. Матеріал, здатний дифрагувати випромінювання, за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадане ядро частинки містить полімерний матеріал, який включає полістирол, поліуретан, акриловий полімер, алкідний полімер, складний полієфір, силкоксанвісний полімер, полісульфід, епоксидний полімер, полімер, отриманий з епоксидного полімеру, оксид металу й/або неорганічний полімер.

8. Матеріал, здатний дифрагувати випромінювання, за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр згаданого ядра становить від 80 до 90 відсотків від сукупного діаметра частинки.

9. Матеріал, здатний дифрагувати випромінювання, за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий масив має форму частинок, що характеризуються аспектичним відношенням у діапазоні від 2 до 100.

10. Матеріал, здатний дифрагувати випромінювання, за п. 1, який **відрізняється** тим, що має форму листа.

11. Матеріал, здатний дифрагувати випромінювання, за п. 1, який **відрізняється** тим, що має форму частинок.

12. Забарвлена композиція, яка містить смолисте зв'язуюче й матеріал, здатний дифрагувати випромінювання, за п. 11.

13. Спосіб одержання забарвленої композиції, який передбачає:

одержання барвників, при цьому барвники містять матеріал, здатний дифрагувати випромінювання, за п. 1;

зміну складу оболонки з метою створення різниці між показниками заломлення оболонки і ядра й, за допомогою цього, вибір інтенсивності кольору, яку демонструють барвники; і диспергування барвників у смолистому зв'язуючому.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що стадія зміни складу оболонки включає створення умов для дифундування мономерів із полімерної матриці з формуванням градієнта у товщині оболонки й, за допомогою цього, забезпечення набрякання оболонки.

15. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що стадія зміни складу оболонки включає створення умов для дифундування в оболонку розчинника з полімерної матриці й, за допомогою цього, забезпечення набрякання оболонки.

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково включає зшивання мономерів матриці, які дифундували в оболонку, для фіксації розмірів оболонки.

17. Спосіб одержання матеріалу, здатного дифрагувати випромінювання, який передбачає стадії: нанесення дисперсії із частинок, які мають структуру "ядро-оболонка" на основу, при цьому ядра власне не набрякають, а оболонки є неплівкоутворюючими;

компошування частинок у упорядкований періодичний масив, який дифрагує випромінювання; нанесення на масив частинок покриття з композиції матриці; набрякання оболонок у результаті дифундування в оболонки компонентів матриці; і фіксації масиву частинок із нанесеним покриттям.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що дифундує матриця містить здатні до зшивання мономерів.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що дифундує матриця містить розчинник.

20. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що згадана стадія набрякання формує градієнт показника заломлення у товщині оболонки.

21. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що згадана стадія набрякання додатково включає вимірювання довжини хвилі дифракції для масиву й регулювання ступеня набрякання оболонок із метою одержання бажаної для масиву довжини хвилі дифракції.

22. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що додатково включає видалення зафіксованого масиву з основи й подрібнення зафіксованого масиву з перетворенням його у форму частинок.

23. Матеріал, здатний дифрагувати випромінювання, одержаний способом за п. 17.

24. Система, призначена для одержання матеріалу, здатного дифрагувати випромінювання, яка включає:

основу, призначену для нанесення на неї дисперсії частинок, які мають структуру "ядро-оболонка" і які утворюють упорядкований періодичний масив, при цьому оболонки здатні набрякати та є неплівкоутворюючими;

пристрій доставки матриці, призначений для нанесення на масив покриття з композиції матриці;

джерело випромінювання, призначене для освітлення масиву з нанесеним покриттям;

детектор випромінювання, призначений для вимірювання спектра випромінювання, дифрагованого масивом із нанесеним покриттям; і

систему затверднення, призначену для затверднення компонентів у масиві з нанесеним покриттям і фіксації відносних положень частинок.

25. Система за п. 24, яка **відрізняється** тим, що згадане джерело випромінювання випромінює видиме світло.

26. Система за п. 25, яка **відрізняється** тим, що згаданий детектор випромінювання включає спектрограф.

27. Система за п. 24, яка **відрізняється** тим, що додатково включає засоби забезпечення кореляції між вимірюваним спектром світла, дифрагованого масивом із нанесеним покриттям, і бажаним зображенням затверділого масиву.

28. Система за п. 24, яка **відрізняється** тим, що додатково включає засоби видалення затверділого масиву з основи й подрібнення затверділого масиву з перетворенням його у форму частинок.

елементів, одержаних роздільним розчиненням оксидів рідкісноземельних елементів в кислоті, з розчином тетраетоксисилану в спирті, перемішування та гідроліз одержаного розчину аміаком, сушіння одержаного гелю з наступним відпалом, який **відрізняється** тим, що як вихідні компоненти використовують розчини галогенідів рідкісноземельних елементів, одержаних роздільним розчиненням оксидів рідкісноземельних елементів в галогеноводневій кислоті, до суміші яких додають етиленгліколь, і здійснюють нагрівання суміші до температури 197 °С, після чого суміш охолоджують до кімнатної температури, потім до суміші додають розчин тетраетоксисилану в ізопропіловому спирті та при перемішуванні додають аміак, одержаний гель сушать при 80-100 °С впродовж 5-6 годин, а наступний відпал проводять при температурах, що відповідають утворенню кристалічної фази силікату.

(11) **90645** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C09J 163/02

(21) **a200910704** (22) 23.10.2009

(72) Тодосійчук Тамара Тимофіївна, Ярова Наталія Володимирівна, Косянчук Людмила Францівна

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ОПТИЧНИЙ КЛЕЙ**

(57) 1. Оптичний клей, що містить епоксидну діанову смолу, фенілгліцидиловий ефір та фотоініціатор, який відрізняється тим, що додатково містить вінілкарбазол, а як фотоініціатор містить триарилсульфоній гексафторфосфат, при такому співвідношенні компонентів, мас. ч.:

епоксидна діанова смола	51,0-60,0
фенілгліцидиловий ефір	35,0-43,3
триарилсульфоній	
гексафторфосфат	1,0-4,0
вінілкарбазол	1,0-4,3.

2. Клей за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить триарилсульфоній гексафторфосфат у вигляді 50-ти %-ного розчину в пропіленкарбонаті.

3. Клей за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить епоксидну діанову смолу марки "Аралгіт"

(11) **90524** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C09K 11/77  
B22F 9/00  
B22F 9/16  
C23C 28/00

(21) **a200800090** (22) 02.01.2008

(72) Чергинець Виктор Леонидович, Реброва Тетяна Павлівна, Пономаренко Тамара Володимирівна, Баумер Вячеслав Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДРІБНОДИСПЕРСНИХ ПОРОШКІВ СИЛІКАТІВ РІДКІСНОЗЕМЕЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

(57) Спосіб одержання дрібнодисперсних порошків силікатів рідкісноземельних елементів, що включає змішування вихідних розчинів солей рідкісноземельних

(11) **90632** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C09K 11/77  
C30B 15/00

(21) **a200905423** (22) 29.05.2009

(72) Герасимов Ярослав Віталійович, Гриньов Борис Вікторович, Бондар Валерій Григорійович, Волошина Олеся Василівна, Сідлецький Олег Цезарович, Ткаченко Сергій Анатолійович, Зеленська Ольга Віталіївна

(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АКТИВОВАНИХ МОНОКРИСТАЛІВ ПІРОСИЛІКАТІВ РІДКІСНОЗЕМЕЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

(57) 1. Спосіб одержання активованих монокристалів піросилікатів рідкісноземельних елементів, що включає приготування шихти шляхом змішування вихідних оксидів, їх прожарювання при температурі 1500±10 °С в атмосфері аргону, з наступним плавленням одержаної шихти й вирощування монокристалів методом Чохральського, який **відрізняється** тим, що використовують склад шихти, що відповідає співвідношенню (32,8-31,8) мол. % (Re<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+A<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) : (67,2-68,2) мол. % SiO<sub>2</sub>, де Re - рідкісноземельний елемент, А - активатор, який вибирають з Се, Pr, Tb, причому концентрація активатора в розплаві складає 2,5-25 мол. %, одержаний розплав перегрівають на 100-150 °С відносно температури плавлення вихідної шихти, витримують при цій температурі 40-60 хв., потім температуру знижують до значення, що на 10-20 °С вище за температуру плавлення вихідної шихти. 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідкісноземельний елемент використовують La, Gd, Pr, Nd, Pm, Sm, Eu, Dy, Ho, Y або суміш із двох і більше зазначених елементів.

## C 10

(11) **90570** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C10G 11/00



(21) **a200808937** (22) **08.07.2008**

(72) Білоусов Геннадій Іванович, Пономарьов Валерій Миколайович

(73) **БІЛОУСОВ ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ, ПОНОМАРЬОВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ НАФТОПРОДУКТІВ**

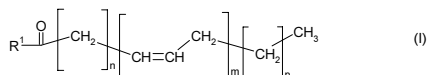
(57) Спосіб переробки нафтопродуктів шляхом каталітичної термодеструкції, який **відрізняється** тим, що попередньо підігріті до температури плинності нафтопродукти подають у режимі тонкошарового плинну в реакційну зону, де їх піддають додатковому нагріванню і впливові емісійного потоку, який генерують нагрітим до температури 80-480 °С каталітичним комплексом, при градієнті температур, спрямованому перпендикулярно рухові потоку нафтопродукту, рівному 50-200 °С.

**C 12**(11) **90455**  
(24) **11.05.2010**(51) МПК (2009)  
**C12N 15/82**  
**C12N 9/02**  
**C12N 9/10**(21) **a200602255**(22) **16.07.2004**(31) **103 35 992.3**(32) **01.08.2003**(33) **DE**(31) **103 44 557.9**(32) **24.09.2003**(33) **DE**(31) **103 47 869.8**(32) **10.10.2003**(33) **DE**(86) **PCT/EP2004/007957, 16.07.2004**

(72) Цанк Торстен, DE, Бауер Йорг, DE, Цірпус Петра, DE, Аббаді Аміне, DE, Хайнц Ернст, DE, Квіу Ксяо, CN/CA, Врінтен Патрісія, CA, Шперлінг Петра, DE, Домерг Фредерік, FR/DE, Меер Астрід, DE, Кірш Елена, DE

(73) **БАСФ ПЛАНТ САЙЄНС ГМБХ, DE**(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ В ТРАНСГЕННИХ ОРГАНІЗМАХ**

(57) 1. Спосіб одержання сполук загальної формули I



в трансгенних організмах із вмістом принаймні 1 мас.% даних сполук від загального вмісту ліпідів трансгенного організму, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи:

а) введення в організм принаймні однієї послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує Δ-9-елонгазну або Δ-6-десатуразну активність, та

б) введення в організм принаймні однієї послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує Δ-8-десатуразну або Δ-6-елонгазну активність, та

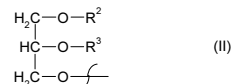
с) введення в організм принаймні однієї послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує Δ-5-десатуразну активність, та

д) введення в організм принаймні однієї послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує Δ-5-елонгазну активність, та

е) введення в організм принаймні однієї послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує Δ-4-десатуразну активність, та

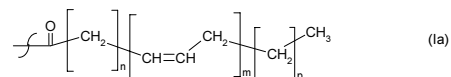
де перемінні та замісники в формулі I мають наступні значення:

R<sup>1</sup> = гідроксил-, коензимА-(тіоестер), лізофосфатидилхолін, лізофосфатидилетаноламін, лізофосфатидилгліцерол, лізодифосфатидилгліцерол, лізофосфатидилсерин, лізофосфатидилінозитол, сфінгооснова- або залишок загальної формули II



R<sup>2</sup> = водень-, лізофосфатидилхолін, лізофосфатидилетаноламін, лізофосфатидилгліцерол, лізодифосфатидилгліцерол, лізофосфатидилсерин, лізофосфатидилінозитол або насичений або ненасичений C<sub>2</sub>-C<sub>24</sub>-алкілкарбоніл-,

R<sup>3</sup> = водень, насичений або ненасичений C<sub>2</sub>-C<sub>24</sub>-алкілкарбоніл-, або R<sup>2</sup> або R<sup>3</sup> незалежно один від одного залишки загальної формули Ia:



n = 2, 3, 4, 5, 6, 7 або 9, m = 2, 3, 4, 5 або 6 та p = 0 або 3.

2. Спосіб за пунктом формули 1, який **відрізняється** тим, що послідовності нуклеїнової кислоти, що кодують поліпептиди із Δ-9-елонгазною, Δ-6-десатуразною, Δ-8-десатуразною, Δ-6-елонгазною, Δ-5-десатуразною, Δ-5-елонгазною або Δ-4-десатуразною активністю, вибрані з групи, що включає:

а) послідовність нуклеїнової кислоти з наведених далі послідовностей SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:7, SEQ ID NO:9, SEQ ID NO:11, SEQ ID NO:13, SEQ ID NO:15, SEQ ID NO:17, SEQ ID NO:19, SEQ ID NO:21, SEQ ID NO:23, SEQ ID NO:25, SEQ ID NO:27, SEQ ID NO:29, SEQ ID NO:31, SEQ ID NO:33, SEQ ID NO:35, SEQ ID NO:37, SEQ ID NO:39, SEQ ID NO:41, SEQ ID NO:43, SEQ ID NO:45, SEQ ID NO:47, SEQ ID NO:49, SEQ ID NO:51, SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:55, SEQ ID NO:57, SEQ ID NO:59, SEQ ID NO:61, SEQ ID NO:63, SEQ ID NO:65, SEQ ID NO:67, SEQ ID NO:69, SEQ ID NO:71, SEQ ID NO:73, SEQ ID NO:75, SEQ ID NO:77, SEQ ID NO:79, SEQ ID NO:81, SEQ ID NO:83, SEQ ID NO:85, SEQ ID NO:87, SEQ ID NO:89, SEQ ID NO:91, SEQ ID NO:93, SEQ ID NO:95, SEQ ID NO:97, SEQ ID NO:99, SEQ ID NO:101, SEQ ID NO:103, SEQ ID NO:105, SEQ ID NO:107, SEQ ID NO:109, SEQ ID NO:111, SEQ ID NO:113, SEQ ID NO:115, SEQ ID NO:117, SEQ ID NO:119, SEQ ID NO:121, SEQ ID NO:123, SEQ ID NO:125, SEQ ID NO:127, SEQ ID NO:129, SEQ ID NO:131, SEQ ID NO:133, SEQ ID NO:135, SEQ ID NO:137 або SEQ ID NO:183 або

б) послідовності нуклеїнових кислот, які з урахуванням виродженості генетичного коду кодують наведені далі амінокислотні послідовності SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:16, SEQ ID NO:18, SEQ ID NO:20, SEQ ID NO:22, SEQ ID NO:24, SEQ ID NO:26, SEQ ID NO:28, SEQ ID NO:30, SEQ ID NO:32, SEQ ID NO:34, SEQ ID NO:36, SEQ ID NO:38, SEQ ID

NO:40, SEQ ID NO:42, SEQ ID NO:44, SEQ ID NO:46, SEQ ID NO:48, SEQ ID NO:50, SEQ ID NO:52, SEQ ID NO:54, SEQ ID NO:60, SEQ ID NO:62, SEQ ID NO:64, SEQ ID NO:66, SEQ ID NO:68, SEQ ID NO:70, SEQ ID NO:72, SEQ ID NO:74, SEQ ID NO:76, SEQ ID NO:78, SEQ ID NO:80, SEQ ID NO:82, SEQ ID NO:84, SEQ ID NO:86, SEQ ID NO:88, SEQ ID NO:92, SEQ ID NO:94, SEQ ID NO:96, SEQ ID NO:98, SEQ ID NO:100, SEQ ID NO:102, SEQ ID NO:104, SEQ ID NO:112, SEQ ID NO:114, SEQ ID NO:118, SEQ ID NO:120, SEQ ID NO:132, SEQ ID NO:134, SEQ ID NO:136, SEQ ID NO:138 або SEQ ID NO:184 або

с) похідні від наведених далі послідовностей нуклеїнових кислот SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:7, SEQ ID NO:9, SEQ ID NO:11, SEQ ID NO:13, SEQ ID NO:15, SEQ ID NO:17, SEQ ID NO:19, SEQ ID NO:21, SEQ ID NO:23, SEQ ID NO:25, SEQ ID NO:27, SEQ ID NO:29, SEQ ID NO:31, SEQ ID NO:33, SEQ ID NO:35, SEQ ID NO:37, SEQ ID NO:39, SEQ ID NO:41, SEQ ID NO:43, SEQ ID NO:45, SEQ ID NO:47, SEQ ID NO:49, SEQ ID NO:51, SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:59, SEQ ID NO:61, SEQ ID NO:63, SEQ ID NO:65, SEQ ID NO:67, SEQ ID NO:69, SEQ ID NO:71, SEQ ID NO:73, SEQ ID NO:75, SEQ ID NO:77, SEQ ID NO:79, SEQ ID NO:81, SEQ ID NO:83, SEQ ID NO:85, SEQ ID NO:89, SEQ ID NO:91, SEQ ID NO:93, SEQ ID NO:95, SEQ ID NO:97, SEQ ID NO:99, SEQ ID NO:101, SEQ ID NO:103, SEQ ID NO:111, SEQ ID NO:113, SEQ ID NO:117, SEQ ID NO:119, SEQ ID NO:131, SEQ ID NO:133, SEQ ID NO:135, SEQ ID NO:137 або SEQ ID NO:183, що кодують поліпептиди, які мають принаймні 60 % подібності до амінокислотних залишків послідовностей SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:16, SEQ ID NO:18, SEQ ID NO:20, SEQ ID NO:22, SEQ ID NO:24, SEQ ID NO:26, SEQ ID NO:28, SEQ ID NO:30, SEQ ID NO:32, SEQ ID NO:34, SEQ ID NO:36, SEQ ID NO:38, SEQ ID NO:40, SEQ ID NO:42, SEQ ID NO:44, SEQ ID NO:46, SEQ ID NO:48, SEQ ID NO:50, SEQ ID NO:52, SEQ ID NO:54, SEQ ID NO:60, SEQ ID NO:62, SEQ ID NO:64, SEQ ID NO:66, SEQ ID NO:68, SEQ ID NO:70, SEQ ID NO:72, SEQ ID NO:74, SEQ ID NO:76, SEQ ID NO:78, SEQ ID NO:80, SEQ ID NO:82, SEQ ID NO:84, SEQ ID NO:86, SEQ ID NO:88, SEQ ID NO:92, SEQ ID NO:94, SEQ ID NO:96, SEQ ID NO:98, SEQ ID NO:100, SEQ ID NO:102, SEQ ID NO:104, SEQ ID NO:112, SEQ ID NO:114, SEQ ID NO:118, SEQ ID NO:120, SEQ ID NO:132, SEQ ID NO:134, SEQ ID NO:136, SEQ ID NO:138 або SEQ ID NO:184 та проявляють  $\Delta$ -9-елонгазну,  $\Delta$ -6-десатуразну,  $\Delta$ -8-десатуразну,  $\Delta$ -6-елонгазну,  $\Delta$ -5-десатуразну,  $\Delta$ -5-елонгазну або  $\Delta$ -4-десатуразну активності.

3. Спосіб за пунктом формули 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково в організм введено послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид з  $\omega$ -3-десатуразною активністю, вибрану з групи, що складається з:

а) послідовності нуклеїнової кислоти з SEQ ID NO:87 або SEQ ID NO:105, представленої послідовності, або

б) послідовностей нуклеїнових кислот, які внаслідок виродженості генетичного коду являють собою на-

ведені далі амінокислотні послідовності SEQ ID NO:88 або SEQ ID NO:106, або

с) похідних від наведених послідовностей нуклеїнової кислоти: SEQ ID NO:87 або SEQ ID NO:105, які кодують поліпептиди і мають, як мінімум, 60 % подібності до амінокислотних послідовностей, кодovаних SEQ ID NO:88 або SEQ ID NO:106, та мають  $\omega$ -3-десатуразну активність.

4. Спосіб за будь-яким з пунктів формули з 1 по 3, який **відрізняється** тим, що додатково в організм введено послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид із  $\Delta$ -12-десатуразною активністю, вибрану з групи, що складається з:

а) послідовності нуклеїнової кислоти з SEQ ID NO:107 або SEQ ID NO:109, представленої послідовності, або

б) послідовностей нуклеїнової кислоти, які можуть бути виведені, як результат виродженості генетичного коду із наведених амінокислотних послідовностей: SEQ ID NO:108 або SEQ ID NO:110, або

с) похідних, представленої в SEQ ID NO:107 або SEQ ID NO:110 послідовності нуклеїнової кислоти, що кодують поліпептиди, які щонайменше на 60 % подібні амінокислотним ділянкам з SEQ ID NO:108 або SEQ ID NO:110 і проявляють  $\Delta$ -12-десатуразну активність.

5. Спосіб за будь-яким з пунктів формули з 1 по 4, який **відрізняється** тим, що замісники  $R^2$  або  $R^3$  незалежно один від одного означають насичений або ненасичений C18-C22-алкілкарбоніл.

6. Спосіб за будь-яким з пунктів формули з 1 по 5, який **відрізняється** тим, що замісники  $R^2$  або  $R^3$  незалежно один від одного являють собою ненасичений C18-, C20- або C22-алкілкарбоніл із щонайменше двома подвійними зв'язками.

7. Спосіб за будь-яким з пунктів формули з 1 по 6, який **відрізняється** тим, що трансгенний організм є трансгенним мікроорганізмом або трансгенною рослиною.

8. Спосіб за будь-яким з пунктів формули з 1 по 7, який **відрізняється** тим, що трансгенний організм є олійною рослиною, овочевою рослиною або декоративною рослиною.

9. Спосіб за будь-яким з пунктів формули з 1 по 8, який **відрізняється** тим, що трансгенний організм є трансгенною рослиною, вибраною з групи сімейств рослин: Adetotheciaceae, Anacardiaceae, Asteraceae, Apiaceae, Betulaceae, Boraginaceae, Brassicaceae, Bromeliaceae, Caricaceae, Cannabaceae, Convolvulaceae, Chenopodiaceae, Cryptocodiniaceae, Cucurbitaceae, Ditrachaceae, Elaeagnaceae, Ericaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Geraniaceae, Gramineae, Juglandaceae, Lauraceae, Leguminosae, Linaceae або Prasiophyceae.

10. Спосіб за будь-яким з пунктів формули з 1 по 9, який **відрізняється** тим, що сполуки загальної формули I є виділеними з організму у формі олій, ліпідів або вільних жирних кислот.

11. Спосіб за будь-яким з пунктів формули з 1 по 10, який **відрізняється** тим, що сполуки загальної формули I містяться в концентрації принаймні 5 ваг. % від загального вмісту ліпідів, виділених з трансгенного організму.

- (11) **90479** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **C12P 13/00**  
**C12N 9/88**  
**C12N 9/10**
- (21) **a200701584** (22) 11.07.2005  
(31) **04077046.3**  
(32) 15.07.2004  
(33) EP  
(86) **PCT/EP2005/007606, 11.07.2005**  
(72) Епельман Катрін, DE/US, Носсін Петрус Мартінус Матеус, NL, Равен Леон Жан Реньер Марі, NL, Кремер Сусанна Марія, DE, Вубболтс Марсель Герхардус, NL
- (73) **ДСМ АЙПІ АСЕТС Б.В., NL**  
(54) **БІОХІМІЧНИЙ СИНТЕЗ 1,4-БУТАНДІАМІНУ**  
(57) 1. Спосіб біохімічного синтезу 1,4-бутандіаміну в мікроорганізмі, який має підвищений рівень активності орнітиндекарбоксилази (підвищена активність орнітиндекарбоксилази) у порівнянні з нативним рівнем орнітиндекарбоксилази, який **відрізняється** тим, що в мікроорганізмі представлена також підвищена активність утворення N-ацетилглутамату в порівнянні з нативною активністю утворення N-ацетилглутамату в мікроорганізмі, і тим, що 1,4-бутандіамін, який виробляється у мікроорганізмі, секритується в середовище ферментації та вилучається із середовища ферментації.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збільшеної активності орнітиндекарбоксилази досягають шляхом суперекспресії генів *speF* або *speC* (кожний належить КФ 4.1.1.17), що кодують орнітиндекарбоксилазу та походять від одного із родів, вибраних із групи, що складається з *Escherichia*, *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia* і *Schewanella*.  
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що ген, який кодує орнітиндекарбоксилазу, походить від одного з видів, вибраних із групи, яка складається з *Escherichia coli*, *Shigella flexneri*, *Salmonella typhimurium*, *Yersinia pestis*, *Schewanella oneidensis*.  
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ген, який кодує орнітиндекарбоксилазу, є геном *speF*, що походить від одного з видів, вибраних із групи, яка складається з *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium* і *Schewanella oneidensis*.  
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що підвищеної активності утворення N-ацетилглутамату досягають шляхом суперекспресії або гена *argA*, який кодує N-ацетилглутаматсинтазу (належить до КФ 2.3.1.1), та/або гена *argJ*, який кодує N-ацетил-L-орнітин: L-глутамат-N-ацетилтрансферазу (належить до КФ 2.3.1.35).  
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що підвищеної активності утворення N-ацетилглутамату досягають шляхом суперекспресії гена *argA*, який кодує N-ацетилглутаматсинтазу та походить від одного із родів, вибраних із групи, яка складається з *Escherichia*, *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia*, *Photobacterium* і *Buchnera*.  
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що підвищеної активності утворення N-ацетилглутамату досягають шляхом суперекспресії гена *argA*, який кодує N-ацетилглутаматсинтазу та походить від одного з видів, вибраного із групи, яка складається з *Escherichia coli*, *Shigella flexneri*, *Salmonella enterica*,

*Yersinia pestis*, *Photobacterium luminescens* і *Buchnera aphidicola*.

8. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що підвищеної активності утворення N-ацетилглутамату досягають шляхом суперекспресії гена *argJ*, який кодує N<sup>2</sup>-ацетил-L-орнітин: L-глутамат-N-ацетилтрансферазу (належить до КФ 2.3.1.35), що походить від одного з родів, вибраних із групи, яка складається з *Bacillus*, *Listeria*, *Oceanobacillus*, *Staphylococcus*, *Lactobacillus*, *Corynebacterium*, *Mycobacterium*, *Thermobifida*, *Streptomyces* і *Bifidobacterium*.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що підвищеної активності утворення N-ацетилглутамату досягають шляхом суперекспресії гена, який кодує N<sup>2</sup>-ацетил-L-орнітин: L-глутамат-N-ацетилтрансферазу та походить від одного з видів, вибраних із групи, що складається з *Bacillus cereus*, *Listeria monocytogenes*, *Oceanobacillus iheyensis*, *Staphylococcus epidermis*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus lactis*, *Corynebacterium glutamicum*, *Mycobacterium leprae*, *Thermobifida fusca*, *Streptomyces coelicolor* і *Bifidobacterium longum*.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково одержують також збільшену ферментативну активність для щонайменше двох інших ферментів за допомогою суперекспресії або (i) гена *speA*, який кодує аргініндекарбоксилазу (належить до КФ 4.1.1.19), і гена *speB*, який кодує агматиназу (належить до КФ 3.5.3.11), який називають також геном, що кодує агматинуреагідролазу; або

(ii) гена *speA*, який кодує аргініндекарбоксилазу (належить до КФ 4.1.1.19), і гена *aguA*, який кодує агматиніміногідролазу (належить до КФ 3.5.3.12) і який називають також геном, що кодує агматиндеіміназу, і гена *aguB*, що кодує N-карбамоїлпептиресцинаміногідролазу (належить до КФ 3.5.1.53), і при необхідності також гена *speB*, що кодує агматиназу (належить до КФ 3.5.3.11).

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що суперекспресований ген, що кодує аргініндекарбоксилазу, є геном *speA* аргініндекарбоксилази, що походить від одного із родів, вибраних із групи, що складається з *Escherichia*, *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia*, *Pasteurella* і *Neisseria*.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що суперекспресований ген, який кодує аргініндекарбоксилазу, є геном *speA* аргініндекарбоксилази, що походить від одного з видів, вибраних із групи, яка складається з *Escherichia coli*, *Shigella flexneri*, *Salmonella enterica*, *Yersinia pestis*, *Pasteurella multocida* і *Neisseria meningitidis*.

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що суперекспресований ген, який кодує агматиназу, є геном *speB* агматинази, який походить від одного із родів, вибраних із групи, яка складається з *Escherichia*, *Salmonella*, *Proteus*, *Photobacterium*, *Vibrio* і *Neisseria*.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що суперекспресований ген, який кодує агматиназу, є геном *speB* агматинази, що походить від одного з видів, вибраних із групи, яка складається з *Escherichia coli*, *Salmonella enterica*, *Proteus mirabilis*, *Photobacterium luminescens*, *Vibrio cholerae* і *Neisseria meningitidis*.

15. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що суперекспресований ген, який кодує агматиніміногідролазу, та/або суперекспресований ген, який кодує N-карбамоїл-путресцинамідогідролазу, є геном aguA агматиніміногідролази та/або геном aguB N-карбамоїлпутресцинамідогідролази, який походять від одного із родів, вибраних із групи, яка складається з *Pseudomonas*, *Streptococcus*, *Streptomyces*, *Azotobacter*, *Arabidopsis*, *Novosphingobium* і *Bacillus*.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що суперекспресований ген, який кодує агматиніміногідролазу, та/або суперекспресований ген, який кодує N-карбамоїлпутресцинамідогідролазу, є геном aguA агматиніміногідролази та/або геном aguB N-карбамоїлпутресцинамідогідролази, що походять від одного з видів, вибраних із групи, яка складається з *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus mutans*, *Streptomyces avermitilis*, *Azotobacter vinelandii*, *Arabidopsis thaliana*, *Novosphingobium aromaticivorans* і *Bacillus cereus*.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що спосіб здійснюють в організмі-хазяїні, вибраному із групи, яка складається з *Saccharomyces* sp., *Bacillus* sp., *Corynebacterium* sp., *Escherichia* sp. і *Pichia* sp.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що спосіб здійснюють в організмі-хазяїні, вибраному із групи *Saccharomyces cerevisiae*, *Corynebacterium* sp., *Escherichia* sp. і в якому, крім збільшеного рівня активності орнітиндекарбоксилази та утворення N-ацетилглутамату, збільшений щонайменше також рівень активності аргініндекарбоксидази в поєднанні з агматиназою та/або агматиніміногідролазою і N-карбамоїлпутресцинамідогідролазою.

19. Мікроорганізм, який несе підвищений рівень активності орнітиндекарбоксилази (підвищена активність ODC) у порівнянні з нативним рівнем орнітиндекарбоксилазної активності за будь-яким з пп. 1-4, і підвищений рівень активності утворення N-ацетилглутамату за будь-яким з пунктів 1 і 5-9.

20. Мікроорганізм за п. 19, які **відрізняються** тим, що додатково несуть підвищений рівень активності однієї або більше додаткових ферментативних активностей за будь-яким з пп. 10-18.

зійного соку перлітом у кількості 0,2-0,25 % до маси соку, після чого проводять теплу прогресивну попередню дефекацію з додаванням перліту у кількості 0,1-0,15 % до маси соку в зону з pH 9 і рециркуляцією згущеної суспензії осаду соку II сатурації в метастабільну зону, комбіновану тепло-гарячу основну дефекацію та дефекацію перед II сатурацією.

(11) 90485  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
C13F 1/00

(21) a200703252 (22) 27.03.2007

(72) Заможний Василь Іванович

(73) ЗАМОЖНИЙ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ УВАРЮВАННЯ ЦУКРОВОГО РОЗЧИНУ

(57) 1. Спосіб уварювання цукрового розчину, який включає набір вихідного сиропу в вакуум-апарат, згущення його до необхідного пересичення, заведення кристалів та їх нарощування, остаточне згущення, при цьому нові кристали розчиняють підвищенням температури, знижуючи розрідження в вакуум-апараті, який **відрізняється** тим, що після заведення кристалів процес ведуть при підвищеному коефіцієнті пересичення з утриманням сухих речовин міжкристального розчину, а нові кристали розчиняють короткочасним, тільки на період підкачки, підвищенням тиску вторинної пари.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що уварювання при підвищеному коефіцієнті пересичення продовжують до утворення кристалічної основи (кристали, сумарна поверхня кристалізації яких забезпечує масову кристалізацію цукру на рівні не менше від кількості цукру, що вводиться в вакуум-апарат з підкачками).

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що для прискорення росту кристалів на період підкачки підвищують тиск вторинної пари.

## C 21

(11) 90482  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
C21B 13/10 (2006.01)  
C21B 13/00  
C21C 5/46

(21) a200702132

(22) 27.07.2005

(31) 2004904199

(32) 27.07.2004

(33) AU

(31) 2004906033

(32) 18.10.2004

(33) AU

(86) РСТ/AU2005/001103, 27.07.2005

(72) Уільямс Тревор, AU, Кеді Баррі Алан, AU

(73) ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РЕСОРСІЗ ПІТІВАЙ. ЛІМІТЕД, AU

(54) ПЛАВИЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ УСТАНОВКИ ПРЯМОГО ПЛАВЛЕННЯ

## C 13

(11) 90500 (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C13D 3/00

(21) a200710020 (22) 07.09.2007

(72) Рева Леонід Павлович, Пушанко Наталія Миколаївна, Замура Світлана Анатоліївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ

(57) Спосіб очищення дифузійного соку передбачає введення в сік речовини для осадження колоїдів – перліту, змішування соку з вапняним молоком, I і II сатурацію та фільтрування, який **відрізняється** тим, що додатково проводять попередню обробку дифу-

- (57) 1. Плавильний пристрій містить плавильну посудину (11), яка містить оболонку, що охоплює внутрішній простір посудини (11), та наконечник (27) для введення твердих сипких матеріалів, який проходить крізь отвір в оболонці посудини (11) у її внутрішній простір, причому наконечник (27) для введення твердих сипких матеріалів містить центральну внутрішню трубу (31), виконану з можливістю їх подачі у посудину (11), та кільцевий охолоджувальний кожух (32), який оточує центральну внутрішню трубу (31) по значній частині її довжини та містить внутрішні проходи (46, 47) для протікання охолоджувальної води, у якому наконечник (27) для введення твердих сипких матеріалів додатково містить трубчасту кріпильну манжету (60), яка охоплює кільцевий охолоджувальний кожух (32) на деякій відстані від переднього кінця наконечника (27) з утворенням у цьому місці ділянки наконечника (27) з більшим поперечним перерізом порівняно з частиною наконечника, яка виступає вперед з нього, при цьому оболонка посудини (11) містить трубчастий монтажний кронштейн (62), який виступає назовні з посудини з отвору, а трубчаста кріпильна манжета (60) наконечника (27) вставлена в трубчастий монтажний кронштейн (62) і проходить всередину або крізь отвір в оболонці посудини (11).
2. Плавильний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що оболонка посудини (11) всередині обкладена вогнетривким матеріалом, який утворює внутрішню поверхню посудини (11), а передній кінець трубчастої кріпильної манжети (60) наконечника (27) проходить крізь отвір оболонки таким чином, що знаходиться на одному рівні з вогнетривким облицюванням внутрішньої поверхні посудини (11).
3. Плавильний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня посудини (11) є поверхнею вогнетривкої панелі з водяним охолодженням, прикріпленої до стінки посудини (11).
4. Плавильний пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що трубчастий монтажний кронштейн (62) для наконечника (27) проходить назовні та вгору від вертикальної частини стінки посудини (11), а передній кінець трубчастої кріпильної манжети (60) наконечника (27) нахилений під кутом до центральної поздовжньої осі наконечника (27) із займанням вертикального положення на одному рівні з внутрішньою поверхнею посудини (11).
5. Плавильний пристрій за будь-яким із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що передній кінець трубчастої кріпильної манжети (60) наконечника (27) закритий вогнетривким матеріалом.
6. Плавильний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що вогнетривкий матеріал є одержаним попередньою обробкою кільцем, прикріпленим до переднього кінця трубчастої кріпильної манжети (60) наконечника (27).
7. Плавильний пристрій за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково містить рознімні кріпильні засоби для кріплення наконечника (27) до трубчастого манжетного кронштейна (62).
8. Плавильний пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що рознімні кріпильні засоби передбачені для кріплення наконечника (27) до трубчастого монтаж-ного кронштейна (62) так, що передній кінець труб-частої кріпильної манжети (60) наконечника (27) проходить крізь отвір в оболонці.

9. Плавильний пристрій за п. 7 або 8, який **відрізня-ється** тим, що рознімні кріпильні засоби є такими, що при їх роз'єднанні наконечник (27) може просу-ватися всередину посудини (11) на певну відстань ковзанням його трубчастої кріпильної манжети (60) в трубчастому монтажному кронштейні (62).

10. Плавильний пристрій за одним із пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що зовнішній кінець трубчасто-го монтажного кронштейна (62) містить радіально ви-ступаючий назовні кріпильний фланець (63), а труб-часта кріпильна манжета (60) наконечника (27) мі-стить радіально виступаючий назовні фланець (65), а рознімні кріпильні засоби включають затискні бол-ти (66), передбачені для затискання між собою флан-ців на трубчастому монтажному кронштейні (62) та трубчастій кріпильній манжеті (60) наконечника (27).

11. Плавильний пристрій за п. 10, який **відрізняєть-ся** тим, що рознімні кріпильні засоби додатково вклю-чають прокладку (67), виконану з можливістю вста-новлення між фланцями з утримуванням їх окремо один від одного при затягуванні болтів (66), проте здатну видалятися при послабленні їх з забезпе-ченням проходження наконечника (27) всередину посу-дини (11) на початкову відстань між фланцями шля-хом ковзання його трубчастої кріпильної манжети (60) в трубчастому монтажному кронштейні (62) для кріплення наконечника (27).

12. Плавильний пристрій за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр труб-частої кріпильної манжети (60) принаймні в півтора рази більший за діаметр кільцевого охолоджуваль-ного кожуха (32) наконечника (27).

13. Плавильний пристрій за п. 12, який **відрізняєть-ся** тим, що зовнішній діаметр трубчастої кріпильної манжети (60) вдвічі більший за діаметр охолоджу-вального кожуха (32).

14. Спосіб експлуатації установки прямого плавлен-ня, яка містить металургійну посудину (11) та один або більшу кількість наконечників (27) для введення твердих сипких матеріалів в посудину (11), у якому встановлюють кожен наконечник (27) з проходжен-ням в посудину (11) крізь отвір, більший за розмі-ром за поперечний переріз такої частини наконеч-ника (27) в посудині (11), за допомогою кріплення наконечника (27), розмір якого відповідає розміру отвору, здійснюють плавлення в посудині (11) так, що шлак прилипає до наконечника (27) та до внутрішньої стінки посудини (27), і в кінці плавлення поетапно виймають наконечник (27), включаючи проштовхування наконечника (27) його кріпленням всередину посудини (11) для руйнування наростів шлаку поблизу отвору та виймання наконечника (27) крізь отвір.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що по-судина (11) містить стінку з внутрішньою поверхнею, а отвір виконаний в стінці посудини (11) і має роз-мір, який відповідає розміру кріплення наконечника (27), і принаймні один наконечник (27) містить пе-редній кінець з меншим поперечним перерізом по відношенню до кріплення наконечника (27), і у яко-му, при встановленні наконечника (27) в посудині (11), просувають передню частину наконечника (27) крізь отвір так, що принаймні частина його перед-нього кінця проходить в посудину (11) за внутрішню поверхню її стінки, та розміщують і вирівнюють кріплення по осі в отворі.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що вказаний кріпильний передній кінець нахилиють під наперед визначеним кутом до центральної поздовжньої осі наконечника (27), і у якому при кріпленні наконечника (27) в посудині (11) додатково просувають наконечник (27) крізь отвір так, що він проходить всередину та вниз у посудину (11), та вирівнюють наконечник (27) в отворі по осі так, що кріпильний передній кінець паралельний або по суті знаходиться на одному рівні з внутрішньою поверхнею стінки посудини (11).

17. Спосіб за одним із пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що під час плавлення трубчасту кріпильну манжету (60) наконечника (27) утримують в трубчастому монтажному кронштейні (62), який виступає назовні з посудини (11) з отвору.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що трубчасту кріпильну манжету (60) наконечника (27) під час плавлення кріплять до трубчастого монтажного кронштейна (62) розніжними кріпильними засобами, а розніжні кріпильні засоби роз'єднують в кінці плавлення для надання можливості просування наконечника (27) всередину посудини (11) шляхом ковзання його трубчастої кріпильної манжети (60) в трубчастому монтажному кронштейні (62).

19. Спосіб за п. 17 або 18, який **відрізняється** тим, що при роз'єднанні розніжних кріпильних засобів виймають прокладку (67), розміщену між торцевою частиною трубчастої кріпильної манжети (60) та торцевою частиною трубчастого монтажного кронштейна (62), і проштовхують наконечник (27) всередину посудини (11) у трубчастому монтажному кронштейні (62) на відстань, яка відповідає по суті товщині прокладки (67).

20. Спосіб за будь-яким із пп. 14-19, який **відрізняється** тим, що наконечник (27) просувають всередину шляхом застосування портативного гідравлічного пристрою, встановленого між трубчастою кріпильною манжетною (60) наконечника (27) та трубчастим монтажним кронштейном (62).

(11) 90553 (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C21C 1/00  
C21C 7/00  
B22F 5/12

(21) a200806307 (22) 13.05.2008

(72) Климачук Владислав Владиславович, Юдін Олександр Павлович, Косолап Микола Володимирович, Белов Борис Федорович, Троцан Анатолій Іванович, Синельников Володимир Петрович, Ватлецов Олександр Васильович, Швець Олександр Юрійович, Чигрин Петро Миколайович, Холостенко Олексій Семенович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(54) КОМПАКТ-МАТЕРІАЛ ДЛЯ КІВШОВОЇ ОБРОБКИ ЧАВУНУ

(57) 1. Компакт-матеріал для ківшової обробки чавуну, що складається з порошкоподібного наповнювача-сердечника, поміщеного в сталеву оболонку, що включає рафінувальну шлакову суміш, яка містить випа-

лений доломіт (ВДМ) та вуглецевий матеріал, який **відрізняється** тим, що порошкоподібний наповнювач-сердечник додатково містить алюмосилікатну фазу у вигляді відсівів шамотних вогнетривів (ВШМ), причому як вуглецевий матеріал використано залізогографітові відходи (ЗГВ) доменного виробництва - "піну", при наступному співвідношенні інгредієнтів:

ВДМ:ЗГВ:ВШМ=1:(1-3):(1-2)

і відповідності стехіометричному складу евтектичного алюмосилікату  $3\text{CaO} \cdot \text{MgO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{SiO}_2$ .

2. Компакт-матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що "піна" містить наступні основні компоненти, мас. %:

оксиди заліза	35-40
оксид магнію	8-10
вуглець	50-55.

3. Компакт-матеріал за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що ВДМ містить 15-20 мас. % магнєзії, а ВШМ містять 30-40 мас. % глинозему.

## C 22

(11) 90556 (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C22B 13/00  
C22B 9/00  
C22B 9/05 (2006.01)  
C22B 9/10 (2006.01)

(21) a200807217 (22) 26.05.2008

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Дзензерський Деніс Вікторович, Бурилов Сергій Володимирович, Казаха Юрій Іванович, Скосар Вячеслав Юрійович

(73) ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ДЕНІС ВІКТОРОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ОКИСЛЮВАЛЬНОГО ЛУЖНОГО РАФІНУВАННЯ ЧОРНОВОГО СВИНЦЕВО-СУРМ'ЯНИСТОГО СПЛАВУ

(57) Спосіб окислювального лужного рафінування чорнового свинцево-сурм'янистого сплаву, при якому вказаний розплавлений сплав змішують із розплавленим лугом, який **відрізняється** тим, що процес лужного рафінування здійснюють у два етапи, на першому етапі вказаний розплав барботують киснем з витратою 7-10 л/хв. до досягнення цим сплавом необхідних вимог по вмісту сурми, відповідно до марки свинцево-сурм'янистого сплаву й, одночасно, до величини дисперсії відносного подовження проб сплаву  $D_e$ , рівної 2,2-9,5, на другому етапі цей розплав перемішують лопатковою мішалкою з швидкістю 250-350 об./хв. з лугом, що додають в обсязі 0,8-1,4 кг на тону цього сплаву, що рафінують, протягом часу, визначеного за формулою:

$\tau = (0,41 \cdot D_e - 0,5) \pm 0,2$ , де  $D_e$  - дисперсія значень відносного подовження проб вказаного сплаву, %,  $\tau$  - тривалість рафінування вказаного сплаву на другому етапі, год.

- (11) **90517** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **C22B 30/00**  
**C01B 19/00**  
**C01G 28/00**  
**C22B 3/06** (2006.01)

- (21) **a200713557** (22) **04.12.2007**  
(72) Рубіш Василь Михайлович, Шпирко Григорій Миколайович, Риган Михайло Юрійович, Гасинець Степан Михайлович  
(73) **УЖГОРОДСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР МАТЕРІАЛІВ ОПТИЧНИХ НОСІЇВ ІНФОРМАЦІЇ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ ВІДХОДІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ СЕЛЕНІД МИШ'ЯКУ**  
(57) Спосіб регенерації відходів, які містять селенід миш'яку, який **відрізняється** тим, що відходи обробляють азотною кислотою, після чого відділяють рідку фазу від твердого залишку, твердий залишок витримують в гарячій зоні градієнтної печі при температурі 350-400 °С, при цьому температура холодної зони градієнтної печі нижче 200 °С, а рідку фазу упарюють в контейнері при температурі 100-130 °С.

## C 23

- (11) **90487** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **C23C 18/31**  
**C23C 18/16**  
**B01J 23/54**  
**B01J 21/00**  
**B01J 23/44**
- (21) **a200705820** (22) **25.05.2007**  
(72) Волков Сергій Васильович, Буряк Микола Іванович, Арсенін Констянтин Іванович  
(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМЕНІ В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ НАНОЧАСТИНОК ПАЛАДІЮ**  
(57) Спосіб одержання композиційного матеріалу на основі наночастинок паладію, який **відрізняється** тим, що включає сорбцію сполуки паладію  $[(\text{NH}_4)_2\text{PdCl}_4]$  на гелеподібному гідроксиді цирконію, алюмінію або цинку з подальшим відновленням паладію гіпофосфітом натрію при відповідній температурі.

## C 25

- (11) **90466** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **C25D 13/22**
- (21) **a200609217** (22) **04.12.2004**  
(31) 10 2004 003 456.7  
(32) 22.01.2004  
(33) DE

- (86) **PCT/EP2004/013813, 04.12.2004**  
(72) Хорват Золтан-Йозеф, DE, Керн Мартін, DE, Зіндлінгер Штефен, DE, Шлехт Юрген, DE  
(73) **АЙЗЕНМАНН МАШІНЕНБАУ ГМБХ & КО. КГ, DE**  
(54) **СПОСІБ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТОВЩИНІ ЛАКОФАРБОВОГО ПОКРИТТЯ**  
(57) 1. Спосіб визначення товщини лакофарбового покриття, яке наноситься за допомогою електрофорезу на виріб (28), який занурюють в рідкий лакофарбовий матеріал (14), що знаходиться в заглибній ванні (12), і який створює як електрод спільно принаймні з одним електродом (16, 18) протилежної полярності електричне поле, який **відрізняється** тим, що визначають електричний заряд, який протікає через виріб (28) у процесі нанесення на нього лакофарбового покриття зануренням, а також площу контактуючої з рідким лакофарбовим матеріалом (14) поверхні виробу (28), причому площу поверхні виробу (28), контактуючу з рідким лакофарбовим матеріалом (14), визначають на підставі максимального струму ( $J_{\text{макс}}$ ) при включенні, який протікає через виріб (28) у початковий момент нанесення на нього лакофарбового покриття зануренням.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для визначення заряду вимірюють електричний струм, який протікає через виріб (28) у процесі нанесення на нього лакофарбового покриття зануренням.  
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що товщину лакофарбового покриття визначають із урахуванням температури рідкого лакофарбового матеріалу (14).  
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що товщину лакофарбового покриття визначають із урахуванням значення рН рідкого лакофарбового матеріалу (14).  
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що товщину лакофарбового покриття визначають із урахуванням електропровідності рідкого лакофарбового матеріалу (14).  
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що товщину лакофарбового покриття визначають із урахуванням вмісту твердої фази в рідкому лакофарбовому матеріалі (14).  
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що товщину лакофарбового покриття визначають із урахуванням густини рідкого лакофарбового матеріалу (14).  
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що товщину лакофарбового покриття визначають із урахуванням відстані між виробом (28) і принаймні одним електродом (16, 18) протилежної полярності.  
9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що товщину лакофарбового покриття безперервно відслідковують в процесі його нанесення до досягнення необхідної товщини лакофарбового покриття.  
10. Система для визначення товщини лакофарбового покриття, яке наноситься зануренням на виріб (28) за допомогою електрофорезу, яка містить заглибну ванну (12), з рідким лакофарбовим матеріалом (14) для занурення в нього виробу (28), і джерело (22) напруги, один полюс (24) якого виконаний з можливістю його приєднання до виробу (28), а інший його полюс (20) з'єднаний із принаймні одним електродом (16, 18), який знаходиться в заглибній

ванні (12), протилежної полярності, яка **відрізняється** тим, що вона має засоби (32) для визначення електричного заряду, який протікає через виріб (28) у процесі нанесення на нього лакофарбового покриття зануренням, а також обчислювальний пристрій (34), який дозволяє на підставі зазначеного заряду та площі контактуючої з рідким лакофарбовим матеріалом (14) поверхні виробу (28) визначати товщину лакофарбового покриття, причому обчислювальний пристрій (34) виконано з можливістю збереження в його пам'яті значення максимального струму ( $J_{\text{макс}}$ ) при включенні, який протікає через виріб (28) у початковий момент нанесення на нього лакофарбового покриття, й з можливістю визначення площі, контактуючої з рідким лакофарбовим матеріалом (14) поверхні виробу (28), на підставі величини максимального струму ( $J_{\text{макс}}$ ) при включенні.

11. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що засоби для визначення заряду містять амперметр (32).

12. Система за п. 10 або п. 11, яка **відрізняється** тим, що вона має з'єднаний з обчислювальним пристроєм (34) датчик (38) температури, призначений для визначення температури рідкого лакофарбового матеріалу (14).

13. Система за будь-яким з пп. 10-12, яка **відрізняється** тим, що вона має з'єднаний з обчислювальним пристроєм (34) датчик (40) pH, призначений для вимірювання значення pH рідкого лакофарбового матеріалу (14).

14. Система за будь-яким з пп. 10-13, яка **відрізняється** тим, що вона має з'єднаний з обчислювальним пристроєм (34) датчик (42) провідності, призначений для вимірювання електропровідності рідкого лакофарбового матеріалу (14).

15. Система за будь-яким з пп. 10-14, яка **відрізняється** тим, що вона має з'єднаний з обчислювальним пристроєм (34) датчик, призначений для вимірювання вмісту твердої фази в рідкому лакофарбовому матеріалі (14).

16. Система за будь-яким з пп. 10-15, яка **відрізняється** тим, що вона має з'єднаний з обчислювальним пристроєм (34) датчик густини, призначений для вимірювання густини рідкого лакофарбового матеріалу (14).

17. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена контуром керування, який дозволяє припиняти процес нанесення лакофарбового покриття зануренням у момент досягнення вимірюваною товщиною лакофарбового покриття заданого значення.

#### (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КРИСТАЛІВ, ЗОКРЕМА КРИСТАЛІЧНИХ ПЛАСТИН ВЕЛИКОЇ ПЛОЩІ

(57) 1. Спосіб одержання кристалів, зокрема кристалічних пластин великої площі, що включає завантаження початкової сировини в контейнер, її плавлення з утворенням розплаву в гарнісажі, подальшу направлену кристалізацію розплаву і охолодження одержаного кристала, який **відрізняється** тим, що контейнер з сировиною розташовують у охолоджуваній вакуумній камері, плавлення сировини здійснюють омичним нагрівачем, який розташовують над контейнером паралельно поверхні розплаву з можливістю його вертикального переміщення, при цьому площа омичного нагрівача менше площі контейнера, яка забезпечує гарнісажний шар біля його стінок завтовшки 5-10 мм, а процес кристалізації здійснюють зниженням температури нагрівача за заданою програмою.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при завантажуванні контейнера сировиною у вигляді осколків кристалів, їх додатково поміщають в обичайку, яку встановлюють на заздалегідь насипаний порошок подібний шар сировини на дні контейнера, між стінками обичайки і контейнера засипають теж порошок подібну сировину, а потім обичайку видаляють.

(11) 90642  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
С30В 15/00  
G01Т 1/15

(21) а200910103

(22) 05.10.2009

(72) Вострецов Юрій Якович, Гриньов Борис Вікторович, Даневич Федір Анатолійович, Дубовік Олександр Михайлович, Нагорна Людмила Лаврентіївна, Тупіцина Ірина Аркадіївна

(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОНОКРИСТАЛА ВОЛЬФРАМАТУ МАГНІЮ, ЗОКРЕМА СЦИНТИЛЯЦІЙНОГО, І ДЕТЕКТОР НА ЙОГО ОСНОВІ

(57) 1. Спосіб одержання монокристала вольфраму магнію, зокрема сцинтиляційного, що включає приготування розчину-розплаву шляхом змішування еквімолярної кількості порошків  $\text{Na}_2\text{WO}_4$ ,  $\text{WO}_3$  і  $\text{MgO}$ , розплавлення суміші при температурі 1100-1350 °С з подальшим охолодженням, який **відрізняється** тим, що охолодження проводять до температури 950-1050 °С, після чого здійснюють витягування монокристала на затравку, що обертається, із швидкістю 0,05-1 мм/год. з температурним осьовим градієнтом в зоні кристалізації.

2. Сцинтиляційний детектор, що містить сцинтиляційний елемент, оптично з'єднаний з фотоприймачем, який **відрізняється** тим, що сцинтиляційний елемент виготовлений з монокристала вольфраму магнію, одержаного за п. 1.

## С 30

(11) 90542  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
С30В 11/00  
С30В 29/00  
С01G 25/00

(21) а200805128

(22) 21.04.2008

(72) Кисіль Іван Іванович

(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ



## Розділ D:

### Текстиль та папір

#### D 21

- (11) **90605** (51) МПК (2009)  
 (24) 11.05.2010 **D21B 1/00**
- (21) **a200815183** (22) 29.12.2008  
 (72) Винницький Володимир Миколайович, Корнієвич Георгій Семенович, Лонкевич Євген Сергійович, Чупило Ігор Володимирович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
 (54) **ПРИСТРІЙ РЕГУЛЮВАННЯ ПИТОМОЇ ПОТУЖНОСТІ ДЕФІБРУВАННЯ**

(57) Пристрій регулювання питомої потужності дефібрування, який складається з механічно з'єднаних електродвигуна насоса і насоса, який гідравлічно з'єднаний з гідроциліндрами, які механічно з'єднані з пресовими камерами, які розташовані над дефібрерним каменем, який механічно з'єднаний з електродвигуном дефібрера, до електричного входу якого під'єднаний давач активної потужності, вихід якого підключений до послідовно з'єднаних регулятора активної потужності і блока регулювання частоти обертання електродвигуна насоса, вихід якого під'єднаний до входу електродвигуна насоса, а другий вхід регулятора активної потужності з'єднаний з блоком задання активної потужності, який **відрізняється** тим, що додатково споряджений блоком вимірювання подачі, вхід якого під'єднаний до виходу насоса, а вихід блока вимірювання подачі під'єднаний до блока корекції задання, а його вихід під'єднаний до блока задання активної потужності.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 01

- (11) **90526** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E01B 29/00  
E01B 27/08 (2006.01)
- (21) a200800686 (22) 26.06.2006  
(31) A 1346/2005  
(32) 11.08.2005  
(33) АТ  
(86) РСТ/ЕР2006/063550, 26.06.2006  
(72) Терер Йозеф, АТ, Бруннінгер Манфред, АТ  
(73) **ФРАНЦ ПЛЯССЕР БАНБАУМАШІНЕН-ІНДУСТРІ-ГЕЗЕЛЬШАФТ МБГ, АТ**  
(54) **МАШИНА ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ**  
(57) 1. Машина для відновлення залізничної колії (7), яка містить нижній вузол (17) транспортування шпал, призначений для транспортування нових шпал (16), і верхній вузол (12) транспортування шпал, призначений для транспортування старих шпал (10), причому обидва вузли (12, 17) транспортування шпал мають пристрої (9, 15) для прийому старих шпал (10) і укладання нових шпал (16), відповідно, а також пристрій (18) прийому шпал, розташований між пристроями (9, 15) після - відносно напрямку руху вперед - розподільника (22) щебінки, і пристрій (23) для спрямовування нових рейок (24) і їх укладання на нові шпали (16), яка відрізняється тим, що, з одного боку, між верхнім і нижнім вузлами (12, 17) транспортування шпал і, з іншого боку, між пристроєм (18) прийому шпал і розподільником (22) щебінки встановлено стрічковий конвеєр (20) для щебінки, який проходить у напрямку уздовж машини, з вихідним кінцем (21), розташованим - відносно напрямку руху вперед - позаду пристрою (23) спрямовування нових рейок (24) на нові шпали (16), причому позаду вихідного кінця (21) передбачено пристрій (33) для встановлення на місця нових шпал (16) з належною відстанню між ними.  
2. Машина за п. 1, яка відрізняється тим, що позаду - відносно напрямку руху вперед - стрічкового конвеєра (20) передбачено накопичувач (26) щебінки з транспортувальною стрічкою (27) накопичувача, яка слугує донною поверхнею і має розташований над розподільником (22) щебінки вивантажувальний кінець (28) для вивантаження щебінки (6) на залізничну колію (7).  
3. Машина за п. 2, яка відрізняється тим, що нижче вихідного кінця (21) стрічкового конвеєра (20) між ним і транспортувальною стрічкою (27) накопичувача з можливістю переміщення уздовж машини встановлено третю транспортувальну стрічку (29), яка за допомогою приводу (30) за вибором переважанує щебінку (6) з стрічкового конвеєра (20) на транспортувальну стрічку (27) накопичувача.

## Е 02

- (11) **90581** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E02B 9/06 (2006.01)  
E02D 29/00
- (21) a200810780 (22) 01.09.2008  
(72) Ландау Юрій Олександрович, Кремер Станіслав Єфимович  
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІД-РОПРОЕКТ"**  
(54) **СПОСІБ СПОРУДЖЕННЯ НАПІРНИХ СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННИХ (ЗАЛІЗОБЕТОННИХ) ВОДОВОДІВ В М'ЯКИХ ҐРУНТАХ**  
(57) 1. Спосіб спорудження напірних сталезалізобетонних (залізобетонних) водоводів в м'яких ґрунтах, що включає виконання котловану і водоводів з подальшою їх засипкою ґрунтом, який відрізняється тим, що котлован виконують на рівні верхньої частини водоводів, потім уздовж бічних граней водоводів влаштовують шпунтову завісу, яку закінчують нижче за підшву водоводів, видаляють ґрунт із зони водоводів між шпунтовими завісами до їх підшви, після чого бетонують водоводи і засипають ґрунтом.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що після виконання шпунтової завіси і видалення ґрунту із зони водоводів в основі водоводів проводять буріння свердловин із закачуванням зв'язуючого складу, після чого бетонують водоводи і засипають ґрунтом.  
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що після виконання шпунтової завіси в зонах примикання до бічних граней водоводів в ґрунті бурять свердловини, через які закачують зв'язуючий склад, після видалення ґрунту із зони водоводів проводять в основі водоводів буріння свердловин із закачуванням зв'язуючого складу, а після бетонування водоводів і засипки їх ґрунтом проводять буріння свердловин із закачуванням зв'язуючого складу в ґрунт засипки над водоводами і над зоною примикання, утворюючи довкола кожного водоводу суцільну зону ґрунту із зв'язуючим складом.
- (11) **90588** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 E02D 7/20 (2006.01)
- (21) a200811745 (22) 02.10.2008  
(72) Федоренко Петро Петрович  
(73) **ФЕДОРЕНКО ПЕТРО ПЕТРОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАГЛИБЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ В ҐРУНТИ З ДНА КОТЛОВАНІВ ТА МАЙДАНЧИКІВ З ТВЕРДИМ ПОКРИТТЯМ**  
(57) Пристрій для заглиблення будівельних конструкцій в ґрунті з дна котлованів та майданчиків з твердим покриттям, який включає повздовжній та поперечні мости, щоглу, що пересувається по мосту на ходових візках, змонтовані на щоглі заглиблювач і підйомний механізм, привідні та ходові каретки, прикріплені до поперечних мостів, що переміщуються по рейкових коліях, влаштований на повздовжньому мосту склад будівельних конструкцій, прикріплені до мос-

тів опори змінної висоти у вигляді складених з двох коробів опорних башмаків з розміщеними між ними надувними подушками, який **відрізняється** тим, що опорні башмаки оснащені додатковими надувними подушками, розміщеними над опорними башмаками в додаткових камерах, поєднаних з башмаками різьбовими шпильками.

## E 03

- (11) **90490** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E03B 1/00  
E03B 7/00  
F03B 13/06 (2006.01)  
F01K 9/00  
E02B 9/00  
F28B 9/00
- (21) a200706117 (22) 04.06.2007  
(72) Ландау Юрій Олександрович  
(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІД-РОПРОЕКТ"  
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ТЕХНІЧНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ  
(57) 1. Система технічного водопостачання атомних і теплових електростанцій, що містить водоймище-охолоджувач з глибинним вододобором, з'єднане з підживленням і верхнім водоймищами гідроакумуючої електростанції (ГАЕС), водопропускну споруду продувальних вод водоймища-охолоджувача, яка **відрізняється** тим, що вона має водовід, що з'єднує глибинний вододобір з верхнім водоймищем, яке виконане з максимальним рівнем води вище рівня води у водоймищі-охолоджувачі.  
2. Система технічного водопостачання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що водопропускна споруда продувальних вод водоймища-охолоджувача з'єднана з верхнім водоймищем, яке виконане з мінімальним рівнем води нижче рівня води у водоймищі-охолоджувачі.  
3. Спосіб технічного водопостачання атомних і теплових електростанцій, що включає скидання продувальної води із водоймища-охолоджувача у підживлене водоймище - нижнє водоймище ГАЕС, закачування із нього у насосному режимі ГАЕС у верхнє водоймище і подання підживленої води у водоймище-охолоджувач до глибинного вододобору, який **відрізняється** тим, що подання підживленої води здійснюють із верхнього водоймища ГАЕС до глибинного вододобору у період, коли рівень води у верхньому водоймищі вище рівня води у водоймищі-охолоджувачі.  
4. Спосіб технічного водопостачання за п. 3, який **відрізняється** тим, що скидання продувальної води із водоймища-охолоджувача проводять у верхнє водоймище ГАЕС у період, коли рівень води у верхньому водоймищі ГАЕС нижче рівня води у водоймищі-охолоджувачі, але потім у підживлене водоймище.

## E 04

- (11) **90534** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E04C 3/29  
E01C 7/00
- (21) a200803041 (22) 11.03.2008  
(72) Болтенко Володимир Ілліч  
(73) БОЛТЕНКО ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ  
(54) ПРОФІЛЬНА БАЛКА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ БЕТОННИХ РОБІТ ТА СПОСІБ СПОРУДЖЕННЯ БЕТОННОГО ПОКРИТТЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОФІЛЬНОЇ БАЛКИ  
(57) 1. Профільна балка для проведення бетонних робіт, яка містить паралельно встановлені одна одній бічні стінки з опозитно розміщеними у них отворами для проходження рідкої бетонної суміші, перфоровані основи, що відходять від кожної бічної стінки, та утворений бічними стінками направляючий елемент, верхня частина якого виконана з внутрішньою порожниною, яка **відрізняється** тим, що верхня частина направляючого елемента виконана у вигляді циліндричної поверхні, діаметр якої визначається наступною залежністю:  
$$D \geq 2,5t,$$
де D - діаметр циліндричної поверхні направляючого елемента, мм;  
t - товщина бічної стінки профільної балки, мм.  
2. Профільна балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить елементи жорсткості, які виконані у вигляді виступів, розміщених в місцях примикання кожної бічної стінки до відповідної основи.  
3. Профільна балка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що елементи жорсткості розміщені вздовж балки з кроком, що визначений залежністю:  
$$30t \leq T \leq 70t,$$
де t - товщина бічної стінки профільної балки, мм;  
T - крок розміщення елементів жорсткості, мм.  
4. Спосіб спорудження бетонного покриття з використанням профільної балки за п. 1, що включає підготовку підстиляючого шару, встановлення на ньому щонайменше двох профільних балок з направляючими елементами і армуючих елементів, що перетинають профільні балки, укладання бетонної суміші, розрівнювання та ущільнення бетонної суміші, подальше прорізання деформаційного шва у кожному направляючому елементі після застигання бетонної суміші, заповнення порожнин направляючих елементів еластичним герметиком, який **відрізняється** тим, що прорізання деформаційного шва виконують фрезю, ширина робочої поверхні якої визначається залежністю:  
$$0,5D < S < 1,8D,$$
де S - ширина робочої поверхні фрези, мм;  
D - діаметр циліндричної поверхні направляючого елемента, мм,  
а після прорізання деформаційних швів виконують очищення порожнин направляючих елементів.

- (11) **90484** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E04F 15/02

(21) a200702874 (22) 12.08.2005  
 (31) P200402065  
 (32) 20.08.2004  
 (33) ES  
 (31) P200500247  
 (32) 08.02.2005  
 (33) ES  
 (31) P200501392  
 (32) 10.06.2005  
 (33) ES  
 (86) PCT/ES2005/000458, 12.08.2005  
 (72) Сансано Марті, Вісенте-Франсіско, ES  
 (73) САНСАНО МАРТІ, ВІСЕНТЕ-ФРАНСІСКО, ES  
 (54) ЗНІМНЕ ПОКРИТТЯ ПОВЕРХОНЬ  
 (57) 1. Знімне покриття поверхні, яке відрізняється тим,

що воно складається з множини модулів покриття, кожний з яких заснований на комбінації нижньої основи (1, 1', 1'') з короткими опорними ніжками (5, 5', 5'') для обпирання на поверхню, що утворюють дренажну камеру між ніжками, й верхньої плитки (2, 2', 2''), модуль покриття має анкерні елементи (6, 6', 6'') та 7, 7', 7''), розташовані на нижній основі, для кріплення розташованих поряд нижніх основ сусідніх модулів покриття шипами й канавками; та тим, що ці дві частини з'єднані через їх поверхню контакту за допомогою клею шляхом з'єднання у шип або через ребра й канали, розташовані у верхній плитці та нижній основі для забезпечення хіміко-механічного з'єднання; а також тим, що має сполучення нижніх основ через анкерні елементи, утворюючи нижній розділовий канал між краями сусідніх розташованих поряд нижніх основ, внутрішній простір нижніх розділових каналів з'єднаний з внутрішнім простором дренажної камери; та тим, що має розташований зверху розділовий канал між краями розташованих поряд верхніх плиток, внутрішній простір верхніх розділових каналів з'єднаний з відповідним внутрішнім простором нижніх розділових каналів таким чином, що дренажна камера відкрита назовні за допомогою верхніх та нижніх розділових каналів.

2. Знімне покриття поверхні за п. 1, яке відрізняється тим, що клей, який з'єднує верхню плитку та нижню основу кожного модуля покриття, наноситься на певні точки, де канавки (13) верхньої плитки (2'') розташовані напроти поглиблень, виконаних у нижній основі (1'), при цьому клей, що залишається м'яким під час притиснення верхньої плитки до нижньої основи, утворює у цих точках свого роду заклепки й хімічно й механічно з'єднує між собою верхню плитку й нижню основу.

3. Знімне покриття поверхні за п. 2, яке відрізняється тим, що поглиблення в нижній основі (1') кожного модуля покриття виконані у вигляді наскрізних отворів (14), заповнюваних клеєм, що приймає форму "гриба" (15) із двома капелюшками, один з яких розташований в канавці (13) верхньої плитки (2'), а другий - на ділянці вільної поверхні нижньої основи (1').

4. Знімне покриття поверхні за п. 2, яке відрізняється тим, що поглиблення в нижній основі (1') кожного модуля покриття мають форму конічних отворів (16).

5. Знімне покриття поверхні за п. 1, яке відрізняється тим, що нижня основа (1'') кожного модуля покриття складається із квадратної периферійної рамки (18) і решітки ребер (19), які при збиранні верх-

ньої плитки з нижньою основою й при встановленні рамки (18) у периферійне поглиблення (21), виконане на нижній поверхні верхньої плитки (2'') модуля покриття, входять у виконані на ній множини канавок (20), а при заливанні клеєм всієї поверхні контакту між нижньою основою (1'') і верхньою плиткою (2'') клей щонайменше частково покриває товщину рамки (18) і ребра (19) нижньої основи (1'').

6. Знімне покриття поверхні за п. 5, яке відрізняється тим, що ребра (19) нижньої основи (1'') виконані уверх з головкою (26), що має в перерізі форму переверненої трапеції й зануреної в клей (3).

7. Знімне покриття поверхні за п. 5, яке відрізняється тим, що зверху на ребрах (19) у місцях їх з'єднання з короткими ніжками (5'') виконані невеликі виступи (24) з головкою у вигляді переверненого зрізаного конуса, які входять у заповнені клеєм (3) поглиблення (25), виконані в канавках (20) на нижній поверхні верхньої плитки (2'') кожного модуля покриття.

8. Знімне покриття поверхні за п. 5, яке відрізняється тим, що знизу рамка (18) має прорізи (23), які при збиранні верхньої плитки з нижньою основою заповнюються клеєм (3).

9. Знімне покриття поверхні за п. 5, яке відрізняється тим, що воно має вузькі декоративні профілі (28, 29), які на вільних краях покриття кріпляться до зовнішніх коротких ніжок (5'') рамки (18).

10. Знімне покриття поверхні за п. 9, яке відрізняється тим, що вузькі декоративні профілі (28, 29) мають Т-подібні виступи (30), якими вони кріпляться до ніжок (5'') нижньої основи (1'') вільних країв периферійних модулів покриття.

11. Знімне покриття поверхні за п. 1, яке відрізняється тим, що на поверхнях верхньої плитки і нижньої основи, що прилягають одна до одної, розташовані шипи й канавки, які доповнюють одне одного за формою, які підвищують міцність з'єднання між собою верхньої плитки з нижньою основою.

12. Знімне покриття поверхні за п. 1, яке відрізняється тим, що на зовнішній поверхні верхньої плитки кожного модуля покриття є множина неглибоких канавок (10, 10') для стоку води, що йдуть до розділових каналів (8, 9) і які мають невеликий ухил у напрямку зовнішніх країв верхніх плиток.

13. Знімне покриття поверхні за п. 1, яке відрізняється тим, що в нижній основі (1, 1') кожного модуля покриття виконані наскрізні отвори (4) нарівні з множиною канавок (12).

14. Знімне покриття поверхні за п. 1, яке відрізняється тим, що середня точка зовнішньої поверхні верхньої плитки (2, 2', 2'') кожного модуля покриття для кращого зливу води, що попадає на неї, розташована вище інших її точок.

15. Знімне покриття поверхні за п. 14, яке відрізняється тим, що зовнішня поверхня верхньої плитки (2, 2', 2'') кожного модуля покриття має невелику опуклість.

16. Знімне покриття поверхні за п. 14, яке відрізняється тим, що зовнішня поверхня верхньої плитки кожного модуля покриття має форму багатосхилого даху.

17. Знімне покриття поверхні за п. 1, яке відрізняється тим, що нижня основа кожного модуля покриття виконана з пластмаси.

18. Знімне покриття поверхні за п. 1, яке **відрізняється** тим, що короткі ніжки кожного модуля покриття виконані з пластмаси.

19. Знімне покриття поверхні за п. 1, яке **відрізняється** тим, що верхня плитка кожного модуля покриття виконана з керамічного матеріалу.

20. Знімне покриття поверхні за п. 1, яке **відрізняється** тим, що короткі ніжки кожного модуля покриття виконані з пластмаси, нижня основа кожного модуля покриття виконана з пластмаси та верхня плитка кожного модуля покриття виконана з керамічного матеріалу.

(11) **90472** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E04G 21/00

(21) a200611608 (22) 03.11.2006  
(31) 05 53341  
(32) 04.11.2005  
(33) FR

(72) Нареллі Дені, FR

(73) РОЖЕ МОНДЕЛЕН САС, FR

(54) **ОПОРНИЙ ПРИСТРІЙ ТРИМАЧА ДОШКИ ДЛЯ ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗАВАНТАЖУВАННЯ І ПІДНІМАННЯ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Опорний пристрій (D) тримача дошки для пристосування (A) для завантажування й піднімання матеріалів, який містить щоглу (2) і опорну раму (5) тримача дошки або панелі, причому пристрій (D) містить стояк (10) і опорну основу (13), шарнірно закріплену на стояку (10), при цьому стояк (10) призначений для встановлення на кінці щогли (2), а опорна рама (5) розташована на опорній основі (13) у своєму встановленому положенні, який **відрізняється** тим, що стояк (10) являє собою U-подібне відділення, між бічними ділянками якого розміщена перша шарнірна шпилька (11), яка забезпечує можливість шарнірного повороту опорної основи (13), і друга шпилька (12), на якій вільно встановлена хитка зачіпка (16), яка хитається до заблокованого положення завдяки розподілу своєї маси, причому зачіпка має головку (16a), яка утворює гачок (16b), призначений для сполучення і розміщення навколо третьої шпильки (14), яка утворює палець (14a), що виступає від опорної основи (13), пряму задню поверхню (16d), призначену для утворення граничного упора для опорної рами (5), коли зачіпка розімкнута, і важіль керування, кінець якого має профіль змінного перерізу (16g).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що стояк (10) призначений для приєднання до щогли своїм дном (10a) і розташований горизонтально, а його відкрита поверхня повернута вгору у своєму робочому положенні, причому дві шарнірні шпильки (11, 12) розташовані між паралельними, вертикальними бічними ділянками (10b, 10c) стояка (10), при цьому перша шпилька (11) розташована позаду, а друга шпилька (12) розташована попереду стояка, причому опорна основа (13) має форму U-подібного перерізу, а бічні ділянки (13a, 13b) встановлені на першій шпильці (11) і введені у простір між бічними ділянками (10b, 10c) стояка (10), при цьому опорна основа (13)

містить третю нерухому шпильку (14), що виступає з однієї сторони і розташована між бічними ділянками (13a, 13b) опорної основи, виступна частина (14a) третьої шпильки (14) виконує роль пальця.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить L-подібну рукоятку керування (15), один кінець якої (15a) приєднаний до опорної основи (13), причому частина, яка підлягає захопленню (15h), знаходиться у площині, розташованій під прямим кутом і протилежно оператору.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня частина стояка (10) містить другу шпильку (12), на якій з можливістю вільного повороту встановлена зачіпка (16) зі зміщенням від центру для забезпечення незрівноваженості, таким чином, що намагається здійснити хитальний рух, при цьому кінець зачіпки, розташований всередині стояка (10), має головку (16a) у формі гачка (16b), повернутого протилежно її іншому кінцю (16c), і задню поверхню (16d) головки, пряму і розташовану у площині, перпендикулярній горизонтальному дну стояка (10) і горизонтальній донній поверхні опорної основи (13), причому головка (16a) зачіпки достатньо висока для того, щоб виступати від горизонтальної площини опорної основи (13), коли зачіпка зачеплена з пальцем (14a) третьої шпильки (14) для утворення поверхні обмежувального упора для опорної рами (5).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що головка (16a) перед своєю задньою поверхнею має верхню частину (16e) із зігнутою формою, яка утворює опорну поверхню.

6. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що зачіпка має отвір (16f) для розміщення на другій шпильці (12).

7. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що донна поверхня стояка (10) має наскрізний паз (10d), який забезпечує можливість шарнірного повороту важеля, хитання й проходження крізь донну поверхню.

## E 05

(11) **90529** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E05B 55/00

(21) a200801506 (22) 16.06.2006  
(31) 20055392  
(32) 07.07.2005  
(33) FI

(86) PCT/FI2006/050265, 16.06.2006

(72) Лаурен Пекка, FI, Паасонен Сімо, FI

(73) Б'ЄРКБОДА ЛОС ОЙ АБ, FI

(54) **ЗАМОК ДЛЯ ВНУТРІШНІХ ДВЕРЕЙ**

(57) 1. Замок для внутрішніх дверей, який містить корпус (1) замка з ригелем (2), підпружиненим в положення, в якому він виступає з корпусу замка; першу робочу вісь (4), на якій встановлений перший штовхач (5), який є таким, що повертається важільною ручкою, поворотною ручкою тощо і виконаний з можливістю відводити ригель (2) назад в корпус (1) замка за допомогою засобу передачі зусилля (7), що повертається; другу робочу вісь (11), на якій

встановлений другий штовхач (12), який є ключем, що повертається, поворотною ручкою тощо для фіксації ригеля (2), за вибором, в його виступаючому положенні; і фіксуючу частину (13), яка є пересувною незалежно від ригеля (2) і може бути пересунута з першого положення, що дозволяє відводити ригель (2) назад, у друге положення, в якому вона служить для запобігання відведенню ригеля (2) назад, який **відрізняється** тим, що рухи фіксуючої частини (13) забезпечуються за допомогою вказаного другого штовхача (12), який виконаний з можливістю взаємодіяти з фіксуючою частиною (13) так, що вони разом забезпечують також надійну фіксацію ригеля (2).

2. Замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб передачі зусилля (7) і перший штовхач (5) взаємно розташовані таким чином, що засіб передачі зусилля (7) може бути повернений в положення, в якому переривається передача зусилля від першого штовхача (5) до засобу передачі зусилля (7); засіб передачі зусилля (7) підпружинений пружиною (9) у напрямку до вказаного положення, в якому переривається передача зусилля; і фіксуюча частина (13) має напрямну поверхню (13b), яка служить для визначення свободи повороту засобу передачі зусилля в кожному випадку у вказаному напрямку підпружинювання.

3. Замок за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що фіксуюча частина (13) забезпечена першим (13c) і другим (13d) обмежувальними елементами, які виконані з можливістю взаємодіяти з вказаним другим штовхачем (12) для здійснення рухів фіксуючої частини (13) і які одночасно виконані з можливістю визначати свободу руху вказаного другого штовхача (12).

4. Замок за п. 3, який **відрізняється** тим, що ригель (2) виконаний з можливістю його витягнення по суті відомим способом з корпусу (1) замка проти зусилля пружини (10) і його повороту на 180° для забезпечення зміни між правостороннім і лівостороннім використанням замка; і вказаний другий обмежувальний елемент (13d), розташований далі від виступаючого кінця ригеля, виконаний з можливістю дозволяти вказане витягнення ригеля.

5. Замок за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що вказаний другий обмежувальний елемент (13d), який розташований далі від виступаючого кінця ригеля, виконаний пружним.

6. Замок за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що фіксуюча частина (13) забезпечена пружиною (13e), яка виконана з можливістю в кожному випадку підтискати вказаний другий штовхач (12) до його крайнього положення.

7. Замок за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вказаний другий штовхач (12) профільований так, щоб направляти рухи фіксуючої частини (13).

8. Замок за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що фіксуюча частина (13), а також обмежувальні і пружні елементи (13c, 13d, 13d', 13d'', 13e) в ній виготовлені з пластмаси у вигляді однієї деталі, використовуючи лиття під тиском.

## E 21

(11) 90458  
(24) 11.05.2010

(51) МПК  
E21B 31/107 (2006.01)

(21) a200604812

(22) 03.05.2006

(72) Чарковський Віктор Маркович, Ткачук Василь Віталійович

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

(54) МЕХАНІЧНИЙ ЯС

(57) Механічний яс, що містить корпус, забезпечений ковадлом, телескопічно встановлений в корпусі та забезпечений проточкою і верхнім перевідником штока з бойком, замкове з'єднання штока з корпусом, який **відрізняється** тим, що шток механічного яса додатково забезпечений нижнім перевідником для з'єднання із нижче розміщеними ділянками яса та виконаний зовнішнім діаметром із стандартизованого розмірного ряду, на розмір меншим за розрахований для буріння свердловини діаметр обважнених бурильних труб, корпус яса виконаний у вигляді втулки, розміщеної на штоці з обмеженим осьовим ходом між верхнім та нижнім перевідниками штока, зовнішнім діаметром, рівним розрахованому для буріння діаметру обважнених бурильних труб, і з'єднаної зі штоком замковим з'єднанням у вигляді двох послідовно розміщених на довжині проточки штока пружно деформованих кілець, взаємодіючих з відповідними поверхнями проточки через вмонтовані на внутрішньому ободі кілець тіла кочення або ковзання і фіксуючих втулку на штоці, причому у випадку забезпечення кілець тілами ковзання, тіла ковзання виконані за одне ціле з пружно деформованими кільцями, а бойком та ковадлом є відповідні торцеві поверхні верхнього і нижнього перевідників та торцеві поверхні корпусу з відстанню між кожним бойком та ковадлом, меншою за поздовжній хід кожного кільця в проточці штока.

(11) 90541  
(24) 11.05.2010

(51) МПК  
E21B 37/02 (2006.01)

(21) a200805093

(22) 21.04.2008

(72) Давиденко Олександр Миколайович, Ігнатів Андрій Олександрович, Яцик Віталій Васильович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ СТОВБУРА СВЕРДЛОВИНИ

(57) Пристрій для обробки стовбура свердловини, який включає циліндричний корпус, в стінках якого виконані пази з пристосуваннями для очищення кавернозних інтервалів, який **відрізняється** тим, що зовнішня стінка корпусу має пази, в яких закріплено пристосування у вигляді шарнірних механізмів із лопатями з можливістю їх радіального переміщення відносно осі свердловини, завдяки роликам, що контактують безпосередньо із її стінками в період очищення кавернозних інтервалів, верхні кінці шарнірних механізмів пов'язані з пружинами, що при-

значені для розкриття та закриття шарнірних механізмів відносно корпуса пристрою, а нижні - жорстко із замком, який приводить пристрій у неробочий стан.

причому виїзні траншеї розташовують уздовж довгих і коротких осей мульди.

- (11) **90587** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **E21B 43/00**  
**E21B 43/18** (2006.01)  
**E21B 43/24** (2006.01)
- (21) **a200811719** (22) 01.10.2008  
(72) Денисов Юрій Павлович  
(73) **ДЕНИСОВ ЮРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ ГАЗУ З МОРСЬКИХ ГАЗОГІДРАТНИХ ПОКЛАДІВ**  
(57) 1. Спосіб видобутку газу з морських газогідратних покладів, що включає буріння свердловин до підшви шару із газогідратів, підвищення проникності цього шару гідророзривом, розкладання газогідратів на газ і воду за рахунок введення в шар із газогідратів води з температурою навколишнього середовища, відкачку газу, що акумулюється в газогідратній порожнині, який **відрізняється** тим, що воду відкачують з підгідратної порожнини разом з газом у вигляді газо-водяної суміші в режимі пульсації тиску цієї суміші за допомогою плунжерного насоса, у порожнині якого з відсутністю штока встановлена мембрана.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газо-водяну суміш відкачують з підгідратної порожнини плунжерним насосом у гирловий сепаратор свердловини, а відділену воду відкачують з гирлового сепаратора додатковим насосом у відкрите море.

- (11) **90636** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **E21C 41/00**
- (21) **a200907884** (22) 27.07.2009  
(72) Коган Ілля Леонідович, Карпенко Олександр Вікторович, Микитюк Анатолій Іванович, Воловик Володимир Петрович, Ілляшов Михайло Олександрович, Гуков Юрій Олександрович  
(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД**  
(54) **КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ РОЗРОБКИ МУЛЬДОПОДІБНИХ ПЛАСТОВИХ ПОКЛАДІВ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН**  
(57) Комбінований спосіб розробки мультіподібних пластових покладів родовищ корисних копалин, що включає поділ родовища на експлуатаційні ділянки по площі й глибині з виділенням замкових ділянок і ділянок крил мульди у верхній і середній по глибині частини мульди, що відпрацьовуються відкритим способом, з доставкою корисної копалини на поверхню по виїзних траншеях, і глибинної частини мульди, який **відрізняється** тим, що глибинну частину мульди розділяють щонайменше на чотири сектори, кожний з яких відпрацьовують підземним способом з використанням для видачі корисної копалини на поверхню залишкових відведення гірничих робіт відкритим способом виїзних траншей кар'єру,

- (11) **90544** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **E21C 41/16** (2006.01)
- (21) **a200805530** (22) 29.04.2008  
(72) Хоменко Олег Євгенович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН**  
(57) Спосіб видобування корисних копалин, що включає розкриття покладу, підготовку, очисне виймання основної рудної корисної копалини, видобування супутньої корисної копалини, що включає проведення додаткових підготовчих виробок та формування очисних камер, який **відрізняється** тим, що проведення додаткових підготовчих виробок та формування очисних камер здійснюють після повного видобування основної рудної корисної копалини, для чого у напрямку покладу нерудної супутньої корисної копалини поглиблюють вертикальні стовбури та виконують підготовчі і очисні роботи у горизонтальній площині головного видобувного горизонту і формують очисний простір по типу камерно-стовпкової системи розробки із виколуванням монолітів копалини у очисних вибоях та залишенням камерних ціликів для підтримання виробленого простору.

- (11) **90549** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **E21C 50/00**  
**F04F 1/00**
- (21) **a200806066** (22) 12.05.2008  
(72) Півняк Геннадій Григорович, Франчук Всеволод Петрович, Кириченко Євген Олексійович, Єгурнов Олександр Іванович, Євтеєв Володимир Васильович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЗБОРУ КОРИСНИХ КОПАЛИН ПІДВОДНИХ РОДОВИЩ ТА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**  
(57) 1. Спосіб безперервного збору корисних копалин підводних родовищ, що включає створення основного та додаткового потоків води, отримання потоку гідросуміші після введення елементів корисних копалин підводних родовищ у складі гірничої маси в основний потік води та транспортування потоку гідросуміші, який **відрізняється** тим, що попередньо задають умову співвідношення фактичного поточного значення робочої величини тиску в бункері, через який транспортують промиту гірничу масу на здрибнення, до фактичного поточного значення робочої величини тиску в основному потоці води, в зоні введення у його склад здрибненої гірничої маси, за допомогою багатофункціональної системи для безперервного збору корисних копалин підводних родовищ збирають природно сформований на дні вододоймища прошарок гірничої маси, що містить створені компонентами корисних копалин підводних

родовищ елементи, видаляють мул із гірничої маси, яку збирають, шляхом її промивання частиною додаткового потоку води, транспортують промиту гірничу масу в додатковому потоці води через бункер на здрібнення, здрібнюють в дробарці промиту гірничу масу, утворюють потік гідросуміші шляхом подачі здрібненої гірничої маси разом з додатковим потоком води в основний потік води та транспортують потік гідросуміші від багатофункціональної системи для безперервного збору корисних копалин підводних родовищ, керують рухом багатофункціональної системи для безперервного збору корисних копалин підводних родовищ на підставі отриманої від інтегрованої навігаційно-координаційної системи інформації, визначають фактичне поточне значення робочої величини тиску в бункері, через який транспортують промиту гірничу масу на здрібнення, та фактичне поточне значення робочої величини тиску в основному потоці води, в зоні введення у його склад здрібненої гірничої маси, контролюють виконання заданої умови та забезпечують стабільність її виконання в часі, шляхом регулювання величин витрат основного та додаткового потоків води.

2. Багатофункціональна система для безперервного збору корисних копалин підводних родовищ, яка містить самохідну платформу та встановлені на самохідній платформі бункер і насос з всмоктувальним та нагнітальним трубопроводами, яка **відрізняється** тим, що багатофункціональна система містить інтегровану навігаційно-координаційну систему, обладнана відповідним електромеханічним приводом дробарка з'єднана з бункером, самохідна платформа обладнана порожнистими шнековими рушійми, бункер сполучений з нагнітальним трубопроводом насоса через обладнаний керованою засувкою патрубок, електромеханічні приводи відповідних порожнистих шнекових рушіїв з'єднані з самохідною платформою, донна частина бункера обладнана приймальним люком, обладнаний електромеханічним приводом секційний колосниковий вібраційний врівноважений підбирач приєднаний до бункера в зоні приймального люка, всмоктувальний трубопровід насоса сполучений з басейном водоймища, в якому ведеться розробка підводного родовища корисних копалин, завантажувальне вікно дробарки сполучене з бункером, гнучкий трубопровід з'єднаний з нагнітальним трубопроводом насоса, випускне вікно дробарки сполучене через додатковий патрубок з нагнітальним трубопроводом насоса, в донній частині бункера між приймальним люком та дробаркою встановлений конвеєр з відповідним електромеханічним приводом, розташована між зонами з'єднання з обладнаним керованою засувкою патрубком та додатковим патрубком ділянка нагнітального трубопроводу насоса містить керовану засувку, обладнаний керованою засувкою патрубок з'єднаний з розташованим в бункері наконечником, відповідні датчики визначення величини тиску - манометри - сполучені з бункером та нагнітальним трубопроводом насоса в зоні його сполучення з додатковим патрубком, датчик визначення величини концентрації твердих часток в потоці гідросуміші - консистометр - сполучений з розташованою між зонами з'єднання з додатковим патрубком та гнучким трубопроводом ділянкою нагнітального трубопроводу насоса, апарат спрямування руху гірничої

маси встановлено в бункері, зона з'єднання нагнітального трубопроводу насоса з додатковим патрубком розташована по ходу руху потоку рідини в нагнітальному трубопроводі насоса після зони з'єднання обладнаного керованою засувкою патрубка з нагнітальним трубопроводом насоса, а блок керування з'єднаний з інтегрованою навігаційно-координаційною системою, насосом, консистометром, відповідними манометрами, всіма керованими засувками та електромеханічними приводами дробарки, конвеєра, секційного колосникового вібраційного врівноваженого підбирача та відповідних порожнистих шнекових рушіїв.

3. Багатофункціональна система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що площа поперечного перерізу з'єднаного з обладнаним керованою засувкою патрубком та розташованого в бункері наконечника збільшується по ходу руху в ньому потоку рідини.

(11) 90604  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
E21F 5/00

(21) a200814725

(22) 22.12.2008

(72) Шашенко Олександр Миколайович, Масленников Євгеній Володимирович, Сторчак Сергій Олександрович, Брюханов Олександр Михайлович, Король В'ячеслав Іванович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ АКУСТИЧНОГО ПРОГНОЗУ РАПТОВИХ ВИКИДІВ ВУГІЛЛЯ, ПОРОДИ ТА ГАЗУ В ПІДЗЕМНИХ ВИРОБКАХ ТА АПАРАТУРА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб акустичного прогнозу раптових викидів вугілля, породи та газу в підземних виробках, що включає генерування працюючими механізмами акустичних коливань, реєстрацію штучних і природних акустичних коливань, що пройшли крізь породний масив, вимірювання їхніх характеристик, оцінку напруженого стану породного масиву, який **відрізняється** тим, що одночасно визначають швидкісні, фазові, амплітудні параметри штучних та природних акустичних коливань з наступним їх інтегральним аналізом, порівнянням з їх критичними значеннями, а визначення вірогідності виникнення газодинамічного явища (P) визначають із співвідношення

$$P = 1 - \prod_{i=1}^n (1 - p_i),$$

де p - вірогідність прогнозу по i-му параметру, n - кількість параметрів, за якими ведеться прогноз, П - знак множення n співмножників.

2. Апаратура для акустичного прогнозу раптових викидів вугілля, породи та газу, що містить блок первинної обробки, дешифратор, блок аналізатор, яка **відрізняється** тим, що введено фільтри верхніх та нижніх частот і з'єднану з ними додаткову групу фільтрів, яка послідовно з'єднана з блоком дешифратора, блоком первинної обробки та блоком аналізатора, для визначення швидкісних, фазових та амплітудних параметрів акустичних коливань в гірському масиві.



**Розділ F:**

**Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підrivні роботи**

**F 01**

- (11) **90580** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **F01C 1/00**  
**F02B 53/00**
- (21) **a200810628** (22) 26.08.2008  
(72) Патрило Юрій Євгенович, Патрило Маркіян Юрійович  
(73) **ПАТРИЛО ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ПАТРИЛО МАРКІЯН ЮРІЙОВИЧ**  
(54) **РОТОРНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**  
(57) Роторний двигун внутрішнього згорання, що складається з статора, ротора встановленого в проточці статора, жорстко з'єднаного з вихідним валом, та пластин, розміщених в пазах ротора, периферійні поверхні яких мають форми циліндричних площин, який **відрізняється** тим, що радіальні поверхні проточки статора виконані у вигляді ексцентриситетних до замкнутої кривої, що утворена з чотирьох спряжених дуг, а кожна камера, яка є простором, що обмежений двома сусідніми пластинами, статором і ротором, проходить всі чотири фази робочого циклу двигуна за один оберт вихідного вала.

- (11) **90583** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **F01L 9/04**
- (21) **a200811273** (22) 18.09.2008  
(72) Філіппов Анатолій Захарович, Топчій Сергій Іванович, Атаманенко Микола Євгенович, Герасимчук Юрій Анатолійович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
(54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**  
(57) Двигун внутрішнього згорання, який містить повітряно-сисник, з'єднаний з компресором, що приводиться в дію електродвигуном, повітряний ресивер, з'єднаний із впускним трубопроводом, електромагнітні приводи випускних клапанів, випускний трубопровід, який **відрізняється** тим, що повітряний ресивер розділено на дві порожнини з можливістю нагнітання в них компресором чистого повітря, тиск в одній порожнині підтримується редукційним клапаном, а в іншій нагнітальним клапаном, причому в другу порожнину ресивера встановлено мінімум одну форсунку для створення в ній паливної суміші заданого складу і ця порожнина з'єднана з форсунками подачі паливної суміші безпосередньо в циліндри двигуна.

- (11) **90594** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **F01N 1/08**
- (21) **a200812548** (22) 27.10.2008  
(72) Бондарев Сергій Григорович  
(73) **БОНДАРЕВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
(54) **СИСТЕМА ВИПУСКУ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**  
(57) Система випуску відпрацьованих газів двигунів внутрішнього згорання, яка містить обтікач та індивідуальні трубопроводи, які з'єднані щонайменше з двома циліндрами, яка **відрізняється** тим, що їх кінцеві частини у площині камери змішування у поєднанні з обтікачем, виконаним як глушник поглинаючого типу, утворюють дві групи каналів, розташованих радіально відносно поздовжньої осі симетрії змішувача не пов'язаних між собою, та які мають рівну кількість отворів, форму та площину.

**F 02**

- (11) **90550** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **F02B 71/00**
- (21) **a200806136** (22) 12.05.2008  
(72) Дорошенко Андрій Олександрович, Серафимович Павло Макарович  
(73) **ДОРОШЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СЕРАФИМОВИЧ ПАВЛО МАКАРОВИЧ**  
(54) **ВІЛЬНОПОРШНЕВИЙ ГАЗОГЕНЕРАТОР**  
(57) 1. Вільнопоршневий газогенератор, який має камеру згорання в циліндрі меншого діаметра, поршень якого зв'язаний з поршнем циліндра більшого діаметра, засоби підведення пальної суміші і відведення газів високого тиску і температури, який **відрізняється** тим, що дві камери "А" та "Б" з'єднані між собою каналом з перепускним клапаном, при цьому камера "А" циліндричної форми має у верхній частині клапанну коробку зі всмоктуючим та перепускним клапанами, свічку запалювання, а камера "Б" накопичення робочих газів має отвір для забірної каналу, на якому розміщений регулятор забору робочих газів споживачем, при цьому для підтримки нижнього робочого тиску на випускному отворі встановлений пульсуючий клапан, а на шляху перекачування робочих газів з камери "А" в камеру "Б" встановлений автомат функціонування механізму, який має два поршні різного діаметра, з'єднаних між собою штоком, при цьому поршень меншого діаметра розміщений в циліндрі з камерою "А", а поршень більшого діаметра встановлений в циліндрі, який знизу сполучений з камерою "Б" і який у верхній частині з'єднаний каналом з пневматичним регулятором тиску, а пульсуючий клапан також з'єднаний з камерою "Б" і з пневматичним регулятором тиску відповідними каналами.  
2. Газогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що пульсуючий клапан має циліндричний корпус з поршнем, який з'єднаний штоком з клапаном.

- (11) **90628** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **F02C 7/04**  
**B01D 45/00**
- (21) **a200904073** (22) 27.04.2009
- (72) Олянич Михайло Володимирович, Соляник Володимир Григорович, Рудко Володимир Васильович, Проценко Олег Олександрович
- (73) **ОЛЯНИЧ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, СОЛЯНИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, РУДКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ПРОЦЕНКО ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **КОМПЛЕКСНИЙ ПОВІТРООЧИСНИЙ ПРИСТРІЙ ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА**
- (57) Комплексний повітроочисний пристрій газотурбінного двигуна (ГТД), який містить послідовно з'єднані в тракт циклового повітря повітрязабірну камеру з фільтрувальними елементами, встановлений в повітрязабірній камері автоматичний байпасний клапан, прикріплений до повітрязабірної камери повітропровід, оснащений на кінці циліндричним дифузором для приєднання до вхідного патрубка компресора ГТД, розташованим в повітропроводі шумопоглиначем, та оснащений системою підігріву вхідного повітря, який **відрізняється** тим, що повітрязабірна камера складається з двох відсіків, в першому з яких на вході повітря встановлені сітчасті фільтри, а на виході - циліндричні фільтри тонкого очищення, другий відсік обладнаний датчиком перепаду тиску повітря і являє собою відсік чистого повітря, в нижній частині якого, з можливістю зовнішнього доступу, закріплений автоматичний байпасний клапан, корпус байпасного клапана щільно прилягає до корпусу відсіку, причому контур прилягання клапана виконаний з можливістю електропідігріву, шумопоглинач виконаний пластинчатого типу з, заповненим базальтовим волокном, склотканинним облицюванням, і встановлений перед дифузором, а система підігріву повітря виконана у вигляді теплообмінного трубопроводу, з можливістю регулювання відбору гарячого повітря від вихлопу ГТД і подачі його на вхід повітрязабірної камери, що обладнана датчиком льодоутворення для вмикання системи підігріву повітря та контуру прилягання клапана.

- (11) **90537** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **F02C 9/28** (2006.01)  
**G06F 15/00**
- (21) **a200804219** (22) 03.04.2008
- (72) Безсчастний Василь Олексійович
- (73) **БЕЗСЧАСТНИЙ ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ, КОНТРОЛЮ ТА РЕЄСТРАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ СИЛОВОЇ УСТАНОВКИ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**
- (57) Система керування, контролю та реєстрації параметрів силової установки літального апарата, яка має перший блок перетворювання сигналів та обробки, з'єднаний з першим блоком нормалізаторів, першим блоком формувачів, першим блоком керування та контролю команд, першим блоком реєстрації інформації та модулем контролю та попере-

дження екіпажу, другий блок перетворювання сигналів та обробки, з'єднаний з другим блоком нормалізаторів, другим блоком формувачів, другим блоком керування та контролю команд, другим блоком реєстрації інформації та модулем контролю та попередження екіпажу, вхід першого блока нормалізаторів з'єднаний з першим входом системи, входи першого блока формувачів та першого блока перетворювання сигналів та обробки з'єднані між собою та другим входом системи, вхід другого блока нормалізаторів з'єднаний з третім входом системи, входи другого блока формувачів та другого блока перетворювання сигналів та обробки з'єднані між собою та четвертим входом системи, перший блок керування та контролю команд з'єднаний з першим виходом, другий блок керування та контролю команд з'єднаний з другим виходом системи, яка **відрізняється** тим, що в систему додатково введені два блоки прийому-передачі та комутації коду, перший блок прийому-передачі та комутації коду з'єднаний з першим блоком перетворювання сигналів та обробки, другий блок прийому-передачі та комутації коду з'єднаний з другим блоком перетворювання сигналів та обробки, перший та другий блок прийому-передачі та комутації коду з'єднані між собою та з інформаційними входами-виходами і керувачим входом системи.

- (11) **90562** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **F02M 31/02**  
**F02M 21/06**
- (21) **a200807753** (22) 06.06.2008
- (72) Томашенко Василь Якович
- (73) **ТОМАШЕНКО ВАСИЛЬ ЯКОВИЧ**
- (54) **ВИПАРНИК ПАЛИВА ДЛЯ ТУРБІННОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**
- (57) Випарник палива для газотурбінного двигуна, що має порожнисті корпус (1) і розташований в ньому парогенератор (2), які з одного боку звужені конусоподібно, а з іншого боку з'єднані фланцями (4) і (17), при цьому корпус (1) ззовні теплоізолюваний і має газоприймач (3) для вихлопних газів, який **відрізняється** тим, що у верхній частині корпуса (1) біля фланця (4) є газовипуск (5), на внутрішній поверхні корпуса (1) розміщена спіралеподібна напрямна стрічка (6), біля газоприймача (3) розміщена регулююча зона (7), на конусній стороні парогенератора (2) розміщений газорегулятор (8), на зовнішній поверхні парогенератора (2) розміщена напрямна спіралеподібна стрічка (10), а навпроти неї на внутрішній поверхні знаходиться теплообмінна стрічка (11), парогенератор (2) має паровипуск (14) і регулятор (15) рівня палива, який сполучений з ним через отвір (16), регулююча зона (7) утворена розміщеними по колу на внутрішній поверхні корпуса (1) і на зовнішній поверхні парогенератора (2) біметалевими планками регуляторів (20), які складаються з основи регулятора (21) і діючої пластини (22).

## F 03

- (11) **90590** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **F03B 11/00**
- (21) **a200812073** (22) 13.10.2008
- (72) Веремєєнко Ігор Степанович, Іванов Сергій Васильович, Міхно Микола Іванович, Гладишева Олена Федорівна, Шилов Валерій Павлович
- (73) **ВЕРЕМЄЄНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ІВАНОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, МІХНО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ГЛАДИШЕВА ОЛЕНА ФЕДОРІВНА, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**
- (54) **ЗАТВОР ГІДРОМАШИНИ**
- (57) Затвор гідромашини, що містить корпус, поворотний біпланний симетричний диск з двома пластинами і з двома рядами ущільнювальних елементів, сервомотор, що повертає диск в положення відкрито або закрито, а також ваговий привід, що повертає диск в положення закрито, рухома гільза з внутрішньою натискною поверхнею, силовий механізм переміщення гільзи і два ряди ущільнень при закритому положенні затвора: оперативне натягне і ремонтне натисне, в якому рухома гільза охоплює по периметру ущільнювальний елемент диска і взаємодіє з останнім по натискній поверхні, який **відрізняється** тим, що рухома гільза виконана з внутрішньою натискною пологою конічною поверхнею з конічністю  $1^{\circ}\dots 5^{\circ}$ , і при закритому затворі взаємодіє з ущільнювальним елементом диска по пологій конічній поверхні.

- (11) **90591** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **F03B 13/12** (2006.01)  
**F03B 13/16** (2006.01)  
**E02B 9/08** (2006.01)
- (21) **a200812285** (22) 20.10.2008
- (72) Янович Віктор Сергійович, Янович Микола Вікторович, Янович Сергій Вікторович, Янович Дмитро Сергійович
- (73) **ЯНОВИЧ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ, ЯНОВИЧ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ, ЯНОВИЧ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, ЯНОВИЧ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **ХВИЛЬОВА НАСОСНА УСТАНОВКА ЯНОВИЧІВ**
- (57) 1. Хвильова насосна установка, що містить засіб для перетворення енергії хвиль у гідравлічну, резервуар-накопичувач і трубопровід, який з'єднує їх між собою, стійки для встановлення на дні водойми і кріплення до них зазначеного засобу, яка **відрізняється** тим, що засіб для перетворення енергії хвиль у гідравлічну виконаний у вигляді ланцюга поплавків, призначених для встановлення в водоймі вздовж берега або фронту хвиль, і поршневих насосів зворотного-поступального руху, які розміщені під ними, при цьому кожен поплавок має гнучкий кінематичний зв'язок з одним або декількома насосами, трубопровід жорстко прикріплений до стійок, кожен насос містить нерухомий циліндр, який жорстко закріплений на трубопроводі знизу та оснащений зворотним клапаном для подачі води у трубопровід, і

поршень насоса, який являє собою рухомий циліндр, що герметично охоплює нерухомий циліндр і оснащений фільтром та зворотним клапаном для забору води з водойми.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожний поплавок зв'язаний з поршнем за допомогою петлі троса, що прикріплена до боків поршня і пропущена крізь кільця, встановлені по боках трубопроводу, а також крізь кільце на поплавок або на кінці троса, прикріпленого до поплавка, крім того, з боку приходу хвиль поплавки оснащені тросами, приєднаними до троса, натягнутого між стійками, для утримання поплавків від горизонтальних переміщень відносно насосів при збереженні можливості їх вертикального переміщення під дією вертикальної і горизонтальної складових руху хвиль.

- (11) **90616** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **F03D 3/04** (2006.01)  
**F03D 1/04** (2006.01)
- (21) **a200901780** (22) 02.03.2009
- (72) Адамян Деренік Смбагович, Адамян Арам Деренікович
- (73) **АДАМЯН ДЕРЕНІК СМБАТОВИЧ, АДАМЯН АРАМ ДЕРЕНІКОВИЧ**
- (54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**
- (57) 1. Вітроенергетична установка, що містить встановлену на платформі раму з конфузорами, поєднаними повітропроводом і камерою вирівнювання повітряного потоку з турбіною, з'єднаною з електрогенератором, яка **відрізняється** тим, що конфузори виконані суміжними, нерухомо закріплені на платформі навколо вертикальної осі й з'єднані з вікнами камери вирівнювання повітряного потоку, зверху кожного вікна якої на горизонтальній осі встановлена поворотна заслінка, а знизу - магніт, на платформі та рамі закріплені опозитно розташовані концентричні рейкові шляхи, на яких на роликах встановлено зовнішню й внутрішню ступки, при цьому зверху рами на підшипниковому вузлі закріплена вісь із флюгером, з'єднаним важелем із внутрішньою ступкою.
2. Вітроенергетична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній ступці закріплені два пальці, а на зовнішній - дві засувки, що входять із пальцями в зачеплення при відкритому або закритому положенні конфузоров, при цьому під флюгером встановлений дах.

- (11) **90614** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **F03D 7/00**  
**F03D 1/00**
- (21) **a200901576** (22) 23.02.2009
- (72) Пошукайло Валерій Михайлович
- (73) **ПОШУКАЙЛО ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА З ВІТРОКОЛЕСОМ ЗІ ЗМІННИМИ ОСЯМИ**

(57) Вітроенергетична установка з вітроколесом зі змінними осями, що містить башту з генератором, редуктором, механізмом повороту, щоглу, приводи для коригування кута атаки лопатей, вітроколесо, установлені з можливістю обертання на осях вітроколеса лопаті, вихідний вал і зв'язані з ним механічні передачі з загальним передаточним відношенням 1, механізм з кроковим переміщенням, кінематично зв'язаний механічними передачами з вихідним валом і обертальним елементом вітроколеса, яка **відрізняється** тим, що кожна лопать містить конічний вінець, зачеплений з конічним вінцем, установленим співвісно на осі, що закріплена в обертальному елементі вітроколеса і паралельна осі його обертання, і зв'язаний з механічною передачею з загальним передаточним відношенням 1, механізм з кроковим переміщенням разом з механічними передачами, з'єднуючими його вхідну і вихідну ланки з вихідним валом і обертальним елементом вітроколеса, установлено безпосередньо в башті.

(11) **90618** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F03D 7/00  
F03D 1/00

(21) **a200902453** (22) 19.03.2009

(72) Пошукайло Валерій Михайлович

(73) **ПОШУКАЙЛО ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**

(57) Вітроенергетична установка, що містить башту з генератором, редуктором, механізмом повороту, щоглу, приводи для коригування кута атаки лопатей, вихідний вал, нерухомий елемент, лопаті, установлені на осях обертального елемента вітроколеса з можливістю обертання і кінематично зв'язані механічними передачами з вихідним валом, обертальний елемент вітроколеса, механізми з кроковим переміщенням, яка **відрізняється** тим, що осі лопатей установлені в обертальному елементі вітроколеса з можливістю обертання і кожна кінематично зв'язана з вихідною ланкою механізму з кроковим переміщенням, його вхідна ланка кінематично зв'язана з лопаттю, а корпус механізму з кроковим переміщенням установлений в обертальному елементі вітроколеса з можливістю обертання і кінематично зв'язаний механічними передачами з загальним передаточним відношенням 1 з нерухомим елементом, обертальний елемент вітроколеса кінематично зв'язаний з нерухомим елементом і вихідним валом механічною передачею, що забезпечує однакову кутову швидкість і напрям обертання вихідного вала і обертального елемента вітроколеса.

## F 04

(11) **90584** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F04D 1/00

(21) **a200811287** (22) 18.09.2008

(72) Носко Павло Леонідович, Філь Павло Володимирович, Брешев Володимир Євгенович, Карпов Олексій Петрович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ВІДЦЕНТРОВО-ВИХРОВИЙ НАСОС**

(57) Відцентрово-вихровий насос, який містить штамповану підставку, нагнітаючий ковпак, кришку, корпус, робоче колесо з відцентровими та вихровими лопатями з осердям зі струмопровідного немагнітного матеріалу, асинхронний електродвигун, дисковий статор якого складається з активного та неактивного елементів, ізоляційну перегородку і направляючий апарат, який **відрізняється** тим, що його забезпечено двома протилежно розташованими входами для рідини, виконаними у кришці та у корпусі з однаковою геометрією проточної частини, направляючий апарат виконано з двох симетричних частин, що розташовані у кришці та у корпусі і при з'єднанні утворюють усередині опорну циліндрову поверхню, відцентрові лопаті робочого колеса, що виконано двобічними та симетричними відносно власної середньої площини, з'єднано кільцем з внутрішнього боку, а між кільцем та опорною циліндровою поверхнею симетричного направляючого апарата встановлено обмежений зазор 0,2...0,5 мм.

(11) **90488** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F04D 29/66  
F04D 25/02  
H02K 5/24

(21) **a200705858** (22) 25.10.2005

(31) **P 200402565**

(32) **26.10.2004**

(33) **ES**

(86) **PCT/ES2005/000571, 25.10.2005**

(72) Палау Франкас Хосеп, ES

(73) **СОЛЕР ЕНД ПАЛАУ, С.А., ES**

(54) **ОСЬОВИЙ ВИТЯЖНИЙ ВЕНТИЛЯТОР ПОВІТРЯ ДЛЯ ВАННИХ КІМНАТ І ТОМУ ПОДІБНИХ ПРИМІЩЕНЬ**

(57) 1. Осьовий витяжний вентилятор повітря вбудовного типу для ванних кімнат і тому подібного, що містить несучий корпус (18), утворений циліндричною частиною (18a), що вбудовується, плоскою частиною (18b), призначеною для прикріплення цього пристрою до стіни або до стелі і розташованою до циліндричної частини (18a) по суті під прямим кутом; центральний отвір (18c), що вміщує в себе кожух (1) і напрямні (18d), для з'єднання центрального отвору (18c) з несучим корпусом (18); і також що містить вузол (17) лопатевого повітряного гвинта, діючого як осьовий вентилятор; електродвигун, що обертає вузол (17) повітряного гвинта своїм привідним валом (5) і розміщений в кожусі (1) циліндричної форми; і також що містить демпфуючий засіб, який демпфує коливання, які виникають під час роботи електродвигуна, який **відрізняється** тим, що демпфуючий засіб (2) містить відповідні еластичні елементи (6), що еластично з'єднують кожух (1) з привідним валом (5); причому еластичні елементи

(6) розташовані поблизу протилежних кінців привідного вала (5); кожна із груп радіальних еластичних з'єднувальних елементів (11) містить пару радіальних еластичних з'єднувальних елементів (12, 13) по суті криволінійної форми і взаємно симетричних один з одним, між якою розташований третій радіальний еластичний з'єднувальний елемент (14) по суті прямолінійної конфігурації; кожух (1) утворений двома однаковими половинними корпусами (3, 4), розташованими один перед іншим, причому кожний з них має згаданий демпфуючий засіб (2); при цьому один із згаданих половинних корпусів (3) кожуха (1) має виступи (3a) і порожнини (3b), виконані з можливістю з'єднання у відповідні виступи (4a) у відповідь і порожнини (4b) іншого половинного корпусу (4) кожуха (5).

2. Витяжний вентилятор за п. 1, який відрізняється тим, що кожний з еластичних елементів (6) демпфуючого засобу (2) має дископодібну конфігурацію, еквівалентну внутрішньому простору кожуха (1), причому еластичні елементи виконані з можливістю розміщення по суті на кінцях (7, 8) кожуха.

3. Витяжний вентилятор за п. 2, який відрізняється тим, що еластичні (6) елементи утворені зовнішнім краєм, сполученим з одним із являючих собою половинний корпус (3, 4) компонентів кожуха, і внутрішнім диском (10); при цьому кожний еластичний елемент (6) є окремою деталлю, в якій відповідний половинний корпус (3, 4) і зовнішній край (9) диска (10) сполучені один з одним групою радіальних еластичних з'єднувальних елементів (11).

4. Витяжний вентилятор за п. 1, який відрізняється тим, що половинні корпуси (3, 4), що створюють кожух (1) витяжного вентилятора, мають зовнішні виступи (26), що забезпечують можливість збирання вузла, утвореного кожухом і двигуном, в центральному отворі (18с), який в свою чергу з'єднаний як єдине ціле з несучим корпусом (18) за допомогою напрямних (18d).

датчиків і електрогідравлічний перетворювач для задання керуючого сигналу.

## F 16

(11) 90519  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
F16H 1/20 (2006.01)  
F16H 57/00  
F16D 9/00

(21) a200714234

(22) 18.12.2007

(31) 06 55659

(32) 19.12.2006

(33) FR

(72) Вассо Ален, FR

(73) ІСПАНО СЮІЗА, FR

(54) **ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА ДЛЯ ЗАХИСТУ ІНТЕГРОВАНОГО МАКСИМАЛЬНОГО МОМЕНТУ, ШЕСТЕРІНЧАСТА КОРОБКА ПЕРЕДАЧ, ЯКА МІСТИТЬ ТАКУ ПЕРЕДАЧУ, І ГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН**

(57) 1. Зубчаста передача, що містить шестірню (20), жорстко з'єднану з валом (201), яка встановлюється для обертання в державці (100) за допомогою подільного елемента (40), що використовується для від'єднання шестірні (20) від вала (201) у випадку виникнення максимального моменту між шестірнею (20) і валом (201), яка відрізняється тим, що напрямний типовий конструктивний елемент (50) шестірні (20), що знаходиться в резерві, встановлюється для утримання шестірні (20), що обертається в державці (100), у випадку від'єднання шестірні (20) від вала (201).

2. Зубчаста передача за п. 1, в якій подільний елемент (40) встановлюється між шестірнею (20) і валом (201) з можливістю заміни.

3. Зубчаста передача за п. 1, в якій подільний елемент (40) утворюється диском (40), що встановлюється способом гарячої посадки між шестірнею (20) і валом (201), при цьому диск (40) містить декілька подільних радіальних спиць (42).

4. Зубчаста передача за п. 1, в якій напрямний типовий конструктивний елемент (50) містить напрямні ролики (51-58), вісь обертання яких направлена перпендикулярно або паралельно осі обертання вала (201).

5. Зубчаста передача за п. 4, в якій частина поверхні (282, 281) шестірні (20) взаємодіє з роликами (51-58).

6. Шестерінчаста коробка передач, яка містить декілька зубчастих передач, щонайменше одна з яких є зубчастою передачею за п. 1.

7. Шестерінчаста коробка передач за п. 6, яка приводить в рух допоміжні механізми в газотурбінному двигуні.

8. Газотурбінний двигун, який містить шестерінчасту коробку передач допоміжних механізмів за п. 7.

## F 15

(11) 90579  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
F15B 9/00

(21) a200810426

(22) 15.08.2008

(72) Сахно Юрій Олексійович, Федориненко Дмитро Юрійович, Бойко Сергій Васильович, Волик Віктор Сергійович

(73) **ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ ПРИВІД КЕРУВАННЯ ЗАЗОРОМ В ГІДРОСТАТИЧНИЙ ОПІР**

(57) Електрогідравлічний привод керування зазором в гідростатичній опорі від гідроциліндра за допомогою зубчатої і гвинтової передачі, який відрізняється тим, що привод оснащено контуром зворотного зв'язку по вихідному сигналу, який містить блок датчиків для фіксації рівня коливань шпинделя, аналізатор коливань - для обробки інформації, що надходить з

- (11) **90573** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F16H 13/00
- (21) **a200809288** (22) 16.07.2008
- (72) Мартиненко Володимир Сергійович, Мартиненко Сергій Анатолійович
- (73) **МАРТИНЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, МАРТИНЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СИСТЕМА ПРИВОДУ БАРАБАНА, ЩО ОБЕРТАЄТЬСЯ**
- (57) 1. Система приводу барабана, що обертається, яка включає барабан, встановлений з можливістю обертання навколо його подовжньої осі, рушії обертального руху барабана, встановлені на нерухомій основі і виконані у вигляді пружних коліс, які пружно контактують з циліндричною ділянкою зовнішньої поверхні барабана, а також привідні засоби, зв'язані з рушіями обертального руху барабана, яка **відрізняється** тим, що барабан з'єднаний з нерухомою основою кінематичними парами обертання, пружні колеса, як рушії обертального руху барабана, розташовані рівномірно по периферії циліндричної ділянки зовнішньої поверхні барабана, з якою вони пружно контактують, а привідні засоби виконані у вигляді набору двигунів, кожний з яких з'єднаний із одним з рушіїв обертального руху барабана через гідромуфту.
2. Система приводу барабана, що обертається, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінематичні пари обертання виконані у вигляді цапф, закріплених на торцях барабана уздовж його подовжньої осі і встановлених в підшипникових вузлах, закріплених на нерухомій основі.
3. Система приводу барабана, що обертається, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружні колеса виконані у вигляді пневматичних шин типу автомобільних.
4. Система приводу барабана, що обертається, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що циліндрична ділянка зовнішньої поверхні барабана, що контактує з пружними колесами, виконана у вигляді бандажного кільця, закріпленого із зовнішньої сторони барабана.
5. Система приводу барабана, що обертається, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що барабан виконаний з однією циліндричною ділянкою зовнішньої поверхні або з декількома циліндричними ділянками зовнішньої поверхні, які розташовані вздовж подовжньої осі барабана і контактують з рушіями обертального руху барабана.
6. Система приводу барабана, що обертається, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що набір двигунів представлений електричними двигунами одного типу розміру і однакової потужності.
7. Система приводу барабана, що обертається, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожний з двигунів з'єднаний з відповідним рушієм через гідромуфту одного типу розміру і однакової потужності.

- (73) **ЄФРЕМОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ СПОЛУЧЕНЬ ПЛУНЖЕРА З СІДЛАМИ ДВОСІДЕЛЬНОГО КЛАПАНА**
- (57) Спосіб герметизації сполучень плунжера з сідлами двосідельного клапана, який **відрізняється** тим, що пружними елементами підпружують одне із сідел, яке, маючи можливість обмеженого осьового переміщення, герметично сполучається з плунжером, завдяки силі, що розвивають пружні елементи, та завдяки силі, що розвивається перепадом тисків робочого середовища на ефективній площі цього сідла; у той же час, деформацією пружних елементів та переміщенням цього сідла в своїх межах компенсують зміни лінійних розмірів деталей клапана при їхньому тепловому розширенні та забезпечують збереження герметичності сполучень плунжера із сідлами двосідельного клапана.

(11) **90515** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F16K 1/32  
F16K 29/00

- (21) **a200713327** (22) 30.11.2007
- (72) Єфремов Євген Юрійович
- (73) **ЄФРЕМОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ**
- (54) **ДВОСІДЕЛЬНИЙ КЛАПАН**
- (57) Двосідельний клапан, який містить корпус, в якому розташовані співвісно два сідла та взаємодіючий з ними плунжер, який складається зі шпінделя та двох тарілок, який **відрізняється** тим, що одне із сідел підпружене пружними елементами та має можливість обмеженого осьового переміщення між корпусом і упором.

(11) **90551** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F16L 15/00

- (21) **a200806156** (22) 12.05.2008
- (72) Патрило Юрій Євгенович, Патрило Маркіян Юрійович
- (73) **ПАТРИЛО ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ПАТРИЛО МАРКІЯН ЮРІЙОВИЧ**
- (54) **РІЗЬБОВЕ САНТЕХНІЧНЕ З'ЄДНАННЯ ПАТРИЛА**
- (57) Різьбове сантехнічне з'єднання, що складається з штуцера та накидної гайки, яке **відрізняється** тим, що накидна гайка виконана у вигляді муфти, частина різьби якої має неповний профіль, а з'єднання відбувається за рахунок того, що частина різьби повного профілю накидної гайки впирається в упор на штуцері.

## F 27

(11) **90516** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F16K 1/32  
F16K 29/00

- (21) **a200713329** (22) 30.11.2007
- (72) Єфремов Євген Юрійович

(11) **90533** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F27B 7/28 (2006.01)  
F27B 7/00

(21) **a200802835** (22) **04.03.2008**

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Дзензерський Деніс Вікторович, Бурилов Сергій Володимирович, Охотніков Ігор Олегович, Скосар Вячеслав Юрійович

(73) **ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ДЕНІС ВІКТОРОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**(54) **ФУТЕРІВКА РОТОРНОЇ ПЕЧІ**(57) Футерівка роторної печі, виконана зі штучних виробів, що утворюють виступи, яка **відрізняється** тим, що виступи утворені за рахунок почергового розташування високих і низьких штучних виробів, висота високих штучних виробів перевищує висоту низьких штучних виробів на величину, що становить 0,01-0,05 від внутрішнього діаметра печі, довжина виступів по ходу обертання печі становить 0,7-1,3 довжини проміжку між сусідніми виступами і становить величину в межах 4,5-8,5 см.(11) **90459**(24) **11.05.2010**

(51) МПК

**F27D 3/18** (2006.01)(21) **a200605507**(22) **16.10.2004**(31) **2003905978**(32) **21.10.2003**(33) **AU**(86) **PCT/EP2004/011699, 16.10.2004**

(72) Хоффхауз Карстен, DE, Кацмайер Гюнтер, DE, Флорес-Фердуго Марко Ауреліо, MX

(73) **ОУТОКУМПУ ТЕКНОЛОДЖІ ОЙ, FІ, ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РЕСОРСІЗ ПТІ. ЛІМІТЕД, AU**(54) **ЛАНКА ТРУБОПРОВОДУ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТВЕРДИХ ЧАСТИНОК НАГРІТОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) 1. Ланка трубопроводу (22) для транспортування нагрітих дрібних частинок матеріалу, наприклад дрібних фракцій залізної руди, у потоці газу-носія в транспортному трубопроводі, при цьому ланка трубопроводу (22) включає:

(а) відрізок (2) зовнішньої труби;

(б) відрізок (4) внутрішньої труби, який утворює прохідний канал (6) для нагрітих твердих частинок матеріалу та газу-носія, при цьому відрізок (4) внутрішньої труби розміщений усередині відрізка (2) зовнішньої труби, а відрізок (4) внутрішньої труби виконаний зі зносостійкого матеріалу або обладнаний внутрішньою футерівкою зі зносостійкого матеріалу;

(с) опорні засоби, які підтримують відрізок (4) внутрішньої труби відносно відрізка (2) зовнішньої труби таким чином, що відрізок (4) внутрішньої труби може подовжуватися під дією змін температури матеріалу, транспортованого по ланці (22) трубопроводу, відносно відрізка (2) зовнішньої труби в осьовому напрямку, при цьому опорні засоби включають перші опорні засоби, розміщені на одному кінці ланки (22) трубопроводу, що включають опорний елемент, у якому може бути розміщений кінець відрізка (4а) внутрішньої труби сусідньої ланки (22а) трубопроводу, при встановленні сусідньої ланки (22а) трубопроводу в процесі складання трубопроводу торцем до торця відносно вищевказаної ланки (22) трубопроводу, і який може допустити в сусідній

ланці (22а) трубопроводу осьове подовження відрізка (4а) внутрішньої труби відносно відрізка (2) зовнішньої труби під впливом змін температури матеріалу, транспортованого по сусідній ланці (22а) трубопроводу.

2. Ланка трубопроводу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опорний елемент охоплює ззовні та проходить уздовж осі від одного кінця відрізка (4) внутрішньої труби ланки (22) трубопроводу, і може вміщати в себе та охоплювати кінець відрізка (4а) внутрішньої труби сусідньої ланки (22а) трубопроводу при встановленні сусідньої ланки (22а) трубопроводу в процесі складання трубопроводу торцем до торця відносно вищевказаної ланки трубопроводу і може допустити осьове розширення щонайменше відрізка (4) внутрішньої труби цієї ланки, у той час як зазначені кінці відрізків труб залишаються охопленими усередині опорного елемента.3. Ланка трубопроводу за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що опорний елемент утворює ущільнення разом з кінцями відрізків (4, 4а) внутрішньої труби ланки (22) трубопроводу та сусідньої ланки (22а) трубопроводу.4. Ланка трубопроводу за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що опорний елемент має звернену усередину циліндричну поверхню, яка служить для контактування із зовнішніми поверхнями кінців відрізків (4, 4а) внутрішньої труби ланки (22) і сусідньої ланки (22а) трубопроводу.5. Ланка трубопроводу за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що опорний елемент виконаний у вигляді перехідної втулки (8) з поверненою усередину циліндричною поверхнею.6. Ланка трубопроводу за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що опорний елемент безпосередньо приєднаний тільки до відрізка (2) зовнішньої труби зазначеної ланки (22) трубопроводу.7. Ланка трубопроводу за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що опорний елемент безпосередньо з'єднаний як з відрізком (2) зовнішньої труби, так і з відрізком (4) внутрішньої труби, за рахунок чого кінець відрізка (4) внутрішньої труби, але не інша частина відрізка (4) внутрішньої труби, утримується від осьового переміщення по відношенню до зовнішнього відрізка труби на відповідному кінці ланки (22) трубопроводу.8. Ланка трубопроводу за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що перші опорні засоби, крім того, підтримують відрізок (4) внутрішньої труби відносно відрізка (2) зовнішньої труби.9. Ланка трубопроводу за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що перші опорні засоби утворюють бар'єр для протікання газу в осьовому напрямку уздовж кільцевого зазору, сформованого між відрізками (4, 2) внутрішньої та зовнішньої труб ланки (22) трубопроводу.10. Ланка трубопроводу за п. 9, яка **відрізняється** тим, що перші опорні засоби включають перегородку (10) у вигляді зрізаного конуса, який має торець більшого діаметра, приварений або приєднаний іншим способом до відрізка (2) зовнішньої труби зазначеної ланки (22) трубопроводу, і торець із меншим діаметром, приварений або приєднаний іншим способом до опорного елемента.11. Ланка трубопроводу за п. 10, яка **відрізняється** тим, що перегородка (10) має вигляд зрізаного ко-

нуса, встановленого таким чином, що його торець більшого діаметра розміщений на кінці відрізка (2) зовнішньої труби, а торець меншого діаметра розміщений усередині кінцевої ділянки внутрішньої області ланки (4) трубопроводу.

12. Ланка трубопроводу за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що опорні засоби включають другі опорні засоби, розміщені в певному місці по довжині ланки (22) трубопроводу між кінцями ланки (22) трубопроводу, які підтримують відрізок (4) внутрішньої труби відносно відрізка (2) зовнішньої труби, дозволяючи осьове розширення відрізка (4) внутрішньої труби відносно відрізка (2) зовнішньої труби.

13. Ланка трубопроводу за п. 12, яка **відрізняється** тим, що другі опорні засоби, крім того, підтримують відрізок (4) внутрішньої труби відносно відрізка (2) зовнішньої труби так, щоб відрізок (4) внутрішньої труби міг розширюватися в радіальному напрямку відносно відрізка (2) зовнішньої труби.

14. Ланка трубопроводу за п. 12 або п. 13, яка **відрізняється** тим, що другі опорні засоби приварені або приєднані іншим способом до відрізка (2) зовнішньої труби та до відрізка (4) внутрішньої труби.

15. Ланка трубопроводу за п. 12 або п. 13, яка **відрізняється** тим, що другі опорні засоби приварені або приєднані іншим способом тільки до відрізка (2) зовнішньої труби.

16. Ланка трубопроводу за п. 12 або п. 13, яка **відрізняється** тим, що другі опорні засоби приварені або приєднані іншим способом тільки до відрізка (4) внутрішньої труби.

17. Ланка трубопроводу за будь-яким з пп. 12-16, яка **відрізняється** тим, що другі опорні засоби функціонують як пружина, що чинить опір радіальному розширенню відрізка внутрішньої труби відносно відрізка зовнішньої труби.

18. Ланка трубопроводу за будь-яким з пп. 12-17, яка **відрізняється** тим, що другі опорні засоби виконані у вигляді великої кількості стрижнів (14), кожний з яких зігнутий так, щоб він діяв як пружина, при цьому зазначені вигнуті стрижні розміщені на відстані один від одного по довжині окружності відрізків (4, 2) внутрішньої та зовнішньої труб у певному місці по довжині ланки (22) трубопроводу.

19. Ланка трубопроводу за будь-яким з пп. 1-18, яка **відрізняється** тим, що як стійкий до стирання матеріал відрізка (4) внутрішньої труби використовують білий чавун.

20. Ланка трубопроводу за п. 19, яка **відрізняється** тим, що відрізок (4) внутрішньої труби виготовлений зі зносостійкого та/або стійкого до стирання матеріалу, наприклад з білого чавуну.

21. Ланка трубопроводу за будь-яким з пп. 1-20, яка **відрізняється** тим, що відрізок (2) зовнішньої труби виконаний зі сталі.

22. Ланка трубопроводу за будь-яким з пп. 1-21, яка **відрізняється** тим, що ланка (22) трубопроводу, крім того, обладнана тепловою ізоляцією, розміщеною в зазорі між відрізками (4, 2) внутрішньої та зовнішньої труб.

23. Транспортний трубопровід для переміщення нагрітих твердих частинок матеріалу в потоці газу-носія, який включає велику кількість ланок (22), що відповідають будь-якому з пп. 1-22.

24. Транспортний трубопровід за п. 23, який **відрізняється** тим, що ланки (22) трубопроводу розташовані безперервним ланцюгом торець до торця, при цьому торці сусідніх відрізків (22) зовнішніх труб зварені разом або з'єднані іншим чином, а кінець одного з пари сусідніх відрізків (4, 4а) внутрішньої труби входить усередину опорного елемента іншого з пари сусідніх відрізків (4, 4а) внутрішньої труби та контактує з цим опорним елементом.

25. Спосіб транспортування нагрітих твердих частинок матеріалу в потоці газу-носія в установці для прямого плавлення, призначеній для виробництва розплавленого металу з металовмісного вихідного матеріалу, зокрема, транспортування від апарата попередньої обробки до засобів подачі твердого матеріалу, виконаних у вигляді фурм для інжектування зазначеного матеріалу в конвертер прямого плавлення, який **відрізняється** тим, що матеріал транспортують щонайменше по одному транспортному трубопроводу, який відповідає п. 23 або п. 24.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що тверді частинки матеріалу є дрібними фракціями залізної руди зі ступенем відновлення, що становить від 0 до 100 %, краще, зі ступенем відновлення від 8 до 95 %.

27. Спосіб за п. 25 або п. 26, який **відрізняється** тим, що матеріал із твердих частинок перебуває при температурі від 200 до 850 °С, краще, при температурі від 300 до 850 °С.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 25-27, який **відрізняється** тим, що газом-носієм є, принаймні в основному, азот.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 25-28, який **відрізняється** тим, що нагріті дрібні фракції транспортують по транспортному трубопроводу з мінімальною швидкістю, що становить щонайменше 19 м/с, у потоці газу-носія, та інjektують в конвертер прямого плавлення потоком газу-носія, який має на зрізі фурми швидкість в інтервалі від 70 до 120 м/с.



## Розділ G:

## Фізика

## G 01

(11) **90582** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01B 5/24

(21) **a200811166** (22) 15.09.2008

(72) Ємакаєв Микола Анатолійович, Соловйов Сергій Миколайович

(73) **ЄМАКАЄВ МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ, СОЛОВЬОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЦЕНТРУВАННЯ СПОЛУЧЕНИХ ВАЛІВ ЕЛЕКТРИЧНИХ АГРЕГАТИВ З ВЕЛИКОЮ МАХОВОЮ МАСОЮ**

(57) Спосіб центрування сполучених валів електричних агрегатів з великою маховою масою, що включає центрування валів за допомогою механічних пристосувань, вимір зсуву валів відносно один одного при їхньому спільному повороті й здійснення корекції їх положення, який **відрізняється** тим, що корекцію положення елементів сполучених валів здійснюють при запущеному на валобертання сполученому агрегаті по величині статичної і динамічної складових струму живлення електродвигуна валоповороту, а вимір зсуву валів відносно один одного при їхньому спільному повороті виконують у робочому режимі по величині вектора вібрації.

(11) **90531** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01B 11/16

(21) **a200802317** (22) 22.02.2008

(72) Іваницький Ярослав Лаврентійович, Штаюра Степан Теодорович, Мольков Юрій Валерійович, Ленковський Тарас Михайлович

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

(54) **КАМЕРА ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ПЛОСКИХ ЗРАЗКІВ ЗА ОДНО- ТА ДВОВІСНОГО НАВАНТАЖЕННЯ У СЕРЕДОВИЩІ ВОДНЮ**

(57) Камера для випробування плоских зразків за одно- та двовісного навантаження у середовищі водню для визначення характеристик тріщиностійкості, що виготовлена у вигляді ємності з оглядовим вікном, яка **відрізняється** тим, що виконана накладною і складається з двох половин, з'єднаних між собою болтами через ущільнення, встановлене між корпусом камери і тілом зразка для забезпечення герметичності робочого об'єму та електроізоляції при нагріванні його струмом для насичення металу газоподібним воднем і подальшого дослідження опірності руйнуванню за підвищеної температури та тиску середовища.

(11) **90540** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01N 22/00

(21) **a200805021** (22) 18.04.2008

(72) Кузнецов Георгій Віталійович, Випанасенко Станіслав Іванович, Овсяніков Віктор Володимирович, Вовк Сергій Михайлович, Гусев Олександр Юрійович, Овсяніков Володимир Вікторович, Фесак Григорій Іванович, Мартиненко Сергій Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО КОНТРОЛЮ ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕЧОВИН У МІКРОХВИЛЬОВОМУ ДІАПАЗОНІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб автоматизованого контролю якісних характеристик речовин у мікрохвильовому діапазоні, що включає етапи градування і вимірювання частотних залежностей при взаємодії електромагнітних хвиль з речовиною у частотному діапазоні та третій етап визначення невідомої якісної характеристики досліджуваної речовини шляхом порівняння між собою градуйованих та вимірних частотних залежностей, який **відрізняється** тим, що на першому етапі градування послідовно вимірюють у заданому діапазоні змінної частоти набір частотних залежностей згасання електромагнітних хвиль при проходженні їх послідовно крізь набір речовин одного класу або марки з різними попередньо відомими якісними характеристиками і формують та запам'ятовують базу даних градуйованих частотних залежностей згасання електромагнітних хвиль і відповідних якісних характеристик вказаного набору речовин, на другому етапі вимірюють у тому ж заданому частотному діапазоні і при тих же зовнішніх умовах індивідуальну частотну залежність згасання електромагнітних хвиль при проходженні їх крізь досліджувану речовину з невідомою якісною характеристикою, на третьому етапі послідовно порівнюють індивідуальну частотну залежність згасання електромагнітних хвиль досліджуваної речовини у заданому діапазоні з набором бази даних градуйованих частотних залежностей згасання електромагнітних хвиль речовин з відомими якісними характеристиками у тому ж діапазоні шляхом пошуку цільової інформації у всіх дискретних точках одного і того ж частотного діапазону і визначають, яка з градуйованих частотних залежностей згасання електромагнітних хвиль найближча до частотної залежності згасання досліджуваної речовини з невідомою якісною характеристикою, а за результатами вказаного послідовного порівняння визначають значення невідомої якісної характеристики досліджуваної речовини.  
2. Пристрій автоматизованого контролю якісних характеристик речовин у мікрохвильовому діапазоні, що містить мікрохвильовий генератор змінної частоти, виходи якого з'єднані відповідно з генератором розгортки та з першим спрямованим відгалужувачем, виходи останнього з'єднані відповідно з першим високочастотним детектором та з передавальною антеною-датчиком, вихід першого високочастотного детектора підключений до першого входу вимірювача відношень, другий вхід якого підключений до виходу другого високочастотного детектора, який з'єднаний з другим спрямованим відгалужувачем, причому два виходи вимірювача відношень

з'єднані з відхиляючими пластинами електронно-променевої трубки, одна з яких з'єднана з генератором розгортки, а третій вихід вимірювача відношень з'єднаний через аналого-цифровий перетворювач з комп'ютером, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені узгоджене навантаження та приймальна антена-датчик, яка розташована із зазором відносно передавальної антени-датчика для розміщення досліджуваної речовини, при цьому вихід приймальної антени-датчика підключений до входу другого спрямованого відгалужувача, до виходу якого підключене узгоджене навантаження.

(11) **90586**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**G01N 27/72**  
**G01N 27/00**  
**G01L 1/12**  
**G01L 1/00**

(21) **a200811632**

(22) 29.09.2008

(72) Кривенко Андрій Юрійович

(73) **КРИВЕНКО АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ МАСОВОЇ ЧАСТКИ МАГНІТНОГО ЗАЛІЗА В ПРОБАХ РУДИ І ПРОДУКТІВ ЇЇ ЗБАГАЧЕННЯ**

(57) 1. Пристрій контролю масової частки магнітного заліза в пробах руди і продуктів її збагачення, що містить джерело стабілізованого постійного струму, яке з'єднано з електромагнітною котушкою, при цьому усередині котушки поміщена проба в циліндричній кюветі з немагнітного матеріалу, що з'єднана з вимірювальним пристроєм і блоком візуалізації, який **відрізняється** тим, що кювета в нижній частині взаємодіє із циліндричним опорним стрижнем з немагнітного матеріалу, нижня частина якого взаємодіє з вимірювальним пристроєм у вигляді силовимірювального елемента.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота проби дорівнює 0,4-0,6 висоти електромагнітної котушки.

(11) **90446**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**G01R 15/14**  
**H01F 38/20**

(21) **a200504465**

(22) 13.05.2005

(31) 04 05199

(32) 13.05.2004

(33) FR

(72) Будійон Жіль, FR, Бюффа Себастьян, FR, Убр Паскаль, FR, Тоті-Бюттен Фредерік, FR

(73) **ШНАЙДЕР ЕЛЕКТРИК ІНДАСТРІЗ САС, FR**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ, ДАТЧИК СТРУМУ, ЕЛЕКТРИЧНИЙ РОЗЧІПЛЮВАЧ ТА РОЗМИКАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ В СЕБЕ ТАКИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ**

(57) 1. Пристрій для вимірювання струму типу Роговського, що включає в себе щонайменше три котушки

(2), які електрично з'єднані послідовно та утворюють замкнений багатокутний контур, що оточує провідник струму або лінію (7) для здійснення вимірювання струму, який **відрізняється** тим, що місцева індуктивність щонайменше одного з кінців (А) згаданих котушок (2) вища за місцеву індуктивність на центральній частині (В) згаданих котушок.

2. Пристрій для вимірювання струму за п. 1, який **відрізняється** тим, що місцева індуктивність з обох кінців (А) котушок (2) вища за місцеву індуктивність на центральній частині (В) згаданих котушок.

3. Пристрій для вимірювання струму за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що кінці (А) котушок (2), місцева індуктивність яких вища за місцеву індуктивність центральної частини (В), мають більшу кількість витків (8) дроту на одиницю довжини, ніж кількість витків (8) дроту на одиницю довжини на центральній частині (В) згаданих котушок.

4. Пристрій для вимірювання струму за п. 3, який **відрізняється** тим, що кінці (А) мають більшу кількість шарів витків (8) дроту, ніж кількість шарів витків (8) дроту на центральній частині (В) згаданих котушок, а крок обмотки цих витків є постійним.

5. Пристрій для вимірювання струму за п. 3, який **відрізняється** тим, що кінці (А) мають в одному й тому самому шарі витків (8) менший крок обмотки витків, ніж крок обмотки витків на центральній частині (В) згаданих котушок.

6. Пристрій для вимірювання струму за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що змінювання кількості витків поблизу кожного з кінців (А) котушок (2) здійснено на відстані (D), яка становить від 10 % до 20 % загальної довжини (L) цієї котушки (2).

7. Пристрій для вимірювання струму за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що кінці (А) котушок (2), місцева індуктивність яких вища за місцеву індуктивність центральної частини (В), мають витки більшої довжини, ніж ті витки, що розташовані на центральній частині (В) згаданих котушок.

8. Пристрій для вимірювання струму за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що циліндрична поверхня щонайменше одного з кінців (А) котушки (2) частково перекрита сусідньою котушкою.

9. Пристрій для вимірювання струму за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він утворений чотирма котушками (2), розташованими таким чином, щоб утворити замкнений контур.

10. Пристрій для вимірювання струму за п. 9, який **відрізняється** тим, що контур має квадратну або прямокутну форму.

11. Комбінований датчик струму (20), який включає в себе магнітний датчик струму, що має котушку (23), намотану навколо магнітопроводу (22), який **відрізняється** тим, що він включає в себе пристрій (1) для вимірювання струму за попередніми пунктами, розташований таким чином, що первинне коло (7, 25) згаданого магнітного датчика відповідає контурові первинного кола (7, 25) згаданого пристрою (1) для вимірювання струму.

12. Електричний розчіплювач (40), що включає в себе засіб (29) обробки даних, який **відрізняється** тим, що цей засіб (29) обробки даних з'єднаний щонайменше з одним пристроєм (1) для вимірювання

струму за попередніми пунктами для отримання щонайменше одного сигналу, який характеризує струм первинного кола.

13. Розмикальний пристрій (50), що включає в себе механізм (32) розмикання електричних контактів (30) та реле (31), з'єднані з розчіплювачем (40), який **відрізняється** тим, що розчіплювач являє собою розчіплювач за п. 12, який включає в себе пристрій (1) для вимірювання струму за п. 1-9.

(11) **90532**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**G01R 31/08**  
**H02H 3/16**  
**H02H 3/00**  
**G01N 27/00**

(21) **a200802798** (22) **03.03.2008**

(72) Сабаш Ігор Олександрович, Сабаш Ірина Ігорівна, Маліновський Степан Ярославович, Божик Роман Степанович

(73) **САБАДАШ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ НЕПЕРЕРВНОГО НЕРУЙНІВНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ІЗОЛЯЦІЇ ОБЛАДНАННЯ МЕРЕЖ 6-35 КВ**

(57) Спосіб неперервного неруйнівного діагностування ізоляції обладнання мереж 6 ÷ 35 кВ, що полягає у вимірюванні напруги нульової послідовності секції шин і струмів нульової послідовності приєднань секції шин, який **відрізняється** тим, що вимірюють напругу і струми нульової послідовності при появі часткового пробоя ізоляції і за напрямками миттєвих значень струмів нульової послідовності по відношенню до напрямку миттєвих значень напруги нульової послідовності судять про приєднання з ослабленою ізоляцією, а саме, якщо напрямки миттєвих значень струму нульової послідовності співпадають з напрямками миттєвих значень напруги нульової послідовності секції шин, а напрямки миттєвих значень струмів нульової послідовності інших приєднань протилежні напрямку миттєвих значень напруги нульової послідовності секції шин.

(11) **90619**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**G01S 5/02**

(21) **a200902874** (22) **27.03.2009**

(72) Ципоренко Віталій Валентинович

(73) **ЦИПОРЕНКО ВІТАЛІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЦИФРОВОГО КОРЕЛЯЦІЙНОГО РАДІОПЕЛЕНГУВАННЯ**

(57) Спосіб цифрового кореляційного радіопеленгування, за яким радіовипромінювання приймають двома нерухомими, рознесеними у просторі антенами з подальшою попередньою селекцією, когерентним перетворенням частоти в межах смуги пропускання та підсиленням у двох радіоканалах, які настраюють на задану робочу частоту, визначають їх взаємно кореляційну функцію для усіх можливих значень компенсуючого параметра, який регулюють в

одному з радіоканалів, та знаходять його екстремальне значення, що відповідає максимальному значенню взаємно кореляційної функції, після чого за визначеним екстремальним значенням компенсуючого параметра з урахуванням просторового розміщення антен визначають напрямок на джерело радіовипромінювання, який **відрізняється** тим, що підсилені радіоканалами на проміжній частоті радіосигнали перетворюють в цифрову форму та визначають їх комплексні частотні спектри, після чого здійснюють їх зсув за частотою зі смуги проміжної частоти у смугу робочої частоти шляхом додавання до значень частот їх спектральних складових значення частотного зсуву, що дорівнює різниці між заданою робочою частотою настраювання радіоканалів та проміжною частотою, потім здійснюють регулювання компенсуючого параметра одного з радіоканалів, за який використовують лінійно-частотний фазовий зсув для усіх можливих його значень, та здійснюють перетворення зсунутого комплексного частотного спектра сигналу відповідного радіоканалу шляхом додавання до його фазочастотної складової лінійно-частотного фазового зсуву в межах смуги робочої частоти, потім визначають дискретну взаємно кореляційну функцію зсунутих перетвореного та неперетвореного комплексних частотних спектрів радіосигналів та відповідне їй максимальному значенню екстремальне значення лінійно-частотного фазового зсуву, за яким з урахуванням просторового розміщення антен визначають напрямок на джерело радіовипромінювання.

(11) **90609**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**G01S 7/38**

(21) **a200900363** (22) **03.10.2008**

(62) **u200811778, 03.10.2008**

(72) Свириденко Микола Федорович, Заволока Олександр Миколайович, Пилипенко Олег Вікторович, Ковальов Борис Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ ТА НАКА УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ РАДІОЛОКАЦІЙНОЇ ХИБНОЇ ЦІЛІ**

(57) 1. Спосіб створення радіолокаційної хибної цілі у формі заповненої газом замкнутої тонкостінної оболонки, виконаної з концентрованої магнітної рідини, що складається з водяної основи, поверхнево-активної речовини й магнітної дисперсної фази, який **відрізняється** тим, що формування замкнутої оболонки здійснюють її вивуванням із плівки магнітної рідини газом із щільністю

$$\rho_{\Gamma} \leq \rho_{\text{В}} - \frac{6 \cdot \delta \cdot \rho_{\text{МЖ}}}{d}$$

і температурою

$$T_{\Gamma} \leq T_3 - \frac{3}{2} \cdot \frac{\delta}{d} \cdot \frac{\rho_{\text{МЖ}}}{\rho_{\Gamma}} \cdot \frac{C_{\text{РМЖ}}(T_{\text{МЖН}} - T_3) + \lambda_{\text{пл}}}{C_{\text{Р}}},$$

де  $\rho_{\text{В}}, \rho_{\Gamma}$  - щільність повітря й газу, відповідно;

$\rho_{\text{МЖ}}$  - щільність магнітної рідини;

$d$  - діаметр радіолокаційної хибної цілі;

$\delta \approx 10^{-5} \dots 10^{-7}$  м - товщина стінки радіолокаційної хвальної цілі;

$C_{PMЖ}, C_{PГ}$  - теплоємності магнітної рідини й газу, відповідно;

$T_{МЖН}, T_3$  - початкова температура магнітної рідини й температура її замерзання, відповідно;

$\lambda_{пл}$  - питома теплота плавлення магнітної рідини.

2. Пристрій для створення радіолокаційної хвальної цілі, виконаний у вигляді ємності з магнітною рідиною, джерела газу й магістралі із запірним клапаном для його подачі, який відрізняється тим, що внутрішній простір ємності містить пористий конструкційний матеріал з незамкнутими порами, крізь який проходить магістраль подачі газу, верхній кінець якої утворює зазор з верхньою стінкою ємності, на якій виконаний співвісно з магістраллю отвір, що містить сітку, з'єднану з пористим матеріалом у ємності.

3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що ємність пристрою з'єднана з віброприводом з регульованою частотою й амплітудою вібрацій.

(11) 90572 (51) МПК  
(24) 11.05.2010 G01S 13/95 (2006.01)

(21) a200809120 (22) 11.07.2008  
(72) Запєвалов Олександр Сергійович  
(73) МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ ПРИВІДНОГО ВІТРУ

(57) Спосіб дистанційного визначення швидкості приводного вітру, який полягає у тому, що водну поверхню опромінюють сигналами при нульовому куті падіння, реєструють відбивні сигнали і по їх рівню визначають швидкість вітру, який відрізняється тим, що ділянку поверхні, розміри якої значно менше довжини домінуючих хвиль, опромінюють акустичними сигналами з-під води і вимірюють час проходження відповідно опромінюваного і відбивного сигналів, визначають локальні зміщення водної поверхні, по них розраховують створювані довгими хвилями ухили і враховують внесок цих ухилів в рівень відбивних сигналів.

(11) 90578 (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01T 1/15  
C09K 11/06

(21) a200810334 (22) 12.08.2008  
(72) Андрющенко Любов Андріївна, Бєдрик Олександра Іванівна, Галунов Микола Захарович, Гриньов Борис Викторович, Тарасенко Олег Анатолійович, Тарасов Володимир Олексійович, Шершуков Віктор Михайлович  
(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ

#### (54) РІДКИЙ СЦИНТИЛЯТОР

(57) Рідкий сцинтилятор, що вміщує первинну основу - ароматичний вуглеводень, вторинну основу -  $\alpha$ -метилнафталін і активатор - 2-феніл-5-(4-бифеніл) оксазол (ВРО), який відрізняється тим, що як первинна основа використаний трет-бутилтолуол при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

$\alpha$ -метилнафталін	14-16,0
активатор	0,4-0,6
трет-бутилтолуол	решта.

(11) 90603 (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01T 1/204 (2006.01)  
C09K 11/06

(21) a200814719 (22) 22.12.2008

(72) Андрющенко Любов Андріївна, Бєдрик Олександра Іванівна, Гриньов Борис Викторович, Тарасенко Олег Анатолійович, Тарасов Володимир Олексійович, Шершуков Віктор Михайлович

(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ

#### (54) РІДКИЙ СЦИНТИЛЯТОР

(57) Рідкий сцинтилятор, що містить первинну основу - очищену вазелінову олію, вторинну основу -  $\alpha$ -метилнафталін, активатор - 2-феніл-5-(4-бифеніл) оксазол (ВРО), який відрізняється тим, що до складу додатково введено змішувач спектру - 1,4-ди-5-(4'-третбутилфеніл-2-оксазоліл)-бензол (DTB-POPOP), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

$\alpha$ -метилнафталін	25,0-35,0
ВРО	0,4-0,5
DTB-POPOP	0,004-0,008
очищена вазелінова олія	решта.

(11) 90613 (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01V 1/00

(21) a200901575 (22) 23.02.2009

(72) Бродський Юрій Борисович, Ганношин Віктор Петрович

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ КОРОТКОСТРОКОВОГО ВИЯВЛЕННЯ СИЛЬНОГО ЗЕМЛЕТРУСУ, ЩО НАСУВАЄТЬСЯ

(57) Спосіб короткострокового виявлення сильного землетрусу, що насувається, який включає вимірювання значень електронної концентрації шару F іоносфери за допомогою іонозонда, порівнювання вимірюваних значень електронної концентрації з фоновими значеннями та ухвалення рішення про майбутній землетрус при виявленні області з підвищеним значенням електронної концентрації, який відрізняється тим, що за допомогою трьох іонозондів, які розташовують у вершинах рівностороннього трикутника на відстані 141 км один від одного на землі, проводять вимірювання коефіцієнта автокореляції радіолокаційного сигналу, відбитого від шару F іоно-

сфери, виміряні значення коефіцієнта автокореляції радіолокаційного сигналу накопичують за період часу  $T$ , по накопичених значеннях коефіцієнта автокореляції радіолокаційного сигналу кожного із іонозондів, які входять в систему короткострокового виявлення сильного землетрусу, що насувається, розраховують попарні міжіонозондові коефіцієнти кореляції, для коефіцієнтів автокореляції радіолокаційного сигналу іонозондів розраховують середньоарифметичне значення квадратів коефіцієнтів кореляції, при перевищенні середньоарифметичного коефіцієнта кореляції значення 0,8 роблять висновок про виявлення майбутнього землетрусу, що насувається.

форму (1), на якій закріплений чутливий елемент (2) гравіметричної системи, та бортову цифрову обчислювальну машину (3) (БЦОМ), вхід якої підключений до виходу чутливого елемента (2) гравіметричної системи, а вихід - до входу керування гіростабілізованої платформи (1), який **відрізняється** тим, що на корпус чутливого елемента (2) гравіметричної системи нанесена мітка (4) у вигляді відрізка прямої лінії, напрямком якої співпадає з напрямком осі чутливості чутливого елемента (2) гравіметричної системи, а також додатково введені відеокамера (5), вхід якої оптично пов'язаний з міткою (4), та обчислювальний пристрій (6) лінійної апроксимації відеозображення мітки, вхід якого підключений до виходу відеокамери (5), а вихід - до додаткового входу БЦОМ (3).

(11) **90627** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01V 7/00

(21) a200903869 (22) 21.04.2009

(72) Безвесільна Олена Миколаївна, Подчашинський Юрій Олександрович, Остапчук Анна Анатоліївна, Киричук Юрій Володимирович, Ткаченко Світлана Сергіївна

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ГРАВІМЕТРИЧНА СИСТЕМА З ВИСОКОТОЧНИМ ВИСТАВЛЕННЯМ ОСІ ЧУТЛИВОСТІ ГРАВІМЕТРА

(57) Гравіметрична система з високоточним виставленням осі чутливості гравіметра, що містить гравіметр (1), встановлений на платформі (2), до входу керування якої підключена цифрова електронна обчислювальна машина (ЕОМ) (3), яка **відрізняється** тим, що додатково містить відеокамеру (5), процесор (6) лінійної апроксимації мітки, світловідбиваючий елемент (7), фотоелектричний автоколіматор (8), а на корпус гравіметра (1) нанесена мітка (4) у вигляді відрізка прямої лінії, напрямком якої співпадає з напрямком осі чутливості гравіметра (1), причому мітка (4) оптично пов'язана із входом відеокамери (5), вихід якої підключений до входу процесора (6) лінійної апроксимації мітки, вихід якого з'єднаний з першим входом цифрової ЕОМ (3), другий вхід якої з'єднаний з виходом фотоелектричного автоколіматора (8), вхід якого оптично пов'язаний зі світловідбиваючим елементом (7), який закріплений на корпусі гравіметра (1).

(11) **90621** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01V 7/00

(21) a200902978 (22) 30.03.2009

(72) Безвесільна Олена Миколаївна, Подчашинський Юрій Олександрович, Киричук Юрій Володимирович, Гнатейко Нонна Валентинівна

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИСТАВЛЕННЯ ОСІ ЧУТЛИВОСТІ ГРАВІМЕТРИЧНОЇ СИСТЕМИ

(57) Пристрій для виставлення осі чутливості гравіметричної системи, що містить гіростабілізовану плат-

## G 05

(11) **90475** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G05F 1/14 (2006.01)  
G05F 1/10  
G05F 1/153 (2006.01)  
G05F 1/652 (2006.01)  
H01F 17/02  
H01F 30/06  
H02J 7/00  
H02J 9/00  
H02J 9/06  
H02M 3/00

(21) a200613824 (22) 26.12.2006

(72) Музиченко Олександр Дмитрович, Музиченко Юрій Олександрович

(73) МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМИКАННЯ ТРИФАЗНИХ КІЛ

(57) 1. Пристрій для перемикання трифазних кіл, який приєднаний з одного боку принаймні до одного передавального трифазного кола електричної мережі або виводів обмоток трансформатора або автотрансформатора, а з другого боку приєднаний принаймні до одного приймального трифазного кола електричної мережі або виводів обмоток трансформатора або автотрансформатора, при цьому пристрій містить групи однополюсних ключів для комутації трифазних кіл та блок керування ключами, причому кожен ключ устаткований вхідним та вихідним виводами, кількість груп ключів дорівнює кількості комутованих пар трифазних кіл, кожен вхідний вивід ключа кожної групи по одному приєднаний до лінійної фази передавального трифазного кола, кожен вихідний вивід ключа кожної групи по одному приєднаний до лінійної фази кожного приймального трифазного кола, який **відрізняється** тим, що до пристрою додано принаймні один фільтр струмів нульової послідовності, причому кожен вивід лінійних фаз фільтра струмів нульової послідовності приєднаний по одному до одного вихідного виводу однополюсного ключа групи, а вивід нульової фази цього фільтра, а також нульові фази пере-

давальних та приймальних трифазних кіл з'єднані між собою, при цьому виходи блока керування механічно, електрично, магнітно або оптично з'єднані з кожним однополюсним ключем.

2. Пристрій для перемикання трифазних кіл за п. 1, який **відрізняється** тим, що до нього додано принаймні один додатковий фільтр струмів нульової послідовності, виводи лінійних фаз якого по одному приєднані до одного вхідного виводу ключа групи, а нульова фаза принаймні одного фільтра струмів нульової послідовності приєднана до нульової фази принаймні одного додаткового фільтра струмів нульової послідовності.

3. Пристрій для перемикання трифазних кіл за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кожен один однополюсний ключ виконаний у вигляді електро-механічного ключа з обмоткою керування, наприклад однополюсного контактора.

4. Пристрій для перемикання трифазних кіл за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кожен один однополюсний ключ виконаний у вигляді триполюсного електро-механічного ключа зі спільною обмоткою керування, наприклад триполюсного контактора, три вхідні виводи якого з'єднані між собою та три вихідні виводи якого з'єднані між собою.

5. Пристрій для перемикання трифазних кіл за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кожен один ключ виконаний у вигляді одного або декількох послідовно, або/та паралельно ввімкнутих тиристорів.

6. Пристрій для перемикання трифазних кіл за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кожен один ключ виконаний у вигляді паралельного з'єднання електро-механічного ключа з обмоткою керування та одного або декількох напівпровідникових ключів.

7. Пристрій для перемикання трифазних кіл за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що кожен один або декілька проводів однієї обмотки фільтра струмів нульової послідовності оточені одним або декількома проводами другої обмотки, причому названі обмотки розташовані на одному стрижні магнітопроводу.

8. Блок керування пристроєм для перемикання трифазних кіл, який містить обмотки електро-механічних ключів або/та керуючі виводи, або/та бази, або/та затвори напівпровідникових ключів, ланцюги формування вмикаючих та вимикаючих сигналів ключів, елементи логіки, контролер, вузол вимірювання параметрів трифазних джерел напруг та/або вузли ручного керування, який **відрізняється** тим, що ланцюги формування вмикаючого та вимикаючих сигналів ключів поділені на групи, кількість ланцюгів формування вмикаючих та вимикаючих сигналів в кожній групі дорівнює кількості лінійних фаз трифазної мережі, кількість груп ланцюгів формування вмикаючих та вимикаючих сигналів дорівнює кількості пар комутуючих трифазних кіл, кожен ланцюг формування вмикаючого та вимикаючого сигналу ключа однієї групи містить принаймні один елемент логіки НІ, вхід якого пов'язаний механічно, електрично, магнітно або оптично з відкритим або закритим станом ключа іншої групи, кожна одна група ланцюгів формування вмикаючих та вимикаючих сигналів містить принаймні два логічні елементи І, входи яких пов'язані механічно, електрично, магнітно або оптично з відкритим або закритим станом ключа ін-

шої групи, кожна одна група ланцюгів формування вмикаючих та вимикаючих сигналів містить принаймні один логічний елемент АБО, один із входів якого пов'язаний механічно, електрично, магнітно або оптично з відкритим чи закритим станом ключа тієї ж групи.

## G 06

(11) 90606  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
G06F 11/28  
G06F 11/26  
G06F 11/00  
G01R 35/00

(21) a200815228 (22) 29.12.2008

(72) Суздаль Віктор Семенович, Дербунович Леонід Вікторович, Єпіфанов Юрій Михайлович, Тавровський Ігор Ігорович, Козьмін Юрій Семенович

(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ПРИСТРОЮ РЕГУЛЮВАННЯ РОСТУ МОНОКРИСТАЛІВ

(57) Пристрій функціонального діагностування пристрою регулювання росту монокристалів, виконаний у вигляді діагностичного ядра, що містить зв'язані між собою запам'ятовувальний пристрій і блок управління, першим виходом сполучений через інтерфейсну магістраль із багатопроцесорною системою управління процесом вирощування монокристалів, а також блоки контролю програмних переходів і часу, що містять, відповідно, регістри поточної й контрольної мітки, виходами з'єднані з першою схемою порівняння зазначених регістрів, і лічильник часу й перший регістр еталонних часових сигнатур, виходами підключені до другої схеми порівняння зазначених блоків, при цьому інші виходи блока управління підключені до входів регістра поточної мітки й лічильника часу, інші виходи запам'ятовувального пристрою підключені до входів регістра контрольної мітки й першого регістра еталонних часових сигнатур, а вихід першої схеми порівняння підключений до одного із входів блока управління, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений блок оптимального розміщення контрольних точок, що містить блоки обчислень і другий регістр еталонних часових сигнатур, виходами підключених до третьої схеми порівняння вмісту зазначених блоків, а також логічний елемент АБО-НІ, входами підключений до виходів другої схеми порівняння блока контролю часу й третьої схеми порівняння, а виходом зв'язаний із другим входом блока управління, що одним з входів зв'язаний також і із входом блока обчислень.

(11) 90647  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
G06F 17/30  
G06F 17/40

(21) a201003099 (22) 18.03.2010

(72) Базиленко Валерій Миколайович, Лукашевич Михайло Георгійович, Михайлюк Антон Юрійович, Сніжко Микола Васильович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕЛ-СОФТ"

(54) МОНІТОРИНГОВА ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА

(57) 1. Моніторингова інформаційно-аналітична система, що включає автоматизовані робочі місця користувачів, кожне з яких пов'язане з засобами візуалізації та засобами оповіщення, зовнішні інформаційно-пошукові системи, зв'язані з зовнішніми джерелами інформації, сховище даних, монітор інформаційного ресурсу, засоби інтелектуального аналізу даних і засоби систематизації даних, яка **відрізняється** тим, що додатково містить квазісемантичну інформаційно-пошукову систему, редактор квазісемантичного пошукового запиту, редактор моніторингової директиви, редактор запиту на перегляд та засоби локалізації оновлень, а монітор інформаційного ресурсу включає перший вхід монітора інформаційного ресурсу, що має першу і другу групу розрядів, другий вхід монітора інформаційного ресурсу, реєстр зсуву, що має паралельний вхід, послідовний вхід, вхід паралельного запису, вхід зсуву, послідовний вихід і паралельний вихід з першою, другою, третьою і четвертою групами розрядів, блок керування, перший, другий та третій ключі, декодер, запам'ятовуючий пристрій, таймер та компаратор, причому автоматизовані робочі місця користувачів виконані з можливістю підключення до редактора квазісемантичного пошукового запиту, до редактора моніторингової директиви і до редактора запиту на перегляд, засоби візуалізації та засоби оповіщення виконані з можливістю підключення до автоматизованих робочих місць користувачів, і через засоби комунікації до редактора квазісемантичного пошукового запиту, до редактора моніторингової директиви і до редактора запиту на перегляд, квазісемантична інформаційно-пошукова система виконана з можливістю підключення до зовнішніх джерел інформації, до сховища даних і до засобів систематизації даних, редактор квазісемантичного пошукового запиту виконаний з можливістю підключення до зовнішніх інформаційно-пошукових систем, до квазісемантичної інформаційно-пошукової системи, до засобів оповіщення і до засобів візуалізації, редактор моніторингової директиви виконаний з можливістю підключення до монітора інформаційного ресурсу, редактор запиту на перегляд виконаний з можливістю підключення до зовнішніх джерел інформації, до сховища даних, до засобів візуалізації та до засобів оповіщення, монітор інформаційного ресурсу виконаний з можливістю підключення до зовнішніх джерел інформації, до засобів локалізації оновлень, до засобів інтелектуального аналізу даних, до засобів візуалізації та до засобів оповіщення, зовнішні джерела інформації виконані з можливістю підключення до засобів систематизації даних, до монітора інформаційного ресурсу, до засобів локалізації оновлень, до квазісемантичної інформаційно-пошукової системи і до зовнішніх інформаційно-пошукових систем, засоби локалізації оновлень виконані з можливістю підключення до засобів інте-

лектуального аналізу даних, засоби інтелектуального аналізу даних виконані з можливістю підключення до засобів систематизації даних і до сховища даних, сховище даних виконане з можливістю підключення до квазісемантичної інформаційно-пошукової системи і до засобів систематизації даних, засоби систематизації даних виконані з можливістю підключення до засобів інтелектуального аналізу даних, до засобів візуалізації і до засобів оповіщення, і зовнішні інформаційно-пошукові системи додатково виконані з можливістю підключення до засобів систематизації даних і до зовнішніх джерел інформації.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що монітор інформаційного ресурсу виконаний таким чином, що перша група розрядів першого входу монітора інформаційного ресурсу зв'язана з паралельним входом реєстра зсуву, а друга група розрядів першого входу зв'язана з блоком керування, другий вхід монітора інформаційного ресурсу зв'язаний з запам'ятовуючим пристроєм, послідовний вихід реєстра зсуву зв'язаний з його послідовним входом, перша група розрядів паралельного виходу реєстра зсуву зв'язана з першим ключем, друга група розрядів паралельного виходу реєстра зсуву зв'язана з компаратором, третя група розрядів паралельного виходу реєстра зсуву зв'язана з другим ключем, та четверта група розрядів паралельного виходу реєстра зсуву зв'язана з третім ключем, блок керування виконаний з можливістю підключення до входу паралельного запису реєстра зсуву, до входу зсуву реєстра зсуву, до запам'ятовуючого пристрою, до таймера, до першого ключа, до другого ключа і до третього ключа, таймер виконаний з можливістю підключення до компаратора, компаратор виконаний з можливістю підключення до блока керування, декодер виконаний з можливістю підключення до запам'ятовуючого пристрою, перший ключ виконаний з можливістю підключення до декодера, і третій ключ, перший ключ, другий ключ і запам'ятовуючий пристрій зв'язані з відповідно першим, другим, третім і четвертим виходами монітора інформаційного ресурсу.

## G 10

(11) 90506  
(24) 11.05.2010(51) МПК (2009)  
G10L 19/00

(21) a200711176

(22) 13.03.2006

(31) 60/660,824

(32) 11.03.2005

(33) US

(31) 11/123,467

(32) 05.05.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/009472, 13.03.2006

(72) Капур Рохіт, US, Діас Спіндола Серафін, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ЗМІНА МАСШТАБУ ЧАСУ КАДРІВ В ВОКОДЕРАХ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗМІНИ ЗАЛИШКУ

- (57) 1. Спосіб передачі мовлення, який включає етапи, на яких:  
класифікують мовленнєві сегменти;  
кодують згадані мовленнєві сегменти;  
змінюють масштаб часу залишкового мовленнєвого сигналу шляхом додавання або виділення щонайменше одного еталона до залишкового мовленнєвого сигналу, використовуючи спосіб зміни масштабу часу, оснований на класифікації; і  
синтезують згаданий залишковий мовленнєвий сигнал, підданий зміні масштабу часу.
2. Спосіб передачі мовлення за п. 1, в якому згаданий етап кодування мовленнєвих сегментів включає використання періодів тону зразка, лінійне передбачення з кодовим збудженням, лінійне передбачення з шумовим збудженням або 1/8 кадрового кодування.
3. Спосіб передачі мовлення за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:  
відправляють згаданий мовленнєвий сигнал через кодувальний фільтр з лінійним передбаченням, за допомогою цього фільтруючи короточасні кореляції в згаданому мовленнєвому сигналі; і  
видають коефіцієнти кодування з лінійним передбаченням і залишковий сигнал.
4. Спосіб передачі мовлення за п. 1, в якому згаданий стан класифікування мовленнєвих сегментів включає класифікацію мовленнєвих кадрів на періодичні, слабкоперіодичні або шумові залежно від того, чи представляють кадри вокалізоване, невокалізоване або нестійке мовлення.
5. Спосіб передачі мовлення за п. 1, в якому згадане кодування є кодуванням з лінійним передбаченням з кодовим збудженням.
6. Спосіб передачі мовлення за п. 1, в якому згадане кодування є кодуванням періоду тону зразка.
7. Спосіб передачі мовлення за п. 1, в якому згадане кодування є кодуванням з лінійним передбаченням з шумовим збудженням.
8. Спосіб за п. 5, в якому згаданий етап зміни масштабу часу включає:  
оцінювання періоду тону.
9. Спосіб за п. 5, в якому етап зміни масштабу часу включає:  
оцінювання затримки тону;  
розділення мовленнєвого кадру на періоди тону, при цьому межі згаданих періодів тону визначають, використовуючи згадану затримку тону у різних точках згаданого мовленнєвого кадру;  
поєднання згаданих періодів тону, якщо зменшується згаданий залишковий мовленнєвий сигнал; і  
додавання згаданих періодів тону, якщо збільшується згаданий залишковий мовленнєвий сигнал.
10. Спосіб за п. 6, в якому згаданий етап зміни масштабу часу включає етапи, на яких:  
оцінюють щонайменше один період тону;  
інтерполюють згаданий щонайменше один період тону;  
додають згаданий щонайменше один період тону, коли додають щонайменше один еталон; і  
виділяють згаданий щонайменше один період тону, коли виділяють щонайменше один еталон.
11. Спосіб за п. 7, в якому згаданий етап кодування включає кодування інформації кодування з лінійним

передбаченням як коефіцієнти підсилення різних частин мовленнєвого сегмента.

12. Спосіб за п. 9, в якому згаданий етап поєднання згаданих періодів тону, якщо зменшується згаданий мовленнєвий залишковий сигнал, включає:

сегментування вхідної еталонної послідовності у блоки еталонів;

видалення сегментів згаданого залишкового сигналу за постійні інтервали часу;

об'єднання згаданих видалених сегментів; і

заміну згаданих видалених сегментів на об'єднаний сегмент.

13. Спосіб за п. 9, в якому згаданий етап оцінювання затримки тону включає інтерполяцію між затримкою тону кінця останнього кадру і кінця поточного кадру.

14. Спосіб за п. 9, в якому згаданий етап додавання згаданих періодів тону включає об'єднання мовленнєвих сегментів.

15. Спосіб за п. 9, в якому згаданий етап додавання згаданих періодів тону, якщо збільшується згаданий залишковий мовленнєвий сигнал, включає додавання додаткового періоду тону, утвореного з першого сегмента тону і другого сегмента періоду тону.

16. Спосіб за п. 11, в якому згадані коефіцієнти підсилення кодуються для наборів мовленнєвих еталонів.

17. Спосіб за п. 12, в якому згаданий етап об'єднання згаданих видалених сегментів включає збільшення частки першого сегмента періоду тону і зменшення частки другого сегмента періоду тону.

18. Спосіб за п. 14, який додатково включає етап вибору подібних мовленнєвих сегментів, при цьому об'єднують згадані подібні мовленнєві сегменти.

19. Спосіб за п. 14, який додатково включає етап кореляції мовленнєвих сегментів, за допомогою чого вибирають подібні мовленнєві сегменти.

20. Спосіб за п. 15, в якому згаданий етап додавання додаткового періоду тону, утвореного з першого сегмента тону і другого сегмента періоду тону, включає складання згаданого першого і згаданого другого сегментів тону таким чином, що збільшується частка згаданого першого сегмента періоду тону і зменшується частка згаданого другого сегмента періоду тону.

21. Спосіб за п. 16, який додатково включає етап генерування залишкового сигналу за допомогою генерування випадкових значень і подальшого застосування згаданих коефіцієнтів підсилення до згаданих випадкових значень.

22. Спосіб за п. 16, який додатково включає етап представлення згаданої інформації кодування з лінійним передбаченням як 10 кодових значень коефіцієнтів підсилення, при цьому кожне кодоване значення коефіцієнта підсилення представляє 16 еталонів мовлення.

23. Вокодер, який має щонайменше один вхід і щонайменше один вихід, який включає:

кодер, що включає фільтр, який має щонайменше один вхід, функціонально зв'язаний з входом вокодера, і щонайменше один вихід; і

декодер, що включає синтезатор, який має щонайменше один вхід, функціонально зв'язаний зі згаданим щонайменше одним виходом згаданого кодера, і щонайменше один вихід, функціонально зв'язаний зі згаданим щонайменше одним виходом во-



кодера, і пам'ять, причому декодер виконаний з можливістю виконання програмних команд у пам'яті, які виконують для зміни масштабу часу залишкового мовленнєвого сигналу шляхом додавання або виділення щонайменше одного еталона до залишкового мовленнєвого сигналу, використовуючи спосіб зміни масштабу часу, оснований на класифікації мовленнєвих сегментів.

24. Вокодер за п. 23, в якому згаданий кодер включає:

пам'ять і згаданий кодер виконаний з можливістю виконання програмних команд, збережених у згаданій пам'яті, що містять класифікацію мовленнєвих сегментів, по 1/8 кадру, періоди тону зразка, лінійне передбачення з кодовим збудженням або лінійне передбачення з шумовим збудженням.

25. Вокодер за п. 24, в якому згаданий фільтр є кодуємим фільтром з лінійним передбаченням, який виконаний з можливістю:

фільтрації короткострокових кореляцій у мовленнєвому сигналі; і

видачі коефіцієнтів кодування з лінійним передбаченням і залишкового сигналу.

26. Вокодер за п. 24, в якому згаданий кодер включає:

пам'ять і згаданий кодер виконаний з можливістю виконання програмних команд, збережених у згаданій пам'яті, що містять кодування згаданих мовленнєвих сегментів, використовуючи кодування з лінійним передбаченням з кодовим збудженням.

27. Вокодер за п. 24, в якому згаданий кодер включає:

пам'ять і згаданий кодер виконаний з можливістю виконання програмних команд, збережених у згаданій пам'яті, що містять кодування згаданих мовленнєвих сегментів, використовуючи кодування періоду тону зразка.

28. Вокодер за п. 24, в якому згаданий кодер включає:

пам'ять і згаданий кодер виконаний з можливістю виконання програмних команд, збережених у згаданій пам'яті, що містять кодування згаданих мовленнєвих сегментів, використовуючи кодування з лінійним передбаченням з шумовим збудженням.

29. Вокодер за п. 26, в якому згадана програмна команда зміни масштабу часу включає:

оцінювання щонайменше одного періоду тону.

30. Вокодер за п. 26, в якому згадана програмна команда зміни масштабу часу включає

оцінювання затримки тону;  
розділення мовленнєвого кадру на періоди тону, при цьому межі згаданих періодів тону визначають, використовуючи згадану затримку тону в різних точках згаданого мовленнєвого кадру;

поєднання згаданих періодів тону, якщо зменшується згаданий залишковий мовленнєвий сигнал; і  
додавання згаданих періодів тону, якщо збільшується залишковий мовленнєвий сигнал.

31. Вокодер за п. 27, в якому згадана програмна команда зміни масштабу часу включає

оцінювання щонайменше одного періоду тону;  
інтерполяцію згаданого щонайменше одного періоду тону;

додавання згаданого щонайменше одного періоду тону, коли додають щонайменше один еталон; і

виділення згаданого щонайменше одного періоду тону, коли виділяють

щонайменше один еталон.

32. Вокодер за п. 28, в якому згадане кодування згаданих мовленнєвих сегментів, використовуючи програмну команду кодування з лінійним передбаченням з шумовим збудженням, включає кодування інформації кодування з лінійним передбаченням як коефіцієнтів підсилення різних частин мовленнєвих сегментів.

33. Вокодер за п. 30, в якому згадане поєднання згаданих періодів тону, якщо зменшується згаданий мовленнєвий залишковий сигнал, включає сегментацію вхідної еталонної послідовності на блоки еталонів;

видалення сегментів згаданого залишкового сигналу в постійні інтервали часу;

об'єднання згаданих об'єднаних сегментів; і

заміну згаданих видалених сегментів на об'єднаний сегмент.

34. Вокодер за п. 30, в якому згадана команда оцінювання затримки тону включає інтерполяцію між затримкою тону кінця останнього кадру і кінця поточного кадру.

35. Вокодер за п. 30, в якому згадана команда підсумовування згаданих періодів тону включає об'єднання мовленнєвих сегментів.

36. Вокодер за п. 30, в якому згадана команда додавання згаданих періодів тону, якщо збільшується згаданий мовленнєвий залишковий сигнал, включає додавання додаткового періоду тону, утвореного з першого сегмента тону і другого сегмента періоду тону.

37. Вокодер за п. 32, в якому згадані коефіцієнти підсилення кодуються для наборів мовленнєвих еталонів.

38. Вокодер за п. 33, в якому згадана команда об'єднання згаданих видалених сегментів включає збільшення частки першого сегмента періоду тону і зменшення частки другого сегмента періоду тону.

39. Вокодер за п. 35, який додатково включає етап вибору подібних мовленнєвих сегментів, при цьому об'єднуються згадані подібні мовленнєві сегменти.

40. Вокодер за п. 35, в якому згадана команда зміни масштабу часу додатково включає кореляцію мовленнєвих сегментів, за допомогою чого вибираються подібні мовленнєві сегменти.

41. Вокодер за п. 36, в якому згадана команда доповнення додаткового періоду тону, утвореного з першого сегмента тону і другого сегмента періоду тону, включає додавання згаданого першого і другого сегментів тону таким чином, що збільшується згадана частка першого сегмента періоду тону і зменшується частка другого сегмента періоду тону.

42. Вокодер за п. 37, в якому згадана команда зміни масштабу часу додатково включає генерування залишкового сигналу за допомогою генерування випадкових значень, з подальшим застосуванням згаданих коефіцієнтів підсилення до згаданих випадкових значень.

43. Вокодер за п. 37, в якому згадана команда зміни масштабу часу додатково включає представлення згаданої інформації кодування з лінійним передбаченням як 10 кодованих значень коефіцієнта підсилення, при цьому кожне кодоване значення коефі-

цієнта підсилення представляє 16 еталонів мовлення.

44. Вокодер, який включає:

засоби для класифікування мовленнєвих сегментів;  
засоби для кодування згаданих мовленнєвих сегментів;

засоби для зміни масштабу часу залишкового мовленнєвого сигналу шляхом додавання або виділення щонайменше одного еталона до залишкового мовленнєвого сигналу, використовуючи спосіб зміни масштабу часу, оснований на класифікації мовленнєвих сегментів; і

засоби для синтезування згаданого залишкового мовленнєвого сигналу, підданого зміні масштабу часу.

45. Зчитуваний процесором носій для передачі мовлення, що включає команди для:

класифікування мовленнєвих сегментів;

кодування згаданих мовленнєвих сегментів;

зміни масштабу часу залишкового мовленнєвого сигналу шляхом додавання або виділення щонайменше одного еталона до залишкового мовленнєвого сигналу, використовуючи спосіб зміни масштабу часу, оснований на класифікації мовленнєвих сегментів; і

синтезування згаданого залишкового мовленнєвого сигналу, підданого зміні масштабу часу.

команди користувача, поміж супровідних даних, призначених для відтворення одночасно з основними даними зображення, включеними у файл АВ потоку, до якого звертається основний шлях відтворення, і супровідних даних, включених у допоміжний файл, до яких звертаються допоміжні шляхи відтворення, засіб зчитування, призначений для зчитування, якщо супровідні дані, вибрані засобом вибору, включені в допоміжний файл, до якого звертається допоміжний шлях відтворення, допоміжного файлу, до якого звертається допоміжний шлях відтворення, разом з файлом АВ потоку, до якого звертається основний шлях відтворення; і засіб відтворення, призначений для відтворення основних даних зображення, включених у файл АВ потоку, зчитуваний засобом зчитування, і супровідних даних, включених у допоміжний файл, вибраний засобом вибору та зчитуваний засобом зчитування.

2. Пристрій за п. 1, у якому перша інформація включає таблицю, що визначає супровідні дані, включені у файл АВ потоку, до якого звертається основний шлях відтворення, і супровідні дані, на які посилаються допоміжні шляхи відтворення, і засіб вибору, який вибирає супровідні дані, призначені для відтворення на основі команди користувача, поміж супровідних даних, визначених у таблиці.

3. Пристрій за п. 1, який додатково включає засіб визначення, призначений для визначення, чи має пристрій відтворення функцію відтворення супровідних даних, вибраних засобом вибору, та якщо засіб визначення визначає, що пристрій відтворення має функцію відтворення супровідних даних, і якщо супровідні дані включені в допоміжний файл, до якого звертається допоміжний шлях відтворення, то засіб зчитування зчитує допоміжний файл, до якого звертається допоміжний шлях відтворення, разом з файлом АВ потоку, до якого звертається основний шлях відтворення, і засіб відтворення відтворює основні дані зображення, включені у файл АВ потоку, зчитуваний засобом зчитування, і супровідні дані, включені в допоміжний файл, вибраний засобом вибору та зчитуваний засобом зчитування.

4. Пристрій за п. 2, який додатково включає засіб визначення, призначений для визначення, чи має пристрій відтворення функцію відтворення супровідних даних, вибраних засобом вибору, та якщо засіб визначення визначає, що пристрій відтворення має функцію відтворення супровідних даних і, якщо супровідні дані включені в допоміжний файл, до якого звертається допоміжний шлях відтворення, то засіб зчитування зчитує допоміжний файл, до якого звертається допоміжний шлях відтворення, разом з файлом АВ потоку, до якого звертається основний шлях відтворення, і засіб відтворення відтворює основні дані зображення, включені у файл АВ потоку, зчитуваний засобом зчитування, і супровідні дані, включені в допоміжний файл, вибраний засобом вибору та зчитуваний засобом зчитування.

5. Пристрій за п. 4, у якому з таблиці додатково визначається інформація атрибута, що стосується супровідних даних, і засіб визначення визначає, чи має пристрій відтворення функцію відтворення супровідних даних, на основі інформації атрибута, що стосується супровідних даних, визначених у таблиці.

## G 11

(11) **90465**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**G11B 27/10**  
**G11B 27/00**  
**G11B 20/10**  
**H04N 5/93**

(21) **a200609101**  
(31) **P2004-038574**  
(32) 16.02.2004  
(33) JP  
(31) **P2004-108650**  
(32) 01.04.2004  
(33) JP

(22) 15.02.2005

(86) **PST/JP2005/002269, 15.02.2005**  
(72) Като Мотокі, JP, Хамада Тосія, JP  
(73) **SONI КОРПОРЕЙШН, JP**

(54) **ПРИСТРІЙ ВІДТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ, СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ТА НОСІЙ ЗАПИСУ**

(57) 1. Пристрій відтворення інформації, який включає засіб одержання, призначений для одержання інформації керування відтворенням, яка включає першу інформацію, що має основний шлях відтворення, який позначає положення файла АВ (аудіо-відео) потоку, записаного на носії запису, і другу інформацію, що має множину допоміжних шляхів відтворення, які позначають положення допоміжних файлів, що включають супровідні дані, призначені для відтворення одночасно з відтворенням основних даних зображення, включених у файл АВ потоку, засіб вибору, призначений для вибору супровідних даних, призначених для відтворення, на основі

6. Пристрій за п. 1, у якому друга інформація включає інформацію типу, що стосується типів допоміжних шляхів відтворення, назви файлів допоміжних файлів, до яких звертаються допоміжні шляхи відтворення, і точки ВХОДУ та точки ВИХОДУ допоміжних файлів, до яких звертаються допоміжні шляхи відтворення.

7. Пристрій за п. 6, у якому друга інформація додатково включає визначальну інформацію, призначену для визначення файла АВ потоку, до якого звертається основний шлях відтворення, для відтворення допоміжних шляхів відтворення одночасно з основним шляхом відтворення, і часу на основному шляху відтворення для забезпечення можливості початку точок ВХОДУ допоміжних файлів синхронно з основним шляхом відтворення на осі часу основного шляху відтворення.

8. Спосіб відтворення інформації, який включає етап одержання, що полягає в одержанні інформації керування відтворенням, яка включає першу інформацію, що має основний шлях відтворення, який позначає положення файла АВ (аудіо-відео) потоку, записаного на носії запису, і другу інформацію, що має множину допоміжних шляхів відтворення, які позначають положення допоміжних файлів, що включають супровідні дані, призначені для відтворення одночасно з відтворенням основних даних зображення, включених у файл АВ потоку, етап вибору, що полягає у виборі супровідних даних, призначених для відтворення на основі команди користувача, із супровідних даних, призначених для відтворення одночасно з основними даними зображення, включеними у файл АВ потоку, до якого звертається основний шлях відтворення, і супровід-

них даних, включених у допоміжні файли, до яких звертаються допоміжні шляхи відтворення, етап зчитування, що полягає у зчитуванні, якщо супровідні дані, вибрані шляхом обробки на етапі вибору, включені в допоміжний файл, до якого звертається допоміжний шлях відтворення, допоміжного файлу, до якого звертається допоміжний шлях відтворення, разом з файлом АВ потоку, до якого звертається основний шлях відтворення; і етап відтворення, що полягає у відтворенні основних даних зображення, включених у файл АВ потоку, зчитуваний шляхом обробки на етапі зчитування, і супровідних даних, включених у допоміжний файл, вибраний шляхом обробки на етапі вибору та зчитуваний шляхом обробки на етапі зчитування.

9. Машинозчитуваний носій запису, на якому записані дані, що включають файл керування відтворенням, який має основний шлях відтворення, що позначає положення файла АВ потоку, включеного у кліп, у якому файл керування відтворенням включає допоміжний шлях відтворення, який позначає положення допоміжного файла, що включає супровідні дані, призначені для відтворення одночасно з відтворенням основних даних зображення, включених у файл АВ потоку, де основний шлях відтворення включає таблицю, що визначає список елементарних потоків, які вибирають під час відтворення основного шляху відтворення, і таблиця включає дані, що позначають, чи включені вибрані елементарні потоки у файл АВ потоку, вибраний основним шляхом відтворення, або в допоміжний файл, вибраний допоміжним шляхом відтворення.

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

(11) **90554** (51) МПК (2009)  
 (24) 11.05.2010 H01F 27/00  
 H02P 13/00

(21) a200806571 (22) 13.04.2006  
 (31) 1425/MUM/2005  
 (32) 16.11.2005  
 (33) IN  
 (86) PCT/IN2006/000128, 13.04.2006

(72) Вакхауре В.К., IN

(73) СІПЕР МАНУФАКТУРІНГ ІНДАСТРІС ЛІМІТЕД, IN

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРИЧНОГО ТРАНСФОРМАТОРА ВІД ВИБУХУ І ВОГНЮ

(57) 1. Система завчасного запобігання, захисту та (або) виявлення вибуху та (або) пожежі, що може відбуватися в електричному трансформаторі (30) перед розпадом займистої охолоджуючої рідини (11) (трансформаторного мастила), яка складається з одного або кількох електричних сенсорних реле змінного струму (26) для обчислення різниці між вхідним струмом та вихідним струмом з граничним рівнем і, таким чином, подачі першого вхідного сигналу на блок управління (1), якщо співвідношення між вхідним струмом та вихідним струмом перевищує заданий граничний максимум, де вказані вхідний струм та вихідний струм є струмами від проводу високої напруги (22) та проводу низької напруги (23) електричного трансформатора (30) відповідно; одного або декількох газових реле (18) для виявлення надлишкового викиду мастила в трансформаторі і, таким чином, подачі другого вхідного сигналу на блок управління (1), одного або декількох переривників ланцюга для отримання вхідних сигналів з електричного сенсорного реле струму (26) та газового реле (18) і, таким чином, подачі третього сигналу на блок управління (1), одного або декількох блоків управління (1) для отримання першого, другого та третього вхідних сигналів з вищеназваних електричного сенсорного реле змінного струму (26), газового реле (18) та переривників ланцюга (24, 28) відповідно, і, таким чином, генеруючи керуючий сигнал для приведення в дію підйомного магніту (5) для зливу займистої охолоджувальної рідини (11) через зливний клапан (4) та подальшої подачі інертного газу з дна бака електричного трансформатора (14) через випускний клапан азоту для перемішування охолоджувальної рідини (11) та зниження температури і вмісту кисню для забезпечення запобіжних заходів проти вибуху та (або) пожежі, що може відбуватися в електричному трансформаторі (30).

2. Система, як заявлено в пункті 1, в якій електричний трансформатор (30) має бак електричного трансформатора (14), наповнений займистою охолоджувальною рідиною (11).

3. Система, як заявлено в пункті 1, в якій з випускного клапана азоту (6) подається азот для перемішування охолоджувальної рідини та зниження температури і вмісту кисню.

4. Система, як заявлено в пункті 1, в якій електричне сенсорне реле змінного струму (26) подає перший вхідний сигнал на блок управління (1), якщо співвідношення вхідного струму та вихідного струму становить більше ніж 1:40.

5. Система, як заявлено в пункті 1, в якій генерування керуючого сигналу з блока управління (1) та злив займистої охолоджувальної рідини (11) через зливний клапан (4), а також подальша подача інертного газу з дна бака електричного трансформатора (14) відбувається в межах відрізка часу від 50 до 700 мілісекунд.

6. Система, як заявлено в пункті 1, в якій електричний трансформатор (30) приєднаний до стопорного клапана розширювача електричного трансформатора (20) та розширювача електричного трансформатора (21) через канал чи трубку (19) для від'єднання електричного трансформатора (30) у разі, коли має місце швидкий рух займистої охолоджувальної рідини (11) від розширювача електричного трансформатора (21) до бака електричного трансформатора (14).

7. Спосіб завчасного (до виникнення електричної дуги) запобігання, захисту та (або) виявлення вибуху та (або) пожежі, що може відбуватися в електричному трансформаторі (30), за допомогою системи, як заявлено в пункті 1, де названий спосіб складається з таких кроків: а) обчислення різниці між вхідним струмом та вихідним струмом в електричному трансформаторі (30) з граничним рівнем за допомогою одного або декількох електричних сенсорних реле змінного струму (26) і, таким чином, подачі першого вхідного сигналу на блок управління (1), якщо співвідношення між вхідним струмом та вихідним струмом перевищує заданий граничний максимум, де вказані вхідний струм та вихідний струм є струмами від проводу високої напруги (22) та проводу низької напруги (23) електричного трансформатора (30) відповідно;

б) заміру (виявлення) надлишкового викиду мастила у вказаному трансформаторі за допомогою газового реле (18) і, таким чином, подачі другого вхідного сигналу на блок управління (1);

с) подачі третього вхідного сигналу на блок управління (1) за допомогою переривників ланцюга (24, 28) в той час, як вказаний переривник ланцюга отримує вхідні сигнали з газового реле (18) та електричного сенсорного реле струму (26);

д) генерування керуючого сигналу на основі першого, другого та третього вхідних сигналів з вказаних електричного сенсорного реле змінного струму (26), газового реле (18) та переривників ланцюга, що подаються на блок управління (1), і, таким чином, здійснюючи підйомний магніт (5) для зливу займистої охолоджувальної рідини (11) через зливний клапан (4) та подальшої подачі інертного газу через дно бака електричного трансформатора (14) через випускний клапан азоту (6) для перемішування охолоджувальної рідини та зниження вмісту кисню для забезпечення запобіжних заходів проти вибуху та (або) пожежі, що може відбуватися в електричному трансформаторі (30).

8. Спосіб, як заявлено в пункті 7, в якому у кроці (а) електричне сенсорне реле змінного струму (26) подає перший вхідний сигнал на блок управління (1), якщо співвідношення вхідного струму та вихідного струму становить більше ніж 1:40.

9. Спосіб, як заявлено в пункті 7, в якому у кроці (d) генерування керуючого сигналу з блока управління (1) та злив займистої охолоджувальної рідини (11) через зливний клапан (4), а також подальша подача інертного газу з дна бака електричного трансформатора (14) відбувається в межах відрізу часу від 50 до 700 мілісекунд.

10. Спосіб, як заявлено в пункті 7, в якому у кроці (d) з випускного клапану азоту (6) подається азот для перемішування охолоджувальної рідини та зниження вмісту кисню.

11. Спосіб, як заявлено в пункті 1, в якому у кроці (d) електричний трансформатор (30) від'єднується за допомогою стопорного клапана розширювача електричного трансформатора (20), тільки-но виявлено швидкий рух займистої охолоджувальної рідини (11) від розширювача електричного трансформатора (21) до бака електричного трансформатора (14).

12. Електричний трансформатор (30), що містить систему, як заявлено в пункті 1, запобігання, захисту та (або) виявлення вибуху та (або) пожежі, що може відбуватися в електричному трансформаторі (30).

(11) **90520** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H01F 27/10  
H02H 7/04

(21) **a200714778** (22) 22.06.2006

(31) 0506661

(32) 29.06.2005

(33) FR

(86) PCT/FR2006/001419, 22.06.2006

(72) Маньєр Філіпп, FR

(73) МАНЬЄР ФІЛІПП, FR

(54) ПРЕВЕНТИВНИЙ ПРИСТРІЙ ПРОТИ ВИБУХУ ЕЛЕКТРИЧНОГО ТРАНСФОРМАТОРА

(57) 1. Превентивний пристрій проти вибуху електричного трансформатора 1, оснащеного баком 2, заповненим горючою охолоджувальною речовиною, який відрізняється тим, що містить елемент розриву 15, який розташований на виході з бака і здійснює декомпресію бака; резервуар 18, розташований нижче за елемент розриву, і вентиль 20 ручної дії, встановлений на виході з резервуара так, щоб резервуар був герметичний для збору рідкої речовини, що проходить через елемент розриву.

2. Превентивний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що містить автоматичний елемент розриву, встановлений на виході з резервуара.

3. Превентивний пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що містить додатковий трубопровід, розташований нижче за елемент розриву.

4. Превентивний пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що містить елемент усунення полум'я, встановлений на додатковому трубопроводі.

5. Превентивний пристрій за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить резервуар, забезпечений засобом охолодження.

6. Превентивний пристрій за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить вакуумний насос, сполучений з резервуаром.

7. Превентивний пристрій за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить газовий насос, сполучений з резервуаром, і має додатковий резервуар, сполучений з газовим насосом.

8. Превентивний пристрій за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить камеру розгерметизації 16, яка розташована між елементом розриву 15 і резервуаром.

9. Превентивний пристрій за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить елемент розриву 15, який включає в себе жорсткий перфорований диск 35, мембрану ущільнювача 50 і прорізний диск 44.

10. Превентивний пристрій за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить безліч елементів розриву 15, при цьому передбачено з'єднання з безліччю трансформаторів 1 і резервуаром 18.

11. Превентивний пристрій за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить безліч елементів розриву 15, при цьому передбачено з'єднання з безліччю масляних ємкостей трансформатора 1 і резервуара 18.

12. Спосіб попередження вибуху електричного трансформатора 1, оснащеного баком 2, заповненим горючою охолоджувальною речовиною, який відрізняється тим, що включає наступні стадії: здійснюють декомпресію бака 2 елементом розриву 15; здійснюють збір рідини, що проходить через елемент розриву, через герметичний резервуар 18; і здійснюють відведення газів завдяки наявності вентилу 20 з ручним відключенням.

(11) **90448** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H01G 9/00  
H01G 9/155

(21) **a200506296** (22) 25.06.2005

(72) Малетін Юрій Андрійович, Шембель Олена Моїсєвна, Новак Пітер, ВЕ, Подмогільний Сергій Миколайович, Стрижакова Наталя Григорівна, Ізотов Володимир Юрійович, Миронова Антоніна Андріївна, Данилін Валерій Володимирович

(73) МАЛЕТІН ЮРІЙ АНДРІЙОВИЧ, ШЕМБЕЛЬ ОЛЕНА МОЇСЄВНА, НОВАК ПІТЕР, ВЕ, ПОДМОГІЛЬНИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, СТРИЖАКОВА НАТАЛЯ ГРИГОРІВНА, ІЗОВОВ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ, МИРОНОВА АНТОНІНА АНДРІЙВНА, ДАНИЛІН ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОДІВ З НИЗЬКИМ КОНТАКТНИМ ОПОРОМ ДЛЯ БАТАРЕЙ ТА КОНДЕНСАТОРІВ ПОДВІЙНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ШАРУ

(57) 1. Спосіб виготовлення електродів з низьким контактним опором для батарей та конденсаторів под-

війного електричного шару, що включає виготовлення металевго колектора струму і поляризаційного електрода, який **відрізняється** тим, що в поверхню колектора струму вплавляють частинки високопровідного вуглецевого матеріалу, який утворює перший вуглецевий шар.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виготовлення колектора струму використовують металеву фольгу.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перший вуглецевий шар на поверхні металевго колектора струму формують з вуглецевого матеріалу з високою електропровідністю, вплавленого в металевий колектор струму.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що частинки вуглецевого матеріалу з високою електропровідністю вплавляють в металеву фольгу колектора струму за допомогою електроіскрового або електродугового методів, при цьому одним із двох електродів є вуглецевий електрод, а другим - металева фольга.

5. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поверхні металевго фольги надають шорсткості за допомогою механічних або хімічних методів.

6. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що вуглецеві частинки, вплавлені в поверхню металевго колектора струму, мають діаметр 0,01÷50 мкм.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поляризаційний електрод виготовляють з вуглевмісного матеріалу зі зв'язуючим.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що поляризаційний електрод, виготовлений з нанопористого вуглевмісного порошку зі зв'язуючим, наноситься на перший вуглецевий шар вальцюванням, пресуванням або шлікерним литтям.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поляризаційний електрод виготовляють із оксидів або сульфідів металів, змішаних з електропровідною добавкою і зв'язуючим.

10. Спосіб за п. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що на перший шар вуглецевих частинок, вплавлених в поверхню металевго колектора струму, наносять проміжний шар вуглецевого порошку з високою електропровідністю, після чого на сформовану таким чином поверхню наносять поляризаційний електрод методом пресування, вальцювання або шлікерного лиття.

вісно з порожнистим анодом, в який подається робочий газ, що складається з водню, активованого невеликою добавкою кисню, а також приєднаний співвісно анодові променепровід з розміщеними в ньому фокусуючими котушками і котушками відхилення, яка **відрізняється** тим, що гармата оснащена проміжною камерою, яка розташована під променепроводом, в яку подається інертний газ для створення в ній тиску, який дорівнює тиску робочого газу.

(11) **90571**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**H01L 21/00**

(21) **a200809055** (22) **10.07.2008**

(72) Золот Анатолій Іванович, Ходаловський Микола Іванович, Ларкін Сергій Юрійович, Воронько Андрій Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ФОРМУВАННЯМ НАНОЕЛЕКТРОННИХ СТРУКТУР**

(57) Пристрій керування формуванням наноелектронних структур, який містить блок керування параметрами пристрою, вхід якого є входом пристрою, а вихід з'єднаний з входом блока керування тунельним струмом, другий вихід блока керування параметрами пристрою з'єднаний з входом блока сканування вістрям структури, вихід блока сканування вістрям структури з'єднаний з входом блока керування тунельним струмом, вихід блока керування тунельним струмом з'єднаний з входом блока керування параметрами пристрою, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок керування скануванням вістрям структури, вхід якого з'єднаний з виходом блока керування параметрами пристрою, а вихід з'єднаний з входом блока сканування вістрям структури, другий вихід блока керування скануванням вістрям структури з'єднаний з входом блока керування параметрами пристрою, третій вихід блока керування скануванням вістрям структури є виходом пристрою.

(11) **90536** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **H01J 37/06**

(21) **a200803967** (22) **31.03.2008**

(72) Ладохін Сергій Васильович, Гладков Андрій Сергійович, Чернявський Вадим Борисович, Лапшук Тамара Володимирівна, Шмігдін Віктор Григорович, Кравчук Леонід Адріанович

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ГАЗОРОЗРЯДНА ЕЛЕКТРОННА ГАРМАТА**

(57) Газорозрядна електронна гармата, яка включає високовольтний ізолятор, холодний увігнутий катод з розвинutoю емісійною поверхнею, розміщений спів-

(11) **90576** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **H01M 4/00**

(21) **a200809542** (22) **21.07.2008**

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Бурилов Сергій Володимирович, Анікеев Євгеній Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович

(73) **ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СУШІННЯ ПЛАСТИН СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ**

(57) Спосіб сушіння пластин свинцево-кислотних акумуляторних батарей, відповідно до якого сушіння пластин здійснюють у кілька стадій, на першій стадії пластини сушать у сушильній установці безперервної дії, на інших стадіях пластини сушать розвішени-

ми на каркасах або укладеними в стопках на платформах, який **відрізняється** тим, що на першій стадії пластини сушать при температурі повітря 170-210 °С, тривалістю 10-15 с, на другій стадії пластини сушать в атмосфері озону при температурі газу 18-27 °С, відносній вологості газу 85-97 %, тривалістю 0,5-1,0 год., на третій стадії пластини сушать при температурі повітря 30-65 °С, відносній вологості повітря 85-97 %, тривалістю 15-25 год., на четвертій стадії пластини сушать при температурі повітря 65-75 °С, при лінійному зниженні відносної вологості повітря з 85 до 40 %, тривалістю 2-6 год., на п'ятій стадії пластини сушать при температурі повітря 80-90 °С, при лінійному зниженні відносної вологості повітря з 40 до 10 %, тривалістю 2-6 год., зазори між пластинами, розвішеними на каркасах, установлюють не менше 0,5 мм, а зазори між стопками пластин, укладеними на платформах, установлюють не менше 15 мм.

(11) **90585** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H01M 4/28

(21) **a200811303** (22) 18.09.2008

(72) Апостолова Раїса Данилівна, Нагірний Віктор Михайлович, Задерей Неля Дмитрівна, Шембель Олена Мойсїївна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРОДІВ НА ОСНОВІ БІНАРНОГО КОБАЛЬТ, НІКЕЛЬ-СУЛЬФІДУ ДЛЯ ЛІТІЄВИХ ТА ЛІТІЙ-ІОННИХ ДЖЕРЕЛ СТРУМУ**

(57) Спосіб отримання електрода для літій-іонних батарей та літєвих акумуляторів на основі активних електролітичних метало-сульфідних матеріалів, що осаджують електролізом на основі із нержавіючої сталі або алюмінію у вигляді безбаластного електрода із водного розчину, що містить сульфати кобальту, нікелю та тіосульфат натрію, який **відрізняється** тим, що активний електродний матеріал отримують електролізом водного розчину, який додатково містить хлорид нікелю та сірководень при наступному співвідношенні компонентів, гл<sup>-1</sup>:

CoSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	5,5-6,0
NiSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	5,5-6,0
Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ·5H <sub>2</sub> O	3,0-5,0
NiCl <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O	1,0-1,5
H <sub>2</sub> S	0,5-1,0

при рН 2,8-3,3 та температурі 25-60 °С.

(11) **90575** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H01M 10/00  
B65G 57/00

(21) **a200809476** (22) 21.07.2008

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Бурилов Сергій Володимирович, Анікеев Євгеній Володимирович, Буряк Олександр Афанасійович

(73) **ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ В ПАКЕТИ АКУМУЛЯТОРНИХ ПЛАСТИН**

(57) 1. Пристрій для укладання в пакети акумуляторних пластин, що містить депо електродних пластин, транспортер з напрямними і укладальник пластин, який **відрізняється** тим, що бічна напрямна транспортера виконана рухомою з можливістю попереднього вирівнювання положення ланцюга пластин, пристрій оснащений додатковим вакуум-транспортером, встановленим між основним транспортером і укладальником і виконаним у вигляді відкачуваного пустотілого агрегату, що містить два барабани, які обертаються приводом, безкінечну перфоровану стрічку, щільно прилеглу до спрямовуючих реборд торцевих щічок агрегату, причому його внутрішній об'єм, обрамований щічками і стрічкою, ізольований від цехової атмосфери і складається з двох камер - вакуумованої великого об'єму і невідкачуваної малого об'єму, остання розміщена в кінці транспортера і має подовжній розмір, рівний довжині електродної пластини, транспортери розміщені на різних рівнях так, що нижня площа стрічки вакуум-транспортера відстоїть від площини основного транспортера на товщину пластини, величина перекриття сполучених торців транспортерів дорівнює довжині пластини, а відношення діаметра кожного отвору перфорації до товщини стрічки більше одиниці, укладальник пластин розміщений під кінцевою ділянкою стрічки вакуум-транспортера і виконаний у вигляді ліфтового вузла, що містить рухому підставку, а також вібраційні коректори положення, причому зазор між пластиною, що надходить, та попередньо укладеною в стопку дорівнює товщині пластини.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня площа вакуум-транспортера закрита суцільним екраном, що утворює з площиною зазор, товщина якого не перевищує діаметра перфораційних отворів.

(11) **90491** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H01P 7/10  
H01P 11/00

(21) **a200706177** (22) 04.06.2007

(72) Гейфман Ілля Натанович, Головіна Ірина Сергіївна, Білоус Анатолій Григорович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **РЕЗОНАНСНА СТРУКТУРА ДЛЯ СПЕКТРОМЕТРА ЕПР**

(57) Резонансна структура для спектрометра ЕПР, яка містить об'ємний металічний резонатор, усередині якого вміщується діелектричний резонатор з отвором для дослідного зразка, яка **відрізняється** тим, що діелектричний резонатор виконаний із полікристалічного діелектрика на основі титанату складних оксидів рідкісноземельних та лужних металів із структурою перовськіту або структурою калієво-

вольфрамової бронзи і характеризується діелектричною проникністю  $\varepsilon = 30 \div 160$ , тангенсом кута діелектричних втрат  $\operatorname{tg} \delta_{10\Gamma\Gamma\text{ц}} = 10^{-3} \div 10^{-4}$  і температурним коефіцієнтом діелектричної проникності  $\text{TK}_{\varepsilon} = 10^{-4} \div 10^{-7} \text{K}^{-1}$ .

(11) **90445**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**H01Q 21/00**  
**H01Q 13/00**  
**H01Q 5/00**

(21) **a200504437** (22) 12.05.2005

(72) Состановський Дмитро Львович, Борисенко Анатолій Олексійович

(73) **СОСТАНОВСЬКИЙ ДМИТРО ЛЬВОВИЧ, БОРИСЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **НАДШИРОКОСМУГОВА АНТЕНА**

(57) 1. Надширокосмугова антена, що містить дві провідні поверхні, яка **відрізняється** тим, що одна з провідних поверхонь має форму зірки, промені якої загнуті до другої розімкненої провідної поверхні і жорстко з'єднані через фідери з другою розімкненою провідною поверхнею таким чином, що зазначені поверхні утворюють принаймні два рупори та принаймні одну петлю.

2. Надширокосмугова антена за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначені поверхні утворюють принаймні одну петлю з розривами.

3. Надширокосмугова антена за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначені поверхні утворюють принаймні одну петлю без розриву.

4. Надширокосмугова антена за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково має комплексне електричне навантаження, розміщене у розривах петлі.

5. Надширокосмугова антена за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має додатково елементи, які виконані з діелектричного чи магнітодіелектричного матеріалу, розміщені між провідними поверхнями.

6. Надширокосмугова антена за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково провідні поверхні частково або повністю покриті поглинаючим радіохвилі шаром.

7. Надширокосмугова антена за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінець принаймні одного з променів зірки додатково має комплексне електричне навантаження.

8. Надширокосмугова антена за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково кінці променів зірки з'єднані між собою.

## H 02

(11) **90552**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**H02K 9/00**  
**H02K 15/02**  
**H02K 15/12**

(21) **a200806239** (22) 12.05.2008

(72) Радченко Андрій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **СПОСІБ ВНУТРІШНЬОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ**

(57) Спосіб внутрішнього охолодження електричної машини, що включає процеси відведення теплоти від ротора та статора до корпуса електричної машини шляхом примусової циркуляції повітря вентиляторами лопатками з інтенсивною циркуляцією повітря і відповідно інтенсивним теплопереносом у зонах повітря, що прилягають до вентиляторних лопаток, та зі слабкою циркуляцією повітря і відповідно низькою інтенсивністю теплопереносу в застійних зонах повітря, що прилягають до віддалених від вентиляторних лопаток поверхонь статора та корпуса електричної машини, який **відрізняється** тим, що теплоту в застійних зонах повітря зі слабкою циркуляцією і відповідно низькою інтенсивністю теплопереносу відводять до корпуса електричної машини термосифонами, які встановлюють в застійних зонах повітря таким чином, що вони одним кінцем контактують із повітрям у зонах із інтенсивною циркуляцією і відповідно інтенсивним теплопереносом, а протилежним кінцем - із корпусом електричної машини.

(11) **90568**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**H02K 19/00**  
**H02K 3/12**  
**H02K 3/28**

(21) **a200808476** (22) 25.06.2008

(72) Дьогтев Володимир Григорьевич, Бабушанов Олексій Вікторович, Білоненко Микола Іванович

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **БЕЗКОТАКТНА СИНХРОННА МАШИНА СУМІЩЕНОГО ТИПУ**

(57) 1. Безконтактна синхронна машина, що містить генератор і збудник, суміщені магнітно і електрично, на роторі якої розміщена обмотка якоря збудника, суміщена з обмоткою збудження генератора з виводами змінного струму й нульовими виводами, замкнута через випрямляч по колу постійного струму, яка **відрізняється** тим, що співвідношення чисел пар полюсів генератора  $p_r$  і збудника  $p_b$  вибрано

$p_r : p_b = 1 : 3$ , а в  $18q$  пазах однакової форми

покладена одна суміщена одношарова обмотка ротора з дев'яти ідентичних котушкових груп з номерами від 1 до 9, кожна з яких виконана з  $q$  котушок з діаметральним кроком, активні сторони яких розташовані в сусідніх пазах, початки кожного з трьох комплектів C1, C2, C3 котушкових груп з номерами  $C1=\{1, 4, 7\}$ ,  $C2=\{2, 5, 8\}$  і  $C3=\{3, 6, 9\}$  з'єднані між собою в загальні вузли для утворення трьох відповідних виводів C1, C2, C3 якірної обмотки трифазного збудника із числом полюсів  $2p_b$ , включених на змінний вхід випрямного пристрою, кінці двох комп-



лектів В1 й В2 котушкових груп  $V1=\{1+n, 2+n, 3+n\}$  і  $V2=\{5+n, 6+n, 7+n\}$  з'єднані між собою у загальні вузли для утворення двох відповідних виводів В1 й В2 обмотки збудження генератора із числом полюсів  $2p_r$ , включених на вихід випрямного пристрою по постійному струму, при цьому вивід В0, утворений загальним вузлом вільних кінців комплексу котушкових груп  $V0=\{4+n, 8+n, 9+n\}$ , залишається не підключеним, де  $n=0, 1, 2, 3...$

2. Безконтактна синхронна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що якій обмотка статора генератора виконана двошаровою з кроком  $2/3$  від полюсного поділу.

3. Безконтактна синхронна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що котушкові групи суміщеної обмотки ротора виконані розвальцем.

(11) **90589**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
H02K 23/02  
H02K 23/52

(21) a200811883 (22) 06.10.2008

(72) Лушчик В'ячеслав Данилович, Ковальов Павел Павлович, Варванський Артем Юрійович

(73) **ЛУШЧИК В'ЯЧЕСЛАВ ДАНИЛОВИЧ**

(54) **СТАРТЕР-ГЕНЕРАТОР ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) Стартер-генератор постійного струму, що має якій у вигляді феромагнітного зубчатого циліндра з якійною обмоткою, розміщеною в пазах, колектор, щітки, статор у вигляді порожнистого сталюого циліндра, з рівномірно розміщеними на внутрішній поверхні пазами, в дві третини яких симетрично відносно повздовжніх осей укладена обмотка незалежного збудження, рівномірно в усі пази - послідовна генераторна компенсаційна обмотка, на половині кожного полюсного ділення між повздовжньою і поперечною віссю укладена обмотка послідовного збудження для стартерного режиму роботи і на інших половинах кожного полюсного ділення - обмотка послідовного збудження для генераторного режиму роботи, який **відрізняється** тим, що на половинах полюсних ділень, де розміщена обмотка для стартерного режиму роботи, генераторну компенсаційну обмотку об'єднано з частиною стартерної обмотки.

(11) **90574**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
H02K 29/06

(21) a200809463 (22) 21.07.2008

(72) Булгар Віктор Васильович, Івлєв Анатолій Дмитрович, Івлєв Дмитро Анатолійович, Яковлев Олександр Володимирович, Фам Суан Вионг

(73) **БУЛГАР ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, ІВЛЄВ АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ, ІВЛЄВ ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ, ЯКОВЛЕВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ФАМ СУАН ВИОНГ**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ З КОМБІНОВАНИМ ЗБУДЖЕННЯМ**

(57) Електричний двигун постійного струму з комбінованим збудженням, що містить корпус, у якому установлені два статори з обмоткою якійя і тороїдалною обмоткою збудження, а також циліндричний ротор з феромагнітними полюсами і постійними магнітами, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з окремих, спільних для обох статорів, магнітно не зв'язаних феромагнітних стрижнів-зубців П-подібної форми, розташованих симетрично щодо циліндричного ротора, що містить рівну кількість феромагнітних полюсів, що чергуються, і постійних магнітів, жорстко з'єднаних з валом за допомогою двох торцевих немагнітних щитів, а секції спільної обмотки якійя, покладені у проміжках-пазах між феромагнітними стрижнями-зубцями П-подібної форми кожного зі статорів, комутуються комутатором-колектором, установленим нерухомо в торцевій частині двигуна, при цьому щітковий вузол комутатора-колектора жорстко з'єднаний з валом ротора.

(11) **90608**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
H02M 1/12  
H02J 3/26  
H02H 7/09 (2006.01)

(21) a200900105 (22) 05.01.2009

(72) Музиченко Олександр Дмитрович, Музиченко Юрій Олександрович

(73) **МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ПОСАДОК ТА КОЛИВАНЬ ФАЗНИХ НАПРУГ ПРИЙМАЧА**

(57) 1. Пристрій для зменшення посадок та коливань фазних напруг приймача, який містить затискачі проводів трифазної розподільчої мережі, вхідний автоматичний вимикач, фільтр струмів нульової послідовності із затискачами лінійних і нульової фаз, а також затискачі лінійних та штучної нульової фази на виході пристрою, при цьому кожен перший вивід вхідного автоматичного вимикача приєднаний по одному до одного затискача лінійних фаз розподільчої мережі, а кожен другий вивід вхідного автоматичного вимикача приєднаний по одному до одного затискача лінійних фаз фільтра струмів нульової послідовності та одного затискача лінійних фаз на виході пристрою, який **відрізняється** тим, що до пристрою додано однополюсний контактор та реле обриву проводу нульової фази, причому вимірювальні виводи реле обриву проводу нульової фази приєднані до лінійних фаз мережі та штучної нульової фази, один вивід вихідної пари контактів цього реле приєднаний до однієї довільної лінійної фази, а другий вивід цієї пари контактів реле приєднаний до першого виводу обмотки однополюсного контактора, другий вивід якого приєднаний до штучної нульової фази, причому перший вивід пари контактів однополюсного контактора приєднаний до нульової фази розподільчої мережі, а другий вивід пари контактів однополюсного контактора приєднаний до штучної нульової фази та до нульової фази фільтра струмів нульової послідовності.

2. Пристрій для зменшення посадок та коливань фазних напруг приймача за п. 1, який **відрізняється**

ся тим, що реле обриву проводу нульової фази містить нормально закриту пару вихідних контактів, а однополюсний контактор містить нормально відкрити пару контактів.

3. Пристрій для зменшення посадок та коливань фазних напруг приймача за п. 1, який **відрізняється** тим, що реле обриву проводу нульової фази містить нормально відкрити пару вихідних контактів, а однополюсний контактор містить нормально закрити пару контактів.

4. Пристрій для зменшення посадок та коливань фазних напруг приймача за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що штучна нульова фаза приєднана до контуру заземлення.

5. Пристрій для зменшення посадок та коливань фазних напруг приймача за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кожний однофазний приймач, який не є чутливим до посадок та/або коливань напруги, приєднаний одним виводом до довільної фази розподільчої трифазної мережі, а другий вивід нечутливого приймача приєднаний до нульової фази розподільчої мережі.

6. Пристрій для зменшення посадок та коливань фазних напруг приймача за пп. 1, 2, 4, 5, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащено однофазним вимикачем, виводи якого приєднано паралельно нормально закритій парі контактів реле обриву проводу нульової фази.

7. Пристрій для зменшення посадок та коливань фазних напруг приймача за пп. 1, 3-5, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащено однофазним вимикачем, виводи якого ввімкнені у розсічку кола обмотки однополюсного контактора.

ний з джерелом радіомовлення, колектор четвертого транзистора з'єднаний з ланцюжками живлення розподільника імпульсів і генератора контролю, колекторами другого і третього транзисторів і, через діод - з катодом стабілітрона, датчики наявності напруги в мережі живлення та справності фідерів підключені, відповідно, до другого та третього входів генератора контролю, RC-ланцюжок, який **відрізняється** тим, що в нього введений газорозрядний індикатор, виводи якого з'єднані з вхідними виводами діодного мосту, при цьому один з вхідних виводів діодного мосту підключений до телефонної лінії через RC-ланцюжок.

(11) **90451**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**H04B 7/00**

(21) **a200511701**

(22) **07.05.2004**

(31) **10/622,663**

(32) **17.07.2003**

(33) **US**

(31) **60/470,160**

(32) **12.05.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/US2004/014452, 07.05.2004**

(72) Агравал Авніш, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **М'ЯКА ПЕРЕДАЧА ОБСЛУГОВУВАННЯ ІЗ ЗАГЛУШЕННЯМ ПЕРЕШКОД У СИСТЕМІ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ ЗІ СТИБКОПОДІБНИМ ПЕРЕСТРОЮВАННЯМ ЧАСТОТИ**

(57) 1. Спосіб прийому передач даних в системі безпроводного зв'язку, який полягає в тому, що одержують прийняті символи для щонайменше однієї передачі даних в щонайменше одному первинному каналі трафіку від щонайменше одного первинного терміналу і для щонайменше однієї передачі даних в щонайменше одному вторинному каналі трафіку від щонайменше одного вторинного терміналу, при цьому щонайменше один первинний канал трафіку є ортогональним щонайменше одному іншому первинному каналу трафіку і не ортогональним щонайменше одному вторинному каналу трафіку;

обробляють прийняті символи для одержання декодованих даних для кожного з щонайменше одного первинного терміналу;

оцінюють перешкоду, яка відповідає щонайменше одному первинному терміналу;

видаляють перешкоду, яка відповідає щонайменше одному первинному терміналу, з прийнятих символів для одержання символів з видаленою перешкодою; і

обробляють символи з видаленою перешкодою для одержання декодованих даних для кожного з щонайменше одного вторинного терміналу.

2. Спосіб за п. 1, в якому система безпроводного зв'язку є системою зв'язку зі стрибкоподібним перестроюванням частоти.

3. Спосіб за п. 2, в якому кожний з щонайменше одного первинного каналу трафіку і щонайменше одного вторинного каналу трафіку зв'язаний з відпо-

## H 04

(11) **90473** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **H04B 1/00**

(21) **a200611680** (22) **06.11.2006**

(72) Романенко Олександр Олександрович, Помазан Ігор Миколайович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКА ФІЛІЯ ВІДКРИТОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "УКРТЕЛЕКОМ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РАДІОВУЗЛА**

(57) Пристрій для контролю радіовузла, який містить підключений до телефонної лінії діодний міст, вихід якого з'єднаний з першим входом блока затримки сигналу включення, зі стоком першого транзистора, базою і емітером четвертого транзистора та з одним виводом резистора, другий вивід якого з'єднаний з катодом стабілітрона та ланцюжком живлення блока затримки сигналу включення, перший вихід якого зв'язаний з першим входом розподільника імпульсів, а другий - з затвором першого транзистора, перший вихід розподільника імпульсів підключений до першого входу генератора контролю, вихід якого з'єднаний з базою другого транзистора, а другий вихід розподільника імпульсів з'єднаний з базою третього транзистора та затвором першого транзистора, колектор третього транзистора з'єднаний з джерелом радіомовлення, колектор четвертого транзистора з'єднаний з ланцюжками живлення розподільника імпульсів і генератора контролю, колекторами другого і третього транзисторів і, через діод - з катодом стабілітрона, датчики наявності напруги в мережі живлення та справності фідерів підключені, відповідно, до другого та третього входів генератора контролю, RC-ланцюжок, який відрізняється тим, що в нього введений газорозрядний індикатор, виводи якого з'єднані з вхідними виводами діодного мосту, при цьому один з вхідних виводів діодного мосту підключений до телефонної лінії через RC-ланцюжок.

відною послідовністю стрибкоподібного перестроювання частоти (СПЧ), яка вказує один конкретний з множини піддіапазонів для використання при передачі даних в кожному часовому інтервалі.

4. Спосіб за п. 1, в якому система безпроводного зв'язку є синхронною системою.

5. Спосіб за п. 1, в якому система безпроводного зв'язку є асинхронною системою.

6. Спосіб прийому передач даних в базовій станції в системі безпроводного зв'язку зі стрибкоподібним перестроюванням частоти (СПЧ), який полягає в тому, що

одержують прийняті символи для множини піддіапазонів;

обробляють прийняті символи для одержання декодованих даних для кожного з щонайменше одного первинного терміналу, причому щонайменше одному первинному терміналу призначають щонайменше одну первинну послідовність СПЧ для використання при передачі даних і при цьому щонайменше одна первинна послідовність СПЧ є ортогональною щонайменше одній іншій первинній послідовності СПЧ;

оцінюють перешкоду, яка відповідає щонайменше одному первинному терміналу;

видаляють перешкоду, яка відповідає щонайменше одному первинному терміналу, з прийнятих символів для одержання символів з видаленою перешкодою; і

обробляють символи з видаленою перешкодою для одержання декодованих даних для кожного щонайменше одного вторинного терміналу, причому щонайменше одному вторинному терміналу призначають щонайменше одну послідовність СПЧ для використання при передачі даних і при цьому щонайменше одна вторинна послідовність СПЧ не є ортогональною щонайменше одній первинній послідовності СПЧ.

7. Спосіб за п. 6, в якому щонайменше одному первинному терміналу за допомогою базової станції призначають щонайменше одну первинну послідовність СПЧ і при цьому щонайменше одному вторинному терміналу за допомогою базових станцій, суцільних з цією базовою станцією, призначають щонайменше одну вторинну послідовність СПЧ.

8. Спосіб за п. 6, в якому кожний з щонайменше одного вторинного терміналу знаходиться в режимі м'якої передачі обслуговування з щонайменше двома базовими станціями, які включають в себе цю базову станцію.

9. Спосіб за п. 8, в якому перший вторинний термінал з щонайменше одного вторинного терміналу знаходиться в режимі м'якої передачі обслуговування з щонайменше двома базовими станціями для щонайменше двох різних секторів одного стільника в згаданій системі.

10. Спосіб за п. 8, в якому перший вторинний термінал з щонайменше одного вторинного терміналу знаходиться в режимі м'якої передачі обслуговування з щонайменше двома базовими станціями для щонайменше двох різних стільників в згаданій системі.

11. Спосіб за п. 8, в якому кожному з щонайменше одного вторинного терміналу призначають вторинну послідовність СПЧ однієї з щонайменше двох базових станцій, іншої ніж дана базова станція.

12. Спосіб за п. 6, в якому щонайменше один первинний термінал включає в себе термінал в режимі без м'якої передачі обслуговування і який зв'язується тільки з даною базовою станцією.

13. Спосіб за п. 12, в якому щонайменше один первинний термінал додатково включає в себе термінали в режимі м'якої передачі обслуговування і послідовності СПЧ, призначені даною базовою станцією.

14. Спосіб за п. 6, в якому щонайменше одна первинна послідовність СПЧ є псевдовипадковою по відношенню до щонайменше однієї вторинної послідовності СПЧ.

15. Спосіб за п. 6, в якому обробка прийнятих сигналів включає в себе для кожного з щонайменше одного первинного терміналу:

одержання прийнятих символів в піддіапазонах, вказаних первинною послідовністю СПЧ, призначеною для первинного терміналу, витягання каналних оцінок для первинного терміналу, і

демодуляцію і декодування прийнятих символів для первинного терміналу для одержання декодованих даних для первинного терміналу.

16. Спосіб за п. 6, в якому оцінка включає в себе для кожного з щонайменше одного первинного терміналу:

кодування і модуляцію декодованих даних для первинного терміналу для одержання символів даних для первинного терміналу,

забезпечення символів даних для первинного терміналу в піддіапазонах, що вказуються первинною послідовністю СПЧ, призначеною для первинного терміналу, і

обробку символів даних для первинного терміналу з каналними оцінками для первинного терміналу для одержання перешкоди, яка відповідає первинному терміналу, і

комбінування перешкоди, яка відповідає кожному з щонайменше одного первинного терміналу, для одержання перешкоди, яка відповідає щонайменше одному первинному терміналу.

17. Спосіб за п. 6, в якому обробка символів з заглушенням перешкоди включає в себе для кожного з щонайменше одного вторинного терміналу:

одержання символів з видаленою перешкодою в піддіапазонах, вказаних вторинною послідовністю СПЧ, призначеною вторинному терміналу, і

демодуляцію і декодування символів з видаленою перешкодою для вторинного терміналу для одержання декодованих даних для вторинного терміналу.

18. Спосіб за п. 6, в якому система безпроводного зв'язку є системою зв'язку множинного доступу з ортогональним частотним розділенням каналів (МДОЧР) (OFDMA).

19. Пристрій для прийому передач даних в системі безпроводного зв'язку зі стрибкоподібним перестроюванням частоти (СПЧ), який містить:

засіб для одержання прийнятих символів для множини піддіапазонів;

засіб для обробки прийнятих символів для одержання декодованих даних для кожного з щонайменше одного первинного терміналу, причому щонайменше одному первинному терміналу призначають

ся щонайменше одна первинна послідовність СПЧ для використання при передачі даних і при цьому щонайменше одна первинна послідовність СПЧ є ортогональною щонайменше одній іншій первинній послідовності СПЧ;

засіб для оцінки перешкоди, яка відповідає щонайменше одному первинному терміналу;

засіб для видалення перешкоди, яка відповідає щонайменше одному первинному терміналу, з прийнятих символів для одержання символів з видаленою перешкодою; і

засіб для обробки символів з видаленою перешкодою для одержання декодованих даних для кожного з щонайменше одного вторинного терміналу, причому щонайменше одному вторинному терміналу призначається щонайменше одна вторинна послідовність СПЧ для використання при передачі даних і при цьому щонайменше одна вторинна послідовність СПЧ не є ортогональною щонайменше одній первинній послідовності СПЧ.

20. Пристрій для прийому передач даних в системі безпроводного зв'язку зі стрибкоподібним перестроюванням частоти (СПЧ), який містить:

щонайменше один перший процесор даних, виконаний з можливістю обробки прийнятих символів для одержання декодованих даних для кожного з щонайменше одного первинного терміналу, причому щонайменше одному первинному терміналу призначається щонайменше одна первинна послідовність СПЧ для використання при передачі даних і при цьому щонайменше одна первинна послідовність СПЧ є ортогональною щонайменше одній іншій первинній послідовності СПЧ;

засіб оцінки перешкоди, виконаний з можливістю оцінки перешкоди, яка відповідає щонайменше одному первинному терміналу;

засіб видалення перешкоди, виконаний з можливістю видалення перешкоди, яка відповідає щонайменше одному терміналу, з прийнятих символів для одержання символів з видаленою перешкодою; і

щонайменше один другий процесор даних, виконаний з можливістю обробки символів з видаленою перешкодою для одержання декодованих даних для кожного з щонайменше одного вторинного терміналу, причому щонайменше одному вторинному терміналу призначається щонайменше одна вторинна послідовність СПЧ для використання при передачі даних і при цьому щонайменше одна вторинна послідовність СПЧ не є ортогональною щонайменше одній первинній послідовності СПЧ.

21. Пристрій за п. 20, в якому кожний з щонайменше одного першого процесора даних призначається для відповідного одного з щонайменше одного первинного терміналу і при цьому перший процесор даних для кожного первинного терміналу включає в себе:

перемикач, виконаний з можливістю одержання прийнятих символів в піддіапазонах, вказаних первинною послідовністю СПЧ, призначеною первинному терміналу,

засіб каналної оцінки, виконаний з можливістю витягання каналних оцінок для первинного терміналу, і

демодулятор і декодер, виконані з можливістю демодуляції і декодування прийнятих символів для

первинного терміналу для одержання декодованих даних для первинного терміналу.

22. Пристрій за п. 20, в якому засіб оцінки перешкоди включає в себе щонайменше один засіб оцінки перешкоди терміналу, кожний з яких виконаний з можливістю оцінки перешкоди, яка відповідає відповідно одному з щонайменше одного первинного терміналу, і при цьому засіб оцінки перешкоди терміналу для кожного первинного терміналу включає в себе:

кодер і модулятор, виконані з можливістю кодування і модуляції декодованих даних для первинного терміналу для одержання символів даних для первинного терміналу,

перемикач, виконаний з можливістю передачі символів даних для первинного терміналу в піддіапазонах, вказаних первинною послідовністю СПЧ, призначеною для первинного терміналу, і

засіб каналного моделювання, виконаний з можливістю обробки символів даних для первинного терміналу з каналними оцінками для первинного терміналу для одержання перешкоди, яка відповідає первинному терміналу.

23. Носій інформації, що зчитується процесором, для зберігання команд, призначених для одержання прийнятих символів для множини піддіапазонів;

обробки прийнятих символів для одержання декодованих даних для кожного з щонайменше одного первинного терміналу, причому щонайменше одному первинному терміналу призначається щонайменше одна первинна послідовність стрибкоподібного перестроювання частоти (СПЧ) для використання при передачі даних і при цьому щонайменше одна первинна послідовність СПЧ є ортогональною щонайменше одній іншій первинній послідовності СПЧ;

оцінки перешкоди, яка відповідає щонайменше одному первинному терміналу;

видалення перешкоди, яка відповідає щонайменше одному первинному терміналу, з прийнятих символів для одержання символів з видаленою перешкодою; і

обробки символів з видаленою перешкодою для одержання декодованих даних для кожного з щонайменше одного вторинного терміналу, причому щонайменше одному вторинному терміналу призначається щонайменше одна вторинна послідовність СПЧ для використання при передачі даних і при цьому щонайменше одна вторинна послідовність СПЧ не є ортогональною щонайменше одній первинній послідовності СПЧ.

24. Пристрій для передачі передач даних в системі зв'язку безпроводного зв'язку зі стрибкоподібним перестроюванням частоти (СПЧ), який містить:

контролер, виконаний з можливістю одержання призначення послідовності СПЧ з першої базової станції;

кодер і модулятор, виконані з можливістю кодування і модуляції даних для одержання символів даних;

перемикач, виконаний з можливістю передачі символів даних в піддіапазонах, вказаних послідовністю СПЧ; і

модулятор мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (МОЧР), виконаний з мож-

лівістю обробки символів даних для передачі на першу базову станцію і на другу базову станцію, при цьому послідовності СПЧ, призначені першою базовою станцією, є ортогональними одна одній і не ортогональними послідовностям СПЧ, призначеним другою базовою станцією.

25. Носій інформації, що зчитується процесором для зберігання команд, призначених для одержання призначення послідовності стрибкоподібного перестроювання частоти (СПЧ) з першої базової станції; кодування і модуляції даних для одержання символів даних; забезпечення символів даних в піддіапазонах, вказаних послідовністю СПЧ; і обробки символів даних для передачі на першу базову станцію і на другу базову станцію, при цьому послідовності СПЧ, призначені першою базовою станцією, є ортогональними одна одній і не ортогональними послідовностям СПЧ, призначеним другою базовою станцією.

- (11) **90509** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **H04B 7/06** (2006.01)
- (21) **a200712173** (22) 04.04.2006  
(31) 60/668,437  
(32) 04.04.2005  
(33) US  
(31) 11/394,450  
(32) 30.03.2006  
(33) US  
(86) **PCT/US2006/012502, 04.04.2006**  
(72) Касачія Лоренцо, US, Малладі Дургя Прасад, US  
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**  
(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЗВ'ЯЗКОМ В СИСТЕМІ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ, БАЗОВА СТАНЦІЯ ТА ТЕРМІНАЛ ДОСТУПУ**  
(57) 1. Базова станція, яка містить: передавач, виконаний з можливістю передачі на термінал доступу повідомлення, яке дає терміналу доступу команду перемикавання між режимом рознесеного прийому, при якому кожний антенний модуль з множини антенних модулів приймає один несучий сигнал, що передається на одній несучій частоті, і режимом з множиною несучих, при якому перший антенний модуль з множини антенних модулів приймає перший сигнал з множиною несучих, що передається на першій несучій частоті, і другий антенний модуль приймає другі сигнали з множиною несучих, що передаються на другій несучій частоті.  
2. Базова станція за п. 1, в якій повідомленням є керуюче повідомлення перемикавання в режим з множиною несучих, яке містить показник перемикавання в режим з множиною несучих, який дає терміналу доступу команду перемикавання в режим з множиною несучих.  
3. Базова станція за п. 2, в якій керуюче повідомлення перемикавання в режим з множиною несучих додатково містить показник каналу з множиною несучих, що призначає канали терміналу доступу.  
4. Базова станція за п. 3, в якій керуюче повідомлення перемикавання в режим з множиною несучих

являє собою змінне повідомлення призначення пакетного низхідного каналу, яке відповідає протоколу стандарту (GERAN) мережі радіодоступу підвищення швидкості передачі даних для глобальної еволюції (EDGE) стандарту глобальної системи зв'язку з рухомими об'єктами (GSM).

5. Базова станція за п. 3, в якій керуюче повідомлення перемикавання в режим з множиною несучих являє собою змінне повідомлення реконфігурування пакетного часового інтервалу, яке відповідає протоколу стандарту (GERAN) мережі радіодоступу підвищення швидкості передачі даних для глобальної еволюції (EDGE) стандарту глобальної системи зв'язку з рухомими об'єктами (GSM).

6. Базова станція за п. 1, в якій повідомленням є керуюче повідомлення перемикавання в режим рознесеного прийому RXDIV, яке містить показник перемикавання в режим RXDIV, який дає терміналу доступу команду перемикавання в режим рознесеного прийому.

7. Базова станція за п. 6, в якій керуюче повідомлення перемикавання в режим RXDIV додатково містить показник каналу з однією несучою, що призначає терміналу доступу канал з однією несучою.

8. Базова станція за п. 7, в якій керуюче повідомлення перемикавання в режим RXDIV являє собою змінне повідомлення призначення пакетного низхідного каналу, яке відповідає протоколу стандарту (GERAN) мережі радіодоступу підвищення швидкості передачі даних для глобальної еволюції (EDGE) стандарту глобальної системи зв'язку з рухомими об'єктами (GSM).

9. Базова станція за п. 7, в якій керуюче повідомлення перемикавання в режим RXDIV являє собою змінне повідомлення реконфігурування пакетного часового інтервалу, яке відповідає протоколу стандарту (GERAN) мережі радіодоступу підвищення швидкості передачі даних для глобальної еволюції (EDGE) стандарту глобальної системи зв'язку з рухомими об'єктами (GSM).

10. Базова станція за п. 1, яка додатково містить: приймач, виконаний з можливістю прийому повідомлення підтвердження перемикавання, яке вказує, що термінал доступу був успішно сконфігурований для роботи в режимі з множиною несучих.

11. Спосіб керування зв'язком в системі зв'язку, причому спосіб включає етапи, на яких: передають на термінал доступу повідомлення, яке дає терміналу доступу команду перемикавання між режимом рознесеного прийому, при якому кожний антенний модуль з множини антенних модулів приймає один несучий сигнал, що передається на одній несучій частоті, і режимом з множиною несучих, при якому перший антенний модуль з множини антенних модулів приймає перший сигнал з множиною несучих, що передається на першій несучій частоті, і другий антенний модуль приймає другі сигнали з множиною несучих, що передаються на другій несучій частоті.

12. Спосіб за п. 11, в якому повідомлення являє собою керуюче повідомлення перемикавання в режим з множиною несучих, яке містить показник перемикавання в режим з множиною несучих, що дає терміналу доступу команду перемикавання в режим з множиною несучих.

13. Спосіб за п. 12, в якому керуюче повідомлення перемикавання в режим з множиною несучих додатково містить показчик каналу з множиною несучих, що призначає канали терміналу доступу.

14. Спосіб за п. 13, в якому керуюче повідомлення перемикавання в режим з множиною несучих являє собою змінене повідомлення призначення пакетного низхідного каналу, яке відповідає протоколу стандарту (GERAN) мережі радіодоступу підвищення швидкості передачі даних для глобальної еволюції (EDGE) стандарту глобальної системи зв'язку з рухомими об'єктами (GSM).

15. Спосіб за п. 13, в якому керуюче повідомлення перемикавання в режим з множиною несучих являє собою змінене повідомлення реконфігурування пакетного часового інтервалу, яке відповідає протоколу стандарту (GERAN) мережі радіодоступу підвищення швидкості передачі даних для глобальної еволюції (EDGE) стандарту глобальної системи зв'язку з рухомими об'єктами (GSM).

16. Спосіб за п. 11, в якому повідомленням є керуюче повідомлення перемикавання в режим рознесеного прийому RXDIV, яке містить показчик перемикавання в режим RXDIV, що дає терміналу доступу команду перемикавання в режим рознесеного прийому.

17. Спосіб за п. 16, в якому керуюче повідомлення перемикавання в режим RXDIV додатково містить показчик каналу з однією несучою, що призначає терміналу доступу канал з однією несучою.

18. Спосіб за п. 17, в якому керуюче повідомлення перемикавання в режим RXDIV являє собою змінене повідомлення призначення пакетного низхідного каналу, яке відповідає протоколу стандарту (GERAN) мережі радіодоступу підвищення швидкості передачі даних для глобальної еволюції (EDGE) стандарту глобальної системи зв'язку з рухомими об'єктами (GSM).

19. Спосіб за п. 17, в якому керуюче повідомлення перемикавання в режим RXDIV являє собою змінене повідомлення реконфігурування пакетного часового інтервалу, яке відповідає протоколу стандарту (GERAN) мережі радіодоступу підвищення швидкості передачі даних для глобальної еволюції (EDGE) стандарту глобальної системи зв'язку з рухомими об'єктами (GSM).

20. Спосіб за п. 11, який додатково включає етап: приймають повідомлення підтвердження перемикавання, яке вказує, що термінал доступу був успішно сконфігурований для роботи в режимі з множиною несучих.

21. Термінал доступу в системі безпроводного зв'язку, причому термінал доступу виконаний з можливістю відповіді на повідомлення, дане повідомлення дає терміналу доступу команду перемикавання між режимом рознесеного прийому, при якому кожний антенний модуль з множини антенних модулів приймає один несучий сигнал, що передається на одній несучій частоті, і режимом з множиною несучих, при якому перший антенний модуль з множини антенних модулів приймає перший сигнал з множиною несучих, що передається на першій несучій частоті, і другий антенний модуль приймає другі сигнали з множиною несучих, що передаються на другій несучій частоті.

22. Термінал доступу за п. 21, в якому повідомлення містить показчик перемикавання в режим з множи-

ною несучих, що дає терміналу доступу команду перемикавання в режим з множиною несучих.

23. Термінал доступу за п. 22, в якому повідомлення додатково містить показчик каналу з множиною несучих, що призначає канали терміналу доступу.

24. Термінал доступу за п. 23, в якому повідомленням є змінене повідомлення призначення пакетного низхідного каналу, яке відповідає протоколу стандарту (GERAN) мережі радіодоступу підвищення швидкості передачі даних для глобальної еволюції (EDGE) стандарту глобальної системи зв'язку з рухомими об'єктами (GSM).

(11) **90481**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**H04L 1/00**

(21) **a200702123**  
(31) **60/592,999**  
(32) **29.07.2004**  
(33) **US**

(22) **29.07.2005**

(86) **PCT/US2005/027106, 29.07.2005**

(72) Ван Майкл Мао, US, Лін Фуюнь, US, Муралі Рамасвами, US, Віджаян Раджив, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СИСТЕМА І ПРОЦЕСОР ПЕРЕМЕЖОВУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб перемещування каналів в системі безпроводного зв'язку, який містить:

перемещування піднесучих чергування шляхом реверсування бітів, і  
перемещування чергувань шляхом реверсування бітів.

2. Спосіб за п. 1, в якому спосіб реверсування бітів є операцією реверсування бітів скороченого набору, якщо кількість піднесучих не є степенем двійки.

3. Спосіб за п. 2, в якому кількість піднесучих дорівнює 500.

4. Спосіб за п. 3, в якому кількість чергувань дорівнює восьми.

5. Спосіб за п. 1, в якому піднесучі перемещування чергування шляхом реверсування бітів включають в себе відображення символів з послідовності символів сукупності у відповідні піднесучі послідовним лінійним способом відповідно до призначеного індексу відрізка часу з використанням таблиці чергувань.

6. Процесор, виконаний з можливістю здійснення способу перемещування каналів в системі безпроводного зв'язку, який містить:

перемещування піднесучих чергування шляхом реверсування бітів, і  
перемещування чергувань шляхом реверсування бітів.

7. Процесор для виконання способу перемещування каналів, який містить: засіб для перемещування піднесучих чергування шляхом реверсування бітів, і

засіб для перемещування чергувань шляхом реверсування бітів.

8. Придатний для зчитування носій інформації, що втілює спосіб перемещування каналів в системі безпроводного зв'язку, який містить:

перемещування піднесучих чергування шляхом

реверсування бітів, і  
перемежування чергувань шляхом реверсування бітів.

(11) **90495** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H04L 1/02  
H04L 27/26

(21) **a200708215** (22) 22.12.2005  
(31) 11/022,347  
(32) 22.12.2004  
(33) US  
(86) PCT/US2005/047643, 22.12.2005  
(72) Сампатх Хемантх, US, Кадоус Тамер, US  
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(54) **РАНГОВЕ ПРОГНОЗУВАННЯ НА ОСНОВІ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ В МІМО-СХЕМІ**

(57) 1. Спосіб рангового прогнозування, що містить етапи, на яких:

- обчислюють матриці МІМО-каналу, відповідні рівневим передачам для кожного тону;
- обчислюють відношення "сигнал-шум" ( SNR ) для кожного тону на основі матриць МІМО-каналу;
- картують SNR для кожного тону, щоб сформувати фактичні SNR для кожної рівневої передачі;
- обчислюють величини адитивного білого гаусового шуму (AWGN), відповідні фактичним SNR і позначені  $Cap_1, Cap_2, Cap_3, Cap_4$ ;
- вибирають найбільше  $Cap$  з обчислених  $Cap$  ; і
- прогнозують ранг каналу для наступного інтервалу передачі.

2. Спосіб за п. 1, що містить також етап, на якому відправляють індикатор якості на основі вибраного рангу.

3. Спосіб за п. 2, в якому індикатором якості є відношення "якість несучої-перешкоди" ( CQI ).

4. Спосіб за п. 1, в якому число рівневих передач дорівнює чотирьом.

5. Спосіб за п. 1, в якому SNR обчислюється як:

$$SNR_M(k) \approx \frac{1}{M} \sum_{m=0}^{M-1} \left[ \text{diag} \left( P_M(k) \cdot H(k) \cdot H^*(k) P_M(k) + \sigma^2 \right)^{-1} \right]_{m,m}^{-1} \quad \forall M = [1,4],$$

де  $k$  - це  $k$ -тий тон,  $H(k)P_1(k)$ ,  $H(k)P_2(k)$ ,  $H(k)P_3(k)$  і  $H(k)P_4(k)$  відповідають передачам рівня {1, 2, 3, 4}.

6. Спосіб за п. 1, в якому використовується картування без обмеження пропускної здатності.

7. Спосіб за п. 1, в якому вибраний ранг  $M$  обчислюється як:  $M = \arg \max_{M=[1,4]} [M \times Cap_M]$ .

8. Спосіб за п. 7, в якому індикатор якості CQI обчислюється як  $CQI(M) = \text{Quant}[\text{EffSNR}_M]$ , де EffSNR - це фактичне SNR вибраного рангу.

9. Пристрій бездротового зв'язку для рангового прогнозування, щоб максимізувати загальну спектральну ефективність МІМО-системи, що містить:

- засіб обчислення матриць МІМО-каналу, відповідних рівневим передачам для кожного тону;
- засіб обчислення відношення "сигнал-шум" ( SNR ) для кожного тону на основі матриць МІМО-каналу;

- засіб картування SNR для кожного тону, щоб сформувати фактичні SNR для кожної рівневої передачі;

- засіб обчислення величин адитивного білого гаусового шуму (AWGN), відповідних фактичним SNR і позначених  $Cap_1, Cap_2, Cap_3, Cap_4$ ;

- засіб вибору найбільшого  $Cap$  з обчислених  $Cap$  ; і

- засіб прогнозування рангу каналу для наступного інтервалу передачі.

10. Пристрій бездротового зв'язку за п. 9, який містить також засіб відправлення індикатора якості на основі вибраного рангу.

11. Пристрій бездротового зв'язку за п. 9, в якому число рівневих передач становить щонайменше дві.

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому індикатором якості є відношення "якість несучої-перешкоди".

13. Процесор для рангового прогнозування, щоб максимізувати загальну спектральну ефективність МІМО-системи, при цьому процесор запрограмований для того, щоб виконувати спосіб, що містить етапи, на яких:

- обчислюють матриці МІМО-каналу, відповідні рівневим передачам для кожного тону;
- обчислюють відношення "сигнал-шум" ( SNR ) для кожного тону на основі матриць МІМО-каналу;
- картують SNR для кожного тону, щоб сформувати фактичні SNR для кожної рівневої передачі;
- обчислюють величини адитивного білого гаусового шуму (AWGN), відповідні фактичним SNR і позначені  $Cap_1, Cap_2, Cap_3, Cap_4$ ;
- вибирають найбільше  $Cap$  з обчислених  $Cap$  ; і
- прогнозують ранг каналу для наступного інтервалу передачі.

14. Процесор за п. 13, в якому спосіб також містить етап, на якому відправляють індикатор якості на основі вибраного рангу.

15. Процесор за п. 13, в якому число рівневих передач становить щонайменше дві.

16. Процесор за п. 14, в якому індикатором якості є відношення "якість несучої-перешкоди".

17. Машиночитаний носій для зберігання програмних кодів, який при взаємодії з процесором бере участь у здійсненні способу, що містить етапи, на яких:

- обчислюють матриці МІМО-каналу, відповідні рівневим передачам для кожного тону;
- обчислюють відношення "сигнал-шум" ( SNR ) для кожного тону на основі матриць МІМО-каналу;
- картують SNR для кожного тону, щоб сформувати фактичні SNR для кожної рівневої передачі;
- обчислюють величини адитивного білого гаусового шуму (AWGN), відповідні фактичним SNR і позначені  $Cap_1, Cap_2, Cap_3, Cap_4$ ;
- вибирають найбільше  $Cap$  з обчислених  $Cap$  ; і
- прогнозують ранг каналу для наступного інтервалу передачі.

18. Машиночитаний носій за п. 17, в якому спосіб також містить етап, на якому відправляють індикатор якості на основі вибраного рангу.

19. Машиночитаний носій за п. 17, в якому число рі-  
вневих передач становить щонайменше дві.  
20. Машиночитаний носій за п. 18, в якому інди-  
катором якості є відношення "якість несучої-пере-  
шкоди".

- (11) **90450** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H04L 12/56
- (21) a200509660 (22) 17.03.2004  
(31) 10/425,854  
(32) 28.04.2003  
(33) US  
(31) 60/455,906  
(32) 17.03.2003  
(33) US  
(86) PCT/US2004/008283, 17.03.2004  
(72) Танеджа Мукеш, US, Панкадж Раджеш К., US  
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(54) **КЕРУВАННЯ ДОЗВОЛОМ НА ДОСТУП І РОЗПО-  
ДІЛ РЕСУРСІВ В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ З ПІДТРИМ-  
КОЮ ПОТОКІВ ДОДАТКІВ З НАЯВНІСТЮ ВИМОГ  
ДО ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ**
- (57) 1. Пристрій (500) розподілу ресурсів у системі зв'я-  
зку з підтримкою використовуючих протокол Інтер-  
нет IP-додатків, система зв'язку включає в себе ме-  
режу (4, 10) (МД) доступу і набір (6) терміналів (ТД)  
доступу, кожний з терміналів доступу посиляє запи-  
тувану швидкість передачі даних на МД (4, 10), сис-  
тема зв'язку підтримує на ТД (6) відповідні до до-  
датків потоки, що мають вимоги до якості обслу-  
говування (ЯО), пристрій (500) містить: блок (502)  
класифікації потоків, пристосований для приймання  
потоків додатка і визначення вимог ЯО для потоку  
додатка; планувальник (504), з'єднаний із блоком  
(502) класифікації потоків, пристосований для пла-  
нування передач пакетних даних; блок (510) керу-  
вання дозволом на доступ, з'єднаний із блоком  
(502) класифікації потоків і планувальником (504),  
блок (510) керування дозволом на доступ пристосо-  
ваний, щоб дозволяти доступ потокам додатків, як-  
що доступні ресурси підтримують запитувану швид-  
кість передачі даних; блок (506) контролю ЯО, з'єд-  
наний із блоком (502) класифікації потоків плану-  
вальником (504) і блоком (510) керування дозволом  
на доступ, блок (506) контролю ЯО пристосований,  
щоб підтримувати статистики ЯО; і блок (512) здійс-  
нення адаптації, з'єднаний із блоком (510) керуван-  
ня дозволом на доступ, блок (512) здійснення адап-  
тації пристосований, щоб обновлювати заходи до-  
ступних ресурсів, який **відрізняється** тим, що при-  
стрій також містить засіб для визначення статистик  
ЯО для першого потоку додатка; засіб для порів-  
няння статистик ЯО для першого потоку додатка з  
іншими наявними потоками в секторі; і засіб для  
відновлення доступних ресурсів і резервованих ре-  
сурсів у відповідь на порівняння статистик ЯО для  
першого потоку додатка з іншими наявними пото-  
ками в секторі.  
2. Пристрій за п. 1, у якому блок (510) керування до-  
зволом на доступ також містить: засіб переривання  
обслуговування першого потоку, що має перший тип

порушення ЯО, щоб підвищувати адаптивне абону-  
вання; засіб визначення максимального значення  
пріоритетного переривання обслуговування, що до-  
сягається для першого типу порушення ЯО; і засіб  
переривання обслуговування другого потоку, який  
має другий тип порушення ЯО.

3. Пристрій за п. 1, у якому планувальник (504) та-  
кож містить: засіб вибору щонайменше одного кое-  
фіцієнта компенсації для параметра якості обслу-  
говування, який зв'язаний з першим типом потоку  
додатка; засіб обчислення щонайменше одного  
коефіцієнта компенсації на основі параметра якості  
обслуговування; засіб обчислення ваги для першо-  
го типу потоку додатка у вигляді функції щонаймен-  
ше одного коефіцієнта компенсації; засіб обчислен-  
ня віднесеного до потоку коефіцієнта планування з  
використанням ваги; і засіб планування потоку до-  
датка на підставі коефіцієнта планування.

4. Пристрій за п. 1, у якому планувальник (504) при-  
стосований для планування потоків додатків у від-  
повідь на запитувані швидкості передачі даних.

5. Пристрій за п. 1, у якому планувальник (504) при-  
стосований для планування потоків додатків у від-  
повідь на статистики ЯО.

6. Пристрій за п. 1, у якому планувальник (504) при-  
стосований для планування потоків додатків у від-  
повідь на вимоги ЯО.

7. Пристрій за п. 1, у якому планувальник (504) при-  
стосований для планування потоків додатків на ос-  
нові абонентської інформації.

8. Пристрій за п. 1, у якому блок (510) керування  
дозволом на доступ також містить: засіб визначен-  
ня доступних ресурсів у системі зв'язку; засіб прийо-  
му запиту першого потоку додатка, що має перший  
профіль трафіка і перший профіль ЯО; засіб визна-  
чення, чи підтримують доступні ресурси запит пер-  
шого потоку додатка; засіб, щоб відкидати перший  
потік додатка, якщо перший потік додатка має від-  
повідну швидкість передачі даних більше середньої  
запитуваної швидкості передачі даних; і засіб, щоб  
дозволяти доступ першого потоку додатка, якщо  
відповідна швидкість передачі даних не більше се-  
редньої запитуваної швидкості передачі даних, і як-  
що доступні ресурси підтримують запит першого  
потоків додатка.

9. Спосіб розподілу ресурсів у системі зв'язку з під-  
тримкою використовуючих протокол Інтернет IP-до-  
датків, система зв'язку містить у собі мережу (4,10)  
(МД) доступу і набір (6) терміналів (ТД) доступу,  
кожний з терміналів доступу посиляє запитувану  
швидкість передачі даних на МД (4, 10), система  
зв'язку підтримує на ТД (6) відповідні до додатків  
потоки, спосіб полягає в тому, що: визначають до-  
ступні ресурси в системі зв'язку; приймають запит  
першого відповідного до додатку потоку, що має  
перший профіль трафіка і перший профіль ЯО; ви-  
значають, чи підтримують доступні ресурси запит  
першого потоку додатка; відкидають перший потік  
додатка, якщо перший потік додатка має відповідну  
швидкість передачі даних більше середньої запиту-  
ваної швидкості передачі даних; і дозволяють до-  
ступ першого потоку додатка, якщо відповідна швид-  
кість передачі даних не більше середньої запиту-  
ваної швидкості передачі даних, і якщо доступні ре-  
сурси підтримують запит першого потоку додатка,



який **відрізняється** тим, що спосіб також містить етапи, на яких визначають статистики ЯО для першого потоку додатка; порівнюють статистики ЯО для першого потоку додатка з іншими наявними потоками в секторі; і оновлюють доступні ресурси і резервовані ресурси у відповідь на порівняння статистик ЯО для першого потоку додатка з іншими наявними потоками в секторі.

10. Спосіб за п. 9, у якому визначення, чи підтримують доступні ресурси перший потік додатка, полягає в тому, що: визначають резервовані ресурси в системі зв'язку; порівнюють резервовані ресурси з ємністю системи зв'язку; і визначають доступні ресурси у вигляді різниці між ємністю і зарезервованими ресурсами.

11. Спосіб за п. 10, який додатково полягає в тому, що визначають адаптивний коефіцієнт абонування для першого потоку додатка.

12. Спосіб за п. 11, який додатково полягає в тому, що оновлюють адаптивний коефіцієнт абонування на підставі статистик якості обслуговування (ЯО) для першого потоку додатка.

13. Спосіб за п. 9, який додатково полягає в тому, що визначають присутність у секторі безпроводної системи зв'язку користувача першого потоку додатка, і визначають тривалість вибірки для першого потоку додатка, при цьому визначення статистик ЯО для першого потоку додатка полягає в тому, що визначають статистики ЯО для першого потоку додатка протягом тривалості вибірки.

14. Спосіб за п. 13, у якому перша тривалість вибірки є зв'язаною з порушеннями швидкості і друга тривалість вибірки є зв'язаною з порушеннями часу затримки.

15. Спосіб за п. 13, у якому порівняння статистик ЯО для першого потоку додатка з іншими наявними потоками в секторі полягає в тому, що обчислюють першу частку часових інтервалів, використовуваних потоками, що мають вимоги до ЯО, протягом проміжку часу вибірки; обчислюють другу частку часових інтервалів, використовуваних першим потоком додатка протягом проміжку часу вибірки; обчислюють третю частку потоків ЯО відповідно до першої статистики ЯО; порівнюють третю частку з відповідною граничною величиною; і оцінюють адаптивне абонування у відповідь на порівняння третьої частки з відповідним граничним значенням.

16. Спосіб за п. 9, у якому дозвіл доступу потоків додатка, коли доступні ресурси підтримують запитувану швидкість передачі даних, полягає в тому, що для підвищення адаптивного абонування переривають обслуговування першого потоку, який має перший тип порушення ЯО; визначають максимальне значення пріоритетного переривання обслуговування, що досягається для першого типу порушення ЯО; і переривають обслуговування другого потоку, який має другий тип порушення ЯО.

17. Спосіб за п. 16, у якому переривання обслуговування другого потоку також полягає в тому, що вибирають другий потік на основі множини часових інтервалів, використовуваних для передачі другого потоку.

18. Спосіб за п. 9, у якому планування передач пакетних даних також полягає в тому, що вибирають щонайменше один коефіцієнт компенсації для параметра якості обслуговування, зв'язаного з пер-

шим типом потоку додатка; обчислюють щонайменше один коефіцієнт компенсації на основі параметра якості обслуговування; обчислюють вагу для першого типу потоку додатка у вигляді функції щонайменше одного коефіцієнта компенсації; обчислюють віднесений до потоку коефіцієнт планування з використанням ваги; і здійснюють планування потоку додатка на основі коефіцієнта планування.

19. Спосіб за п. 18, у якому перший користувач має набір активних потоків додатків, спосіб також полягає в тому, що обчислюють загальний коефіцієнт компенсації для набору потоків додатків.

20. Спосіб за п. 19, у якому набір активних потоків додатків містить у собі потоки додатків першого типу і другого типу.

21. Спосіб за п. 20, який також полягає в тому, що обчислюють вагу для другого типу потоку додатка.

22. Спосіб за п. 21, який також полягає в тому, що вибирають для передачі один потік з набору активних потоків додатків.

23. Спосіб за п. 9, який також полягає в тому, що приймають потік додатка і визначають вимоги якості обслуговування (ЯО) для потоку додатка; планують передачі пакетних даних; дозволяють доступ потокам додатків, якщо доступні ресурси підтримують запитувану швидкість передачі даних; підтримують статистики ЯО; і оновлюють заходи доступних ресурсів

(11) **90454**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**H04L 29/06**  
**H04L 12/56**  
**H04N 7/16**

(21) **a200601141**

(22) **01.07.2004**

(31) **10/617,215**

(32) **07.07.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/US2004/021530, 01.07.2004**

(72) Гріллі Франческо, US, Касачія Лоренцо, US, Семпл Джеймс, GB, Агаше Параг А., US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ЗАХИЩЕНА РЕЄСТРАЦІЯ ДЛЯ ШИРОКОМОВНОЇ БАГАТОАДРЕСНОЇ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ СИСТЕМИ (MBMS)**

(57) 1. Спосіб одержання захищеної реєстрації запам'ятовуючим модулем (UICC) (12) в ширококомовній багатоадресній мультимедійній системі (MBMS), який містить етапи, на яких приймають (34, 46) випадкове число; генерують ключ (RAK) мережі радіодоступу як функцію цього випадкового числа і ключа, вибраного з групи, яка складається з ключа (PK) наземної мережі мобільного зв'язку загального користування і ключа (BAK) ширококомовного доступу; генерують тимчасовий ключ (RGK) реєстрації як функцію RAK, при цьому RGK є функцією RAK, ідентифікаційного номера послуги та ідентифікаційного номера користувача; і передають (36, 38, 48, 50) RGK через мобільний телефон (2) в мережу радіодоступу (RAN) (14).

2. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому приймають повідомлення надання послуги від центра послуг ширококомовної багатоадресної передачі.

3. Спосіб за п. 2, в якому повідомлення надання послуги є функцією РК та постійного ключа (RK) реєстрації.
4. Спосіб за п. 2, який додатково містить етап, на якому витягують РК з повідомлення надання послуги.
5. Спосіб за п. 1, в якому RGK є функцією RAK і циклічного надмірного коду (CRC), обчисленого на основі ідентифікаційного номера послуги та ідентифікаційного номера користувача.
6. Спосіб за п. 1, в якому UICC містить модуль ідентифікації абонента (SIM) в системі глобальної системи мобільного зв'язку (GSM).
7. Спосіб за п. 1, в якому UICC (12) містить змінний модуль (RUIM) ідентифікації користувача в системі множинного доступу з кодовим розділенням каналів (CDMA).
8. Спосіб за п. 1, в якому РК надається з використанням відкритого ключа.
9. Спосіб за п. 1, в якому BAK надається з використанням відкритого ключа.
10. Спосіб за п. 1, який додатково містить етапи, на яких приймають (32, 44) згадане випадкове число з мережі радіодоступу (14); передають (34, 46) це випадкове число на запам'ятовуючий модуль (UICC) (12); і приймають з UICC (12) тимчасовий ключ (RGK) реєстрації на основі згаданого випадкового числа.
11. Спосіб за п. 10, в якому RGK є функцією ключа (RAK) мережі радіодоступу, який є функцією згаданого випадкового числа і ключа, вибраного з групи, яка складається з ключа (PK) наземної мережі мобільного зв'язку загального користування і ключа ширококомовного доступу (BAK).
12. Спосіб за п. 11, в якому РК витягують з повідомлення надання послуги, прийнятого від центра (20) послуг ширококомовної багатоадресної передачі.
13. Спосіб за п. 12, в якому повідомлення надання послуги є функцією РК та постійного ключа (RK) реєстрації.
14. Спосіб за п. 11, в якому RGK є функцією RAK, ідентифікаційного номера послуги та ідентифікаційного номера користувача.
15. Спосіб за п. 14, в якому RGK є функцією RAK та циклічного надмірного коду (CRC), обчисленого на основі ідентифікаційного номера послуги та ідентифікаційного номера користувача.
16. Спосіб за п. 10, в якому UICC (12) містить модуль ідентифікації абонента (SIM) в системі глобальної системи мобільного зв'язку (GSM).
17. Спосіб за п. 10, в якому UICC (12) містить змінний модуль (RUIM) ідентифікації користувача в системі множинного доступу з кодовим розділенням каналів (CDMA).
18. Спосіб за п. 10, в якому РК надається з використанням відкритого ключа.
19. Спосіб за п. 10, в якому BAK надається з використанням відкритого ключа.
20. Запам'ятовуючий модуль (12), який містить: засіб для прийому випадкового числа; засіб для генерації ключа (RAK) мережі радіодоступу як функції цього випадкового числа і ключа, вибраного з групи, яка складається з ключа (PK) наземної мережі мобільного зв'язку загального користування і ключа (BAK) ширококомовного доступу; засіб для генерації тимчасового ключа (RGK) реєстрації як функції RAK, при цьому RGK є функцією RAK, ідентифікаційного номера послуги та ідентифікаційного номера користувача; і засіб для передачі RGK через мобільний телефон (12) в мережу радіодоступу (RAN) (14).
21. Запам'ятовуючий модуль (12) за п. 20, який додатково містить засіб для прийому повідомлення надання послуги від центра послуг ширококомовної багатоадресної передачі.
22. Запам'ятовуючий модуль (12) за п. 21, в якому повідомлення надання послуги є функцією РК та постійного ключа (RK) реєстрації.
23. Запам'ятовуючий модуль (12) за п. 21, який додатково містить засіб для витягання РК з повідомлення надання послуги.
24. Запам'ятовуючий модуль (12) за п. 20, в якому RGK є функцією RAK та циклічного надмірного коду (CRC), обчисленого на основі ідентифікаційного номера послуги та ідентифікаційного номера користувача.
25. Запам'ятовуючий модуль (12) за п. 20, в якому РК надається з використанням відкритого ключа.
26. Запам'ятовуючий модуль (12) за п. 20, в якому BAK надається з використанням відкритого ключа.
27. Пристрій (2) мобільної станції, який містить: засіб для прийому випадкового числа з мережі радіодоступу; засіб для передачі цього випадкового числа на запам'ятовуючий модуль (UICC) (12); і засіб для прийому з UICC (12) тимчасового ключа (RGK) реєстрації на основі даного випадкового числа, при цьому RGK є функцією RAK, ідентифікаційного номера послуги та ідентифікаційного номера користувача.
28. Пристрій за п. 27, в якому RGK є функцією ключа (RAK) мережі радіодоступу, який є функцією згаданого випадкового числа і ключа, вибраного з групи, яка складається з ключа (PK) наземної мережі мобільного зв'язку загального користування і ключа (BAK) ширококомовного доступу.
29. Пристрій за п. 28, в якому РК витягується з повідомлення надання послуги, прийнятого від центра послуг ширококомовної багатоадресної передачі.
30. Пристрій за п. 29, в якому повідомлення надання послуги є функцією РК та постійного ключа (RK) реєстрації.
31. Пристрій за п. 30, в якому RGK є функцією RAK та циклічного надмірного коду (CRC), обчисленого на основі ідентифікаційного номера послуги та ідентифікаційного номера користувача.
32. Пристрій за п. 27 в якому UICC містить модуль (SIM) ідентифікації абонента в системі глобальної системи мобільного зв'язку (GSM).
33. Пристрій за п. 27, в якому UICC містить змінний модуль (RUIM) ідентифікації користувача в системі (CDMA) множинного доступу з кодовим розділенням каналів.
34. Пристрій за п. 27, в якому РК надається з використанням відкритого ключа.
35. Пристрій за п. 27, в якому BAK надається з використанням відкритого ключа.
36. Машинозчитуваний носій, який реалізує спосіб одержання захищеної реєстрації запам'ятовуючим модулем (UICC) (12) в ширококомовній багатоадресній мультимедійній системі (MBMS), при цьому спо-

сіб містить етапи, на яких приймають випадкове число; генерують (34, 46) ключ (RAK) мережі радіодоступу як функцію цього випадкового числа і ключа, вибраного з групи, яка складається з ключа (PK) наземної мережі мобільного зв'язку загального користування і ключа (BAK) широкомовного доступу; генерують тимчасовий ключ (RGK) реєстрації як функцію RAK, при цьому RGK є функцією RAK, ідентифікаційного номера послуги та ідентифікаційного номера користувача; і передають (36, 38, 48, 50) RGK через мобільний телефон (2) у мережу радіодоступу (RAN) (14).

37. Машинозчитуваний носій за п. 36, в якому спосіб додатково містить етап, на якому приймають повідомлення надання послуги від центра (20) послуг широкомовної багатадресної передачі.

38. Машинозчитуваний носій за п. 37, в якому повідомлення надання послуги є функцією PK та постійного ключа (RK) реєстрації.

39. Машинозчитуваний носій за п. 37, в якому спосіб додатково містить етап, на якому витягують PK з повідомлення надання послуги.

40. Машинозчитуваний носій за п. 36, в якому RGK є функцією RAK та циклічного надмірного коду (CRC), обчисленого на основі ідентифікаційного номера послуги та ідентифікаційного номера користувача.

41. Машинозчитуваний носій за п. 36, в якому UICC (12) містить модуль ідентифікації абонента (SIM) в системі глобальної системи мобільного зв'язку (GSM).

42. Машинозчитуваний носій за п. 36, в якому UICC (12) містить змінний модуль ідентифікації користувача (RUIM) в системі множинного доступу з кодовим розділенням каналів (CDMA).

43. Машинозчитуваний носій за п. 36, в якому PK надається з використанням відкритого ключа.

44. Машинозчитуваний носій за п. 36, в якому BAK надається з використанням відкритого ключа.

45. Машинозчитуваний носій за п. 36, в якому спосіб додатково містить етапи, на яких приймають (32, 44) згадане випадкове число з мережі радіодоступу; передають (34, 46) це випадкове число на запам'ятовувач (UICC) (12); і приймають (48) з UICC (12) тимчасовий ключ (RGK) реєстрації на основі даного випадкового числа.

46. Машинозчитуваний носій за п. 45, в якому RGK є функцією ключа (RAK) мережі радіодоступу, який є функцією згаданого випадкового числа і ключа, вибраного з групи, яка складається з ключа (PK) наземної мережі мобільного зв'язку загального користування і ключа (BAK) широкомовного доступу.

47. Машинозчитуваний носій за п. 46, в якому PK витягують з повідомлення надання послуги, прийнятого від центра послуг широкомовної багатадресної передачі.

48. Машинозчитуваний носій за п. 47, в якому повідомлення надання послуги є функцією PK та постійного ключа (RK) реєстрації.

49. Машинозчитуваний носій за п. 46, в якому RGK є функцією RAK, ідентифікаційного номера послуги та ідентифікаційного номера користувача.

50. Машинозчитуваний носій за п. 49, в якому RGK є функцією RAK та циклічного надмірного коду (CRC), обчисленого на основі ідентифікаційного

номера послуги та ідентифікаційного номера користувача.

51. Машинозчитуваний носій за п. 45, в якому UICC містить модуль (SIM) ідентифікації абонента в системі глобальної системи мобільного зв'язку (GSM).

52. Машинозчитуваний носій за п. 45, в якому UICC містить змінний модуль (RUIM) ідентифікації користувача в системі множинного доступу з кодовим розділенням каналів (CDMA).

53. Машинозчитуваний носій за п. 45, в якому PK надається з використанням відкритого ключа.

54. Машинозчитуваний носій за п. 45, в якому BAK надається з використанням відкритого ключа.

(11) 90565  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
H04N 9/44  
G09G 3/00  
G09G 3/30  
G09G 3/36

(21) a200808266  
(31) 60/736,006  
(32) 14.11.2005  
(33) US

(22) 14.11.2006

(86) PCT/IL2006/001308, 14.11.2006

(72) Кирюшева Ірина, IL, Конштейн Семен, RU

(73) КИРЮШЕВА ИРИНА, IL, КОНШТЕЙН СЕМЕН, RU

(54) ДИСПЛЕЙНИЙ МОДУЛЬ І СПОСОБИ ВИГОТОВЛЕННЯ БАГАТОМОДУЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ВІДОБРАЖЕННЯ ТА ДИСПЛЕЙНОГО МОДУЛЯ

(57) 1. Пристрій відображення, що містить хоч би один дисплейний модуль у вигляді матриці пікселів, які утворені активним середовищем і перетинанням двох наборів електричних провідників, що йдуть паралельно двом осям, що перетинаються відповідно, і що визначають двовимірний масив вказаних перетинань; цей дисплейний модуль має передню сторону, якою він буде звернений до глядачів, і протилежну задню сторону, де розташовується електронна схема керування, причому кожен з провідників хоч би одного набору провідників є цілісним провідником, і принаймні один кінець згаданого кожного цілісного провідника зігнутий так, що проходить з переднього боку на протилежну задню сторону дисплейного модуля, і причому відстань між кожним перетинанням кожного крайнього провідника згаданого набору електричних провідників і краєм дисплейного модуля, який лежить біля згаданого крайнього провідника, менше, ніж крок пікселів в згаданому дисплейному модулі.

2. Пристрій відображення за п. 1, який відрізняється тим, що містить підкладку, що визначає зазначену передню і задню сторону і на якій розміщені зазначені провідники.

3. Пристрій відображення за п. 2, який відрізняється тим, що зазначена підкладка є твердим тілом.

4. Пристрій відображення за п. 2, який відрізняється тим, що зазначена підкладка є гнучкою.

5. Пристрій відображення за п. 4, який відрізняється тим, що зазначена підкладка є тканиною структуру, утвореною діелектричними нитками.

6. Пристрій відображення за п. 2, який відрізняється тим, що вказаний принаймні один кінець кожного

цілісного провідника загнутий довкола бічної поверхні вказаної підкладки.

7. Пристрій відображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені провідники двох наборів виткані у тканину.

8. Пристрій відображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене активне середовище прикладається до областей зазначених перетинань, утворюючи тим самим світловипромінювальні або світломодулювальні пікселі.

9. Пристрій відображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить матрицю дисплейних модулів, приєднаних один до одного для утворення багатомодульного пристрою відображення.

10. Пристрій відображення за п. 2, який **відрізняється** тим, що містить матрицю дисплейних модулів, приєднаних один до одного для утворення багатомодульного пристрою відображення, причому провідники зазначених дисплейних модулів розташовані на загальній підкладці.

11. Пристрій відображення за п. 2, який **відрізняється** тим, що містить матрицю дисплейних модулів, приєднаних один до одного для утворення багатомодульного пристрою відображення, причому підкладки дисплейних модулів приєднані одна до одної.

12. Пристрій відображення за п. 9, який **відрізняється** тим, що такі параметри, як відстань між провідниками, товщина провідників, відстань між самим крайнім провідником кожного набору і найближчим до нього та паралельним йому краєм передньої сторони дисплейного модуля, а також відстань між згаданими дисплейними модулями, вибрана так, щоб забезпечити однакову відстань між пікселями уздовж кожної зі згаданих двох осей у межах усього багатомодульного пристрою відображення.

13. Пристрій відображення за п. 2, який **відрізняється** тим, що один із двох наборів провідників виконаний у вигляді малюнка провідних доріжок на діелектричній підкладці.

14. Пристрій відображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен провідник зазначеного набору провідників знаходиться в електричному контакті з контактною площадкою на зазначеній задній стороні відповідного дисплейного модуля.

15. Пристрій відображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене активне середовище розміщується на провідниках хоча б одного набору провідників.

16. Пристрій відображення за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначене активне середовище являє собою шар, укладений між провідниками двох наборів.

17. Пристрій відображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене активне середовище частково розміщене на хоча б двох провідниках, чи хоча б одному з двох наборів провідників, і околах зазначених перетинань.

18. Пристрій відображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене активне середовище розміщене на провідниках одного з зазначених двох наборів провідників, і додатковий шар істотно прозорого електропровідного матеріалу розміщено поверх зазначеного активного середовища в околі перетинань для забезпечення тим самим електрич-

ного контакту між активним середовищем і провідниками в межах зазначених перетинань.

19. Пристрій відображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене активне середовище містить активне середовище хоча б двох різних типів, здатне випромінювати або модулювати світло хоча б двох різних довжин хвиль відповідно, причому різні типи активного середовища розміщуються біля різних перетинань, відповідно утворюючи різні суб-пікселі.

20. Пристрій відображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що провідники обох наборів провідників виконані у вигляді хоча б одного з провідного волокна або плоскої стрічки.

21. Пристрій відображення за п. 20, який **відрізняється** тим, що провідники обох наборів провідників і діелектричні нитки виткані у тканину.

22. Пристрій відображення за п. 20, який **відрізняється** тим, що провідники обох наборів провідників і попередньо натягнуті еластичні нитки виткані у тканину.

23. Пристрій відображення за п. 21, який **відрізняється** тим, що провідники обох наборів провідників і діелектричні нитки переплетені, тоді як провідники не переплетені між собою.

24. Пристрій відображення за п. 21, який **відрізняється** тим, що діелектричні нитки переплетені для утворення витканої тканини, а провідники обох наборів провідників розташовуються на зазначеній тканині непереплетеними.

25. Пристрій відображення за п. 9, який **відрізняється** тим, що всі провідники всіх пар наборів провідників дисплейних модулів виткані взаємно разом з додатковими діелектричними нитками в загальну для всіх модулів тканину.

26. Пристрій відображення за п. 9, який **відрізняється** тим, що суміжні дисплейні модулі скріплені або зшиті діелектричною ниткою.

27. Пристрій відображення за п. 9, який **відрізняється** тим, що суміжні дисплейні модулі з'єднані попередньо натягнутими еластичними нитками або стрічками.

28. Пристрій відображення за п. 9, який **відрізняється** тим, що передні сторони дисплейних модулів приклеєні прозорим клеєм до прозорої підкладки.

29. Пристрій відображення за п. 28, який **відрізняється** тим, що прозора підкладка є твердою або гнучкою, або є комбінацією твердих і гнучких областей.

30. Пристрій відображення за п. 28, який **відрізняється** тим, що містить сітку, вставлену між дисплейними модулями і зазначеною прозорою підкладкою.

31. Пристрій відображення за п. 30, який **відрізняється** тим, що кроки сітки істотно дорівнюють крокам пікселів уздовж відповідних осей.

32. Пристрій відображення за п. 30, який **відрізняється** тим, що зазначена сітка є чорною.

33. Пристрій відображення за п. 9, який **відрізняється** тим, що кожний з дисплейних модулів містить свій власний контролер.

34. Пристрій відображення за п. 9, який **відрізняється** тим, що усі дисплейні модулі підрозділені на одну або більше груп, кожна з яких містить один або більше модулів, модулі з'єднані таким чином, що керування введенням інформації в зазначені

контролери дисплейних модулів однієї групи здійснюється за матричним методом, а керування кожною групою здійснюється окремим електронним керуючим блоком.

35. Пристрій відображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене активне середовище містить хоча б один електролюмінесцентний або електросвітломодулювальний матеріал.

36. Пристрій відображення за п. 35, який **відрізняється** тим, що зазначений хоча б один електролюмінесцентний матеріал містить хоча б одне з наступного: неорганічні люмінофори (фосфори), шари напівпровідникових матеріалів, що утворюють неорганічні світлодіоди, органічний люмінофор на малих молекулах або на полімерах, полімерна і світлодіодна структура.

37. Пристрій відображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене активне середовище включає хоча б один з наступних матеріалів: електрофоретики, гіркони, електрохромні матеріали, рідкі кристали, e-ink.

38. Спосіб виготовлення дисплейного модуля для багатомодульного пристрою відображення у вигляді матриці пікселів, утворених активним середовищем і перетинанням двох наборів електричних провідників, що йдуть паралельно двом осям, що відповідно перетинаються, і що визначають двовірний масив вказаних перетинань, який включає загибання кожного з провідників з хоч би одного набору провідників хоч би з одного його кінця і прокладення зігнутого провідника з переднього боку дисплейного модуля, яким він звернений до глядачів, на протилежну задню сторону дисплейного модуля для підключення до електронної схеми керування, де кожен із згаданих зігнутих провідників утворений цілісним провідником.

39. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що включає встановлення провідників на передній стороні істотно твердої підкладки.

40. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що включає встановлення провідників на істотно гнучкій підкладці.

41. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що зазначена істотно гнучка підкладка являє собою ткану структуру, утворену переплетеними діелектричними нитками.

42. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що включає в себе створення тканної структури дисплейного модуля за допомогою переплетення зазначених провідників двох наборів разом з діелектричними нитками.

43. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що зазначені провідники обох наборів виконані у вигляді проводів.

44. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що зазначені провідники обох наборів виконані у вигляді стрічок.

45. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що провідники одного набору виконані у вигляді стрічок, а провідники іншого набору, розташовані на зазначених провідниках першого набору, виконані у вигляді дротів.

46. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що провідники першого і другого наборів проходять уздовж двох осей, що перетинаються відповідно, ви-

значаючи перетинання з областями перекриття між провідниками двох наборів, утворюючи тим самим матрицю пікселів, де кожен піксель утворений одним або більше перетинаннями.

47. Спосіб за п. 46, який **відрізняється** тим, що активне середовище розташовується в околах перетинань.

48. Спосіб за п. 46, який **відрізняється** тим, що на провідниках хоча б одного набору нанесене зазначене активне середовище.

49. Спосіб виготовлення багатомодульного пристрою відображення, що включає в себе хоча б один дисплейний модуль у формі матриці пікселів, утворених активним середовищем і перетинаннями двох наборів електричних провідників, що йдуть паралельно двом осям, що відповідно перетинаються, і що визначають двовірний масив вказаних перетинань, який включає загибання кожного з провідників з хоч би одного набору провідників хоч би з одного кінця і прокладання зігнутого провідника з переднього боку дисплейного модуля, яким він звернений до глядачів, до протилежної задньої сторони дисплейного модуля для підключення на вказаній задній стороні до електронної схеми керування, причому кожен із зігнутих провідників утворений цілісним провідником.

(11) 90456  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
H04W 74/00  
H04L 1/00

(21) a200602383  
(31) 10/781,285

(22) 04.08.2004

(32) 17.02.2004  
(33) US

(31) 60/493,046  
(32) 05.08.2003

(33) US  
(31) 60/496,297

(32) 18.08.2003  
(33) US

(86) PCT/US2004/025318, 04.08.2004

(72) Вей Юнбін, US, Тідманн Едвард Дж., мол., US, Гал Пітер, US, Малладі Дурга П., US, Пуїг Осес Давід, US, Саркар Сандіп, US, Ландбі Стейн А., US, Чень Тао, US, Джаїн Авінаш, US, Дамьяновіч Александр, US, Білленеггер Серж Д., CH

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) РОЗШИРЕНИЙ КАНАЛ ПІДТВЕРДЖЕННЯ І КЕРУВАННЯ ШВИДКІСТЮ

(57) 1. Пристрій для розподілу спільно використовуваного ресурсу в системі безпроводного зв'язку, що містить

приймач для прийому переданого пакета і запитів доступу для передачі по спільно використовуваному ресурсу від безпроводних пристроїв;

декодер для декодування прийнятого пакета і формування команди підтвердження передачі даних;

планувальник для призначення частини спільно використовуваного ресурсу нулю або більше запитуваних безпроводних пристроїв у відповідь на запити доступу, і для формування команди керуван-

ня швидкістю передачі даних відповідно до призначення; і

процесор для формування комбінованої команди підтвердження і керування швидкістю передачі даних на основі команди підтвердження передачі даних і команди керування швидкістю передачі даних.

2. Пристрій за п. 1, також виконаний із забезпеченням можливості використання групи точок, що містить велику кількість точок, причому кожна точка представлена двома або більше значеннями координат, кожна точка асоціативно пов'язана з командою підтвердження передачі даних і командою керування швидкістю передачі даних, і при цьому комбінована команда підтвердження і керування швидкістю передачі даних формується у вигляді двох або більше значень координат, асоціативно пов'язаних з прийнятою командою підтвердження передачі даних і командою керування швидкістю передачі даних.

3. Пристрій за п. 1, що додатково містить передавач для передачі сигналу, сформованого з комбінованої команди.

4. Пристрій за п. 3, в якому сигнал є квадратурно амплітудно модульованим (QAM) сигналом.

5. Пристрій за п. 2, що додатково містить передавач для передачі сигналу, згенерованого з комбінованої команди, в якому два або більше значень координат кожної комбінованої команди підтвердження і керування швидкістю передачі даних передаються у сигналі у мультиплексованому з часовим розділенням форматі.

6. Пристрій за п. 2, що додатково містить передавач для передачі сигналу, згенерованого з комбінованої команди, в якому два або більше значень координат кожної комбінованої команди підтвердження і керування швидкістю передачі даних передаються з використанням комбінації QAM-модуляції і мультиплексування з часовим розділенням.

7. Пристрій за п. 2, що додатково містить передавач для передачі сигналу, згенерованого з комбінованої команди, в якому два або більше значень координат кожної комбінованої команди підтвердження і керування швидкістю передачі даних передаються у двох або більше сигналах.

8. Пристрій за п. 1, в якому декодер додатково сконфігурований для визначення, чи коректно був прийнятий пакет, і відповідно формує команду підтвердження.

9. Пристрій за п. 8, в якому команда підтвердження передачі даних вказує, що прийнятий пакет підтверджений, коли декодований коректно, і не підтверджений в іншому випадку.

10. Пристрій за п. 1, причому пристрій виконаний в базовій станції і запитує безпроводні пристрої є нулем або більш віддаленими станціями;

причому призначення містить нуль або більше індивідуальних дозволів доступу нулю або більше запитуваним віддаленим станціям, нуль або більше спільних дозволів доступу решті запитуваним віддаленим станціям.

11. Пристрій за п. 1, в якому команда керування швидкістю передачі даних вказує утримання, підвищення, зниження або зупинку.

12. Пристрій за п. 2, в якому перша підмножина великої кількості точок у групі точок асоціативно пов'язана з позитивним підтвердженням, а друга підмножина точок у групі асоціативно пов'язана з негативним підтвердженням, а мінімальна дистанція між будь-якою точкою у першій підмножині і будь-якою точкою у другій підмножині є більшою, ніж мінімальна дистанція між будь-якими двома точками у першій підмножині або будь-якими двома точками у другій підмножині.

13. Пристрій за п. 3, в якому передавач передає сигнал, сформований з комбінованої команди керування швидкістю, направленої у віддалену станцію, і другий сигнал, що містить загальну команду керування швидкістю великій кількості віддалених станцій.

14. Пристрій за п. 13, в якому передавач передає команду, направлену у віддалену станцію, яка вказує, що віддалена станція повинна контролювати другий сигнал.

15. Пристрій за п. 14, в якому команда, направлена у віддалену станцію, яка вказує, що віддалена станція повинна контролювати другий сигнал, є комбінованою командою, асоціативно пов'язаною з командою позитивного повідомлення і командою зупинки керування швидкістю.

16. Пристрій для підтвердження і керування швидкістю передачі даних у системі безпроводного зв'язку, що містить приймач для прийому сигналу, що містить комбіновану команду підтвердження і керування швидкістю передачі даних; і процесор для формування команди підтвердження передачі даних і команди керування швидкістю передачі даних на основі комбінованої команди підтвердження і керування швидкістю передачі даних.

17. Пристрій за п. 16, що додатково містить групу, яка містить велику кількість точок, причому кожна точка представлена двома або більше значеннями координат, кожна точка асоціативно пов'язана з командою підтвердження і командою керування швидкістю, і при цьому два або більше значень координат визначаються з комбінованої команди для визначення команди підтвердження і команди керування швидкістю.

18. Пристрій за п. 16, що додатково містить передавач для передачі підпакета при швидкості передачі, причому швидкість передачі регулюється відповідно до команди керування швидкістю передачі даних; і повторної передачі підпакета відповідно до команди підтвердження передачі даних.

19. Пристрій за п. 16, в якому приймач приймає загальний сигнал керування швидкістю передачі даних, що містить загальну команду керування швидкістю передачі даних.

20. Пристрій за п. 19, в якому процесор вибирає команду керування швидкістю передачі даних у режимі передачі даних з керуванням швидкістю передачі або загальну команду керування швидкістю передачі даних в автономному режимі передачі даних; причому в режимі передачі даних з керуванням швидкістю передачі передача регулюється за допомогою команд керування швидкістю, і причому в автономному режимі передачі даних передача забезпечується негайно, аж до визначеної швидкості передачі.

21. Пристрій за п. 20, в якому комбінована команда, яка вказує підтвердження і зупинку, вказує перехід з

режиму передачі з керуванням швидкістю передачі в автономний режим передачі даних.

22. Пристрій за п. 21, в якому прийнята команда дозволу вказує перехід з автономного режиму у режим передачі з керуванням швидкістю передачі.

23. Пристрій для визначення команди керування швидкістю передачі даних у спільно використовуваному ресурсі в системі безпроводного зв'язку, що містить:

приймач для прийому індивідуального каналу керування швидкістю передачі даних і загального каналу керування швидкістю передачі даних; і

процесор для визначення команди керування швидкістю передачі даних з індивідуального каналу керування швидкістю передачі даних у режимі передачі даних з керуванням швидкістю передачі і з загального каналу керування швидкістю передачі даних в автономному режимі передачі даних.

24. Спосіб підтвердження і керування швидкістю передачі даних у системі безпроводного зв'язку, який полягає у тому, що приймають переданий пакет від віддаленої станції;

декодуєть прийнятий пакет, для визначення, чи коректно був прийнятий прийнятий пакет;

формуєть команду підтвердження передачі даних; призначають частину спільно використовуваного ресурсу одній або декільком віддаленим станціям; і формують команду керування швидкістю передачі даних відповідно до призначення; і

формуєть з них комбіновану команду підтвердження і керування швидкістю передачі даних.

25. Спосіб за п. 24, в якому додатково передають сигнал, сформований з комбінованої команди підтвердження і керування швидкістю передачі даних.

26. Спосіб за п. 24, в якому формування полягає у тому, що вибирають точку у групі точок, що містить велику кількість точок, причому кожна точка представлена двома або більше значеннями координат, кожна точка асоціативно пов'язана з командою підтвердження і командою керування швидкістю передачі даних, комбіновану команду підтвердження і керування швидкістю передачі даних формують у вигляді двох або більше значень координат, асоціативно пов'язаних з прийнятою командою підтвердження передачі даних і командою керування швидкістю передачі даних.

27. Спосіб за п. 25, в якому сигнал є квадратурно амплітудно модульованим (QAM) сигналом.

28. Спосіб за п. 25, в якому додатково передають загальний сигнал керування швидкістю великій кількості віддалених станцій.

29. Спосіб передачі даних в системі безпроводного зв'язку, який полягає у тому, що

приймають комбіновану команду підтвердження і керування швидкістю передачі даних;

формуєть з неї команду підтвердження передачі даних і команду керування швидкістю передачі даних; і

передають підпакет на швидкості передачі, причому швидкість передачі регулюють відповідно до команди керування швидкістю передачі даних.

30. Спосіб керування швидкістю передачі даних у системі безпроводного зв'язку, який полягає у тому, що приймають індивідуальний сигнал керування швидкістю передачі даних у режимі передачі даних

з керуванням швидкістю передачі;

приймають загальний сигнал керування швидкістю передачі даних в автономному режимі передачі даних;

регулюють швидкість передачі даних відповідно до індивідуального сигналу керування швидкістю передачі даних у режимі передачі даних з керуванням швидкістю передачі і відповідно до загального сигналу керування швидкістю передачі даних в автономному режимі передачі даних.

31. Пристрій безпроводного зв'язку, що містить засіб для прийому команди підтвердження передачі даних і команди керування швидкістю передачі даних; засіб для формування з них комбінованої команди підтвердження і керування швидкістю передачі даних; і

засіб для передачі сигналу, що містить комбіновану команду підтвердження і керування швидкістю передачі даних.

32. Пристрій для підтвердження і керування швидкістю передачі даних у системі безпроводного зв'язку, що містить:

засіб для прийому комбінованої команди підтвердження і керування швидкістю передачі даних; і

засіб для формування з неї команди підтвердження передачі даних і команди керування швидкістю передачі даних.

33. Пристрій керування швидкістю передачі даних через спільно використовуваний ресурс у системі безпроводного зв'язку, що містить:

засіб для прийому індивідуального сигналу керування швидкістю у режимі передачі даних з керуванням швидкістю передачі;

засіб для прийому загального сигналу керування швидкістю в автономному режимі передачі даних;

засіб для регулювання швидкості передачі даних відповідно до індивідуального сигналу керування швидкістю передачі даних у режимі передачі даних з керуванням швидкістю передачі і відповідно до загального сигналу керування швидкістю передачі даних в автономному режимі передачі даних.

34. Машиночитаний носій інформації, на якому записані команди для здійснення способу за п. 24, при цьому спосіб містить наступні етапи, на яких:

приймають команду підтвердження передачі даних і команду керування швидкістю передачі даних; і

формуєть з них комбіновану команду підтвердження і керування швидкістю передачі даних.

35. Машиночитаний носій інформації, на якому записані команди для здійснення способу за п. 29, при цьому спосіб містить наступні етапи, на яких:

приймають комбіновану команду підтвердження і керування швидкістю передачі даних;

формуєть з неї команду підтвердження передачі даних і команду керування швидкістю передачі даних; і

передають підпакет на швидкості передачі, причому швидкість передачі регулюють відповідно до команди керування швидкістю передачі даних.

36. Машиночитаний носій інформації, на якому записані команди для здійснення способу за п. 30, при цьому спосіб містить наступні етапи, на яких:

приймають індивідуальний сигнал керування швидкістю передачі даних в режимі передачі даних з керуванням швидкістю передачі;

приймають загальний сигнал керування швидкістю передачі даних в автономному режимі передачі даних;

регулюють швидкість передачі даних відповідно до індивідуального сигналу керування швидкістю передачі даних у режимі передачі даних та відповідно до загального сигналу керування швидкістю передачі даних в автономному режимі передачі даних.

- (11) **90505** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H04W 92/00
- (21) a200711174 (22) 09.03.2006  
(31) 60/660,609  
(32) 10.03.2005  
(33) US  
(31) 11/139,130  
(32) 27.05.2005  
(33) US  
(86) PCT/US2006/008796, 09.03.2006  
(72) Бароун Джозеф, US, Чень Ань Мей, US, Чандхок Равіндер Пол (Роб), US, Уолкер Гордон Кент, US  
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(54) ПІДПИСКИ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОІВ ЧЕРЕЗ ЕФІР  
(57) 1. Спосіб надання підписок через ефір в мережі передачі даних, який включає етапи, на яких створюють механізм повідомлення про службові дані; передають базу даних пакетів в термінал користувача, використовуючи механізм повідомлення про службові дані, причому база даних пакетів ідентифікує один або більше пакетів послуг; і приймають від терміналу користувача запит на підписку на вибраний пакет послуг.  
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому активують термінал користувача.  
3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких визначають, що оновлена база даних пакетів не інстальована в терміналі користувача; і передають оновлену базу даних пакетів в термінал користувача, використовуючи механізм повідомлення про службові дані.  
4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому передають клієнта для інсталяції в терміналі користувача.  
5. Спосіб за п. 1, в якому згаданий етап прийому містить етап, на якому приймають запит на підписку на вибраний пакет послуг, використовуючи протокол пристрій-сервер.  
6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому надають в термінал користувача послуги, пов'язані з вибраним пакетом послуг.  
7. Спосіб за п. 1, в якому згаданий етап прийому включає етап, на якому приймають від терміналу користувача запит на відміну підписки на вибраний пакет послуг.  
8. Пристрій для надання підписок через ефір в мережі передачі даних, який містить логіку повідомлення про службові дані, яка діє для створення каналу повідомлення про службові дані; передавальну логіку, яка діє для передачі бази да-

них пакетів в термінал користувача з використанням каналу повідомлення про службові дані, причому база даних пакетів ідентифікує один або більше пакетів послуг; і

приймальну логіку, яка діє для прийому від терміналу користувача запиту на підписку на вибраний пакет послуг.

9. Пристрій за п. 8, який додатково містить логіку обробки, яка діє для активування терміналу користувача.

10. Пристрій за п. 8, в якому передавальна логіка діє для передачі оновленої бази даних пакетів в термінал користувача з використанням каналу повідомлення про службові дані.

11. Пристрій за п. 8, який додатково містить логіку обробки, яка діє для передачі клієнта для інсталяції в терміналі користувача.

12. Пристрій за п. 8, в якому приймальна логіка додатково містить логіку для прийому запиту на підписку на вибраний пакет послуг з використанням протоколу пристрій-сервер.

13. Пристрій за п. 8, в якому передавальна логіка додатково містить логіку для надання терміналу користувача послуг, пов'язаних з вибраним пакетом послуг.

14. Пристрій за п. 8, в якому приймальна логіка додатково містить логіку для прийому запиту на відміну підписки на вибраний пакет послуг.

15. Пристрій для надання підписок через ефір в мережі передачі даних, який містить засіб для створення механізму повідомлення про службові дані;

засіб для передачі бази даних пакетів в термінал користувача з використанням механізму повідомлення про службові дані, причому база даних пакетів ідентифікує один або більше пакетів послуг; і засіб для прийому від терміналу користувача запиту на підписку на вибраний пакет послуг.

16. Пристрій за п. 15, який додатково містить засіб для активації терміналу користувача.

17. Пристрій за п. 15, який додатково містить засіб для визначення того, що оновлена база даних пакетів не інстальована в терміналі користувача; і засіб для передачі оновленої бази даних пакетів в термінал користувача з використанням механізму повідомлення про службові дані.

18. Пристрій за п. 15, який додатково містить засіб для передачі клієнта для інсталяції в терміналі користувача.

19. Пристрій за п. 15, в якому засіб для прийому містить засіб для прийому запиту на підписку на вибраний пакет послуг з використанням протоколу пристрій-сервер.

20. Пристрій за п. 15, який додатково містить засіб для надання терміналу користувача послуг, пов'язаних з вибраним пакетом послуг.

21. Пристрій за п. 15, в якому засіб для прийому містить засіб для прийому запиту на відміну підписки на вибраний пакет послуг.

22. Машиночитаний носій інформації, що містить засіб, який при виконанні процесором діє для здійснення способу підписок через ефір в мережі передачі даних, причому спосіб включає етапи, на яких створюють механізм повідомлення про службові дані;



передають базу даних пакетів в термінал користувача, використовуючи механізм повідомлення про службові дані, причому база даних пакетів ідентифікує один або більше пакетів послуг; і приймають від терміналу користувача запит на підписку на вибраний пакет послуг.

23. Машиночитаний носій інформації за п. 22, причому спосіб додатково включає етап, на якому активують термінал користувача.

24. Машиночитаний носій інформації за п. 22, причому спосіб додатково включає етапи, на яких визначають, що оновлена база даних пакетів не інстальована в терміналі користувача; і передають оновлену базу даних пакетів в термінал користувача, використовуючи механізм повідомлення про службові дані.

25. Машиночитаний носій інформації за п. 22, причому спосіб додатково включає етап, на якому передають клієнта для інсталяції в терміналі користувача.

26. Машиночитаний носій інформації за п. 22, причому згаданий етап прийому включає етап, на якому приймають запит на підписку на вибраний пакет послуг, використовуючи протокол пристрій-сервер.

27. Машиночитаний носій інформації за п. 22, причому спосіб додатково включає етап, на якому надають в термінал користувача послуги, пов'язані з вибраним пакетом послуг.

28. Машиночитаний носій інформації за п. 22, причому згаданий етап прийому включає етап, на якому приймають запит на відміну підписки на вибраний пакет послуг.

29. Спосіб приведення в дію пристрою для виконання підписок через ефір в мережі передачі даних, який включає етапи, на яких створюють механізм повідомлення про службові дані;

приймають базу даних пакетів, використовуючи механізм повідомлення про службові дані, причому база даних пакетів ідентифікує один або більше пакетів послуг; і

передають через ефір запит на підписку на вибраний пакет послуг.

30. Спосіб за п. 29, який додатково включає етап, на якому активують пристрій для виконання запиту підписок через ефір.

31. Спосіб за п. 29, який додатково включає етап, на якому приймають оновлену базу даних пакетів, використовуючи механізм повідомлення про службові дані.

32. Спосіб за п. 29, який додатково включає етап, на якому приймають клієнта для інсталяції.

33. Спосіб за п. 32, який додатково включає етап, на якому приводять в дію клієнта для відтворення інформації з бази даних пакетів.

34. Спосіб за п. 29, в якому згаданий етап передачі включає етап, на якому передають запит на підписку на вибраний пакет послуг, використовуючи протокол пристрій-сервер.

35. Спосіб за п. 29, який додатково включає етап, на якому приймають послуги, пов'язані з вибраним пакетом послуг.

36. Спосіб за п. 29, в якому згаданий етап передачі включає етап, на якому передають запит на відміну підписки на вибраний пакет послуг.

37. Пристрій для виконання підписок через ефір в мережі передачі даних, який містить логіку повідомлення про службові дані, яка діє для створення каналу повідомлення про службові дані; приймальну логіку, яка діє для прийому бази даних пакетів від сервера контенту з використанням каналу повідомлення про службові дані, причому база даних пакетів ідентифікує один або більше пакетів послуг; і

передавальну логіку, яка діє для передачі через ефір запиту на підписку на вибраний пакет послуг.

38. Пристрій за п. 37, який додатково містить логіку обробки, яка діє для виконання процесу активації з сервером контенту.

39. Пристрій за п. 37, який додатково містить логіку для прийому оновленої бази даних пакетів з використанням каналу повідомлення про службові дані.

40. Пристрій за п. 37, який додатково містить логіку обробки, яка діє для прийому клієнта для інсталяції.

41. Пристрій за п. 37, в якому клієнт діє для відтворення інформації з бази даних пакетів.

42. Пристрій за п. 37, в якому передавальна логіка діє для передачі запиту на підписку на вибраний пакет послуг з використанням протоколу пристрій-сервер.

43. Пристрій за п. 37, в якому приймальна логіка діє для прийому послуг, пов'язаних з вибраним пакетом послуг.

44. Пристрій за п. 37, в якому передавальна логіка діє для передачі запиту на відміну підписки на вибраний пакет послуг.

45. Пристрій для виконання підписок через ефір в мережі передачі даних, який містить засіб для створення механізму повідомлення про службові дані;

засіб для прийому бази даних пакетів з сервера контенту з використанням механізму повідомлення про службові дані, причому база даних пакетів ідентифікує один або більше пакетів послуг; і

засіб для передачі через ефір запиту на підписку на вибраний пакет послуг.

46. Пристрій за п. 45, який додатково містить засіб для активації з сервером контенту.

47. Пристрій за п. 45, який додатково містить засіб для прийому оновленої бази даних пакетів з використанням механізму повідомлення про службові дані.

48. Пристрій за п. 45, який додатково містить засіб для прийому клієнта для інсталяції.

49. Пристрій за п. 48, який додатково містить засіб для приведення в дію клієнта для відтворення інформації з бази даних пакетів.

50. Пристрій за п. 45, в якому засіб для передачі містить засіб для передачі запиту для підписки на вибраний пакет послуг з використанням протоколу пристрій-сервер.

51. Пристрій за п. 45, який додатково містить засіб для прийому послуг, пов'язаних з вибраним пакетом послуг.

52. Пристрій за п. 45, в якому засіб для передачі містить засіб для передачі запиту на відміну підписки на вибраний пакет послуг.

53. Машиночитаний носій інформації, що містить засіб, який при виконанні процесором діє для виконання способу підписок через ефір в мережі пере-

дачі даних, причому спосіб включає етапи, на яких створюють механізм повідомлення про службові дані;

приймають базу даних пакетів з сервера контенту, використовуючи механізм повідомлення про службові дані, причому база даних пакетів ідентифікує один або більше пакетів послуг; і передають через ефір запит на підписку на вибраний пакет послуг.

54. Машиночитаний носій інформації за п. 53, причому спосіб додатково включає етап, на якому активують з сервером контенту.

55. Машиночитаний носій інформації за п. 53, причому спосіб додатково включає етап, на якому приймають оновлену базу даних пакетів, використовуючи механізм повідомлення про службові дані.

56. Машиночитаний носій інформації за п. 53, причому спосіб додатково включає етап, на якому приймають клієнта для інсталяції.

57. Машиночитаний носій інформації за п. 53, причому спосіб додатково включає етап, на якому приводять в дію клієнта для відтворення інформації з бази даних пакетів.

58. Машиночитаний носій інформації за п. 53, причому згаданий етап передачі включає етап, на якому передають запит на підписку на вибраний пакет послуг, використовуючи протокол пристрій-сервер.

59. Машиночитаний носій інформації за п. 53, причому спосіб додатково включає етап, на якому приймають послуги, пов'язані з вибраним пакетом послуг.

60. Машиночитаний носій інформації за п. 53, причому згаданий етап передачі включає етап, на якому передають запит на відміну підписки на вибраний пакет послуг.

(11) **90497**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**H04W 92/00**  
**G01B 5/14**

(21) **a200709203**

(22) **13.08.2007**

(72) Шишкін Олександр Володимирович, Кошевий Віталій Михайлович, Заїчко Володимир Сергійович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**

(54) **ІНТЕГРОВАНА СИСТЕМА ЦИФРОВОГО ВИБІРКОВОГО ВИКЛИКУ**

(57) Інтегрована система цифрового вибіркового виклику, що містить ультракороткохвильову радіоустановку у складі приймача-передавача і блока цифрового вибіркового виклику, пристрій автоматичної ідентифікаційної системи, пристрій електронної картографічної навігаційної інформаційної системи, яка відрізняється тим, що введений блок двонаправленого інтерфейсу, включений між блоком цифрового вибіркового виклику і пристроєм електронної картографічної навігаційної інформаційної системи.

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **49733** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A01B 15/00**
- (21) **u200911531** (22) 12.11.2009
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Дирда Віталій Іларіонович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КОРПУС ПЛУГА**
- (57) Корпус плуга, що містить стійку, відвал, леміш і шарнірно зв'язану зі стійкою польову дошку, польова дошка в задній частині спирається на гумовий демпфер, який відрізняється наявністю проставки, виконаної з пружного матеріалу, яка розміщена між лемешем і стійкою.

- (11) **49766** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A01B 35/00**
- (21) **u200911893** (22) 20.11.2009
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА**
- (57) Робочий орган культиватора, що включає стрілочасту лапу з криволінійним лезом, яке виконано у вигляді кривої лінії, кривина якої збільшується від початку леза до кінця, а кут між дотичною та напрямком руху зменшується, виконано змінної зносостійкості шляхом місцевої смугастої обробки променем лазера, який відрізняється тим, що на лезі виконані виступи у вигляді зубів, а кут нахилу ріжучих кромок зубів виконано в межах 60°-80°.

- (11) **49768** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **A01B 35/26** (2006.01)
- (21) **u200911907** (22) 20.11.2009
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА**
- (57) Робочий орган культиватора, що включає стрілочасту лапу з криволінійним лезом, яке виконано у вигляді кривої лінії, кривина якої збільшується від початку леза до кінця, а кут між дотичною та напрямком руху зменшується, виконано змінної зносостійкості шляхом місцевої смугастої обробки лучом лазера, який відрізняється тим, що на верхні крил лапи виконані прорізи, в яких встановлені пружні елементи.

- (11) **49734** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A01B 39/00**
- (21) **u200911533** (22) 12.11.2009
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович, Теслюк Геннадій Володимирович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЩЕННЯ БУР'ЯНІВ В РЯДАХ РОСЛИН**
- (57) Пристрій для знищення бур'янів в рядах рослин, що містить встановлені на рамі плоскоріжучі робочі органи і розташовані за ними загортачі, пластини, що встановлені із зміщенням в поперечному напрямку на половину ширини захвату плоскоріжучого робочого органа, який відрізняється тим, що загортачі встановлені на вертикальній стійці і зв'язані між собою кінематично, наприклад, гнучким валом.

- (11) **49651** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A01B 79/00**
- (21) **u200910229** (22) 08.10.2009

- (72) Лимар Володимир Анатолійович, Богданов Володимир Опанасович, Богданов Юрій Володимирович
- (73) **ІНСТИТУТ ПІВДЕННОГО ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УААН**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РОЗСАДНОГО ТОМАТА ПРИ КРАПЛИННОМУ ЗРОШЕННІ**
- (57) Спосіб вирощування розсадного томата при краплинному зрошенні, що включає основний і передпосівний обробіток ґрунту, полив, посадку розсади, догляд за рослинами, збір урожаю, який **відрізняється** тим, що висаджують розсаду сортів томата з густотою стояння рослин 30 тис. шт./га, схема посадки рядкова з міжряддями 140 см, впродовж вегетації рослин вологість ґрунту підтримують на рівні 80-80-70 % НВ.

(11) **49836** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **A01C 7/04** (2006.01)

(21) **u200912579** (22) **04.12.2009**

- (72) Баєв Іван Васильович, Мельник Олександр Васильович, Псьол Микола Борисович, Федоренко Володимир Валерійович, Яровенко Микола Володимирович

(73) **ПІВДЕННИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ВИСІВНИЙ АПАРАТ**

- (57) 1. Висівний апарат, що містить насінневий бункер і вал з закріпленими на ньому висівними катушками, який **відрізняється** тим, що дно бункера має висівні вікна, які перекриваються валом з катушками, що виконує коливальний рух з кутим 60°, а висівні катушки мають на периферії по шість рівновіддалених осьових канавок трьох розмірів по дві під крупне, під середнє за розміром і під дрібне насіння, розташованих або суміжно, або протилежно, і мають три варіанти встановлення з кутовим кроком у 120°, при яких кожна з пар однакових канавок в крайніх положеннях коливання почергово знаходиться в бункері і за бункером.

2. Висівний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на валу крім висівних катушок з канавками обабіч від них встановлені, з одного боку, гладкі катушки (циліндричні втулки) такого ж, як і вони, зовнішнього діаметра і довжини, а з іншого боку - дистанційні втулки значно меншого діаметра, причому довжина і різниця в діаметрі цих втулок, в порівнянні з катушками, утворюють прохідні вікна, що використовуються для зсипання насіння з бункера.

3. Висівний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що потрібна робоча довжина канавок і положення для спорожнення бункера встановлюються завдяки осьовому пересуванню вала висівного апарата відносно висівних вікон бункера.

4. Висівний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що осьове пересування і фіксація вала висівного апарата виконуються завдяки Г-подібному кронш-

тейну-фіксатору, вертикальна стінка якого своєю прорізною вільно входить в кільцеву проточку на кінці вала висівного апарата, а горизонтальна має можливість пересуватися і закріплюватися болтами в продовговатих отворах спеціального направляючого кронштейна.

5. Висівний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що пересування Г-подібного кронштейна-фіксатора приводиться ручним гвинтовим механізмом.

6. Висівний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що потрібні кутові коливання висівного вала забезпечуються кривошипно-шатунно-важільним механізмом шляхом регулювання робочої довжини поворотного важеля і довжини шатуна.

7. Висівний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлення висівного вала з кутовим кроком у 120° для висіву різного за розміром насіння проводиться завдяки повертанню вала на відповідний кут відносно поворотного важеля і їх взаємофіксації.

8. Висівний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що між висівними вікнами в його дні встановлюються двоххилі перегородки з кутом нахилу, що забезпечує надійне зсування з них насіння для повного опорожнення бункера.

(11) **49620** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **A01C 7/20** (2006.01)

(21) **u200909503** (22) **16.09.2009**

- (72) Левчук Микола Сидорович, Сидорчук Олександр Васильович, Польовий Богдан Павлович, Папченко Олександр Віталійович, Вірченко Анатолій Миколайович, Гетманенко Тетяна Петрівна, Романенко Михайло Пилипович

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

(54) **СОШНИК**

- (57) Сошник, що містить стрілчасту лапу зі стійкою, насіннепровід і диск-розподільник насіння, встановлений під стрілчастою лапою і насіннепроводом, і зверху має конусну поверхню з ребрами, який **відрізняється** тим, що ребра диска-розподільника виконані вигнутими з випуклістю по напрямку обертання диска-розподільника, який має кінематичний зв'язок з джерелом обертального руху через гнучкий вал приводу.

(11) **49810** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A01C 17/00**

(21) **u200912307** (22) **30.11.2009**

- (72) Кобець Анатолій Степанович, Ролдугін Микола Іванович, Деркач Олексій Дмитрович, Ільченко Василь Юхимович, Кучмій Наталія Олександрівна

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ РОЗСІЮВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

(57) Робочий орган для розсіювання мінеральних добрив, що містить диск із закріпленими на ньому ребрами, розташованими під кутом до розкидаючого диска, який відрізняється тим, що в утворених лопатками секторах встановлені напрямні ребра, які встановлені будь-яким відомим способом над робочою поверхнею диска на деякій висоті і закріплені на ньому в двох місцях кожне.

(11) 49731 (51) МПК  
(24) 11.05.2010 A01D 25/04 (2006.01)

(21) u200911526 (22) 12.11.2009

(72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Сокол Сергій Петрович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ВИКОПУВАЛЬНИЙ ОРГАН КОРЕНЕЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) Викопувальний орган коренезбиральної машини, що містить лівий і правий стояки, котрі мають різальну кромку і до нижньої частини яких, за допомогою болтового з'єднання, кріпиться леміш, який відрізняється тим, що симетрично повздовжній осі робочого органу розміщені додаткові пари різальних периметрів, різальні кромки яких розташовані в горизонтальній площині.

(11) 49802 (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A01D 34/02

(21) u200912225 (22) 27.11.2009

(72) Баєв Іван Васильович, Рижков Олександр Вікторович, Санін Генадій Анатолійович, Федоренко Володимир Валерійович, Яровенко Микола Володимирович

(73) ПІВДЕННИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) РІЗАК-МУЛЬЧУВАЧ ПРИКОЧЕНИХ РОСЛИН

(57) 1. Різак-мульчувач прикочених рослин для розрізання вкладених в одному (прямому чи протилежному) напрямку на поверхні поля рослин шляхом його руху перпендикулярно цьому напрямку, що має пасивний багатодисковий ножовий ротор з горизонтальною віссю, встановлений у втулках на рамі з навісним пристроєм і опорними колесами, який відрізняється тим, що має встановлений за дисковим ножовим ротором і пов'язаний з ним ланцюговим приводом фрезерний ротор, кожна з фрез якого має лопатки і обертається в

проміжках між дисками ножового ротора, збиваючи з нього порізану рослинну масу.

2. Різак-мульчувач прикочених рослин за п. 1, який відрізняється тим, що між валом і дистанційними втулками ножового ротора встановлені шпильки, що забезпечують передачу крутного моменту від ножових дисків на вал.

3. Різак-мульчувач прикочених рослин за п. 1, який відрізняється тим, що максимальний радіальний захід лопаток в зону ножового ротора  $S$  залежить від діаметра  $D_n$  і найбільшої глибини ходу  $H_n$  дискових ножів, передатного числа ланцюгового приводу  $i_n$  і кількості секторів розташування лопаток на кожній фрезі  $N_n$  і має визначатися наступною залежністю:

$$S \geq H_n + (D_n - 2H_n) \sin^2 (180 i_n / N_n).$$

4. Різак-мульчувач прикочених рослин за п. 1, який відрізняється тим, що лопатки встановлюються на дисках фрез з негативним зсувом  $e_n$ , величина якого має бути в межах:  $0,5 (D_n - 2H_n) \sin (180 i_n / N_n) \geq e_n \geq (D_n - 2H_n) \sin (180 i_n / N_n)$ .

(11) 49736 (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A01D 41/00

(21) u200911582 (22) 13.11.2009

(72) Кравчук Володимир Іванович, Іваненко Іван Миколайович, Хайліс Федаль Абрамович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО

(54) ЖНИВАРКА ОБЧІСУВАЛЬНА

(57) Жниварка обчисувальна, що містить раму з двома боковинами, обчисувальний барабан, шнек та дефлектор, яка відрізняється тим, що з метою зменшення втрат зерна при збиранні дефлектор складається із двох бокових та похилої поверхні, що жорстко приєднана до його боковин, які шарнірно зв'язані з боковинами рами, що мають в верхній частині дугоподібні вирізи, а в боковинах дефлектора напроти цих вирізів знаходяться отвори з деталями кріплення дефлектора після регулювання його положення.

(11) 49646 (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A01G 1/00

(21) u200910119 (22) 05.10.2009

(72) Лихацький Віталій Іванович, Чередниченко Володимир Миколайович

(73) ЛИХАЦЬКИЙ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, ЧЕРЕДНИЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ КОНВЕЄРНОГО ВИРОЩУВАННЯ КАПУСТИ ЦВІТНОЇ

(57) Спосіб конвеєрного вирощування капусти цвітної, що включає вирощування капусти цвітної за іс-

нуючою технологією, який **відрізняється** тим, що продукцію капусти цвітної отримують з першої декади червня по третю декаду грудня включно за рахунок послідовного застосування елементів технології вирощування культури, таких як:

- застосування тимчасових тунельних укриттів і касетної та безкасетної розсади сортів Робер та Гуд мен віком 60 діб для першого строку садіння;
- застосування касетної і безкасетної розсади сортів Робер та Гуд мен віком 60 і 50 діб для пізньовесняних строків садіння;
- застосування безкасетної розсади сортів Робер і Гуд мен та чотирьох строків сіви;
- застосування розсади сортів Робер і Гуд мен віком 45 діб із холодних розсадників та чотирьох строків висаджування розсади;
- застосування розсадного і безрозсадного способу вирощування для дорощування капусти цвітної сортів Робер та Гуд мен.

вмонтовано розподільчий та збираючий трубопроводи з отворами.

(11) **49902** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A01G 9/02**

(21) **u200913717** (22) 28.12.2009

(72) Козін Леонід Іванович

(73) **КОЗІН ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН "ВЕЖА КОЗИНА"**

- (57) 1. Пристрій для вирощування рослин, що містить встановлені одна на одну заповнені ґрунтом секції без верха і дна, нижня основа яких менша за верхню, який **відрізняється** тим, що кожна секція виконана таким чином, що у фронтальному перерізі її висота менша за нижню основу, переважно у співвідношенні 1:4.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що секції виготовлені з легкого твердого матеріалу.
3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що секції виконані у формі зрізаного конуса або зрізаної піраміди.

(11) **49677** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A01G 9/24**

(21) **u200910969** (22) 30.10.2009

(72) Востріков Володимир Петрович, Романюк Іван Васильович, Пінчук Олег Леонідович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ТЕПЛООБМІННИК ДЛЯ ОБІГРІВУ ЗАХИЩЕНОГО ҐРУНТУ НИЗЬКОПОТЕНЦІАЛЬНИМ ТЕПЛОМ**

- (57) Теплообмінник для обігріву захищеного ґрунту низькопотенціальним теплом, у вигляді плоскої тонкостінної гнучкої непрозорої оболонки, що забезпечений каналами для теплоносія і отворами для висадки рослин, який **відрізняється** тим, що на протилежних кінцях в оболонку теплообмінника

(11) **49619** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A01G 13/06**

(21) **u200909392** (22) 14.09.2009

(72) Одинцова Валентина Анатоліївна

(73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАНОГО САДІВНИЦТВА ІМ. М.Ф. СИДОРЕНКА УААН**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ КІСТОЧКОВИХ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР ВІД ВЕСНЯНИХ ПРИМОРОЗКІВ ВИПАРНИМ ОХОЛОДЖЕННЯМ БРУНЬОК**

- (57) 1. Спосіб захисту плодових культур від весняних приморозків, який включає аерозольне зволоження крони дерев, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення ефективності протиприморозкового захисту плодових дерев зрошувальна вода подається на поверхню дерев у вигляді дрібнодисперсного дощу в переривчастому режимі, протиприморозкові поливи непрямим методом виконують за технологічними параметрами на початок і закінчення роботи системи зрошення з автоматизованим управлінням захистом рослин.

2. Спосіб захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що початок випарного охолодження бруньок відбувається не відразу після виходу дерев з періоду біологічного спокою, а саме: вмикання - при накопиченні 30 % градусо-годин росту (ГГР) від суми, необхідної для початку цвітіння; вимикання - при 100 % ГГР.

3. Спосіб захисту за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що протиприморозковий захист непрямим методом має відбуватися за умови, що температура повітря перевищуватиме більше ніж 7 °С.

4. Спосіб захисту за пп. 1, 2 і 3, який **відрізняється** тим, що підтримується обов'язковий переривчастий цикл роботи системи зрошення (полив-пауза), за умови якого тривалість поливу залежить від часу, коли бруньки дерев повністю змочуються зрошувальною водою, а тривалість паузи залежить від часу, коли температура всередині бруньки під час висихання після дощування не збільшується більш ніж 2,8 °С.

5. Спосіб захисту за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що швидкість вітру для отримання позитивного ефекту випарного охолодження бруньок щодо забезпечення якісного покриття бруньок зрошувальною водою має бути не більше ніж 7 м/с.

6. Спосіб захисту за пп. 1, 2, 3, 4, 5, який **відрізняється** тим, що протиприморозкове дрібнодисперсне дощування кісточкових культур має відбуватися в автоматизованому режимі управління захистом, шляхом використання комплексу приладів контролювання та реєстрації сигналів від датчиків метеопараметрів та температури бруньки.

- (11) **49688** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **A01G 23/06** (2006.01)
- (21) **u200911057** (22) **02.11.2009**
- (72) Востріков Володимир Петрович, Мельник Володимир Сергійович, Пінчук Олег Леонідович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНА ТЕПЛОГІДРОМЕЛІОРАТИВНА СИСТЕМА**
- (57) Автоматизована теплогідромеліоративна система, що включає насосну станцію, магістральний, розподільний, збірний та скидний трубопроводи, яка **відрізняється** тим, що теплогідромеліоративна система обладнана секціями гнучких тонкостінних оболонкок-теплообмінників, які лежать на поверхні ґрунту, крапельною зволожувальною системою та трирівневою системою автоматизованого керування із безпроводним зв'язком між окремими рівнями, яка включає автономно діючу мережу локальних керуючих пристроїв по секціях теплогідромеліоративної системи, місцевий пункт управління, дистанційно віддалений центральний пункт управління та мобільні термінали керування.

- (11) **49643** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A01H 1/04**
- (21) **u200910083** (22) **05.10.2009**
- (72) Адамовська Валентина Германівна, Молодченко-ва Ольга Олегівна, Белоусов Анатолій Олександрович, Соколов Вячеслав Михайлович, Рищак-ова Ольга Вікторівна
- (73) **СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ІНСТИТУТ - НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР НАСІННЄЗНАВСТВА ТА СОРТОВИВЧЕННЯ УААН**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПОСУХО-ЖАРОСТІЙКОСТІ ЛІНІЙ І ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ**
- (57) Спосіб оцінки посухо-жаростійкості ліній і гібридів кукурудзи, який включає в себе добір здорового, виповненого насіння, протруєння його в формаліні і пророщування в термостаті в екстремальних для культури умовах, який **відрізняється** тим, що насіння пророщують 3 доби на воді в сприятливих умовах при  $t\ 25\ ^\circ\text{C}$  і 60 % вологості, після чого 6 годин витримують в умовах водного дефіциту ( $t\ 25\ ^\circ\text{C}$ , вологість 35 %) і гіпертермії ( $t\ 40\ ^\circ\text{C}$ ), посухостійкість визначають за ступенем активності лектинів.

- (11) **49700** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A01K 1/00**
- (21) **u200911186** (22) **04.11.2009**
- (72) Войтенко Світлана Леонідівна, Дзіцюк Валентина Валентинівна
- (73) **ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН УААН**

- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХРОМОСОМНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ ТА ТРАНСЛОКАЦІЙ, ЩО КОНТРОЛЮЮТЬ ВИСОКУ БАГАТОПЛІДНІСТЬ У СВИНЕЙ МИРГОРОДСЬКОЇ ПОРОДИ**
- (57) Спосіб визначення хромосомної стабільності та транслокацій, що контролюють високу багатоплідність у свиней миргородської породи, який **відрізняється** тим, що з використанням цитогенетичного методу виявляють рівень спонтанних порушень хромосом та їх вплив на підвищення багатоплідності у свинюматок.

- (11) **49832** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A01K 5/00**
- (21) **u200912554** (22) **03.12.2009**
- (72) Горбенко Іван Ілліч, Горбенко Олександр Іванович, Грабар Іван Григорович, Руднев Юрій Іванович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО**
- (54) **КОРМОРОЗДАВАЧ**
- (57) Кормороздавач, що містить кузов, поздовжній транспортер, блок бітерів, поперечний транспортер, ходову частину і приводні механізми, який **відрізняється** тим, що для приводу робочих органів застосовано гідродвигун.

- (11) **49644** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A01K 5/00**
- (21) **u200910089** (22) **05.10.2009**
- (72) Сивик Тетяна Леонідівна, Пірова Людмила Вікторівна
- (73) **СИВИК ТЕТЯНА ЛЕОНІДІВНА, ПІРОВА ЛЮДМИЛА ВІКТОРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ПРОДУКТАХ ЗАБОЮ СВИНЕЙ**
- (57) Спосіб зниження вмісту важких металів у продуктах забою свиней, який полягає в тому, що до раціону вводять сел-плекс, у кількості, що необхідна для досягнення 0,3-0,4 мг селену в 1 кг сухої речовини.

- (11) **49848** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A01K 39/00**
- (21) **u200912694** (22) **07.12.2009**
- (72) Цехмістренко Світлана Іванівна, Цехмістренко Оксана Сергіївна, Яремчук Тетяна Станіславівна
- (73) **ЦЕХМІСТРЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, ЦЕХМІСТРЕНКО ОКСАНА СЕРГІЇВНА, ЯРЕМЧУК ТЕТЯНА СТАНІСЛАВІВНА**

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБМІНУ ТА АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ В ОРГАНІЗМІ ПЕРЕПЕЛІВ**

**(57)** Спосіб підвищення енергетичного обміну та антиоксидантного захисту в організмі перепелів, що полягає у згодовуванні комбікормів із додаванням селеновмісного препарату Сел-Плекс, який **відрізняється** тим, що препарат Сел-Плекс додають у кількості 0,15 мг/кг сухого корму протягом всього періоду годівлі.

**(11) 49884** **(51)** МПК (2009)  
**(24) 11.05.2010** **A01K 67/00**  
**A23K 1/175**  
**A61P 15/00**

**(21) u200913331 (22) 22.12.2009**

**(72)** Бусол Володимир Олександрович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович, Бусол Леся Володимирівна, Коваленко Лариса Володимирівна

**(73) БУСОЛ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, БУСОЛ ЛЕСЯ ВОЛОДИМИРІВНА, КОВАЛЕНКО ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА**

**(54) БІОСТИМУЛЯТОР ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПОРОСНИХ СВИНОМАТОК**

**(57)** 1. Біостимулятор для підвищення продуктивності порослих свиноматок на основі біогенних металів, вибраних з групи, що включає магній, мідь, залізо, цинк, кобальт, марганець, молібден, селен, який **відрізняється** тим, що містить водний колоїдний розчин наночастинок біогенних металів, наночастинок їх оксидів і гідроксидів перерахованих біогенних металів.

2. Біостимулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що водний колоїдний розчин наночастинок біогенних металів, наночастинок їх оксидів і гідроксидів містить, мг/л:

наночастинки магнію	5-500
наночастинки міді	0,5-10
наночастинки заліза	0,5-100
наночастинки цинку	0,5-100
наночастинки кобальту	0,01-1
наночастинки марганцю	0,5-100
наночастинки молібдену	0,01-1
наночастинки селену	0,0005-0,5
вода	до 1000 мл.

3. Біостимулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що водний колоїдний розчин наночастинок біогенних металів містить або питну воду звичайну, або питну воду кип'ячену, або воду деіонізовану, або воду дистильовану, або воду бідистильовану, або воду ін'єкційну, або воду очищену, або воду мінеральну або суміш вказаних вод.

**(11) 49881** **(51)** МПК (2009)  
**(24) 11.05.2010** **A01K 67/00**  
**A23K 1/175**

**(21) u200913328 (22) 22.12.2009**

**(72)** Бусол Володимир Олександрович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович, Бусол Леся Володимирівна, Коваленко Лариса Володимирівна

**(73) БУСОЛ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, БУСОЛ ЛЕСЯ ВОЛОДИМИРІВНА, КОВАЛЕНКО ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА**

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПОРОСНИХ СВИНОМАТОК І ОТРИМАНОГО ВІД НИХ ПРИПЛОДУ**

**(57)** 1. Спосіб підвищення продуктивності порослих свиноматок і отриманого від них приплоду, що включає введення в раціон збалансованого за всіма компонентами біостимулятора, який **відрізняється** тим, що як біостимулятор використовують водний колоїдний розчин наночастинок біогенних металів, наночастинок їх оксидів і гідроксидів, вибраних з групи, що включає магній, мідь, залізо, цинк, кобальт, марганець, молібден, селен, в дозі 7-70 мл 1 раз на день з інтервалом 3 дні.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порослим свиноматкам включають в раціон водний колоїдний розчин наночастинок біогенних металів, наночастинок їх оксидів і гідроксидів, починаючи з 28 дня після запліднення.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порослям включають в раціон водний колоїдний розчин наночастинок біогенних металів, наночастинок їх оксидів і гідроксидів з народження до закінчення підсисного періоду.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що включають в раціон водний колоїдний розчин наночастинок біогенних металів, наночастинок їх оксидів і гідроксидів, наступного складу, мг/л:

наночастинки магнію	5-500
наночастинки міді	0,5-10
наночастинки заліза	0,5-100
наночастинки цинку	0,5-100
наночастинки кобальту	0,01-1
наночастинки марганцю	0,5-100
наночастинки молібдену	0,01-1
наночастинки селену	0,0005-0,5
вода	до 1000 мл.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у водному колоїдному розчині наночастинок біогенних металів застосовують або питну воду звичайну, або питну воду кип'ячену, або воду деіонізовану, або воду дистильовану, або воду бідистильовану, або воду ін'єкційну, або воду очищену, або воду мінеральну або суміш вказаних вод.

**(11) 49729** **(51)** МПК (2009)  
**(24) 11.05.2010** **A01M 7/00**

**(21) u200911522 (22) 12.11.2009**

**(72)** Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Гаврильченко Олександр Степанович, Пугач Андрій Миколайович



**(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) ПНЕВМАТИЧНИЙ РОЗПИЛЮВАЧ**

**(57)** Пневматичний розпилювач, що містить сопло у вигляді трубки Вентурі, в котре загвинчено жиклер для підводу рідини, зафіксований гайкою, трубка Вентурі приєднана до корпусу розпилювача з внутрішнім кільцевим виступом, в нижній частині корпусу співвісно з ним встановлено конусний дефлектор, котрий вгвинчується в ступінь, прикріплений до корпусу, за допомогою трьох ребер і фіксується в потрібному положенні за допомогою гайки, жиклер встановлено в центрі найбільш вузької частини трубки Вентурі, який **відрізняється** тим, що між трубою Вентурі і конусним дефлектором виконано кільцеву проточку.

диметилсульфоксид	0,1-0,2
ПАР	0,5-7,0
олія льняна технічна	4,0-5,0
препарат Нурел Д	0,3-0,4
вода	решта.

**(11) 49732** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **A01M 7/00**

**(21) u200911530** **(22) 12.11.2009**

**(72)** Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Мареніченко Валентин Васильович, Пугач Андрій Миколайович

**(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) ДЕФЛЕКТОРНИЙ РОЗПИЛЮВАЧ**

**(57)** Дефлекторний розпилювач, що містить корпус з вихідним каналом для рідини і встановлений поперек каналу дефлектор, канал має напівциліндричну форму, криволінійна форма якого містить виступ параболічного перерізу, що збільшується до виходу каналу, виступ розташований симетрично відносно площини поверхні каналу, який **відрізняється** тим, що поверхня дефлектора виконана криволінійною у вигляді логарифмічної спіралі, кривизна якої збільшується від початку до кінця дефлектора, а кут між дотичною та віссю симетрії зменшується.

**(11) 49880** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **A01N 25/00**

**(21) u200913271** **(22) 21.12.2009**

**(72)** Міщенко Олексій Олексійович, Стегній Борис Тимофійович, Машкей Алла Миколаївна, Пономаренко Ольга Вікторівна, Коломацький Олександр Прокопович, Філатов Сергій Володимирович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК****(54) ЗАСІБ "АКАРИНОЦИД" ДЛЯ БОРОТЬБИ З КЛІЩАМИ**

**(57)** Засіб для боротьби з кліщами, що містить диметилсульфоксид, поверхнево-активну речовину (ПАР), олію льняну технічну, який **відрізняється** тим, що додатково містить препарат Нурел Д та воду при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

**A 21**

**(11) 49658** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **A21D 8/02**

**(21) u200910442** **(22) 15.10.2009**

**(72)** Чуйко Андрій Миколайович, Томашевська Раїса Яківна, Іванова Алла Анатоліївна, Чуйко Марина Миколаївна

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ****(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТІСТА ДЛЯ ПЕЛЬМЕНІВ**

**(57)** Спосіб одержання тіста для пельменів, що включає перемішування борошна, води, яєць, солі, заміс тіста до однорідної консистенції, витримування готового тіста протягом 30-40 хвилин для набухання клейковини та надання йому еластичності, який **відрізняється** тим, що як джерело біологічно активних речовин використовують попередньо розведений у воді, призначений для замісу тіста, порошок з квіток календули в концентрації 1-3 % до маси борошна та вносять на стадії замісу тіста разом із іншими компонентами.

**A 23**

**(11) 49663** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **A23B 4/03**  
**A23B 4/044**

**(21) u200910622** **(22) 21.10.2009**

**(72)** Тимченко Андрій Григорович

**(73) ТИМЧЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ****(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ПРІСНОВОДНОЇ І КРУПНОЛУСКАТОЇ РИБИ**

**(57)** 1. Спосіб обробки прісноводної і крупнолускатаї риби, який полягає в підготовці риби, що включає миття, посол і відмочування, і кінцевій обробці шляхом сушіння, в'ялення або копчення, який **відрізняється** тим, що кінцеву обробку риби проводять в очищеному від луски вигляді.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рибу від луски очищають перед миттям.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рибу від луски очищають перед кінцевою обробкою.  
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що після очищення від луски рибу промивають.  
5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що після очищення від луски рибу розбирають.

- (11) **49757** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A23B 7/08**  
**A23L 1/052**  
**A23L 1/06**  
**A23L 1/30**
- (21) **u200911738** (22) 17.11.2009  
(72) Корнільєв Гурій Вікторович  
(73) **НІКІТСЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД - НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР**  
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ДЖЕМУ З НЕКТАРИНА**  
(57) Спосіб приготування джему з нектарина, що передбачає відбір і готування сировини, заливку її цукровим сиропом, додавання желюючого соку, фасування та пастеризацію, який **відрізняється** тим, що перед останнім варінням вводять 0,75-1,25 % від маси продукту спиртової витяжки з листя нектарина, зібраного в період масового накопичення в ньому біологічно активних речовин, що мають антиоксидантну активність.

- (11) **49756** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A23B 7/08**  
**A23L 1/052**  
**A23L 1/06**  
**A23L 1/30**
- (21) **u200911732** (22) 17.11.2009  
(72) Корнільєв Гурій Вікторович  
(73) **НІКІТСЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД - НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР**  
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПЮРЕ З НЕКТАРИНА**  
(57) Спосіб приготування пюре з нектарина, що включає відбір і готування сировини, бланшування, протирання, підігрівання, змішування з цукром, закупорку та пастеризацію, який **відрізняється** тим, що перед закупоркою вводять 0,75-1,25 % від маси продукту спиртової витяжки з листя нектарина, зібраного в період масового накопичення в ньому біологічно активних речовин, що мають антиоксидантну активність.

- (11) **49831** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **A23C 9/123** (2006.01)
- (21) **u200912503** (22) 03.12.2009  
(72) Кричківська Лідія Василівна, Варанкіна Олександра Олександрівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЙОГУРТНОГО ПРОДУКТУ**  
(57) 1. Спосіб виробництва йогуртного продукту, що включає пастеризацію молока, нормалізацію, гомогенізацію, пастеризацію молочної суміші, охолодження до температури заквашування, внесення закваски, сквашування, охолодження, внесення фруктових наповнювачів, термізацію з охолодженням, фасування і доохолодження, який **відрізняється** тим, що у молочну суміш вводять 0,003-0,015 мас. % (за вмістом бета-каротину) препарату мікробіологічного бета-каротину із антиоксидантом у кількості до 0,0001-0,0003 мас. % (за діючою речовиною).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водорозчинну форму препарату мікробіологічного бета-каротину із антиоксидантом вводять у молочну суміш одночасно із закваскою.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що жиророзчинну форму препарату мікробіологічного бета-каротину із антиоксидантом вводять у молочну суміш на стадії нормалізації.

- (11) **49796** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **A23C 19/09** (2006.01)

- (21) **u200912168** (22) 26.11.2009  
(72) Перцевой Федір Всеволодович, Обозна Маргарита Василівна  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРНОГО М'ЯКОГО ПРОДУКТУ**  
(57) Спосіб отримання сирного м'якого продукту, виготовленого на основі сухого знежиреного молока, що включає змішування компонентів, відновлення та нормалізацію, підготовку суміші до виготовлення сиру, підготування суміші до зсідання, отримання, механічне та теплове оброблення згустку, соління сиру та додавання борошна кукурудзи, формування сиру, пресування сиру, дозрівання сиру та пакування, який **відрізняється** тим, що як частину сухого знежиреного молока використовують борошно кукурудзи та замість молочного жиру використовують олію рослинну.

- (11) **49795** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **A23C 19/09** (2006.01)

- (21) **u200912167** (22) 26.11.2009  
(72) Перцевой Федір Всеволодович, Обозна Маргарита Василівна  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРНОГО ПРОДУКТУ М'ЯКОГО НА ОСНОВІ СУХОГО ЗНЕЖИРЕНОГО МОЛОКА З ВИКОРИСТАННЯМ БОРОШНА КУКУРУДЗИ**  
(57) Спосіб отримання сирного продукту м'якого на основі сухого знежиреного молока, що включає змішування компонентів, відновлення та нормалізацію, підготування суміші до виготовлення сиру, підготування суміші до зсідання, отримання, механічну та теплову обробку згустку, соління сиру та додавання борошна кукурудзи, формування сиру, пресування сиру, дозрівання сиру та пакування, який **відрізняється** тим, що як частина су-

хого знежиреного молока використовується борошно кукурудзи.

- (11) **49815** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A23G 3/00**
- (21) **u200912337** (22) 30.11.2009  
(72) Дюкарева Галина Іванівна, Білецька Яна Олександрівна  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗЕФІРУ**  
(57) Спосіб виробництва зефіру, що включає приготування суміші шляхом уварювання агаро-цукровопатокового сиропу, внесення на стадії приготування зефірної маси разом з іншими компонентами еламіну в концентрації 0,5-1,2 % до маси зефіру, збивання отриманої маси, додавання смакових і ароматичних речовин, отримання зефірної маси, формування виробів і їх структуроутворення, який **відрізняється** тим, що еламін використовують у сухому вигляді, а на стадії приготування зефірної маси разом з іншими компонентами вносять пюре журавлини у кількості 19,0-19,5 % до маси зефіру або пюре ягід малини, чорної смородини та аґрусу в рівних пропорціях загальною масою 19,0-19,5 % до маси виробу.

- (11) **49750** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A23J 1/06** (2006.01)  
**C12N 9/64**
- (21) **u200911687** (22) 16.11.2009  
(72) Черевко Олександр Іванович, Коваленко Валентина Олексіївна, Янчева Марина Олександрівна, Чернова Людмила Олександрівна, Горбань Віктор Григорович, Москаленко Ольга Василівна, Дуденко Ніна Василівна  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
(54) **СПОСІБ ФЕРМЕНТАТИВНОЇ ОБРОБКИ КОЛАГЕНВІСНОЇ СИРОВИНИ (КУРЯЧИХ НІГ) БРОМЕЛІНОМ**  
(57) Спосіб ферментативної обробки колагенвісної сировини (курячих ніг) бромеліном, що включає підготовку сировини, подрібнення, додавання водного розчину бромеліну, проведення ферментативного гідролізу, який **відрізняється** тим, що як ферментний препарат використовують бромелін в концентрації 0,2... 0,4 %, який додають у вигляді водного розчину, а ферментативний гідроліз проводять за температури 20...40 °С, рН - 7,0...7,5, протягом (5...20)·60 с, при гідромодулі 1:1.

- (11) **49751** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A23J 1/06** (2006.01)  
**C12N 9/64**

- (21) **u200911689** (22) 16.11.2009  
(72) Черевко Олександр Іванович, Коваленко Валентина Олексіївна, Чуйко Людмила Олексіївна, Чернова Людмила Олександрівна, Горбань Віктор Григорович, Москаленко Ольга Василівна, Коваленко Світлана Миколаївна  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
(54) **СПОСІБ ФЕРМЕНТАТИВНОЇ ОБРОБКИ КОЛАГЕНВІСНОЇ СИРОВИНИ (СУХОЖИЛЬ ТА ЖИЛОК) БРОМЕЛІНОМ**  
(57) Спосіб ферментативної обробки колагенвісної сировини (сухожиль та жилки) бромеліном, що включає підготовку сировини, подрібнення, додавання водного розчину бромеліну, проведення ферментативного гідролізу, який **відрізняється** тим, що як ферментний препарат використовують бромелін в концентрації 0,1...0,5 %, який додають у вигляді водного розчину, а ферментативний гідроліз проводять за температури 10...30 °С, рН - 6,8...7,2, протягом (5...20)×60 с, гідромодулі - 1:1.

- (11) **49752** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A23J 1/06** (2006.01)  
**C12N 9/64**

- (21) **u200911690** (22) 16.11.2009  
(72) Черевко Олександр Іванович, Коваленко Валентина Олексіївна, Чуйко Людмила Олексіївна, Чернова Людмила Олександрівна, Горбань Віктор Григорович, Москаленко Ольга Василівна, Коваленко Світлана Миколаївна  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
(54) **СПОСІБ ФЕРМЕНТАТИВНОЇ ОБРОБКИ КОЛАГЕНВІСНОЇ СИРОВИНИ (СУХОЖИЛЬ ТА ЖИЛОК) КОЛАГЕНАЗОЮ**  
(57) Спосіб ферментативної обробки колагенвісної сировини (сухожиль та жилки) колагеназою, що включає підготовку сировини, подрібнення, додавання водного розчину колагенази, проведення ферментативного гідролізу, який **відрізняється** тим, що як ферментний препарат використовують колагеназу в концентрації 0,2...0,5 %, який додають у вигляді водного розчину, а ферментативний гідроліз проводять за температури 20...40 °С, рН - 6,8...7,2, протягом (5...20)·60 с, гідромодулі -1:1.

- (11) **49749** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A23J 1/06** (2006.01)  
**C12N 9/64**

- (21) **u200911686** (22) 16.11.2009  
(72) Черевко Олександр Іванович, Коваленко Валентина Олексіївна, Янчева Марина Олександрівна, Чернова Людмила Олександрівна, Горбань Віктор Григорович, Москаленко Ольга Василівна, Павлоцька Лариса Федорівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ФЕРМЕНТАТИВНОЇ ОБРОБКИ КОЛАГЕНВІСНОЇ СИРОВИНИ (КУРЯЧИХ НІГ) КОЛАГЕНАЗОЮ**

(57) Спосіб ферментативної обробки колагенвісної сировини (курятих ніг) колагеназою, що включає підготовку сировини, подрібнення, додавання водного розчину колагенази, проведення ферментативного гідролізу, який **відрізняється** тим, що як ферментний препарат використовують колагеназу в концентрації 0,1...0,2 %, який додають у вигляді водного розчину, а ферментативний гідроліз проводять за температури 20...40°C, pH - 7,0...7,5, протягом (5...20)-60 с, гідромодулі -1:1.

(11) **49654** (51) МПК  
(24) **11.05.2010** **A23J 1/12** (2006.01)

(21) **u200910261** (22) **09.10.2009**

(31) **644839**

(32) **14.07.1976**

(33) **UA**

(72) Савгіра Юрій Олексійович, Пілюгіна Інна Сергіївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ЗАМОЧУВАННЯ ЗЕРНА У ВИРОБНИЦТВІ КУКУРУДЗЯНОГО КРОХМАЛЮ**

(57) Спосіб замочування зерна, що включає витримання зерна у 0,20 % розчині SO<sub>2</sub> при температурі 50 °C, який **відрізняється** тим, що зерно через 10-12 годин замочування подрібнюють і продовжують замочування ще 10-12 годин.

(11) **49717** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **A23K 1/00**

(21) **u200911364** (22) **09.11.2009**

(72) Чертков Богдан Дмитрович, Чертков Дмитро Дмитрович

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ КОРМОВИХ РАЦІОНІВ ДЛЯ ТВАРИН**

(57) Пристрій для приготування кормових раціонів для тварин, який включає дозатор і змішувач сухих компонентів корму кормовими добавками з макро- та мікроелементами, який **відрізняється** тим, що використовують групову конусоподібну напувалку, яка обладнана на дні трубою з отворами, по яких компресором подається повітря для утримання розчину з сапоніном у постійному суспендованому стані.

(11) **49791** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **A23K 1/10**

(21) **u200912114** (22) **25.11.2009**

(72) Кебко Василь Григорович, Порхун Микола Григорович, Микитюк Дмитро Миколайович, Сундіков Віктор Миколайович, Кальнобродський Олександр Іванович, Корх Ігор Володимирович, Панасенко Ігор Григорович

(73) **КЕБКО ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ, ПОРХУН МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, МИКИТЮК ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ, СУНДІКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, КАЛЬНОБРОДСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, КОРХ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПАНАСЕНКО ІГОР ГРИГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДОБАВКИ РИБНОЇ ВИСОКОПРОТЕЇНОВОЇ**

(57) Спосіб виробництва добавки рибної високопротеїнової з відходів переробки риби, що включає подрібнення рибної сировини, змішування з наповнювачем-жиропоглиначем і сушіння, що проводять одночасно в спеціальному апараті - термосі-змішувачі протягом 5-7 хв. при температурі 105-125 °C, а як наповнювач-жиропоглинач застосовують висівки, який **відрізняється** тим, що до рибної сировини в складі наповнювача-жиропоглинача з висівок додатково включають шрот соняшниковий і борошно кормове з гідролізованого пір'я при такому складі наповнювача-жиропоглинача, в %:

висівки пшеничні	15
шрот соняшниковий	40
борошно кормове з гідролізованого пір'я	45,
а співвідношення між наповнювачем-жиропоглиначем і рибною сировиною натуральної вологості (70 %) становить, у мас. частинах 1:2.	

(11) **49790** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **A23K 1/10**

(21) **u200912113** (22) **25.11.2009**

(72) Кебко Василь Григорович, Порхун Микола Григорович, Микитюк Дмитро Миколайович, Сундіков Віктор Миколайович, Кальнобродський Олександр Іванович, Найдено Володимир Григорович, Корх Ігор Володимирович, Микитюк Дмитро Миколайович

(73) **КЕБКО ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ, ПОРХУН МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, МИКИТЮК ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ, СУНДІКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, КАЛЬНОБРОДСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, НАЙДЕНКО ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, КОРХ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ДОБАВКА РИБНА ВИСОКОПРОТЕЇНОВА**

(57) Добавка рибна високопротеїнова, яка призначається для балансування раціонів сільськогосподарських тварин і птахів за протеїном, жиром, мінеральними речовинами і вітамінами, що включає подрібнені відходи рибної сировини, а як наповнювач-жиропоглинач - висівки пшеничні, яка **відрізняється** тим, що до рибної сировини в складі наповнювача-жиропоглинача з висівок додатково включаються шрот соняшниковий і борошно кормове з гідролізованого пір'я при такому співвідношенні інгредієнтів, % на суху речовину:

рибна сировина	38
борошно кормове з гідролізованого пір'я	28
шрот соняшниковий	25
висівки пшеничні	9.

- (11) **49843** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A23K 1/14**  
**C11B 1/00**
- (21) **u200912674** (22) **07.12.2009**
- (72) Шевченко Ігор Аркадійович, Дідур Володимир Аксентійович, Безпалов Руслан Ігорович, Семиряк Віталій Петрович, Троїцька Олена Олександрівна
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК ІМТ УААН**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ НАСІННЯ РИЦИНИ НА ОЛІЮ І КОРМОВУ МАКУХУ**
- (57) Спосіб переробки насіння ричини на олію і кормову макуху, що включає волого-теплову обробку насіння, його термічну обробку інфрачервоним випромінюванням, подрібнення і пресування, який відрізняється тим, що волого-теплову обробку насіння проводять після подрібнення перед пресуванням, а термічну обробку насіння інфрачервоним випромінюванням проводять при температурі 137-145 °С.

- (11) **49942** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A23K 1/14**
- (21) **u201002321** (22) **01.03.2010**
- (72) Сергачов Валерій Александрович, RU
- (73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЕФКО ПРОДУКТИ ПИТАНИЯ", RU**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ШРОТУ СОНЯШНИКОВОГО ВИСОКОПРОТЕЇНОВОГО**
- (57) 1. Спосіб отримання шроту соняшnikового високопротеїнового, згідно з яким попередньо очищене від домішок і висушене насіння соняшника подрібнюють з отриманням м'ятки, яка містить ядра та оболонки насіння, яку піддають волого-тепловій обробці з отриманням мезги, потім пресують згадану мезгу з отриманням олії пресової та макухи, яку формують у вигляді мушлі і екстрагують з отриманням місцели і сирого продукту, після чого згаданий сирий продукт просмажують, висушують, охолоджують, подрібнюють, класифікують і сепарують від оболонок насіння.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що використовують очищене висушене насіння з вологістю від 6 до 10 %.  
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що подрібнення очищеного висушеного насіння здійснюють у роторній, дисковій або молотковій дробарці.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що подрібнення очищеного висушеного насіння здійснюють в мультидробарці.
5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що волого-теплову обробку здійснюють за 60 °С до кінцевої вологості мезги від 8 до 9 %.
6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково включає висушування мезги за температури щонайменше 100 °С до кінцевої вологості від 5 до 6 %.
7. Спосіб за п. 1 або п. 6, який відрізняється тим, що пресування здійснюють у шнековому пресі.
8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково включає подрібнення макухи в роторній, дисковій або молотковій дробарці і/або на вальцових верстатах.
9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що макуху після її подрібнення додатково піддають волого-тепловій обробці в чанних жаровнях за температури від 40 до 50 °С до вологості від 8 до 9 %.
10. Спосіб за п. 1 або п. 9, який відрізняється тим, що макуху формують у вигляді мушлі за допомогою двопарних плуцильних вальцових верстатів.
11. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що макуху у вигляді мушлі екстрагують бензином з температурою кипіння від 63 °С до 75 °С або нефраксом.
12. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що екстракцію здійснюють за допомогою занурення в екстрагент.
13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що занурення в екстрагент здійснюють у шнековому екстракторі.
14. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що сушіння сирого продукту здійснюють в чанному випарнику гострою парою при перемішуванні до кінцевої вологості від 8 до 10 %.
15. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що подрібнення сирого продукту здійснюють в роторній, дисковій і/або молотковій дробарці і/або на вальцових верстатах.
16. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що подрібнення сирого продукту здійснюють в мультидробарці.
17. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що класифікацію сирого продукту здійснюють на групі сит, з'єднаних таким чином, що залишки з сита з більшим розміром комірок надходять до сита з меншим розміром комірок.
18. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що сепарацію сирого продукту здійснюють провіюванням в ситовіальній машині з циліндричними або плоскими ситами, а отримані фракції об'єднують таким чином, щоб отримати шрот соняшниковий, який містить щонайменше 39 мас. % білка.
19. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що сепарацію сирого продукту здійснюють провіюванням висхідним потоком повітря.
20. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що сепарацію сирого продукту здійснюють за допомогою пристрою типу "циклон".

- (11) **49705** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A23L 1/06**
- (21) **u200911215** (22) 04.11.2009
- (72) Вовчановський Євгеній Іванович, Москалевський В'ячеслав Олександрович, Москалевський Олександр Ісаакович, Тальянська Кароліна Федорівна, Ярандін Володимир Анатолійович
- (73) **ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "КОНДИТЕРСЬКА КОРПОРАЦІЯ "РОШЕН"**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЖЕЛЕЙНИХ ЦУКЕРОК З НАЧИНКОЮ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення желейних цукерок з начинкою, що включає готування цукеркової маси для оболонки, що містить карагенан, готування цукеркової маси для начинки, уварювання цукеркових мас для оболонки й начинки, введення в цукерковій маси барвників, підкислювачів, ароматизаторів, відливу у крохмальні форми цукеркової маси оболонки й начинки, вистоювання сформованих цукерок, розкрохмалювання, фасування цукерок у споживчу або транспортувальну тару, який **відрізняється** тим, що при готуванні цукеркової маси для оболонки використовують суміш із йота- й каппа-карагенанів, при цьому температура цукро-патоково-карагенанової маси для оболонки перед відливкою становить не менше 102 °С, а температура начинки перед відливкою нижче не більше ніж на 10 % від температури цукеркової маси для оболонки, а відливу у крохмальні форми цукеркової маси оболонки і начинки проводять за один такт.
2. Спосіб виготовлення желейних цукерок з начинкою за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення йота- й каппа-карагенанів становить 1:1,5÷3.
3. Спосіб виготовлення желейних цукерок з начинкою за одним з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що температура цукеркової маси для оболонки перед відливкою за один такт становить 105÷115 °С.
4. Спосіб виготовлення желейних цукерок з начинкою за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вміст води в желейних цукерках не більше ніж 20 %.
5. Спосіб виготовлення желейних цукерок за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на етапі уварювання цукро-патоково-карагенанової маси для оболонки в розчин послідовно вводять у необхідному співвідношенні йота- й каппа-карагенани, або вводять попередньо приготовлену суміш карагенанів.
6. Спосіб виготовлення желейних цукерок з начинкою за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що температура магістралей і ємностей перед відливкою в один такт становить 105-120 °С.
7. Спосіб виготовлення желейних цукерок з начинкою за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що загортають цукерки в етикетку.

(11) **49693** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A23L 1/18**

- (21) **u200911104** (22) 02.11.2009
- (72) Мардар Марина Ромиківна, Валевська Людмила Олександрівна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ЕКСТРУДОВАНОГО СУХОГО СНІДАНКУ "УСПІХ"**
- (57) 1. Композиція екструдованого сухого сніданку, що містить кукурудзяну крупу, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить пшеничну крупу нешліфовану, термічно оброблену й подрібнену яловичу печінку та бланшовані й подрібнені корені моркви, петрушки й селери, кухонну йодовану сіль, вітамінно-мінеральну добавку та прянощі, за таким співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- |   |         |
|---|---------|
| пшенична крупа нешліфована,                     | 35-45   |
| термічно оброблена й подрібнена яловича печінка | 10-25   |
| бланшовані й подрібнені корені моркви           | 1,0-3,5 |
| бланшовані й подрібнені корені петрушки         | 1,0-3,5 |
| бланшовані й подрібнені корені селери           | 1,0-3,5 |
| вітамінно-мінеральна добавка                    | 0,5-1,5 |
| прянощі   | 0,5-2,0 |
| сіль кухонна йодована                           | 1,5-2,0 |
| кукурудзяна крупа                               | решта.  |
2. Композиція за п.1, яка **відрізняється** тим, що як вітамінно-мінеральну добавку вона містить добавку "Елевіт".

- (11) **49687** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A23L 1/18**
- (21) **u200911051** (22) 02.11.2009
- (72) Мардар Марина Ромиківна, Валевська Людмила Олександрівна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ЕКСТРУДОВАНОГО СУХОГО СНІДАНКУ "РАДІСТЬ"**
- (57) 1. Композиція екструдованого сухого сніданку, що містить кукурудзяну крупу, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить пшеничну крупу нешліфовану, термічно оброблену й подрібнену м'ясо яловичини та бланшовані й подрібнені корені моркви, петрушки й селери, кухонну йодовану сіль, вітамінно-мінеральну добавку та прянощі, за таким співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- |   |         |
|---|---------|
| пшенична крупа нешліфована                      | 35-45   |
| термічно оброблене й подрібнене м'ясо яловичини | 10-25   |
| бланшовані й подрібнені корені моркви           | 1,0-3,5 |
| бланшовані й подрібнені корені петрушки         | 1,0-3,5 |
| бланшовані й подрібнені корені селери           | 1,0-3,5 |
| вітамінно-мінеральна добавка                    | 0,5-1,5 |
| прянощі   | 0,5-2,0 |
| сіль кухонна йодована                           | 1,5-2,0 |
| кукурудзяна крупа                               | решта.  |

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як вітамінно-мінеральну добавку вона містить добавку "Елевіт".

**відрізняється** тим, що хімічно чистий ацетон для екстрагування беруть у кількості 9-21 см<sup>3</sup>.

- (11) **49703** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A23L 1/28  
A23L 1/212
- (21) u200911206 (22) 04.11.2009
- (72) Зінченко Інна Миколаївна, Терлецька Віта Альбертівна, Ковбаса Володимир Миколайович, Янюк Тетяна Іванівна, Фалендиш Наталія Олексіївна, Махінко Людмила Василівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СНЕКІВ**
- (57) 1. Спосіб виробництва снєків, що включає послідовне очищення, бланшування сировини, додавання олії, обсмажування напівфабрикату, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують їстівні гриби, бланшування грибів проводять при температурі 30÷150 °С протягом 1÷20 хвилин, далі гриби перемішують з панірувальною сумішшю в кількості 0,1÷100 % відносно маси грибів та промащують олією додаванням її в кількості 1,0÷50,0 % відносно маси грибів, а обсмажування здійснюють при температурі 50÷300 °С протягом 2÷60 хвилин, стискаючи в апараті, а потім готовий продукт охолоджують.  
2. Спосіб виробництва снєків за п. 1, який **відрізняється** тим, що після охолодження до снєків додають смакові та ароматичні добавки в кількості 0,1÷10,0 % відносно маси продукту.

- (11) **49617** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A23L 1/052  
C12Q 1/02
- (21) u200909118 (22) 04.09.2009
- (72) Ковбасенко Володимир Мусійович, Хіміч Марія Сергіївна, Дроздова Євгенія Анатоліївна
- (73) **КОВБАСЕНКО ВОЛОДИМИР МУСІЙОВИЧ, ХІМІЧ МАРІЯ СЕРГІЙВНА, ДРОЗДОВА ЄВГЕНІЯ АНАТОЛІЙВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ ПРОДУКТІВ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ**
- (57) Спосіб визначення токсичності продуктів дитячого харчування, який включає підготовку тест-культури інфузорій *Colpoda steinii*, відбір проб досліджуваного продукту, екстрагування проби хімічно чистим ацетоном, фільтрування відібраного екстракту, розбавлення фільтрату розчином Лозина-Лозинського, який беруть у кількості 60 см<sup>3</sup> на 0,5 см<sup>3</sup> фільтрату, внесення фільтрату в тест-культуру інфузорій, термостатування одержаної суміші при температурі +26...+28 °С і визначення токсичності досліджуваного продукту, спостерігаючи за життєдіяльністю інфузорій під час термостатування, який

- (11) **49689** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A23L 1/212
- (21) u200911060 (22) 02.11.2009
- (72) Тележенко Любов Миколаївна, Паскал Юлія Геннадіївна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ШВИДКОЗАМОРОЖЕНОГО ЯБЛУЧНОГО ДЕСЕРТУ**
- (57) Спосіб виробництва швидкозамороженого яблучного десерту, що передбачає підготовку сировини, подрібнення, розварювання, протирання та внесення цукру, який **відрізняється** тим, що в підігріту яблучну масу вноситься дисперсія суміші картопляного і тапіокового крохмалів у молочній сироватці при співвідношенні крохмалів 2:1, після чого суміш компонентів підігрівають при постійному перемішуванні до температури 70 °С, охолоджують, фасують і заморожують.

- (11) **49748** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A23L 1/212
- (21) u200911683 (22) 16.11.2009
- (72) Васильєва Олена Олександрівна, Сукманов Валерій Олександрович, Гладка Алла Дмитрівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ НАПІВФАБРИКАТІВ НА ОСНОВІ ТОПІНАМБУРА ВИСОКИМ ТИСКОМ**
- (57) Спосіб обробки напівфабрикатів на основі топінамбура високим тиском, що включає миття, інспекцію, очищення, подрібнення, бланшування водою топінамбура і парою кизилу, протирання, перемішування, фасування, зберігання, який **відрізняється** тим, що після перемішування напівфабрикат пакують в харчову плівку та обробляють високим тиском P=400-450 мПа при температурі 22-25 °С протягом 23 хвилин.

- (11) **49668** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A23L 1/328
- (21) u200910761 (22) 26.10.2009
- (72) Труш Анатолій Михайлович, Труш Михайло Анатолієвич, Труш Тетяна Анатоліївна, Савенко Микола Миколайович
- (73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІМІТОВАНОЇ ЗЕРНИСТОЇ ІКРИ РОДИНИ ОСЕТРОВИХ РИБ**

**(57)** Спосіб визначення імітованої ікри родини осетрових риб, що включає визначення імітованої (казеїн-желатинової) зернистої ікри та проведення ідентифікації від натуральної зернистої ікри цієї родини риб, який **відрізняється** тим, що використовують суміш їдкого лугу NaOH (натрію гідроксиду) відповідної концентрації з ікрою, підігріту до визначеної температури її розчинення.

**(11) 49941** **(51)** МПК (2009)  
**(24) 11.05.2010** **A23L 2/38**  
**A23F 5/00**

**(21) u201002291** **(22) 01.03.2010**

**(72)** Терзієв Сергій Георгійович

**(73) ТЕРЗІЄВ СЕРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**

**(54) КОМПОЗИЦІЯ КАВОВОЇ СУМІШІ**

**(57)** Кавова суміш, що містить каву натуральну розчинну і добавку, яка **відрізняється** тим, що як добавку вона містить каву натуральну смажену мелену за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

кава натуральна смажена мелена	2-30
кава натуральна розчинна	решта.

**(11) 49797** **(51)** МПК (2009)  
**(24) 11.05.2010** **A23N 12/00**

**(21) u200912171** **(22) 26.11.2009**

**(72)** Капрельянц Леонід Вікторович, Шпирко Тетяна Василівна, Труфкаті Людмила Вікторівна, Кобелева Світлана Михайлівна, Зеленська Лариса Давидівна

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**(54) СПОСІБ СУШІННЯ МОРКВИ**

**(57)** Спосіб сушіння моркви, який включає інспекцію, миття, очищення, подрібнювання, бланшування в суспензії протягом 1-6 хв., що знижує вологоутримання структурних елементів клітин, сушіння, який **відрізняється** тим, що для бланшування використовують суспензію, яка містить біомодифікований харчовий продукт з борошна бобових культур, диспергований у воді, з масовою часткою твердої фази 0,5-2,0 %.

**A 43**

**(11) 49699** **(51)** МПК (2009)  
**(24) 11.05.2010** **A43B 3/00**  
**A43B 17/00**

**(21) u200911171** **(22) 04.11.2009**

**(72)** Степанов Олександр Олександрович

**(73) СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

**(54) УСТІЛКА З ВИМІРЮВАЛЬНИМИ ВАГАМИ ДЛЯ ВЗУТТЯ**

**(57)** 1. Устілка з вимірювальними вагами для взуття, що складається з ємності, яка у деяких містах має з'єднану верхню та нижню стінку, при цьому ємність заповнена рідиною та з'єднана з вимірювальним механічним датчиком або вимірювальним приладом, яка **відрізняється** тим, що додатково на кожній зовнішній поверхні ємності містить один або два шари захисного матеріалу.

2. Устілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково у корпусі приладу або датчика розташований чи до корпусу приладу або датчика закріплений механізм у вигляді зворотного клапана або перекриваючої заслінки, який перекриває магістраль, по якій надходить тиск рідини від ємності.

3. Устілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково у корпусі приладу або датчика є ліхтарик та/або як закріплювальні деталі до взуття містить кишеню та/або "липучки", та/або заклепки, з допомогою яких прилад або датчик розташований на зовнішній частині взуття.

**A 47**

**(11) 49607** **(51)** МПК (2009)  
**(24) 11.05.2010** **A47G 21/00**

**(21) u200907678** **(22) 21.07.2009**

**(72)** Мороз Андрій Анатолійович

**(73) МОРОЗ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

**(54) ТЕПЛОЗАХИСНИЙ ФУТЛЯР ДЛЯ ПЛЯШКИ З ПРОХОЛОДНИМ НАПОЄМ**

**(57)** Теплозахисний футляр для пляшки з прохолодним напоєм, який **відрізняється** тим, що виготовлений з пінопласту, вкритого світловідбиваючим матеріалом, і кришка футляра застосовується як теплозахисний стакан.

**(11) 49633** **(51)** МПК (2009)  
**(24) 11.05.2010** **A47J 41/00**

**(21) u200909864** **(22) 28.09.2009**

**(72)** Розвер Юрій Юрійович, Бобошко Геннадій Іванович

**(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**(54) ТЕРМОСТАТ НАПОЇВ ДЛЯ ПРИЛІЖКОВОЇ ТУМБОЧКИ**

**(57)** 1. Термостат напоїв для приліжкової тумбочки, який містить в собі ємність для пляшки та системі термостатування з теплоконтактних металевих пластин, модулів Пельтье, спіралі нагріву, тепло-розсіюючих радіаторів та вентиляторів, терморе-



гулятора, який **відрізняється** тим, що він містить систему сполучених посудин, при цьому середовищем передачі тепла є рідина.

2. Термостат за п. 1, який **відрізняється** тим, що середовищем передачі тепла є вода.

## A 61

- (11) **49761** (24) **11.05.2010** (51) МПК (2009) **A61B 1/00**  
**A61B 1/055**  
**A61B 1/267**  
**A61B 5/0205**  
**A61B 5/113** (2006.01)  
**G01N 33/48**
- (21) **u200911782** (22) **18.11.2009**
- (72) Сушко Віктор Олександрович, Швайко Людмила Іванівна, Базика Костянтин Дмитрович, Соловей Любомира Мирославівна, Апостолюк Олена Валентинівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ СИСТЕМИ У ДОРОСЛИХ**
- (57) Спосіб діагностики ступеня тяжкості функціонального стану бронхолегеневої системи у дорослих, що включає проведення пневмотахоспірометрії й визначення дифузійної спроможності легенів методом одиночного видиху монооксиду вуглецю, який **відрізняється** тим, що потім виконують розрахунок індексу функціонального стану бронхолегеневої системи (відношення множення відсотків від належної форсованої життєвої ємності легенів і відсотків від належного об'єму форсованого видиху за першу секунду до показника відсотків від належної дифузійної здатності легенів) у відносних одиницях і оцінку за його рівнем функціонального стану бронхолегеневої системи: нормальний функціональний стан бронхолегеневої системи діагностують, коли значення індексу функціонального стану бронхолегеневої системи знаходиться в межах 80-110 відносних одиниць, стан ризику - 70-79 відносних одиниць, легкий ступінь порушень функціонального стану бронхолегеневої системи - 60-69 відносних одиниць, помірно важкий - 50-59 відносних одиниць, важкий - 39-49 або більше 120 відносних одиниць, дуже важкий - менше 38 або більше 130 відносних одиниць.

- (11) **49652** (24) **11.05.2010** (51) МПК (2009) **A61B 5/00**  
**G01N 33/48**
- (21) **u200910230** (22) **08.10.2009**

- (72) Денисюк Віталій Іванович, Масловський Валентин Юрійович, Колесник Олег Миколайович, Денесюк Олена Віталіївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕСТАБІЛІЗАЦІЇ ПЕРЕБІГУ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб прогнозування дестабілізації перебігу ішемічної хвороби серця, який **відрізняється** тим, що проводять комплексне клініко-лабораторне інструментальне обстеження хворих з визначенням метаболічних процесів активності секреторної фосфоліпази А<sub>2</sub>, параоксонази, кількості карбонільних похідних сироватки крові, показників ліпідного спектра крові, дослідженням функції ендотелію судин методом доплерографії плечової артерії з проведенням компресійної та нітрогліцеринової проб, функції міокарда методом ехокардіографії в М-, В- і Д-режимах з визначенням систолічної та діастолічної функції лівого шлуночка та прогнозують ризик дестабілізації перебігу ішемічної хвороби серця за шкалою при показниках швидкості кровоплину в плечовій артерії (>715 мм/с) - 3 бали, кількості карбонільних груп (>1780 ум. од.) - 2 бали, діаметра кореня аорти (>38 мм) - 2 бали, рівня систолічного артеріального тиску (>135 мм рт. ст.) - 2 бали, величини кінцево-систолічного розміру лівого шлуночка (>100 мл) - 3 бали, активності секреторної фосфоліпази А<sub>2</sub> (>0,92 ум. од.) - 2 бали, активності параоксонази (<0,48 ум. од.) - 1 бал, величини приросту діаметра плечової артерії під час проби з нітрогліцерином (<9,4 %) - 2 бали, співвідношення швидкості раннього та пізнього наповнення лівого шлуночка в діастолу (<1,4 ум. од.) - 2 бали і при наявності у пацієнта 11 балів і вище прогнозують розвиток нестабільної стенокардії і гострого інфаркту міокарда.

- (11) **49816** (24) **11.05.2010** (51) МПК (2009) **A61B 5/02**
- (21) **u200912341** (22) **30.11.2009**
- (72) Норецько Борис Вікторович, Казаков Валерій Миколайович, Норецько Сергій Борисович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СКОРОЧУВАЛЬНИХ РЕЗЕРВІВ ПРАВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб визначення скорочувальних резервів правого шлуночка серця, що включає проведення імпульсно-хвильової доплер-ЕХО-КГ з визначенням величини систолічного об'єму правого шлуночка і показників фазових змін внутрішньо-серцевої гемодинаміки, який **відрізняється** тим, що додатково проводять реєстрацію пульсаторних змін внутрішньо-грудного тиску, синхронних з діяльністю правого шлуночка серця, спочатку при атмосферному, а потім при максимально підвищеному тиску понад 25 мм рт. ст., і при збільшенні амплітуди коливань внутрішньо-грудного тиску в умовах натужування менш як утричі визначають

зниження скорочувальних резервів правого шлуночка серця.

- 
- (11) **49817** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 5/02**
- (21) **u200912343** (22) 30.11.2009
- (72) Норецько Борис Вікторович, Норецько Сергій Борисович, Гришун Юлія Анатоліївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПУЛЬСАТОРНОГО КРОВОТОКУ В СУДИНАХ МАЛОГО КОЛА КРОВООБІГУ**
- (57) Спосіб визначення пульсаторного кровотоку в судинах малого кола кровообігу, що включає реєстрацію кривої кровонаповнення органів грудної клітки при повній затримці дихання, який **відрізняється** тим, що пульсаторний кровотік у судинах малого кола кровообігу визначають по кривій коливань внутрішньоальвеолярного тиску, синхронних з фазами гемодинамічної діяльності правого шлуночка серця при спокійному диханні, й проводять візуальну оцінку пневмопульсограми, за результатами якої визначають тип пульсаторного кровотоку в судинах малого кола кровообігу.
- 

- (11) **49820** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 5/02**
- (21) **u200912346** (22) 30.11.2009
- (72) Норецько Борис Вікторович, Норецько Сергій Борисович, Уманський Володимир Якович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛАСТИЧНОСТІ СУДИН МАЛОГО КОЛА КРОВООБІГУ**
- (57) Спосіб визначення еластичності стінок артеріальних судин великого кола кровообігу, що включає реєстрацію сфінгограми плечової й стегнової артерії в спокої, який **відрізняється** тим, що після реєстрації сфінгограми в спокої додатково реєструють сфінгограму під час дозованого напруження і, по зміні амплітуди сфінгографічних кривих під час напруження більш ніж удвічі, визначають зниження еластичності судин малого кола кровообігу.
- 

- (11) **49818** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 5/02**
- (21) **u200912344** (22) 30.11.2009
- (72) Норецько Борис Вікторович, Норецько Сергій Борисович, Івнєв Борис Борисович, Роганов Леонід Михайлович, Гришун Юлія Анатоліївна

- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СИСТОЛІЧНОГО ТИСКУ КРОВІ В МАЛОМУ КОЛІ КРОВООБІГУ**
- (57) Спосіб визначення систолічного тиску крові в малому колі кровообігу, що включає реєстрацію пульсаторного кровотоку по кривій змін кровонаповнення органів грудної клітки за нормального й підвищеного внутрішньогрудного тиску, який **відрізняється** тим, що пульсацію судин малого кола кровообігу реєструють по кривій синкардіальних коливань внутрішньогрудного тиску спочатку за нормальних його значень, а потім у процесі плавного збільшення показників до рівня понад 25 мм рт. ст. і визначають систолічний тиск крові в малому колі кровообігу по величині внутрішньогрудного тиску в момент різкого зменшення амплітуди або повного припинення пульсації судин малого кола кровообігу.
- 

- (11) **49760** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 5/04**
- (21) **u200911781** (22) 18.11.2009
- (72) Бебешко Володимир Григорович, Дягіль Ірина Сергіївна, Базика Дмитро Анатолійович, Ільєнко Ірина Миколаївна, Шолойко Валентина Василівна, Мазніченко Оксана Леонідівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПРОГНОЗУ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОЇ МІЄЛОЇДНОЇ ЛЕЙКЕМІЇ ЗА РІВНЕМ ЕКСПРЕСІЇ CD38 АНТИГЕНУ В КЛІТИНАХ КІСТКОВОГО МОЗКУ**
- (57) Спосіб оцінки прогнозу перебігу хронічної мієлоїдної лейкемії за рівнем експресії CD38 антигену в клітинах кісткового мозку, який включає визначення відносного рівня CD38+ клітин кісткового мозку, і при значеннях менше 30 % прогноз відповідає сприятливому перебігу захворювання на ХМЛ, а при значеннях рівня CD38+, вищих за 30 %, прогноз захворювання несприятливий.
- 

- (11) **49735** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 5/20**  
**A61B 5/0488**  
**A61N 1/36**
- (21) **u200911556** (22) 13.11.2009
- (72) Пирогов Віктор Олексійович, Чабанов Павло Вікторович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ГІПЕРАКТИВНИМ СЕЧОВИМ МІХУРОМ З ГІПЕРКІНЕТИЧНИМ ДЕТРУЗОРОМ**
- (57) Спосіб лікування хворих гіперактивним сечовим міхуром з гіперкінетичним детрузором, що включає медикаментозне лікування та електростиму-

ляцію гіперактивного сечового міхура, який **відрізняється** тим, що додатково визначають тонус детрузора та, при показниках урофлоуметрії у чоловіків та жінок середньої швидкості сечовипускання вище 15 мл/с і при показниках електроміографії у чоловіків - детрузор вище  $40,0 \pm 1,2$  мкВ і у жінок вище  $33,5 \pm 0,8$  мкВ, вважають тонус сечового міхура гіперкінетичним і призначають препарат М-холінолітичної дії - Везикар по 5 мг 1 раз на день курсом 2 тижні з призначенням тормозного методу електростимуляції сечового міхура пластинчастими електродами, які розташовують на хребці - над лоном з частотою 30 Гц, модуляцією 50 %, посилка-пауза - 2-3 с, протягом 15 хв., курсом 2 тижні, курс лікування проводять 6 разів з інтервалом 1 місяць.

(11) **49730** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A61B 5/0205

(21) u200911525 (22) 12.11.2009

(72) Хорошуха Михайло Федорович, Яроцинський Володимир Борисович, Коваленченко Володимир Федорович, Ковтонюк Марина Вікторівна, Макарова Єліна Володимирівна

(73) **ХОРОШУХА МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, ЯРОЦИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ, КОВАЛЕНЧЕНКО ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, КОВТОНЮК МАРИНА ВІКТОРІВНА, МАКАРОВА ЄЛІНА ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РІВНЯ СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ОСІБ З ВАДАМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ**

(57) Спосіб оцінки рівня соматичного здоров'я осіб з вадами опорно-рухового апарату, що включає реєстрацію показників морфофункціонального стану організму (зріст, маса тіла, життєва ємкість легенів, динамометрія плеча, час відновлення ЧСС після 10 віджимань від підлоги за 30 с та гіпоксична проба) в умовах проведення тестувань, який **відрізняється** тим, що за допомогою скринінг-тесту для осіб з паралічем двох верхніх кінцівок (верхня параплегія) та з ампутованими верхніми кінцівками проводять плечову динамометрію, для осіб з паралічем двох нижніх кінцівок (нижня параплегія) та з ампутованими нижніми кінцівками проводять пробу з віджиманнями від підлоги за той самий проміжок часу, а для осіб з паралічем усіх чотирьох кінцівок (квадриплегія), ампутантів та тих, хто страждає церебральним паралічем, відповідно, проводять плечову динамометрію та гіпоксичну пробу.

(11) **49855** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A61B 6/00  
A61B 8/08

(21) u200912736 (22) 08.12.2009

(72) Головка Тетяна Сергіївна, Скляр Світлана Юріївна, Лаврик Галина Василівна, Шевчук Леся Анатоліївна, Крахмальова Ганна Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МЕТАСТАТИЧНОГО УРАЖЕННЯ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ У ХВОРИХ НА РАК ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб діагностики метастатичного ураження лімфатичних вузлів у хворих на рак грудної залози, що включає променеве дослідження, який **відрізняється** тим, що поздовжній та передньо-задній розміри лімфатичних вузлів вимірюють за допомогою ультразвукового дослідження та, при співвідношенні цих розмірів  $< 1,5$ , діагностують їх метастатичне ураження.

(11) **49631** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A61B 10/00

(21) u200909808 (22) 25.09.2009

(72) Саминіна Марина Геннадіївна

(73) **САМИНІНА МАРИНА ГЕННАДІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФОЛІКУЛЯРНОЇ ФАЗИ ЕСТРАЛЬНОГО ЦИКЛУ КОРІВ ЗА ТЕМПЕРАТУРНИМ ПОКАЗНИКОМ**

(57) Спосіб визначення фолікулярної фази естрального циклу корів за температурним показником, що включає оцінку різниці температур у піхві корів у фіксованих точках, який **відрізняється** тим, що вимірювання температур проводять на глибині 28 см і 14 см та за різницею не більше  $0,08$  °C, що тримається впродовж 2-3 діб, визначають фолікулярну фазу естрального циклу.

(11) **49910** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A61B 10/00

(21) u201000146 (22) 11.01.2010

(72) Чеснокова Марина Михайлівна, Бажора Юрій Іванович, Сметюк Олена Олексіївна

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕСПРИЯТЛИВОГО ПЕРЕБІГУ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ**

(57) Спосіб прогнозування несприятливого перебігу туберкульозу легень, що здійснюють шляхом молекулярно-генетичного дослідження ізолятів *M. tuberculosis*, який **відрізняється** тим, що визначають наявність IS6110 інсерції у міжгенній *dnaA-dnaD* ділянці, чим встановлюють належність ізолятів до родини Beijing, яка є предиктором несприятливого перебігу туберкульозу.

(11) **49725** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A61B 10/00  
C12Q 1/06  
G01N 33/53

(21) u200911432 (22) 10.11.2009

- (72) Стопчанська Алла Григорівна  
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ПРОТИЧУМНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА"**  
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЗАХИСНОГО РІВНЯ ПРОТИТУЛЯРЕМІЙНОГО КЛІТИННОГО ІМУНІТЕТУ**  
 (57) Спосіб оцінки захисного рівня протитюляремійного клітинного імунітету, що включає виділення клітин периферійної крові людини, їх співкультивування з антигеном та оцінку результатів, який **відрізняється** тим, що використовують пул лейкоцитів і тромбоцитів периферійної крові, щеплених живою туюляремійною вакциною, та співкультують з живими бактеріями вакцинного штаму протягом 1-24 годин, препарати фіксують і фарбують через 1-3, 7 і 24 годин, досліджують структурно-функціональні зміни і кооперативні взаємодії різних типів клітин імунної системи та природної резистентності та встановлюють наявність захисного рівня клітинного імунітету за ступенем антигенспецифічної бласттрансформації та відсутності репродукції вакцинного штаму, а величину алергічного компонента - за ступенем цитодеструктивних змін клітин і характером їх кооперативних взаємодій.

- (11) **49842** (51) МПК (2009)  
 (24) 11.05.2010 **A61B 10/00**  
 (21) **u200912601** (22) **04.12.2009**  
 (72) Косаковський Анатолій Лук'янович, Гавриленко Юрій Володимирович, Лайко Андрій Афанасійович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАБОРУ БАКМАТЕРІАЛУ**  
 (57) Пристрій для забору бакматеріалу, що має металічний стрижень з різьбою на дистальному кінці, який **відрізняється** тим, що на проксимальному кінці стрижня виконана муфта, дистальніше якої розміщена пружина, а сам стрижень розташований в середині вушного катетера, причому зовні на дистальному кінці вушного катетера знаходиться еластична трубка з ниткою, яка може переміщуватись по відношенню до вушного катетера.

- (11) **49602** (51) МПК (2009)  
 (24) 11.05.2010 **A61B 17/00**  
 (21) **u200907224** (22) **10.07.2009**  
 (72) Кононенко Дмитро Олександрович, Глазунов Сергій Валерійович  
 (73) **КОНОНЕНКО ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГЛАЗУНОВ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ ХІМІЧНОЇ ПЕРІАРТЕРІАЛЬНОЇ СИМПАТЕКТОМІЇ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ**  
 (57) Спосіб хімічної періартеріальної симпатектомії органів черевної порожнини, який полягає у паравазальному введенні хімічної речовини, який **відрізняється** тим, що як хімічний агент використовується етиловий спирт 30 % концентрації.

няється тим, що як хімічний агент використовується етиловий спирт 30 % концентрації.

- (11) **49616** (51) МПК (2009)  
 (24) 11.05.2010 **A61B 17/00**  
 (21) **u200909052** (22) **01.09.2009**  
 (72) Козін Юрій Іванович, Бойко Валерій Володимирович, Мижирицька Ніна Феодосіївна  
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ВЕНОЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**  
 (57) 1. Спосіб лікування хронічної венозної недостатності, що включає носіння еластичних засобів лікування застійних явищ венозних судин, обмеження приймання рідини і солі, приймання венотоніків, діуретиків і серцевих глікозидів, який **відрізняється** тим, що у найнижчу варикозно розширену вену гомілки через день інфузійно вводять 200-400 мл озонованого фізіологічного розчину з концентрацією в ньому розчиненого озону 1,0-1,5 мг/л з одночасним паравенозним та субфасціальним введенням озono-кисневої суміші.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що паравенозно по ходу великої підшкірної вени ноги, малої підшкірної вени ноги та їх варикозно розширених притоків через день почергово з інфузійною терапією місцево паравенозно ін'єкційно вводять по 5-7 см<sup>3</sup> озono-кисневої суміші з концентрацією озону 3-5 мг/л по 7-10 одноразових введеннь на відстані між ін'єкціями до 10-15 см при загальному об'ємі введеної суміші до 70,0 см<sup>3</sup>.  
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що по медіальній поверхні нижньої третини гомілки, де немає м'язів, і медіальній поверхні стегна субфасціально вводять озонований фізіологічний розчин з концентрацією в ньому розчиненого озону 3,0±0,5 мг/л у кількості 3-5 мл на кожну ін'єкцію, при цьому на гомілці і стегні проводять по 4-5 ін'єкцій на відстані 5-7 см одна від одної та часовим проміжком між ними 36-72 години при загальній кількості до 7 ін'єкційних курсів.

- (11) **49640** (51) МПК (2009)  
 (24) 11.05.2010 **A61B 17/00**  
**A61F 2/02**  
 (21) **u200909991** (22) **01.10.2009**  
 (72) Дейкало Ігор Миколайович  
 (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**  
 (54) **СПОСІБ ГЕРНІОПЛАСТИКИ ПУПКОВОЇ ГРИЖІ**  
 (57) Спосіб герніопластики пупкової грижі, що включає етап висічення грижового мішка, відсепарування очеревини і зшивання її з апоневрозом із наступним формуванням дублікатури апоневрозу передньої черевної стінки, який **відрізняється** тим, що як хімічний агент використовується етиловий спирт 30 % концентрації.

що утворений герніотомний дефект тканин передньої черевної стінки зшивають стик-у-стик, причому полюси стикового шва занурюють у складку за допомогою напівкисетного шва з наступним формуванням і ушиванням дублікатури.

(11) **49804**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61B 17/00**  
**A61B 1/00**  
**A61B 3/00**  
**A61B 13/00**

(21) **u200912228** (22) 27.11.2009

(72) Косаківська Ілона Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНЕХІЙ НОСА**

(57) Спосіб лікування синехій носа, що включає розріз синехій, який **відрізняється** тим, що розріз синехій виконують біполярним пристроєм, через який пропускають високочастотний електричний струм при температурі 40-70 °С в ділянці дії струму.

(11) **49803**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61B 17/00**  
**A61B 1/00**  
**A61B 3/00**  
**A61B 13/00**

(21) **u200912226** (22) 27.11.2009

(72) Косаківська Ілона Анатоліївна, Косаковський Анатолій Лук'янович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ СЕПТОПЛАСТИКИ**

(57) Спосіб септопластики, що включає видалення викривлених ділянок хряща та кістки перегородки носа з подальшою реімплантацією хряща і з'єднанням листків слизової оболонки за допомогою швів, який **відрізняється** тим, що з'єднання листків слизової оболонки виконують біполярним пристроєм, через який пропускають високочастотний електричний струм при температурі 40-70 °С в ділянці дії струму, причому зварювання листків слизової оболонки виконують на обмежених ділянках перегородки носа площею 3-4 мм<sup>2</sup> через кожні 8-10 мм.

(11) **49758**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61B 17/00**

(21) **u200911750** (22) 17.11.2009

(72) Книшов Геннадій Васильович, Вітовський Ростислав Мирославович, Ісаєнко Володимир Владиславович, Маарі Ахмед

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. Н.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОПТИМАЛЬНОГО ВИДАЛЕННЯ МІКСОМИ ЛІВОГО ПЕРЕДСЕРДЯ**

(57) Спосіб оптимального видалення міксом лівого передсердя, який **відрізняється** тим, що виконують хірургічний доступ під час операції шляхом здійснення первинного розрізу завдовжки до 1 см в м'язевій частині верхньої третини міжпередсердної перетинки, починаючи посередині відстані між овальною ямкою і передсердно-перетинковою складкою в проекції устя верхньої правої легеневої вени, направляючи його у бік останньої - зони найменшої вірогідності локалізації основи міксом лівого передсердя; проникнувши в порожнину лівого передсердя, в розріз обережно вводять відсмоктувач апарата штучного кровообігу, спочатку направляючи його в просвіт легеневої вени, звільняючи ліве передсердя від крові, візуалізують міксому і визначають місце її фіксації, розміри і локалізацію, для чого диссектором обходять ніжку пухлини і, тракцією від розрізу, звільняють ту частину міжпередсердної перетинки, яка вільна від основи міксом (як правило - це зона навколо овальної ямки і нижня третина міжпередсердної перетинки), - для розширення розрізу, що дозволяє оптимально висікти основу пухлини із захопленням 3 мм незмінених тканин міжпередсердної перетинки.

(11) **49897**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61B 17/00**

(21) **u200913609** (22) 25.12.2009

(72) Криворучко Ігор Андрійович, Сивожелізов Андрій Володимирович, Тесленко Сергій Миколайович, Тонкоглас Олександр Аркадійович, Вовк Валерій Анатолійович, Гончарова Наталя Миколаївна, Лаврентьєва Ольга Юріївна, Свірепо Павло Васильович

(73) **КРИВОРУЧКО ІГОР АНДРІЙОВИЧ, СИВОЖЕЛІЗОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТЕСЛЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ТОНКОГЛАС ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ, ВОВК ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГОНЧАРОВА НАТАЛЯ МИКОЛАЇВНА, ЛАВРЕНТЬЄВА ОЛЬГА ЮРІЇВНА, СВІРЕПО ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ХОЛЕДОХОДУОДЕНОСТОМІЇ**

(57) Спосіб холедоходуоденостомії, який включає поздовжній розтин холедоха і поперечний розтин дванадцятипалої кишки, накладання анастомозу по типу "бік в бік" вузловим швом, починаючи з серозно-підслизових швів, який **відрізняється** тим, що після накладання анастомозу формують антирефлюксний клапан шляхом розтину слизової дванадцятипалої кишки з наступним накладанням протилежних слизових швів.

(11) **49898** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 17/00**  
**A61B 17/72** (2006.01)

- (21) **u200913610** (22) 25.12.2009  
(72) Бітчук Дмитро Денисович  
(73) **БІТЧУК ДМИТРО ДЕНИСОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАЛОТРАВМАТИЧНОГО ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ВЕЛИКОГОМІЛКОВИХ КІСТОК**  
(57) 1. Пристрій для малотравматичного інтрамедулярного остеосинтезу великогомілкових кісток, що містить стержень з отворами для блокуючих гвинтів, кондуктор з таким же кроком отворів для втулок з напрямними штифтами, як і в стержні, установочний елемент кондуктора зі стержнем, який **відрізняється** тим, що отвори на стержні та в кондукторі згруповані на проксимальному та дистальному кінцях, а установочний елемент кондуктора зі стержнем виконаний в вигляді пластики, для якої в стержні та кондукторі виконані пази для вільного розміщення зазначеної пластики.  
2. Пристрій для малотравматичного інтрамедулярного остеосинтезу великогомілкових кісток за п. 1, який **відрізняється** тим, що стержень виконаний суцільним.  
3. Пристрій для малотравматичного інтрамедулярного остеосинтезу великогомілкових кісток за п. 1, який **відрізняється** тим, що стержень виконаний порожнистим.

(11) **49899** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 17/00**  
**A61B 17/72** (2006.01)

- (21) **u200913611** (22) 25.12.2009  
(72) Бітчук Дмитро Денисович  
(73) **БІТЧУК ДМИТРО ДЕНИСОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ МАЛОТРАВМАТИЧНОГО ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ВЕЛИКОГОМІЛКОВИХ КІСТОК**  
(57) 1. Спосіб малотравматичного інтрамедулярного остеосинтезу великогомілкових кісток шляхом введення стержня в кістково-мозковий канал, репозиції кісткових відламків, з'єднання стержня за допомогою установочного елемента з кондуктором, за допомогою якого виконують в кістках отвори, в які вставляють блокуючі гвинти, який **відрізняється** тим, що отвори виконують в проксимальному та дистальному кінцях кістки, оминаючи зону, наближену до перелому.  
2. Спосіб малотравматичного інтрамедулярного остеосинтезу великогомілкових кісток за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори в проксимальному і в дистальному кінцях кістки виконують за допомогою встановлених в отвори кондуктора втулок, через які в передньому кортикальному шарі кістки за допомогою свердла формують отвори, проходять отвори в стержні і формують отвори в задньому кортикальному шарі кістки, в які встановлюють напрямні штифти, які потім замінюють на блокуючі гвинти.

(11) **49927** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 17/00**

- (21) **u201000828** (22) 28.01.2010  
(72) Маланчук Владислав Олександрович, Гарляускайте Ірена Юстинасівна, Кеян Давід Миколайович, Яценко Дар'я Володимирівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОДОНТОГЕННОГО ГАЙМОРИТУ З ОРОАНТРАЛЬНИМ СПОЛУЧЕННЯМ**  
(57) Спосіб хірургічного лікування одонтогенного гаймориту з ороантральним сполученням, що включає виконання гайморотомії та закриття сполучення слизово-окісним клаптом, який **відрізняється** тим, що після трепанації передньої стінки гайморової пазухи висічений трансплантат кістки овальної форми ділять на дві частини і використовують як аутотрансплантат для закриття ороантрального сполучення з боку гайморової пазухи та порожнини рота, причому, укладаючи менший трансплантат з боку верхньощелепної пазухи на ороантральне сполучення з боку дна верхньощелепного синуса, його додатково покривають біомембраною, що розсмоктується, а дефект кістки в ділянці раніше видаленого зуба з боку порожнини рота заповнюють заздалегідь приготовленою тромбоцитарною масою і закривають більшим кістковим трансплантатом та слизово-окісним клаптом з боку порожнини рота.

(11) **49926** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 17/00**

- (21) **u201000827** (22) 28.01.2010  
(72) Маланчук Владислав Олександрович, Гарляускайте Ірена Юстинасівна, Кеян Давід Миколайович, Яценко Дар'я Володимирівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОДОНТОГЕННОГО ГАЙМОРИТУ З ОРОАНТРАЛЬНИМ СПОЛУЧЕННЯМ**  
(57) 1. Спосіб хірургічного лікування одонтогенного гаймориту з ороантральним сполученням, що включає виконання гайморотомії та закриття сполучення слизово-окісним клаптом, який **відрізняється** тим, що після трепанації передньої стінки гайморової пазухи висічений трансплантат кістки овальної форми з двома отворами використовують як аутотрансплантат для закриття ороантрального сполучення з боку гайморової пазухи, при цьому аутотрансплантат з цього ж боку додатково покривають біомембраною, що розсмоктується.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одномоментно дефект альвеолярної кістки в ділянці раніше видаленого зуба заповнюють заздалегідь приготовленою тромбоцитарною масою.

- (11) **49928** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u201000829** (22) 28.01.2010
- (72) Черняк Віктор Анатолійович, Дибкалюк Сергій Віталійович, Зоргач Віталій Юрійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПОЛОЖЕННЯ ГОЛОВИ ТА ШИЇ ХВОРОГО ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ВТРУЧАННІ**
- (57) Спосіб визначення оптимального положення голови та шиї хворого при хірургічному втручанні, що здійснюють шляхом проведення ультразвукографічних досліджень, який **відрізняється** тим, що додатково проводять ультразвукографічні дослідження магістральних судин шиї при положенні голови "прямо", "вправо", "вліво", в горизонтальному, піднятому та опущеному положенні голови з використанням ортопедичних шийних валиків різної висоти, оцінюють кровотік шиї, показники норми загальних та внутрішніх сонних артерій, хребцевих артерій та глибоких вен шиї і, якщо ці показники відповідають нормі при даних положеннях, то їх визначають як оптимальні при хірургічних втручаннях.

- (11) **49954** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u2010003697** (22) 31.03.2010
- (72) Шкільняк Людмила Іванівна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН В ЕКСПЕРИМЕНТІ**
- (57) Спосіб лікування гнійних ран в експерименті, що включає діаліз рани, який **відрізняється** тим, що на гнійну рану накладають целюлозну напівпроникну мембрану із діалізуючим розчином, до складу якого входять полісорб МП, декасан та мепівастезин.

- (11) **49930** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u201000842** (22) 28.01.2010
- (72) Чернів Володимир Миколайович, Кудінов Георгій Валерійович, Гибало Ротислав Віталійович, Цема Євген Володимирович, Слободяник Віктор Петрович
- (73) **ЧЕРНІВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, КУДІНОВ ГЕОРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ГИБАЛО РОТИСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЦЕМА ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ, СЛОБОДЯНИК ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕНТРАЛЬНИХ КИЛ**
- (57) Спосіб лікування вентральних кил, що передбачає виконання пластики килевих воріт алотранс-

плантатом, який **відрізняється** тим, що лапароскопічно (з боку черевної порожнини) за допомогою екстракорпоральних вузлових швів в проекції килевих воріт підшивають проленовий алотрансплантат до апоневрозу зовнішнього косоного м'яза живота, який укривають попередньо відсепарованим клаптем парієтальної очеревини на живильній ніжці.

- (11) **49929** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u201000841** (22) 28.01.2010
- (72) Лурін Ігор Анатолійович, Кудінов Георгій Валерійович, Цема Євген Володимирович, Гибало Ротислав Віталійович
- (73) **ЛУРІН ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, КУДІНОВ ГЕОРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЦЕМА ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГИБАЛО РОТИСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗАВЕРШЕННЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ГЕРНІОПЛАСТИКИ**
- (57) Спосіб завершення лапароскопічної герніопластики, що передбачає пластику килевих воріт алотрансплантатом, який **відрізняється** тим, що герніопластику завершують укріпленням проленового алотрансплантата попередньо відсепарованим клаптем парієтальної очеревини на ніжці з фіксацією останнього вузловими екстракорпоральними швами.

- (11) **49955** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u2010004059** (22) 06.04.2010
- (72) Колесников Євгеній Борисович, Радзіховський Анатолій Павлович, Крижевський Вадим Віталійович, Знаєвський Микола Іванович, Мироненко Олександр Іванович, Жураковський Артем Михайлович, Бурковський Андрій Євгенович, Миросниченко Анна Петрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕТРАКЦІЇ ТА ПРОТЕКЦІЇ АБДОМІНАЛЬНОЇ ЛАПАРОТОМНОЇ РАНИ**
- (57) Пристрій для ретракції та протекції абдомінальної лапаротомної рани, що виконаний у вигляді зовнішнього і внутрішнього, відносно рани, гнучких пластикових кілець, з'єднаних між собою еластичною мембраною, який **відрізняється** тим, що містить додаткове кільце, прикріплене до зовнішньо-нижньої поверхні внутрішнього кільця під гострим кутом відносно вертикальної осі ретрактора.

- (11) **49841** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61B 17/60**

(21) **u200912600** (22) **04.12.2009**

(72) Шуляренко Володимир Адамович, Чантуридзе Арчил Амиранович, Шуляренко Олег Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ ГРИЖОВОГО МІШКА ПРИ ПЛАСТИЦІ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ВЕНТРАЛЬНОЇ ГРИЖІ**

(57) 1. Інструмент для виділення грижового мішка при пластиці післяопераційної вентральної грижі, що містить ріжучу частину у вигляді леза, який відрізняється тим, що лезо заточене односторонньо, ширина його виконана з розширенням від держака до кінця, а зовнішні бічні поверхні його закруглені.

2. Інструмент для виділення грижового мішка за п. 1, який відрізняється тим, що лезо заточене під кутом 25°.

(11) **49724** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **A61B 17/88**

(21) **u200911394** (22) **09.11.2009**

(72) Жернов Олександр Андрійович, Жернов Андрій Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗИОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КЛАПТЯ З РОЗТЯГНУТИХ ТКАНИН**

(57) Спосіб формування клаптя з розтягнутих тканин шляхом здійснення розрізів на бічних та протилежній від основи поверхнях, який відрізняється тим, що після проведення основних розрізів, на бічних поверхнях проводять перпендикулярні розрізи, від верхніх країв яких здійснюють по два радіальних перпендикулярних розрізи у напрямку верхніх кутів поверхні, а на протилежній від основи поверхні здійснюють також два перпендикулярних розрізи у напрямку верхніх кутів поверхні, сформованим клаптем з розтягнутих тканин здійснюють пластику дефекту і одночасно закривають донорську ділянку.

(11) **49787** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **A61B 17/322**

(21) **u200912064** (22) **24.11.2009**

(72) Гусак Олег Михайлович, Коптюх Валерій Васильович, Господарський Андрій Ярославович

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **РЕКТАЛЬНЕ ДЗЕРКАЛО З ОТВОРАМИ ТА ПЛАСТИНАМИ**

(57) Ректальне дзеркало з овальними отворами, що складається з правої та лівої ручок, шарніра, листової пружини, механізму фіксації, увігнутої правої та лівої стулок, яке відрізняється тим, що на лівій та правій стулках передбачені отвори та рухомі пластини.

(11) **49788** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **A61B 17/322**

(21) **u200912065** (22) **24.11.2009**

(72) Гусак Олег Михайлович, Коптюх Валерій Васильович, Господарський Андрій Ярославович

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБСТЕЖЕННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ЗАДНЬОПРОХІДНОГО КАНАЛУ ТА АМПУЛЯРНОЇ ЧАСТИНИ ПРЯМОЇ КИШКИ**

(57) Ректальне дзеркало з отвором, що складається з правої та лівої ручок, шарніра, листової пружини, механізму фіксації, увігнутої правої та лівої стулок, яке відрізняється тим, що на лівій стулці виконані отвір та рухома пластина.

(11) **49594** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **A61C 8/00**

(21) **u200800656** (22) **21.01.2008**

(72) Слюсаренко Назар Яремович, Пюрик Василь Петрович, Пюрик Ярослав Васильович, Проць Галина Богданівна, Фаді Аль-Тарифі Махмуд, Грекуляк Василь Васильович, Стицюк Андрій Михайлович

(73) **СЛЮСАРЕНКО НАЗАР ЯРЕМОВИЧ, ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ, ПЮРИК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, ПРОЦЬ ГАЛИНА БОГДАНІВНА, ФАДІ АЛЬ-ТАРИФІ МАХМУД, ГРЕКУЛЯК ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, СТИЦЮК АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ МЕМБРАНИ ПРИ ЛІКУВАННІ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ МЕТОДОМ НАПРАВЛЕНОЇ ТКАНИННОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ**

(57) Спосіб фіксації бар'єрної мембрани при лікуванні генералізованого пародонтиту методом направленої регенерації тканин шляхом надягання мембрани на зуби через попередньо підготовлені отвори, який відрізняється тим, що у мембрані вирізається отвір, що дорівнює окружності шийки зуба, а від нього виконуються радіальні перпендикулярні розрізи і формується манжетка для забезпечення вільного проходження ділянки екватора коронки зуба при надяганні мембрани і покращення пришийкового прилягання мембрани, що створює сприятливі умови для раціонального загоєння післяопераційної рани, зменшує тривалість операції.

(11) **49715** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **A61C 19/00**  
**A61H 39/00**

(21) **u200911325** (22) **06.11.2009**

(72) Каладзе Микола Миколайович, Галкіна Ольга Петрівна

(73) **ГАЛКІНА ОЛЬГА ПЕТРІВНА**

(54) **СПОСІБ СПОЛУЧЕНОГО ГРЯЗЕЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ - БРС-ГРЯЗЕЛІКУВАННЯ**



- (57) 1. Спосіб сполученого грязелікування генералізованого пародонтиту - БРС-грязелікування, що включає використання біорезонансної вібростимуляції (БРС) на комірцеву зону і на щелепно-лицьову ділянку по лінії змикання зубів, який **відрізняється** тим, що проводять інтраоральні грязьові аплікації та одночасний вплив БРС на щелепно-лицьовий ділянку обличчя пацієнта.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що біорезонансну вібростимуляцію виконують, наприклад, апаратом БРС-2М з застосуванням насадок № 1-3 та режимів впливу (1-3) БРС.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують мулові сульфідні грязі Сакського озера.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що біорезонансну вібростимуляцію виконують на щелепно-лицьовій ділянці обличчя пацієнта від козелка вуха та до куточків рота (проекція жувальних зубів), у проекції премоларів верхньої щелепи (ділянки носо-губних складок), у проекції фронтальної групи нижньої щелепи (ділянка підборіддя обличчя), у проекції усіх зубів нижньої щелепи по осі зубів (ділянка проекції основи тіла нижньої щелепи), при цьому наконечник насадки переміщують по запропонованих лініях кроком приблизно через кожний 1 см.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сумарна експозиція впливу біорезонансної вібростимуляції на щелепно-лицьовій ділянці складає 15-20 хв., а тривалість дії на кожній позиції - 10-30 с.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процедуру лікування проводять 6-8 разів щодня.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначають індивідуальний підбір насадок (№ 1-3), а також індивідуальний підбір часу впливу та режиму впливу (1-3) БРС в залежності від товщини підшкірного жирового шару, площі та рельєфу ділянки, яка підлягає впливу.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час першої процедури застосовують мінімальний рівень інтенсивності повітряного потоку на виході біорезонансного вібратора (режим 1), а з другої процедури силу повітряного потоку підвищують на ділянці підборіддя та ділянці проекції основи тіла нижньої щелепи (режим 2).
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для поліпшення комфортного проведення процедури, а також для підтримання температури грязьової аплікації використовують додатковий підігрів вихідного потоку повітря, який передбачений в апараті БРС-2.

(11) **49905**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61D 1/00**  
**A61D 7/00**

- (21) **u200913814** (22) **29.12.2009**  
(72) Ільницький Микола Григорович, Підборська Раїса Володимирівна  
(73) **ІЛЬНИЦЬКИЙ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, ПІДБОРСЬКА РАІСА ВОЛОДИМИРІВНА**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СОБАК З ГНІЙНИМИ РАНАМИ**

- (57) Спосіб лікування собак з гнійними ранами, який полягає в очищенні та обробці рани антисептичним засобом, який **відрізняється** тим, що використовують для обробки рани озонований фізіологічний розчин з концентрацією озону 7 мг/л, накладають провізорні шви з наступним дренажуванням рани та внутрішньовенно вводять озонований фізіологічний розчин.

(11) **49827**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61D 7/00**  
**A01K 67/02** (2006.01)

- (21) **u200912446** (22) **02.12.2009**  
(72) Чернушкін Богдан Олегович, Леню Марта Ігорівна, Вінчук Ганна Михайлівна  
(73) **ЧЕРНУШКІН БОГДАН ОЛЕГОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ НАБРЯКОВОЇ ХВОРОБИ ПОРОСЯТ**  
(57) 1. Спосіб профілактики набрякової хвороби поросят, що включає витримування тварин в день відлучення на голодній дієті з вільним доступом до чистої питної води, поступовий перехід на рослинні корми протягом 1 місяця при контролі за режимом споживання кормів, забезпечення активного моціону, який **відрізняється** тим, що підсисних поросят привчають до рослинних кормів вже з 3-5-го днів від народження, використовуючи готовий корм або суперпрестартер до 22-го дня, а з 22-го по 25-й день здійснюють плавний перехід з суперпрестартера на престартер в пропорції 50 % суперпрестартера і 50 % престартера, а з 25-го дня - престартера 25 % і 75 % ячменю, при цьому з 22-го по 32-й день корми поросят або питну воду піддають підкисленню, відлучення поросят здійснюють на 27-28-й день, а поступовий перехід поросят на рослинні корми починають з 2-го дня після відлучення, згодовуючи 1 кг корму на гніздо (10 поросят), розділивши його на 3-4 даванки протягом доби, при цьому забезпечують поросятам вільний доступ до годівниць та поїлок, на 3-й день після відлучення об'єм корму збільшують до 1,2 кг, на 4-й до 1,4 кг, а з 5-го дня поросят переводять на нормовану годівлю згідно зі схемою годівлі концентрованими кормами, а стимулювання кращого поїдання корму після відлучення поросят забезпечують суворим дотриманням режиму роздавання корму в один і той же час і цілодобовим освітленням приміщення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підкислення кормів для поросят з 22-го до 32-го дня здійснюють внесенням підкислювача, який містить 65 % мурашиної кислоти і 35 % кремнієвої основи, в дозі 5-10 кг на 1 тону готового корму.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підкислення питної води використовують підкислювач, що складається з мурашиної кислоти 33 %, оцтової кислоти 12 %, форміату амонію 30 %, моно- та дигліцеридів жирних кислот 2 % та води 23 %, вносячи його в питну воду в дозі 1-2 мл на 1 л.

- (11) **49939** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A61F 9/00
- (21) u201002129 (22) 26.02.2010
- (72) Жабоедов Геннадій Дмитрович, Лаврик Наталія Сергіївна, Куріліна Олена Іванівна, Яценко Валентин Порфирівич, Джукашвілі Тетяна Яківна, Дадченко Олег Павлович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
- (54) ІНТРАСКЛЕРАЛЬНИЙ ІМПЛАНТАТ "ОКОФОРМ" ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ АНТИГЛАУКОМАТОЗНИХ ОПЕРАЦІЙ
- (57) Інтрасклеральний імплантат для проведення антиглаукоматозних операцій, що містить тіло пластинчастої будови товщиною 100 мікрон із закругленими кутами, який відрізняється тим, що тіло має трапецієподібну форму з розмірами меншої основи (вершини) - 1,6 мм, більшої (розширеної) основи - 2,4 мм і висотою 6,9 мм, а у середній третині тіла є два рівних бічних плечика розміром (2,1×1,6) мм.

- (11) **49934** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A61F 9/00
- (21) u201001670 (22) 17.02.2010
- (72) Жабоедов Геннадій Дмитрович, Лаврик Наталія Сергіївна, Коцюруба Анатолій Вікторович, Куріліна Олена Іванівна, Коркач Юлія Петрівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЙМОВІРНОСТІ РОЗВИТКУ ЗАПАЛЕННЯ І НАДМІРНОЇ ПРОЛІФЕРАЦІЇ В ЗОНІ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ У ХВОРИХ З ПЕРВИННОЮ ВІДКРИТОКУТОВОЮ ГЛАУКОМОЮ
- (57) Спосіб прогнозування ймовірності розвитку запалення і надмірної проліферації в зоні оперативного втручання у хворих з первинною відкритокутовою глаукомою, що включає дослідження слізної рідини, який відрізняється тим, що у слізній рідині визначають рівні вільної арахідонової кислоти і сечовини та при їх значеннях вище 10 пмоль/мг білка і 20 нмоль/мг білка, відповідно, прогнозують високу ймовірність розвитку запалення і надмірної проліферації в зоні оперативного втручання у хворих з первинною відкритокутовою глаукомою після проведення антиглаукоматозної операції.

- (11) **49719** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A61H 33/14  
A61H 15/00
- (21) u200911370 (22) 09.11.2009
- (72) Бабов Костянтин Дмитрійович, Соловйов Юрій Юрійович, Гоженко Олена Анатоліївна
- (73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ

- (54) СПОСІБ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ ПРИ СУПУТНЬОМУ ОСТЕОХОНДРОЗІ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ
- (57) Спосіб відновлювального лікування хворих на артеріальну гіпертензію при супутньому остеохондрозі шийного відділу шляхом застосування медичних антигіпертензивних препаратів, який відрізняється тим, що здійснюють озонові ванни, які проводять по черзі з кінезіотерапією, що включає мобілізацію шийного відділу хребта по Левіту, постізометричну релаксацію м'язів шиї, проведення масажу по методиці Тревелл і Саймонса, по 10-12 процедур на курс, загальний курс лікування 18-21 доба.

- (11) **49694** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A61H 33/14  
A61N 5/00
- (21) u200911128 (22) 02.11.2009
- (72) Бабов Костянтин Дмитрович, Насібуллін Борис Абдуллайович, Гоженко Олена Анатоліївна, Старчевська Тетяна Василівна
- (73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ
- (54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ
- (57) Спосіб корекції метаболічного синдрому шляхом застосування озонових ванн на тлі медикаментозного лікування, який відрізняється тим, що здійснюють озонові ванни, всього 8 процедур на курс, які чередують з лазеротерапією ділянки печінки по 5 хвилин, потужністю 50 мВт інфрачервоним світлом та шийно-комірцевої ділянки по 4 хвилини, потужністю 100 мВт інфрачервоним світлом, всього 10 процедур на курс, додатково призначають ліпофен СР 250 мг один раз на добу, загальний курс лікування складає 21 добу.

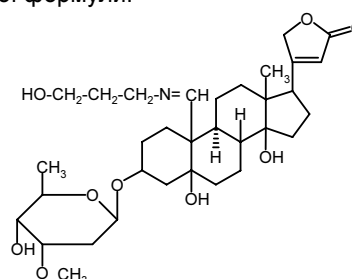
- (11) **49940** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 A61K 8/18
- (21) u201002158 (22) 26.02.2010
- (72) Клочкова Наталія Олексіївна
- (73) МАМАКІН ДИМИТРІЙ ЮРІЙОВИЧ
- (54) ЗАСІБ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКІРНО-ВОЛОСЯНОГО ПОКРИВУ ГОЛОВИ
- (57) Засіб для профілактики і лікування захворювань шкірно-волоссяного покриву голови, що є спиртовим екстрактом з суміші лікарських рослин, який відрізняється тим, що суміш лікарських рослин складається з коріння лопуха справжнього, коріння айру очеретяного, шишок хмелю звичайного, трави кропиви дводомної, листя берези повислої та пуп'янків софори японської при такому співвідношенні компонентів 2:1:2:2:1:2.

- (11) **49639** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61K 31/00**  
**A01N 25/00**
- (21) **u200909945** (22) 29.09.2009
- (72) Євтушенко Андрій Володимирович, Стегній Борис Тимофійович, Галушка Сергій Олексійович, Євтушенко Інна Дмитрівна, Приходько Юрій Олександрович, Куцан Олександр Тихонович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ПАРАЗИТАРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ РИБ ЗА ДОПОМОГОЮ ДИФЛУБЕНЗУРОНУ**
- (57) Спосіб лікування та профілактики паразитарних захворювань риб за допомогою дифлубензурону, що включає приготування лікувального препарату, отримання робочого розчину препарату, обробку риби, який **відрізняється** тим, що вносять у воду як лікувальний препарат інсектицид - дифлубензурон у дозі 0,013-0,05 г на м<sup>3</sup> одноразово.

- (11) **49781** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61K 31/00**
- (21) **u200911998** (22) 23.11.2009
- (72) Недельська Світлана Миколаївна, Ярцева Дар'я Олександрівна
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, НЕДЕЛЬСЬКА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА, ЯРЦЕВА ДАР'Я ОЛЕКСАНДРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПИЛКОВОЇ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ В ПЕРІОД ЗАГОСТРЕННЯ**
- (57) Спосіб лікування пилкової бронхіальної астми у дітей в період загострення, що включає призначення хворому комбінованої терапії β2-агоніст пролонгованої дії/інгаляційний глюкокортикостероїд, який **відрізняється** тим, що пролонгований β2-агоніст призначається незалежно від ступеня важкості бронхіальної астми.

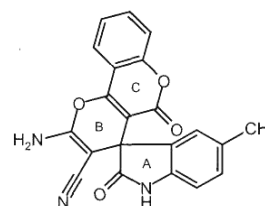
- (11) **49765** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61K 31/00**
- (21) **u200911829** (22) 19.11.2009
- (72) Волощук Наталія Іванівна, Пентюк Олександр Олексійович, Степанюк Георгій Іванович, Левіцький Анатолій Павлович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ ІЗОФЛАВОНОЇДІВ СОЇ "ЕКСО" ЯК ЗАСОБУ ПРОФІЛАКТИКИ НЕФРОТОКСИЧНОСТІ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ**
- (57) Застосування препарату ізофлавоноїдів сої "ЕКСО" як засобу профілактики нефротоксичності нестероїдних протизапальних препаратів.

- (11) **49793** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61K 31/11**  
**A61K 36/00**  
**A61P 9/00**
- (21) **u200912117** (22) 25.11.2009
- (72) Ковальов Сергій Володимирович, Макаревич Іван Хомич, Самура Борис Андрійович, Ніколаєв Владислав Олександрович, Таран Андрій Вікторович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ 1'-ГІДРОКСИ-ПРОПАН-3'-ІМІНОЦИМАРИНУ ЯК ЗАСОБУ З КАРДІОТОНІЧНОЮ, ДІУРЕТИЧНОЮ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ДІЄЮ**
- (57) Застосування 1'-гідрокси-пропан-3'-іміноцимарину загальної формули:



як засобу з кардіотонічною, діуретичною та протизапальною активністю.

- (11) **49789** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61K 31/33**  
**A61K 31/403**  
**A61K 31/4353**  
**A61K 31/38**
- (21) **u200912111** (22) 25.11.2009
- (72) Цубанова Наталя Анатоліївна, Штриголь Сергій Юрійович, Редькін Руслан Григорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ 4,3'-СПІРО[(2-АМІНО-3-ЦІАНО-4,5-ДИГІДРОПІРАНО[3,2-С]ХРОМЕН-5-ОН)-5-МЕТИЛ-2'-ОКСІНДОЛУ] ЯК ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Застосування 4,3'-спіро[(2-аміно-3-ціано-4,5-дигідропірано[3,2-с]хромен-5-он)-5-метил-2'-оксіндолу] загальної формули:



як церебропротекторного засобу.

(11) **49743**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61K 31/295** (2006.01)  
**A23L 1/29**  
**B82B 3/00**

(21) **u200911666** (22) 16.11.2009

(72) Гуліч Марія Павлівна, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович

(73) **ГУЛІЧ МАРІЯ ПАВЛІВНА, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ МІКРОЕЛЕМЕНТАМИ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ ЩОДЕННОГО ВЖИТКУ, ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК, ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРОДУКТІВ ТА ПРОДУКТІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

(57) 1. Спосіб збагачення мікроелементами продуктів харчування щоденного вжитку, дієтичних добавок, функціональних продуктів та продуктів спеціального дієтичного призначення, що заснований на введенні в продукти харчування щонайменше одного мікроелемента з групи, що включає цинк, срібло, магній, марганець, залізо, мідь, кобальт, молібден, селен, кремній, германій, ванадій, вісмут, який **відрізняється** тим, що вводять в продукти харчування нанокарбоксилати вищезазначених металів, при цьому нанокарбоксилати отримують взаємодією карбонової кислоти з наночастинками металів або наночастинками оксидів металів, або наночастинками гідроксидів металів, або з сумішшю вказаних наночастинок у водному колоїдному розчині металів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нанокарбоксилати вводять в наступних кількостях, мг/л: нанокарбоксилат цинку - 0,1-200, нанокарбоксилат срібла - 0,001-1, нанокарбоксилат магнію - 10-2000, нанокарбоксилат марганцю - 0,1-150, нанокарбоксилат заліза - 0,3-300, нанокарбоксилат міді - 0,03-200, нанокарбоксилат кобальту - 0,005-2, нанокарбоксилат молібдену - 0,005-5, нанокарбоксилат селену - 0,001-2, нанокарбоксилат кремнію - 0,001-1, нанокарбоксилат германію - 0,002-2, нанокарбоксилат ванадію - 0,0001-0,2, нанокарбоксилат вісмуту - 0,002-2, вода - до 1000 мл.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що застосовують нанокарбоксилати на основі харчових кислот.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що нанокарбоксилати отримують з наночастинок розміром від 1 нм до 15 мкм.

5. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що застосовують розчин нанокарбоксилатів на основі або питної води звичайної, або питної води кип'яченої, або води деіонізованої, або води дистильованої, або води бідистильованої, або води ін'єкційної, або води очищеної, або води мінеральної, або сумішей вказаних вод.

(11) **49951**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61K 33/00**

(21) **u201003473** (22) 25.03.2010

(72) Мазильніков Геннадій Васильович, Шиманський Аркадій Петрович, Лиходід Юрій Анатолійович, Мельник Стефанія Стефанівна

(73) **МАЗИЛЬНИКОВ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ШИМАНСЬКИЙ АРКАДІЙ ПЕТРОВИЧ, ЛИХОДІД ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, МЕЛЬНИК СТЕФАНІЯ СТЕФАНІВНА**

(54) **ЛІКУВАЛЬНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ РАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) Лікувальний препарат для ракових захворювань, що являє собою водний розчин і містить органічну кислоту і хлорид, який **відрізняється** тим, що як органічну кислоту він містить щавлеву кислоту, як хлорид - літій хлористий та додатково містить диметилксантин, фторурацил і кислий сірчанокислий натрій у наступному співвідношенні всіх компонентів, мас. %:

щавлева кислота	0,2-3,2
літій хлористий	0,2-3,1
диметилксантин	0,1-1,8
фторурацил	0,1-1,8
кислий сірчанокислий натрій	0,2-3,1
вода дистильована	до 100.

(11) **49950**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61K 33/00**

(21) **u201003472** (22) 25.03.2010

(72) Мазильніков Геннадій Васильович, Шиманський Аркадій Петрович, Лиходід Юрій Анатолійович, Мельник Стефанія Стефанівна

(73) **МАЗИЛЬНИКОВ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ШИМАНСЬКИЙ АРКАДІЙ ПЕТРОВИЧ, ЛИХОДІД ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, МЕЛЬНИК СТЕФАНІЯ СТЕФАНІВНА**

(54) **ЛІКУВАЛЬНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ОНКОЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) Лікувальний препарат для онкозахворювань у вигляді водного розчину, що містить фармацевтично прийнятну сіль органічної кислоти, який **відрізняється** тим, що як фармацевтично прийнятну сіль органічної кислоти він містить оксалат літію та додатково містить диметилксантин, фторурацил у наступному співвідношенні всіх компонентів, мас. %:

оксалат літію	0,2-3,2
диметилксантин	0,1-1,75
фторурацил	0,1-1,75
вода дистильована	до 100.

(11) **49945**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**A61K 33/00**

(21) **u201002706** (22) 10.03.2010

(72) Давтян Лена Левонівна, Тарасенко Вікторія Олександрівна, Цецура Наталя Володимирівна, Білоклицька Галина Федорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

**(54) ПЛІВКА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВО-  
РЮВАНЬ ПАРОДОНТА**

**(57)** Плівка для лікування запальних захворювань пародонта, що містить поліетиленоксид 400, гелеутворювач натрійкарбоксилметилцелюлозу, гліцерин, розчинник диметилсульфоксид та очищену воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить антибактеріальну речовину цефтриаксон та протизапальний засіб німесулід при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

поліетиленоксид 400	2,55-4,55
натрійкарбоксилметилцелюлоза	2,55-3,45
гліцерин	1,05-2,55
диметилсульфоксид	2,05-3,45
цефтриаксон	0,003-0,007
німесулід	0,085-0,25
вода очищена	до 100 %.

**(11) 49829** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **A61K 35/00**

**(21) u200912487** **(22) 03.12.2009**

**(72)** Орнатська Аліна Борисівна

**(73) ОРНАТСЬКА АЛІНА БОРИСІВНА**

**(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ОЗДОРОВЛЕННЯ ОР-  
ГАНІЗМУ ЛЮДИНИ**

**(57)** 1. Спосіб комплексного оздоровлення організму людини, що включає очищення і детоксикацію систем організму, фітотерапію, дієтотерапію, масаж, який **відрізняється** тим, що додатково включає лікувальну фізкультуру та введення медикаментів, очищення і детоксикацію проводять за допомогою приймання води з мінеральних джерел і вживання кисломолочних продуктів, фітотерапію надають у вигляді синглетно-кисневої терапії, а дієтотерапію здійснюють відповідно до лікарської дієти для конкретного стану організму.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає спелеотерапію.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як медикаменти використовують медикаменти на рослинній основі.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплекс лікувальної фізкультури додатково включає спеціальні вправи, які стимулюють очищення дихальної системи.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає ароматерапію.

**(11) 49851** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **A61K 36/00**

**(21) u200912709** **(22) 07.12.2009**

**(72)** Дячок Василь Володимирович, Мальований Мирослав Степанович, Іванків Оксана Львівна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА  
ПОЛІТЕХНІКА"**

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІМУНОСТИМУЛЮЮЧО-  
ГО ЗАСОБУ**

**(57)** Спосіб одержання імуностимулюючого засобу, що включає екстрагування водно-спиртовим розчином рослинної сировини, а саме коренів з кореневищами елеутерокока та ехінацеї, трави звіробою, їх змішування з цукровим сиропом, який **відрізняється** тим, що екстрагують суміш рослинної сировини - коренів з кореневищами елеутерокока та ехінацеї, трави звіробою - 40 % водно-спиртовим розчином, при цьому суміш рослинної сировини та водно-спиртовий розчин додатково перемішують.

**(11) 49852** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **A61K 36/00**

**(21) u200912710** **(22) 07.12.2009**

**(72)** Дячок Василь Володимирович, Мальований Мирослав Степанович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА  
ПОЛІТЕХНІКА"**

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИРОПУ КОРЕНЯ АЛТЕЮ  
ЛІКАРСЬКОГО**

**(57)** Спосіб одержання сиропу кореня алтею лікарського, що включає приготування інгредієнтів: рідкого екстракту кореня алтейного, цукрового сиропу, розчину консервантів - ніпагіну і ніпазолу у спирті, та їх змішування, який **відрізняється** тим, що рідкий екстракт кореня алтею лікарського готують екстрагуванням водою, а після змішування інгредієнтів одержаний сироп додатково фільтрують.

**(11) 49661** **(51) МПК**  
**(24) 11.05.2010** **A61K 36/73 (2006.01)**  
**A61P 1/04 (2006.01)**

**(21) u200910503** **(22) 16.10.2009**

**(72)** Дроговоз Світлана Мефодіївна, Дем'яненко Віктор Григорійович, Позднякова Анастасія Юріївна, Куценко Тетяна Олександрівна, Дем'яненко Дмитро Вікторович, Бруслова Світлана Вікторівна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-  
СИТЕТ**

**(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІФЕНОЛЬНОГО КОМП-  
ЛЕКСУ З СУЦВІТЬ ЛИПИ ЯК ПРОТИВИРАЗКО-  
ВОГО ЗАСОБУ**

**(57)** Застосування поліфенольного комплексу з суцвіть липи як противиразкового засобу.

**(11) 49845** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **A61K 38/02**  
**A61N 1/20**

**(21) u200912681** **(22) 07.12.2009**

**(72)** Караченцев Юрій Іванович, Гончарова Ольга Аркадіївна, Кравчун Нона Олександрівна, Козакова Олена Валеріївна, Ільїна Ірина Михайлівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ІМУНОТРОПНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ АВТОІМУННОМУ ТИРЕОЇДИТІ**

(57) 1. Спосіб проведення імунотропної терапії при автоімунному тиреоїдиті з використанням препарату ербісол, який **відрізняється** тим, що введення ербісолу відбувається за допомогою електрофорезу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електрофорез здійснюють гальванічним струмом, частотою 50 Гц, потужністю 2-3 мА у зону проєкції щитоподібної залози, тривалістю 20 хвилин, щоденно, протягом 10 днів.

рин для контролю активності туберкуліну протягом 3-х місяців.

(11) **49599** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61K 38/08**  
**A61K 9/08**  
**A61P 1/00**

(21) **u200906363** (22) 19.06.2009

(72) Краснопольський Юрій Михайлович, Морозова Галина Миколаївна, Ніколаєв Олександр Володимирович

(73) **КРАСНОПОЛЬСЬКИЙ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, МОРОЗОВА ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА, НІКОЛАЄВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НЕЙРОТРОПНОГО ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ РОЗЧИНУ ДАЛАРГІНУ ДЛЯ ІН'ЕКЦІЙ**

(57) Спосіб одержання розчину даларгіну для ін'єкцій, що містить субстанцію даларгіну, натрію хлорид і воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що розчинення натрію хлориду проводять у стерильній воді, значення рН отриманого розчину доводять крижаною оцтовою кислотою до величини 5,2-5,6, а субстанцію даларгіну додають у перерахуванні на активну речовину ( $C_{35}H_{51}N_9O_8 \cdot 2CH_3OH$ ).

(11) **49786** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61K 39/04**

(21) **u200912056** (22) 24.11.2009

(72) Завгородній Андрій Іванович, Стегній Борис Тимофійович, Позмогова Світлана Аркадіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ТУБЕРКУЛІНУ ОЧИЩЕНОГО (ППД) ДЛЯ ССАВЦІВ НА ВЕЛИКИЙ РОГАТИЙ ХУДОБІ**

(57) Спосіб контролю визначення біологічної активності туберкуліну очищеного (ППД) для ссавців на великий рогатий худобі, яка щеплена живою культурою мікобактерій непатогенного штаму БЦЖ, який **відрізняється** тим, що дворазово вводять завись мікобактерій БЦЖ з інтервалом 30 діб, що дає можливість використовувати сенсibilізованих тва-

(11) **49903** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61M 5/00**

(21) **u200913735** (22) 28.12.2009

(72) Бездітко Павло Андрійович, Довжук Тетяна Миколаївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОГО МАКУЛЯРНОГО НАБРЯКУ**

(57) Спосіб лікування діабетичного макулярного набряку, що включає інтрасклеральне введення лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що вводять 0,3 мл Дипроспану у склеральну кишеню.

(11) **49857** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61M 15/00**

(21) **u200912757** (22) 08.12.2009

(72) Борисевич Володимир Борисович, Борисевич Борис Володимирович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович, Борисевич Володимир Борисович

(73) **БОРИСЕВИЧ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ, БОРИСЕВИЧ БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, БОРИСЕВИЧ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ БОРИСЕВИЧА-КАПЛУНЕНКА-КОСІНОВА ЛІКУВАННЯ ВАЖКИХ ФОРМ ПНЕВМОНІЇ**

(57) 1. Спосіб лікування важких форм пневмонії шляхом антибактеріальної і інгаляційної терапії, який **відрізняється** тим, що проводять аерозольну інгаляцію колоїдним розчином наночастинок срібла, міді і магнію, їх оксидів і гідроксидів шляхом розпилювання колоїдного розчину в приміщенні протягом 5 діб при щодобовій експозиції 30 хвилин, при цьому колоїдні розчини отримують абляцією металевих гранул у воді.

2. Спосіб лікування важких форм пневмонії за п. 1, який **відрізняється** тим, що компоненти колоїдного розчину узяті в наступних кількостях, мг/л:

наночастинок срібла, оксиду срібла, гідроксиду срібла	1-100
наночастинок міді, оксиду міді, гідроксиду міді	10-100
наночастинок магнію, оксиду магнію, гідроксиду магнію	20-400
вода	до 1000 мл.

3. Спосіб лікування важких форм пневмонії за п. 1, який **відрізняється** тим, що витрата колоїдного розчину складає 0,1-5 літрів на 100 м<sup>3</sup> приміщення.

4. Спосіб лікування важких форм пневмонії за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір аерозольних частинок колоїдного розчину менше 100 мкм, переважно менше 50 мкм.

- (11) **49935** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61M 27/00**
- (21) **u201001710** (22) 18.02.2010
- (72) Синицький Сергій Іванович, Нечипорук Олег Олексійович
- (73) **СИНИЦЬКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, НЕЧИПОРУК ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГІДРОЦЕФАЛІЇ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування гідроцефалії, який полягає у виведенні надлишкової кількості спинномозкової рідини з шлунокової системи в порожнину правого передсердя за допомогою лікворошунтуючої системи, проксимальний сегмент якої встановлюють у латеральний шлуночок головного мозку, а дистальний її сегмент імплантують в порожнину правого передсердя через внутрішню яремну вену, який **відрізняється** тим, що для імплантації дистального сегменту проводять пункцію внутрішньої яремної вени, в отриманий просвіт судини додатково встановлюють провідник з інтрод'юсером, через який дистальний сегмент вводять в порожнину правого передсердя, при цьому позиціювання дистального сегменту в порожнині правого передсердя проводять під флюороскопічним контролем.

- (11) **49957** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61N 1/00**  
**A61N 1/36**
- (21) **u200911589** (22) 13.11.2009
- (72) Трунов Олександр Миколайович, Волковінська Ольга Олексіївна
- (73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**
- (54) **ПОРТАТИВНИЙ АПАРАТ ЕЛЕКТРОТЕРАПІЇ ТА СТИМУЛЯЦІЇ**
- (57) Портативний апарат електротерапії та стимуляції, який містить блоки високих напруг, комутації, електроди, мікроконтролер для керування формою, амплітудою, частотою декількох струмів для діапазонів низьких і середніх частот, який **відрізняється** тим, що для протизапальної подразнюючої та знеболюючої дії електроди оснащені датчиками температури для контролю температури безпосередньо по поверхні впливу та додатковим керуванням роботою апарата за допомогою ПК з діалоговим програмним забезпеченням.

- (11) **49645** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61N 2/00**
- (21) **u200910108** (22) 05.10.2009
- (72) Чуян Олена Миколаївна, Раваєва Марина Юріївна, Трибрат Наталя Сергіївна

- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ КРОВІ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб оцінки змін показників мікроциркуляції крові людини, що включає вплив низькоінтенсивним електромагнітним випромінюванням надвисокої частоти з довжиною хвилі  $\lambda=7,1$  мм, частотою випромінювання 42,4 ГГц, щільністю потоку потужністю - 0,1 мВт/см<sup>2</sup>, зняття показників мікроциркуляції крові з поверхні шкіри на області симетричних біологічно активних точок GI-4, який **відрізняється** тим, що на область БАК GI-4 в області правої кисті поміщають зонд лазерної доплерівської флоуметрії, другий поміщають на область БАК GI-4 лівої руки, проводять оптичне зондування тканин монохроматичним випромінюванням протягом 10-ти хвилин до впливу електромагнітним випромінюванням надвисокої частоти, потім впливають низькоінтенсивним електромагнітним випромінюванням і проводять 30-хвилинний запис лазерної доплерівської флоуметрії, і реєструють ефект післядії одразу після опромінення мм-хвилями протягом 10-ти хвилин.

- (11) **49782** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61N 5/00**  
**A61K 35/66**
- (21) **u200912015** (22) 23.11.2009
- (72) Потебня Григорій Платонович, Танасієнко Ольга Андріївна, Бомбін Андрій В'ячеславович, Лісовенко Галина Степанівна, Коханівська Любов Миколаївна, Чехун Василь Федорович
- (73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ЗІ ЗЛОЯКІСНИМИ ПУХЛИНАМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**
- (57) Спосіб лікування хворих на злоякісні пухлини головного мозку протипухлинною аутовакциною, що включає проведення імунотерапії пацієнтам з видаленою хірургічним шляхом пухлиною після променевої або променевої та хіміотерапії шляхом 3-разового, з інтервалом в 7 днів, підшкірного введення аутовакцини, який **відрізняється** тим, що застосовують вакцину, виготовлену з пухлинних клітин, оброблених 0,05-0,20 % розчином цитотоксичного пектину, виділеного з культуральної рідини мікроорганізму *B.subtilis* B-7025, в кількості 3,0 мл з ревакцинаціями через 1 та 3 місяці.

- (11) **49614** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61P 7/00**
- (21) **u200908862** (22) 25.08.2009
- (72) Виговська Ярослава Ілліївна, Масляк Звенислава Володимирівна, Логінський Володимир Остапо-

вич, Книш Наталя Володимирівна, Кароль Юрій Степанович, Новак Василь Леонідович

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ КРОВІ ТА ТРАНСФУЗІЙНОЇ МЕДИЦИНИ АМН УКРАЇНИ", ВИГОВСЬКА ЯРОСЛАВА ІЛЛІВНА, МАСЛЯК ЗВЕНИСЛАВА ВОЛОДИМИРІВНА, ЛОГІНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОСТАПОВИЧ, КНИШ НАТАЛЯ ВОЛОДИМИРІВНА, КАРОЛЬ ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ, НОВАК ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**

- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВОЛОСИС-ТОКЛІТИННУ ЛЕЙКЕМІЮ**

- (57) Спосіб лікування хворих на волосистоклітинну лейкемію, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення ефективності, а також для уникнення важких ускладнень, лікування проводиться в два етапи, на першому етапі протягом 2-4 місяців проводиться лікування інтерфероном- $\alpha$ , а на другому етапі призначається один курс лікування 2-CdA (кладрибіном).

(11) **49609**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК  
**A61P 11/04** (2006.01)

(21) **u200907713** (22) **22.07.2009**

- (72) Савосько Володимир Данилович  
(73) **САВОСЬКО ВОЛОДИМИР ДАНИЛОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГРИПУ H1N1**

- (57) 1. Спосіб лікування грипу H1N1, в якому лікування проводиться живою і мертвою водою, який **відрізняється** тим, що лікування проводиться живою і мертвою водою, яка виготовляється з води, перед цим обробленою в темному приміщенні за допомогою серійно виготовлених іонаторів з кількістю срібла 0,2-0,5 мг/л, гарантовано нешкідливих для полоскання носа, мигдаликів, горла і рота, а також для інгаляцій і вдихання розпиленої води з колоїдним сріблом за допомогою пульверизатора в темній кімнаті та прийому всередину.  
2. Спосіб лікування грипу H1N1 за п. 1, який **відрізняється** тим, що з початком хвороби кожні 1,5 години 8 разів проводять полоскання носа, мигдаликів, горла і рота мертвою водою з колоїдним сріблом за допомогою пульверизатора та прийому всередину.

3. Спосіб лікування грипу H1N1 за п. 1, який **відрізняється** тим, що з початком хвороби на другий день після полоскань потрібно виконувати інгаляцію або вдихати розпилену мертву воду з колоїдним сріблом, щоб знищити віруси та оздоровити легені.

4. Спосіб лікування грипу H1N1 за п. 1, який **відрізняється** тим, що при наявності показників подолання хвороби, необхідно пити живу воду з колоїдним сріблом по 50 г за 20 хв. до їжі 3-4 рази в день протягом 4-5 днів.

(11) **49889**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК  
**A61P 25/08** (2006.01)

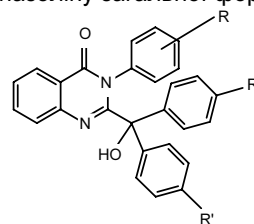
(21) **u200913349** (22) **22.12.2009**

- (72) Левашов Дмитро Вікторович, Штриголь Сергій Юрійович, Шемчук Леонід Антонович, Черних Валентин Петрович

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

- (54) **ПОХІДНІ 3-АРИЛ-2-(ДІАРИЛГІДРОКСИМЕТИЛ)-4-ОКСО-3,4-ДИГІДРОХІНАЗОЛІНУ, ЯКІ ВІЯВЛЯЮТЬ ПРОТИСУДОМНУ АКТИВНІСТЬ**

- (57) Похідні 3-арил-2-(діарилгідроксиметил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназоліну загальної формули:



де R=o-MeO-

R'=H- або n-Me-,

які виявляють протисудомну активність.

(11) **49875**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**A61P 31/00**  
**A61K 35/14**

(21) **u200913122** (22) **16.12.2009**

- (72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Собакар Ірина Юріївна

- (73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, СОБАКАР ІРИНА ЮРІЇВНА**

- (54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНІ ГЕРПЕТИЧНІ ХОРИОРЕТИНІТИ**

- (57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на хронічні герпетичні хоріоретиніти, що включає проведення загальноозміцнюючих процедур та вживання полівітамінів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять донатор оксиду азоту глутаргін.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять глутаргін всередину по 0,25 г тричі на день протягом 30-40 діб поспіль.

(11) **49876**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**A61P 31/00**  
**A61K 35/14**

(21) **u200913124** (22) **16.12.2009**

- (72) Бурмак Юрій Григорович, Білокобильська Діана Володимирівна

- (73) **БУРМАК ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, БІЛОКОБИЛЬСЬКА ДІАНА ВОЛОДИМИРІВНА**

- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАГОСТРЕННЯ ПЕПТИЧНОЇ ВИРАЗКИ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ ІЗ СУПУТНЬОЮ ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ**

- (57) 1. Спосіб лікування та профілактики розвитку загострення пептичної виразки дванадцятипалої кишки у хворих із супутньою гіпертонічною хворобою,



що включає введення антибактеріальних, антисекреторних та антигіпертензивних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять антиоксидант кверцетин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять кверцетин по 1 порошку тричі на добу після їжі, який розчинений в 100 мл (0,5 склянки) води, курс лікування 1 місяць.

(11) **49686** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61P 35/00**

(21) **u200911049** (22) **02.11.2009**

(72) Орловський Олексій Аркадійович, Залеток Софія Петрівна, Кленов Олег Олександрович, Самойленко Олена Анатоліївна, Чехун Василь Федорович

(73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ТЕСТУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ НА ПРОТИПУХЛИННУ АКТИВНІСТЬ**

(57) Спосіб тестування харчових продуктів на проти-пухлинну активність, в якому піддослідних тварин годують харчовим продуктом, що тестується, який **відрізняється** тим, що для експериментальної годівлі харчовим продуктом, що тестується, застосовують здорових тварин, причому для оцінки результатів тестування використовують Спосіб інтегральної оцінки неспецифічної резистентності організму щодо зловиясних пухлин за допомогою реакції канцеролізу.

(11) **49866** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A61Q 11/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)

(21) **u200912863** (22) **11.12.2009**

(72) Хоменко Лариса Олександрівна, Остапко Олена Іванівна

(73) **ХОМЕНКО ЛАРИСА ОЛЕКСАНДРІВНА, ОСТАПКО ОЛЕНА ІВАНІВНА**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ У ДІТЕЙ**

(57) 1. Спосіб профілактики і лікування хронічного катарального гінгівіту у дітей, що включає полоскання ротової порожнини лікувальним розчином і застосування лікарських препаратів перорально, який **відрізняється** тим, що як лікувальний розчин використовують ополіскувач "Фітодент", при цьому полоскання ротової порожнини здійснюють 1-2 рази на день, а перорально як лікарські препарати призначають антигомтоксичні препарати "Лімфоміозот" по 10-15 крапель 3 рази на день впродовж 4 тижнів та "Коензим композитум" у вигляді "питних ампул" по одній ампулі 2 рази на тиждень протягом 1 місяця.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед полосканням ротової порожнини лікувальним

розчином і застосуванням лікарських препаратів здійснюють професійну гігієну порожнини рота, проводять уроки гігієнічного стоматологічного навчання, на яких дітям на муляжах щелеп демонструють прийоми правильного чищення зубів, користування флосами, а також проводять контрольоване чищення зубів самими дітьми під наглядом лікаря з наступною корекцією основних рухів.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що перед професійною гігієною порожнини рота здійснюють оцінку стану тканин пародонта за допомогою індексу CPI та оцінку гігієнічного стану порожнини рота за індексом Green-Vermilion.

## A 62

(11) **49949** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A62B 7/00**  
**A61M 16/10**

(21) **u201003431** (22) **24.03.2010**

(72) Ромазанов Владислав Миколайович

(73) **РОМАЗАНОВ ВЛАДИСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **РЕСПІРАТОР**

(57) 1. Респіратор, що містить півмаску, засіб кріплення і фільтруючий матеріал, який **відрізняється** тим, що півмаска виготовлена у вигляді півсфери, що розміщується навколо носа людини.

2. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб кріплення виготовлений у вигляді тасьми наголів'я.

3. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що засобом кріплення є клейка речовина.

4. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтруючий матеріал містить ароматичні масла для антисептичної дії під час дихання.

(11) **49742** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **A62B 18/00**  
**A61F 13/12**  
**A62B 7/00**  
**A62B 7/10**

(21) **u200911664** (22) **16.11.2009**

(72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович

(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДОДАВАННЯ ЗАХИСНИМ МАСКАМ АНТИМІКРОБНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ**

(57) 1. Спосіб додання захисним маскам антимікробних властивостей шляхом просочення щонайменше одного шару маски антисептичним засобом, який **відрізняється** тим, що як антисептичний засіб використовують колоїдний розчин наночастинок щонайменше одного бактерицидного металу або його оксиду, або його гідроксиду, або їх суміші з групи, що включає срібло, мідь, золото, платину, паладій, іридій, цинк, магній, олово.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шари маски просочують колоїдним розчином наночастинок бактерицидних металів в кількості 50-300 мас. %.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що застосовують колоїдний розчин наночастинок на основі або питної води звичайної, або питної води кип'яченої, або води деіонізованої, або води дистильованої, або води бідистильованої, або води ін'єкційної, або води очищеної, або води мінеральної, або сумішей вказаних вод.

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що використовують спиртовий або водно-спиртовий колоїдний розчин наночастинок.

5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що компоненти колоїдного розчину узяті в наступних кількостях, в мг/л:

- наночастинок срібла або його оксиду, або його гідроксиду, або їх суміші - 0,001-200 мг/л;
- наночастинок міді або її оксиду, або її гідроксиду, або їх суміші - 0,01-200 мг/л;
- наночастинок золота або його оксиду, або його гідроксиду, або їх суміші - 0,0001-2 мг/л;
- наночастинок платини або її оксиду, або її гідроксиду, або їх суміші - 0,0001-2 мг/л;
- наночастинок паладію або його оксиду, або його гідроксиду, або їх суміші - 0,0001-2 мг/л;
- наночастинок іридію або його оксиду, або його гідроксиду, або їх суміші - 0,0001-2 мг/л;
- наночастинок цинку або його оксиду, або його гідроксиду, або їх суміші 0,01-200 мг/л;
- наночастинок магнію або його оксиду, або його гідроксиду, або їх суміші 1-400 мг/л;
- наночастинок олова або його оксиду, або його гідроксиду, або їх суміші 0,01-200 мг/л;
- вода або спирт - до 1000 мл.

6. Спосіб за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що колоїдний розчин містить наночастинок розміром від 1 нм до 15 мкм.

7. Спосіб за одним з пп. 1, 2, 5 або 6, який **відрізняється** тим, що як колоїдний розчин наночастинок бактерицидних металів використовують наноматеріал з біоцидними властивостями "ШУМЕР-СЬКЕ СРІБЛО".

антисептичний засіб містить наночастинок щонайменше одного бактерицидного металу або його оксиду, або його гідроксиду, або їх суміші з групи, що включає срібло, мідь, золото, платину, паладій, іридій, цинк, магній, олово.

2. Лицьова маска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що антисептичний засіб містить наночастинок в кількості 0,00001-0,1 мас. %.

3. Лицьова маска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що антисептичний засіб містить наночастинок розміром від 1 нм до 15 мкм.

## A 63

(11) **49665**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**A63F 3/06**

(21) **u200910642**

(22) **21.10.2009**

(31) **2009125631**

(32) **06.07.2009**

(33) **RU**

(72) Пол Кітреотіс, СҮ

(73) **СМЕРНАКС ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД, СҮ**

(54) **ТЕРМІНАЛ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРОДАЖУ ТА РОЗІГРАШУ ЛОТЕРЕЙНИХ БІЛЕТІВ**

(57) 1. Термінал для проведення продажу і розіграшу лотерейних квитків, що включає засіб управління, комплект носіїв ігрової інформації, засіб видачі носія ігрової інформації, блок пам'яті кодових комбінацій, який **відрізняється** тим, що засіб управління, виконаний у вигляді логічного блока, має USB-порт для підключення FLASH-диска з програмним забезпеченням і пов'язаний з блоком пам'яті кодових комбінацій і засобом видачі носія ігрової інформації, виконаного з можливістю розміщення змінного комплексу носіїв ігрової інформації у вигляді бобіни з рулоном розміщених послідовно лотерейних квитків.

2. Термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нього введений засіб прочитування інформації з носія ігрової інформації, підключений до засобу видачі носія ігрової інформації і пов'язаний з логічним блоком.

3. Термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нього введений засіб для візуалізації гри, пов'язаний з логічним блоком.

4. Термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нього введений блок доступу до гри, виконаний у вигляді монето- або купюроприймача, або засобу для безготівкової оплати, зв'язаний з логічним блоком.

5. Термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нього введений GPRS-модем для контролю характеристик безперебійної роботи терміналу.

(11) **49744**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**A62B 18/00**  
**A61F 13/12**  
**A62B 7/00**

(21) **u200911667**

(22) **16.11.2009**

(72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович

(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ЛИЦЬОВА МАСКА ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ВІРУСНИХ І БАКТЕРІЙНИХ ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ**

(57) 1. Лицьова маска для захисту від вірусних і бактерійних збудників хвороб, що містить елементи фіксації і робоче полотно, виконане з декількох шарів фільтруючого матеріалу, в якому щонайменше один шар фільтруючого матеріалу містить антисептичний засіб, яка **відрізняється** тим, що як

(11) **49590**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**A63J 17/00**

(21) **a200910745** (22) **23.10.2009**

(72) Войткевич Віктор Едуардович, Міщенко Павло Григорович

(73) **ВОЙТКЕВИЧ ВІКТОР ЕДУАРДОВИЧ, МІЩЕНКО ПАВЛО ГРИГОРОВИЧ**

(54) **ЛАЗЕРНИЙ СВІТЛОМУЗИЧНИЙ АДАПТЕР**

(57) 1. Лазерний світломузичний адаптер, який містить оптичний тракт, що включає лазерні джерела світла з однією або різними довжинами хвиль, з'єднані з модулятором яскравості й розташованими по ходу променів лазерів: мультирефрактором, колективною лінзою й екраном, причому входи модулятора яскравості й сервоприводу з'єднані з джерелом сигналів звукового супроводу, який **відрізняється** тим, що мультирефрактор виконано у вигляді оптично прозорого анізотропного тіла обертання.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що модулятор яскравості містить компаратор переходів через рівень "0", підключений через підсилювач-формувавч до керуючого входу блока живлення лазерів.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що сервопривод містить випрямляч, з'єднаний виходом із двома послідовно з'єднаними фільтрами, перший з яких підключено до керуючого, а другий - до установчого (граничного) входів таймера, вихід якого через електронний ключ пов'язаний з ланцюгом блока живлення двигуна сервопривода, а вал двигуна, через редуктор, механічно пов'язаний з мультирефрактором.

---

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

(11) **49858** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B01D 1/22**  
**B01D 3/30** (2006.01)

(21) **u200912765** (22) **08.12.2009**

(72) Зубрій Олег Григорович, Малишева Анна Вадимівна, Мікульонюк Ігор Олегович

(73) **ЗУБРІЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ, МАЛИШЕВА АННА ВАДИМІВНА, МІКУЛЬОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

(54) **РОТОРНО-ПЛІВКОВИЙ АПАРАТ**

(57) Роторно-плівковий апарат, що містить вертикальний циліндричний корпус, ротор із закріпленими на ньому лопатями, згрупованими по висоті корпусу в три секції, а також патрубки для введення й виведення оброблюваних потоків, який **відрізняється** тим, що лопаті середньої секції закріплені паралельно осі ротора, а лопаті верхньої й нижньої секцій - під нахилом протилежного напрямку до осі ротора.

(11) **49698** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B01D 3/14**  
**B01D 3/00**

(21) **u200911170** (22) **03.11.2009**

(72) Яковець Іван Іванович, Сосницький Віталій Володимирович, Українець Анатолій Іванович, Олійничук Сергій Тимофійович, Шиян Петро Леонідович, Кизюн Григорій Олександрович, Міщенко Олексій Семенович, Рудаков Володимир Костянтинович

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕРМАШ"**

(54) **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИЙ СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СПИРТУ РЕКТИФІКОВАНОГО ВИСОКОЯКІСНОГО**

(57) 1. Енергозберігаючий спосіб виробництва спирту ректифікованого високоякісного, що передбачає відбір головних і кінцевих органічних домішок з конденсатора сепаратора вуглекислого газу, конденсаторів бражної, епіюраційної, спиртової колон, а фракцій, збагачених проміжними органічними домішками, - зі спиртової колон, який **відрізняється** тим, що фракції, збагачені головними та проміжними домішками, відбираються з конденсатора сепаратора вуглекислого газу, конденсатора та спиртовловлювача бражної колон в кількості 0,5...7,0 %; фракції, збагачені головними та кінцевими домішками, відбираються з конденсатора та спиртовловлювача епіюраційної колон в кількості 3...15 %; фракції, збагачені головними домішками та складними естерами, відбираються

з конденсатора та спиртовловлювача спиртової колон в кількості 0,5...3,0 %; фракції, збагачені сивушним спиртом, відбираються зі спиртової колон вище вводу епіюрату в кількості 0,5...5,0 %, а фракції, збагачені сивушним маслом, відбираються з нижньої частини спиртової колон в кількості 2...7 % від абсолютного алкоголю бражки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фракції, збагачені головними, проміжними, кінцевими домішками та складними естерами з конденсатора сепаратора вуглекислого газу, конденсаторів та спиртовловлювачів бражної, епіюраційної та спиртової колон, відводяться з процесу у вигляді товарного продукту.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фракції, збагачені головними, проміжними, кінцевими домішками, складними естерами та сивушним спиртом, відбираються з конденсатора сепаратора вуглекислого газу, конденсаторів та спиртовловлювачів бражної, епіюраційної, спиртової колон, а також з тарілок спиртової колон вище вводу епіюрату та виводяться з процесу у вигляді товарної продукції.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фракції, збагачені головними, проміжними, кінцевими домішками, складними естерами, сивушним спиртом та сивушним маслом, відбираються з конденсатора сепаратора вуглекислого газу, конденсаторів та спиртовловлювачів бражної, епіюраційної та спиртової колон, а також з тарілок спиртової колон вище вводу епіюрату та нижньої частини цієї колон та виводяться з процесу у вигляді товарного продукту.

(11) **49895** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B01D 27/06** (2006.01)  
**B01D 29/44**  
**C02F 9/14**

(21) **u200913588** (22) **25.12.2009**

(72) Пономарьов Володимир Львович, Левицький Сергій Вікторович

(73) **ПОНОМАРЬОВ ВОЛОДИМИР ЛЬВОВИЧ, ЛЕВИЦЬКИЙ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ТРУБЧАСТИЙ ЕЛЕМЕНТ ФІЛЬТРУВАЛЬНО-СОРБЦІЙНОГО ТИПУ ІЗ СРІБНИМ ПОКРИТТЯМ**

(57) 1. Трубчастий елемент фільтрувально-сорбційного типу із срібним покриттям, який містить внутрішній та зовнішній плетені дренажні каркаси із послідовно розміщеними між ними шарами сорбційного матеріалу, шар нетканого пористого матеріалу з ультратонких полімерних волокон навколо зовнішнього дренажного каркасу, а також торцеві ущільнювальні кришки з еластичними прокладками, який **відрізняється** тим, що поверхня нетканого пористого матеріалу покрита шаром срібла.

2. Трубчастий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній та зовнішній плетені дренажні каркаси виготовлені з полімерного матеріалу.

3. Трубчастий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар ультратонких полімерних волокон

являє собою мікропористу структуру з розміром пор 0,22-1,0 мікрон.

4. Трубчастий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що сорбційний матеріал знаходиться у гранульованій чи волокнистій формі.

(11) **49678**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
B01D 33/00  
C02F 1/64 (2006.01)  
B01D 24/00

(21) **u200910970** (22) 30.10.2009

(72) Орлов Валерій Олегович, Трохимчук Максим Миколайович, Куницький Сергій Олегович

(73) **ОРЛОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕГОВИЧ, ТРОХИМЧУК МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ, КУНИЦЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ, НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ІМПУЛЬСНА ПРОМИВКА ВОДООЧИСНОГО ФІЛЬТРА**

(57) Імпульсна промивка водоочисного фільтра, що передбачає регенерацію фільтрувальної засипки у низхідному потоці промивної води з сталою інтенсивністю, яка **відрізняється** тим, що регенерацію здійснюють при переривчастому режимі промивки.

(11) **49775**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
B01D 35/06  
B01D 35/00

(21) **u200911961** (22) 23.11.2009

(72) Скрипник Ігор Гаврилович, Гаращенко В'ячеслав Іванович, Ключ Ігор Петрович, Орещук Єгор Євгенович, Гаращенко Олексій В'ячеславович, Андреев Олександр Анатолійович, Желюк Олег Миколайович, Шарабура Анатолій Остапович, Артемчук Петро Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ МАГНІТНОЇ ОЧИСТКИ ВІД ФЕРОМАГНІТНИХ ДОМІШОК СИПУЧИХ, РІДКИХ І ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩ**

(57) Спосіб контролю процесу магнітної очистки від феромагнітних домішок сипучих, рідких і газоподібних середовищ шляхом визначення ступеня очистки за відносною зміною кількості домішок до і після очищення, який **відрізняється** тим, що ступінь очистки визначають за відносною зміною ємності конденсаторів, через простір між пластинами яких проходить середовище, що очищується, з'єднаних між собою по схемі електричного моста Шеринга, а з приладом вимірювання диференціально.

(11) **49893**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
B01D 53/26  
F24F 5/00

(21) **u200913474** (22) 24.12.2009

(72) Земляной Костянтин Миколайович, Козін Станіслав Якович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Талан Леонід Іванович, Церковер Михайло Володимирович

(73) **ЗЕМЛЯНОЙ КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ, КОЗІН СТАНІСЛАВ ЯКОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ТАЛАН ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ, ЦЕРКОВЕР МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ПОВІТРЯ**

(57) 1. Пристрій для сушіння повітря, що містить корпус з сорбентом, патрубки уведення і виведення повітря, буферну ємність, з'єднану з корпусом, який **відрізняється** тим, що буферна ємність виконана у вигляді труби і оснащена встановленою з можливістю переміщення мембраною і вловлювачами мембрани, змонтованими на її кінцях, при цьому один вловлювач мембрани з'єднаний з патрубком уведення повітря, а другий вловлювач мембрани сполучений з атмосферою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен вловлювач мембрани виконаний у вигляді двох коаксіально встановлених стаканів, внутрішній з яких виконаний перфорованим і оснащений підпружиненою перегородкою, що обмежує переміщення мембрани.

## B 02

(11) **49649** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B02B 3/00

(21) **u200910148** (22) 06.10.2009

(72) Шевчук Роман Степанович, Шевчук Віктор Володимирович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВАЛКОВА ДРОБАРКА**

(57) Валкова дробарка, що містить електромеханічний привід, з'єднаний з ведучим валком, горизонтальна вісь обертання якого нерухома, ведений валок, горизонтальна вісь обертання якого рухома, причому ведучий і ведений валки з'єднані між собою шестеренчастою передачею, та амортизуючий пружинний механізм переміщення веденого валка й механізм регулювання розміру щілини поміж валками, яка **відрізняється** тим, що шестерні ведучого і веденого валків з'єднані між собою через пару проміжних шестерень, ведений валок змонтований у кривошипі, вісь кутового відхилення якого співпадає з віссю обертання однієї із проміжних шестерень, а електромеханічний привід додатково оснащений перетворювачем частоти струму живлення приводу.

(11) **49828**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
B02C 1/00

(21) **u200912472** (22) **02.12.2009**

(72) Шевчук Степан Прокопович, Шевчук Олександр Степанович, Зайченко Стефан Володимирович, Тимошенко Євген Петрович, Волкова Валерія Геннадіївна, Матвеев Олександр Вікторович, Дяченко Галина Анатоліївна

(73) **ШЕВЧУК СТЕПАН ПРОКОПОВИЧ, ЗАЙЧЕНКО СТЕФАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТИМОШЕНКО ЄВГЕН ПЕТРОВИЧ, ВОЛКОВА ВАЛЕРІЯ ГЕННАДІЙНА, МАТВЄЄВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ДЯЧЕНКО ГАЛИНА АНАТОЛІЙНА**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ ВУГІЛЛЯ**(57) Пристрій для збагачення вугілля, що містить похилу камеру дроблення з кутом захвату матеріалу, проміжним між подвійними кутами тертя розділюваних матеріалів, який **відрізняється** тим, що в камері встановлений шнековий живильник, який розподіляє гірську масу за крупністю по довжині камери дроблення, а також встановлені щокки, осі обертання яких розташовані під кутом β одна до одної.

в нижній частині, а також осьові дугоподібні канавки.

(11) **49710** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **B02C 13/00**(21) **u200911282** (22) **06.11.2009**

(72) Шмат Сергій Іванович, Лузан Петро Григорович, Мачок Юрій Вікторович, Матвеев Кузьма Дмитрович, Лузан Олена Романівна

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **ДРОБАРКА МОЛОТКОВА**(57) Дробарка молоткова, яка включає решітну деку, барабан з дисками і шарнірно закріпленими на них молотками, яка **відрізняється** тим, що робоча поверхня молотків виконана у формі гіперболічної кривої з розширенням її по довжині молотків у напрямку до їх основи.(11) **49716** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **B02C 17/00**(21) **u200911335** (22) **06.11.2009**

(72) Єременко Олександр Іванович, Шаблій Микола Евдокимович, Ікальчик Микола Іванович, Василюк Володимир Іванович, Пасічник Юрій Леонідович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**(54) **КОНУСНА ДРОБАРКА**(57) Конусна дробарка, що містить корпус, обладнаний зовнішнім і внутрішнім конусами, на яких встановлений бункер із живильником, в нижній частині розміщений привід і регульований пристрій, який **відрізняється** тим, що робочі поверхні зовнішнього і внутрішнього конусів утворюють клиноподібний зазор, а в середній частині внутрішнього конуса виконана канавка напівкруглої форми з фаскою(11) **49740** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **B02C 17/00**(21) **u200911660** (22) **16.11.2009**

(72) Левченко Едуард Петрович, Левченко Оксана Олександрівна, Кучеренко Дмитро Володимирович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ МАТЕРІАЛУ**(57) Пристрій для подрібнення матеріалу, що містить вертикальну помольну камеру, навколо якої розміщено електромагнітну обмотку та феромагнітні тіла, який **відрізняється** тим, що внутрішню поверхню камери виконано профільною з чередуванням виступів та западин, причому напроти кожного виступу діаметрально протилежно розміщено відповідну западину.**B 05**(11) **49890** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **B05B 1/00**  
**B05B 9/03**  
**B05B 17/04**(21) **u200913372** (22) **23.12.2009**

(72) Алексєєва Світлана Миколаївна, Харламова Олена Олександрівна, Остапенко В'ячеслав Олександрович

(73) **АЛЕКСЄЄВА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА, ХАРЛАМОВА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ОСТАПЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**(54) **ВИПАРНИК**(57) Випарник, який містить корпус з вхідним і вихідним каналами, внутрішнім каналом для потоку рідини та здійснення теплообміну, розміщений всередині корпусу за зоною теплообміну по ходу потоку рідини вихідний розподільний стабілізуючий пристрій, встановлений перед зоною розпилення, який **відрізняється** тим, що розподільний стабілізуючий пристрій виконаний у вигляді конфузора, з вихідним діаметром, який відповідає діаметру засобу розпилення.(11) **49891** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **B05B 1/00**  
**B05B 9/03**  
**B05B 17/04**(21) **u200913373** (22) **23.12.2009**

(72) Алексєєва Світлана Миколаївна, Харламова Олена Олександрівна, Остапенко В'ячеслав Олександрович

(73) **АЛЕКСЄЄВА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА, ХАРЛАНОВА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ОСТАПЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РОЗПИЛЮВАННЯ РІДИНИ**

- (57) 1. Спосіб розпилювання рідини, що включає створення різниці тиску в ємності з рідиною і в порожнині, в яку вприскують рідину, нагрів рідини і подачу її через розпилююче сопло, який **відрізняється** тим, що нагрів здійснюють теплом середовища, в яке розпилюють рідину, а перед розпилюванням рідину пропускають через конфузур.
2. Спосіб розпилювання рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрів здійснюють безпосередньо перед розпилюванням.
3. Спосіб розпилювання рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед пропуском через конфузур та розпилюванням рідину частково випарюють.
4. Спосіб розпилювання рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що частинки розпиленої рідини мають щільність заповнення в порожнині, в яку вприскують рідину, менше ніж  $0,4 \text{ г/см}^3$ .
5. Спосіб розпилювання рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше 75 % частинок розпиленої рідини мають фракцію дрібних частинок розміром менше 6,8 мкм.

(11) **49953**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**B05C 17/02**

(21) **u201003610** (22) **29.03.2010**

(72) Хоружий Роман Валентинович

(73) **ХОРУЖИЙ РОМАН ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **ВАЛИК МАЛЯРНИЙ**

- (57) 1. Валик малярний, який містить раму, що має першу частину, сполучену з ручкою, і другу частину, яка з можливістю обертання з'єднана за допомогою вузла кріплення з циліндровим елементом, забезпеченим всмоктуючим шаром, який **відрізняється** тим, що циліндровий елемент виготовлений з картону методом косої багатощарової навивки, при цьому зовнішня його частина виконана водонепроникною, причому вузол кріплення складається з обмежувача, запресованого всередину циліндрового елемента з одного його боку, жерстяної кришки, краї якої завальцьовані навколо його торця з того ж боку, і втулки, усередині якої з можливістю обертання розташований підшипник.
2. Валик за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндровий елемент покритий плівкою, приклеєною до його зовнішньої поверхні, причому обмежувач виконаний жерстяним, а втулка і підшипник - пластиковими, причому з іншого боку циліндровий елемент завальцьований глухою жерстяною кришкою.
3. Валик за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня циліндрового елемента виконана ламінованою, а підшипник виконаний у вигляді втулки з подовжнім розрізом, переміщення якої обмежене в осьовому напрямку.

**B 07**

(11) **49833**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**B07B 1/00**  
**B07B 4/00**

(21) **u200912555** (22) **03.12.2009**

(72) Кравчук Володимир Іванович, Іваненко Іван Миколайович, Шульга Сергій Федорович, Макущенко Сергій Володимирович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО**

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ СКАЛЬПЕРАТОРА БАРАБАННОГО ДЛЯ ПЕРВИННОГО ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНОСОЛОМИСТОГО ВОРОХУ**

- (57) 1. Стенд для визначення основних параметрів скальператора барабанного для первинного очищення зерносоромистого вороху, що містить бункер неочищеного вороху з живильним пристроєм, корпус з підшипниковими опорами для встановлення в них двох сепаруючих барабанів, дві ротаційні ворсові щітки для очищення робочих поверхонь сепаруючих барабанів від забивання, лоток із шнеком для виведення просіяного зерна назовні, механізм приводу у обертальний рух циліндричних решіт і ротаційних ворсових щіток, механізм приводу у обертальний рух живильного пристрою, гідростанцію для вироблення потоку масла високого тиску, який **відрізняється** тим, що, з метою забезпечення ефективного керування величиною подачі матеріалу і ведення обліку подаючого матеріалу, живильний пристрій виконаний у вигляді бітера-дозатора і лотка з окремим гідроприводом, що має можливість зміни частоти обертання.
2. Стенд для визначення основних параметрів скальператора барабанного для первинного очищення зерносоромистого вороху за п. 1, який **відрізняється** тим, що, з метою забезпечення можливості пошуку оптимального кута завантаження матеріалу і забезпечення при цьому руху лотка навколо зовнішньої поверхні першого сепаруючого барабана по еквідистантній траєкторії, бункер неочищеного вороху підвішений шарнірно до поворотної опори, вісь повороту якої співпадає з віссю обертання першого сепаруючого барабана.
3. Стенд для визначення основних параметрів скальператора барабанного для первинного очищення зерносоромистого вороху за п. 1, який **відрізняється** тим, що, з метою забезпечення можливості пошуку оптимальної частоти обертання сепаруючих барабанів, останні приводяться у обертальний рух за рахунок гідроприводу, що має можливість зміни частоти обертання.

(11) **49662**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**B07B 1/62** (2006.01)  
**A01C 1/00**

- (21) **u200910509** (22) **16.10.2009**  
 (72) Бакум Микола Васильович, Леонов Володимир Павлович  
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА, БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, ЛЕОНОВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**  
 (54) **КРИВОЛІНІЙНЕ РЕШЕТО**  
 (57) Криволінійне решето, яке включає робочу перфоровану поверхню з отворами різної форми і розмірів та цільні поля по периферії, якими решето закріплюється на внутрішніх боковинах решітного стана, яке **відрізняється** тим, що на бокових цільних полях решета встановлені Г-подібні затискачі з пазом для решета на коротшій полиці, а на довшій полиці з пазом для механізму кріплення затискача до внутрішньої боковини решітного стана.

## В 21

- (11) **49627** (51) МПК (2009)  
 (24) **11.05.2010** **B21J 5/00**  
 (21) **u200909666** (22) **21.09.2009**  
 (72) Обдул Дмитро Васильович, Обдул Василь Дмитрович, Чигиринський Валерій Вікторович, Третяк Валентина Іванівна, Дувінг Віра Василівна  
 (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **КУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ**  
 (57) Кувальний агрегат, що містить гідравлічний прес, шаржирмашина, маніпулятор, який **відрізняється** тим, що за кувальним пресом послідовно або під кутом встановлена калібрувальна кліть, яка з'єднана, наприклад рольгангом, з кувальним пресом.

## В 22

- (11) **49690** (51) МПК (2009)  
 (24) **11.05.2010** **B22D 11/10**  
 (21) **u200911070** (22) **02.11.2009**  
 (72) Санжаревський Олег Васильович, Пакін Володимир Арсентіович, Казаков Олександр Васильович, Плугатар Віктор Семенович, Волошин Олексій Іванович  
 (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
 (54) **ДІЛЯНКА РОЗЛИВАННЯ МЕТАЛУ**  
 (57) Ділянка розливання металу, до складу якої входить стенд із поворотною рамою, оснащений лагами, що містять рухомі ложементи з розташованими на них стальковшами, і розміщений на позиції розливання візок із промковшем зі зливальними отворами в днищі, яка **відрізняється** тим, що стенд обладнаний тягами, шарнірно зчленованими з однієї сторони з ложементами, а з іншої сторони з рамою стенда, і механізмами регулювання довжини тяг, зчленованими з тягами, при цьому ложементи шарнірно закріплені на лагах по вертикальній осі стальковшів з можливістю хитання зі стальковшами у напрямку, перпендикулярному осі зливальних отворів промковша.

(11) **49681** (51) МПК (2009)  
 (24) **11.05.2010** **B22D 19/00**  
**B22D 7/00**

- (21) **u200911033** (22) **02.11.2009**  
 (72) Воденіков Миколай Павлович, Головачов Артем Миколайович, Казаков Сергій Сергійович, Кондратенко Віталій Михайлович, Логозинський Ігор Миколайович, Панченко Олександр Іванович, Стовпченко Ганна Петрівна, Шабанов Олександр Миколайович, Ярошенко Олег Олександрович  
 (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕЛЕКТРОМЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД "ДНІПРОСПЕЦСТАЛЬ" ІМ. А.М. КУЗЬМІНА**  
 (54) **СТАЛЕВИЙ ЗЛИТОК ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БІМЕТАЛІЧНОЇ ЗАГОТОВКИ**  
 (57) Сталевий злиток для одержання біметалічної заготовки, що включає зовнішній і внутрішній шари зі швидкорізальної сталі, яка містить вуглець, молібден, вольфрам, ванадій, хром, марганець, кремній та нікель, при цьому зовнішній шар злитка виконаний зі сталі, яка містить компоненти при такому їхньому співвідношенні, мас. %: вуглець 0,82-0,90; молібден 4,8-5,3; вольфрам 5,5-6,5; ванадій 1,7-2,1; хром 3,8-4,4; марганець 0,2-0,5; кремній 0,2-0,5; нікель 0,4-0,6, залізо - решта, який **відрізняється** тим, що внутрішній шар злитка виконаний зі сталі, яка містить компоненти при такому їхньому співвідношенні, мас. %: вуглець 0,9-1,00; молібден 3,8-4,5; вольфрам 4,5-5,4; ванадій 1,4-1,8; хром 3,1-3,9; марганець 0,2-0,5; кремній 0,2-0,5; нікель 0,4-0,6, залізо - решта.

(11) **49604** (51) МПК (2009)  
 (24) **11.05.2010** **B22D 19/02**  
**B22D 17/00**

- (21) **u200907316** (22) **13.07.2009**  
 (72) Чепурненко Віктор Павлович, Лагутін Анатолій Юхимович, Гоголь Микола Іванович, Чепурненко Віталій Аркадійович, Гоголь Олексій Миколайович  
 (73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**  
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АРМОВАНИХ ВИЛИВКІВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕПЛОБІМННИХ АПАРАТІВ ШЛЯХОМ ЛИТТЯ ПІД ТИСКОМ**  
 (57) 1. Спосіб одержання армованих виливків елементів теплообмінних апаратів шляхом лиття під тиском алюмінієвого сплаву у прес-форму з розміщеною в ній стальною трубою, який **відрізняється** тим, що армування поверхні труби здійснюється



ся циклічно, тобто після закінчення кристалізації розплаву на певній ділянці труби і розкриття прес-форми, чергову ділянку труби переміщують у прес-форму, заливають розплавом і по завершенні кристалізації цикли повторюються до остаточного армування всієї довжини труби, яка не має обмежень.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заповнення прес-форми складної конфігурації розплавом через ливники здійснюється під кутом до дотичної до радіуса відливки у межах 25-30°, що утворює турбулентно-дисперсний потік, попереджаючи зворотний рух розплаву.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що щонайбільш надійний тепловий контакт між алюмінієвим чохлом і очищеною поверхнею сталюї труби досягається при одержанні швидкості впуску розплаву у прес-форму в межах 20-25 м/с з миттєвою підпресовкою, що забезпечує можливість одержати армовані відливки складної форми у вигляді круглих і еліптичних ребер трапецієвидного профілю.

4. Спосіб за пп. 2, 3, який **відрізняється** тим, що протягом усього періоду циклічної роботи прес-форми рівномірна кристалізація розплаву, замкненого у прес-формі, досягається шляхом стабільної рециркуляції води крізь внутрішню порожнину труби і канали у прес-формі.

(11) **49655** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B22D 19/06

(21) u200910347 (22) 12.10.2009

(72) Буга Ілля Дмитрович, Моспан Вячеслав Вікторович, Мельник Сергій Миколайович, Івко Володимир Вікторович, Антонов Юрій Григорович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. Ф.Е. ДЗЕРЖИНСЬКОГО"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МОЛОТКІВ ТИПУ ПЛАСТИНИ ЗІ СТОВЩЕНОЮ ГОЛОВКОЮ**

(57) Спосіб виготовлення молотків типу пластини зі стовщеною головкою, що включає формування початкової заготовки, зміцнення робочої поверхні молотків, який **відрізняється** тим, що як початкову заготовку використовують фасонну гарячекатану смугу, профіль поперечного перерізу якої відповідає перерізу молотка, з наступним розрізуванням її на частини, ширина яких відповідає ширині окремого молотка, при цьому зміна товщини елементів заготовки на всій довжині розкату складає не більше 0,3 мм, а зміна ширини окремих молотків не перевищує 1 мм.

(11) **49623** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B22D 21/00

(21) u200909512 (22) 19.10.2009

(31) 2009123382

(32) 16.06.2009

(33) RU

(72) Гулевський Владислав Сергєєвич, RU, Черемних Юрій Александрович, RU, Іщенко Александр Владімірович, RU

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЛИВНИЕ СИСТЕМЫ", RU**

(54) **КОРПУС ДВОКАМЕРНОГО КАРБЮРАТОРА З ЦЕНТРАЛЬНИМ РОЗТАШУВАННЯМ ПОРШНЕВОГО ПРИСКОРЮВАЛЬНОГО НАСОСА**

(57) 1. Корпус двокамерного карбюратора з центральним розташуванням порожнини поршневого прискорювального насоса, розміщеної між двома вертикальними порожнинами головних повітряних трактів і примикаючою до них з боку прискорювального насоса поплавцевою камерою переважно прямокутної форми, при цьому в перегородці, що відокремлює порожнини головних повітряних трактів від поплавцевої камери, розташовані отвори для двох емульсійних колодязів, отвір для прямої приводу прискорювального насоса, отвір, що сполучається з поплавцевою камерою, призначений для установлення клапана економайзера і розміщення прямої штока економайзера, який **відрізняється** тим, що в центральній частині перегородки, яка відокремлює поплавцеву камеру від порожнин головних повітряних трактів, є сектор, дуга якого виступає всередину поплавцевої камери і утворена сполученням зовнішніх бічних стінок отворів емульсійних колодязів, отвору для прямої приводу прискорювального насоса, отвору, призначеного для установлення клапана економайзера і розміщення прямої штока економайзера, а відстань  $L_1$  між центрами емульсійних колодязів знаходиться у діапазоні:

$$0,7L \leq L_1 \leq L, \text{ де}$$

$L$  - відстань між центрами порожнин головних повітряних трактів;

$L_1$  - відстань між центрами емульсійних колодязів.

2. Корпус карбюратора з центральним розташуванням порожнини поршневого прискорювального насоса за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступаюча всередину поплавцевої камери бічна частина стінки отвору, призначеного для установлення клапана економайзера і розміщення прямої штока економайзера, має поздовжній прямокутний виріз.

3. Корпус карбюратора з центральним розташуванням порожнини поршневого прискорювального насоса за п. 1, який **відрізняється** тим, що в перегородці, що відокремлює поплавцеву камеру від порожнин головних повітряних трактів, є щонайменше один отвір, що примикає до сектора і сполучений з бічною стінкою отвору емульсійного колодязя.

(11) **49601** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B22F 3/20

(21) u200907013 (22) 06.07.2009

(72) Пукалов Віктор Вікторович, Пукалов Віктор Пантелейович, Коваленко Володимир Васильович,

Висоцький Олександр Сергійович, Скрипник Олександр Вікторович, Ломакін Віктор Миколайович, Конончук Сергій Васильович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛЕВИХ ВОЛОКОН ПРЕСУВАННЯМ ГРАНУЛ**

(57) Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул, що складається з контейнера, матриці, прес-штемпеля, стержня та діафрагми, яка складається зі стійок, який відрізняється тим, що стійки діафрагми розташовані під кутом 120° одна до одної.

(11) **49882** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** B22F 9/00  
B82B 3/00

(21) **u200913329** (22) **22.12.2009**

(72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович

(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ НАНО- І УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ПОРОШКУ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Пристрій для отримання нано- і ультрадисперсного порошку електропровідних матеріалів, що містить генератор імпульсів, електроди, з'єднані з виходами генератора імпульсів і встановлені в розрядній камері, що заповнена робочою рідиною, та вібратор, встановлений на підпружиненій віброплатформі, який відрізняється тим, що розрядна камера виконана у вигляді посудини довільної форми окрім форм прямокутного паралелепіпеда, куба і прямого циліндра, переважно у вигляді порожнистого шестигранника, що відкривається зверху, із закругленими (плавними) сполученнями граней в зонах його нижніх геометричних вершин і ребер, а підпружинена віброплатформа встановлена з примиканням до однієї з граней розрядної камери, переважно під її днищем.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що розрядна камера у вертикальному перерізі має форму чотирикутника з радіусами закруглення сполучених сторін, більшими за 0,5 мм, переважно форму перевернутої трапеції.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що розрядна камера у горизонтальному перерізі виконана у вигляді три- або чотири-, або багатокутника з радіусами закруглення сполучених сторін, більшими за 0,5 мм.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що центри мас підпружиненої віброплатформи, розрядної камери і вібратора розташовані переважно на одній вертикальній або горизонтальній прямій.

5. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вібратор виконаний у вигляді одного або декількох електромагнітів із змінним магнітним полем, встановлених взаємно ортогонально.

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вібратор виконаний у вигляді електродвигуна зі

встановленим на валу щонайменше одним ексцентриком.

7. Пристрій за пп. 1, 6, який відрізняється тим, що електродвигун вібратора має регульовану швидкість обертання.

8. Пристрій за пп. 1, 6, який відрізняється тим, що ексцентрик вібратора виконаний регульованим з можливістю зміни амплітуди коливань шляхом зміни його маси або зміни відстані від осі його обертання до його центра маси.

9. Пристрій за пп. 1, 4, який відрізняється тим, що підпружинена віброплатформа встановлена на вертикальній підвісці або на горизонтальній підвісці, або на комбінованій горизонтально-вертикальній підвісці.

10. Пристрій за пп. 1, 5, 9, який відрізняється тим, що вібратор встановлений на підпружиненій віброплатформі так, що вал електродвигуна приблизно перпендикулярний площині електродів.

11. Пристрій за пп. 1, 4, 9, який відрізняється тим, що вібратор встановлений на підпружиненій віброплатформі так, що вал електродвигуна приблизно паралельний площині електродів.

12. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що електроди вільно встановлені в розрядній камері переважно через отвори в кришці розрядної камери з можливістю їх вібрації щодо корпусу камери і гранул.

13. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що розрядна камера виготовлена з діелектричного матеріалу з пружно-пластичними властивостями, переважно з матеріалу з високою в'язкістю руйнування.

(11) **49883** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** B22F 9/00  
B82B 3/00

(21) **u200913330** (22) **22.12.2009**

(72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович

(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНО- І УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ПОРОШКУ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Спосіб отримання нано- і ультрадисперсного порошку електропровідних матеріалів шляхом електроімпульсного диспергування електропровідних гранул в псевдозрідженому шарі в розрядній камері, що містить електроди, що включає створення примусової вібрації розрядної камери з гранулами за допомогою вібратора, який відрізняється тим, що при примусовій вібрації розрядної камери створюють рух її центра ваги в просторі по замкнутій траєкторії у вертикальній площині або в площині, близькій до вертикальної, або в горизонтальній площині, або в площині, близькій до горизонтальної.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що створюють рух центра ваги розрядної камери з грану-

лами по круговій траєкторії або по траєкторії, близькій до кругової.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що створюють рух центра ваги розрядної камери з гранулами по еліптичній траєкторії або по траєкторії, близькій до еліптичної.

4. Спосіб за пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що при переміщенні центра ваги розрядної камери у вертикальній площині або в площині, близькій до вертикальної, вертикальна складова вібрації розрядної камери переважно більше горизонтальної складової.

5. Спосіб за пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що при переміщенні центра ваги розрядної камери в горизонтальній площині або в площині, близькій до горизонтальної, складова вібрації розрядної камери уздовж площини електродів переважно більше складової вібрації уперек площини електродів.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що керують частотою вібрації розрядної камери до виникнення резонансу і здійснюють диспергування електропровідних гранул на резонансній частоті.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що амплітуду вібрації розрядної камери збільшують пропорційно розмірам гранул і питомій вазі матеріалу гранул.

## B 23

(11) **49739** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B23B 5/08

(21) u200911652 (22) 16.11.2009

(72) Сичов Юрій Іванович, Лях Бенгард Григорович, Самчук Володимир Володимирович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ КІНЦІВ ТРУБ**

(57) Пристрій для обробки кінців труб, що містить фрезерну головку, оправку з інструментом, внутрішні та зовнішні ріжучі елементи, який **відрізняється** тим, що оснащений розташованою у корпусі фрезерною головкою, встановленою на підшипниках, і має внутрішній зубчатий вінець, що знаходиться в зачепленні з паразитним колесом, причому паразитне колесо знаходиться в зачепленні з зубчатим колесом, закріпленим на приводному валу, установленому на підшипниках, на кінці якого жорстко закріплена ріжуча головка, яка містить щонайменше чотири ріжучі елементи, які розташовані діаметрально протилежно якнайменше чотирьом ріжучим елементам, розташованими на фрезерній головці.

(11) **49887** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B23B 27/14  
C04B 35/10

(21) u200913346 (22) 22.12.2009

(72) Колесник Володимир Федорович, Бобух Леонід Андрійович, Зайцев Геннадій Генадійович, Цівковський Олександр Григорович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РІЗАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТА З ТЕРМОКОРУНДУ**

(57) 1. Спосіб виготовлення різального інструмента з термокорунду, при якому у приготовлену шихту, що містить оксиди алюмінію, вводять різні добавки, наприклад оксиди цирконію, після чого шихту розплавляють і отриманим розплавом формують заготовки інструментів з наступною обробкою, який **відрізняється** тим, що як шихту використовують термітну суміш, яку разом зі згаданими добавками спалюють у печі, а заготовки формують розплавом рідкого шлаку, що отриманий від спалювання терміту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термітну суміш разом з добавками вводять у робочу зону печі у вигляді повітряно-порошкового струменя надлишкового тиску.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування заготовок здійснюють литтям під тиском.

(11) **49871** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B23C 5/02

(21) u200912993 (22) 14.12.2009

(72) Кушніров Павло Васильович, Пампуха Павло Петрович, Думанчук Михайло Юрійович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**

(57) Різальний інструмент, що містить корпус з отворами, циліндричні різальні вставки з напрямними лисками, які встановлені в цих отворах і закріплені за допомогою кріпильних гвинтів, останні розташовані в нарізних отворах, виконаних в корпусі, осі яких розміщені в площині осі отворів під різальні вставки та перпендикулярні їй, і в кожній з різальних вставок також виконаний радіальний отвір, вісь якого перпендикулярна осі різальної вставки, а в корпусі інструмента виконано відповідний отвір напроти радіального отвору різальної вставки, який **відрізняється** тим, що радіальний отвір різальної вставки та відповідний отвір напроти нього в корпусі інструмента виконано наскрізними.

(11) **49615** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B23K 9/04  
B23P 6/00

(21) u200908866 (22) 25.08.2009

(72) Савченко Анатолій Григорович, Пузанов Сергій Володимирович, Лівшиц Дмитрій Арнольдівич, RU, Зінченко Юрій Анатолійович, Кудря Віктор Степанович, Пронін Віктор Михайлович, Басула Сергій Анатолійович, Левченко Олександр Валерійович,

Шалімов Сергій Якович, Овсяников Віталій Вікторович

- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРЦИЗЬКИЙ ТРУБНИЙ ЗАВОД"**  
 (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЗНОШЕНИХ ПОВЕРХОНЬ ГРЕБЕНІВ ЕКСТРУДЕРНОГО ШНЕКА**  
 (57) Спосіб відновлення зношених поверхонь гребенів екструдерного шнека, що включає попередню підготовку зношеної поверхні, установку шнека в спеціальне опорне пристосування з можливістю обертання довкола його подовжньої осі і подальше відновлення зношеної поверхні, який **відрізняється** тим, що після установки шнека в спеціальне опорне пристосування виконують попередній нагрів початкової ділянки поверхні, що наплавляють, після чого здійснюють багатошарове наплавлення зношеної поверхні прутком наплавленням аргонотруду зваркою з неплавким електродом, причому спочатку наплавляють торцеві поверхні в подовжньому напрямі, а потім середину до утворення валика з припуском на подальшу механічну обробку, після цього шліфують зовнішню поверхню спіральних витків шнека, потім, попередньо встановивши шнек у спеціальне опорне пристосування, виконують заварку і подальше зачищення дефектів відновлюваної поверхні.

## В 24

- (11) **49762** (51) МПК (2009)  
 (24) 11.05.2010 **B24B 11/00**
- (21) **u200911787** (22) 18.11.2009  
 (72) Кривошея Анатолій Васильович, Мельник Володимир Євгенійович, Прокопів Микола Михайлович, Розенберг Олег Олександрович, Соловей Ольга Василівна, Сташкевич Станіслав Ігорович, Хмельницька Катерина Іванівна, Чалий Валерій Тихонович
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**  
 (54) **ШЛІФОВАЛЬНО-ПОЛІРУВАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**  
 (57) 1. Шліфувально-полірувальний інструмент, що містить корпус та робочий абразивовмісний шар, який **відрізняється** тим, що робочий абразивовмісний шар виконаний у вигляді стільникової структури з наскрізними отворами циліндричної форми, діаметр яких складає 1,0...2,0 мм і відстань між отворами 1,0...2,0 мм.  
 2. Інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори розташовані рівномірно по об'єму алмазовмісного шару.

- (11) **49909** (51) МПК  
 (24) 11.05.2010 **B24D 3/06** (2006.01)  
**C01B 31/06** (2006.01)

- (21) **u200913969** (22) 30.12.2009  
 (72) Богатирьова Галина Павлівна, Майстренко Анатолій Львович, Сизоненко Ольга Миколаївна, Олійник Нонна Олександрівна, Ільницька Галина Дмитрівна, Петасюк Григорій Андрійович, Нестеренко Юрій Валерійович, Тафтай Едуард Іванович, Торпаков Андрій Сергійович, Липян Євген Васильович
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, БОГАТИРЬОВА ГАЛИНА ПАВЛІВНА, МАЙСТРЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЬВОВИЧ, СИЗОНЕНКО ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА, ОЛІЙНИК НОННА ОЛЕКСАНДРІВНА, ІЛЬНИЦЬКА ГАЛИНА ДМИТРІВНА, ПЕТАСЮК ГРИГОРІЙ АНДРІЙОВИЧ, НЕСТЕРЕНКО ЮРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ТАФТАЙ ЕДУАРД ІВАНОВИЧ, ТОРПАКОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ЛИПЯН ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МІКРОПОРОШКІВ НАДТВЕРДОГО МАТЕРІАЛУ**  
 (57) 1. Спосіб виготовлення мікропорошків надтвердого матеріалу, що включає овалізацію зерен і поділ на вузькі класи за розмірами зерен на центрифугах, який **відрізняється** тим, що овалізацію зерен здійснюють шляхом тонкого подрібнення порошків ударно-хвильовою обробкою високовольними імпульсними розрядами при таких параметрах розрядного контуру: напрузі 40-50 кВ та індуктивності розрядного контуру 0,5-1,0 мкГн, означену обробку проводять в робочому рідинному середовищі у вигляді суспензії при співвідношенні маси матеріалу та маси рідинного середовища від 1:3 до 1:100.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як робоче рідинне середовище використовують воду або 1-10 % розчин поверхнево-активної речовини.

## В 27

- (11) **49944** (51) МПК (2009)  
 (24) 11.05.2010 **B27J 7/00**
- (21) **u201002513** (22) 05.03.2010  
 (72) Теряхін Олексій Володимирович  
 (73) **ТЕРЯХІН ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
 (54) **ПАЗЛ ІЗ ДЕРЕВА**  
 (57) 1. Пазл із дерева, що являє собою геометричну фігуру, поділену на елементи, який **відрізняється** тим, що малюнок на пазл нанесений шляхом вибирання деревини.  
 2. Пазл за п. 1, в якому елементи виконані у вигляді напівзакритих пазів і фігурних виступів з шийкою, зв'язаною із кромкою елемента, при цьому виступ з пазом суміжних елементів виконаний з можливістю закріплення щонайменше із двома сторонами елемента.  
 3. Пазл за пп. 1, 2, в якому на зворотній стороні кожного елемента закріплене магнітне покриття,

що забезпечує їх утримання на металевих поверхнях.

4. Пазл за пп. 1-3, малюнок якого утворений у вигляді текстури, утвореної елементами пазла.

них порожнин нижньої секції і співпадають з ними, при цьому верхня секція з верхньої сторони має вигнуту форму і забезпечена кільцевою герметизуючою і амортизуючою прокладкою між її верхньою стороною і внутрішньою стороною кришки.

- (11) **49598** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B27L 7/00
- (21) u200905830 (22) 09.06.2009
- (72) Кий Володимир Васильович, Матушевський Володимир Богданович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ВЕРСТАТА ДЛЯ РОЗКОЛЮВАННЯ ДЕРЕВИНИ**
- (57) Робочий орган верстатів для розколювання деревини, який виконаний у вигляді клина, що складається з окремих секцій, який **відрізняється** тим, що в корпусі 6 (фіг. 3) передбачені отвори 4, які сполучають порожнини циліндрів.

## В 28

- (11) **49636** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B28C 5/00
- (21) u200909867 (22) 28.09.2009
- (72) Гуйтур Василь Іванович, Суценко Станіслав Семенович
- (73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
- (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ АКТИВАТОР-ЗМІШУВАЧ**
- (57) Ультразвуковий активатор-змішувач, що містить ємність, утворену днищем, установленим на амортизаторах, і кришкою, кільцевий і півкульовий концентратори, магнітострикційний перетворювач ультразвукових коливань та запірно-роздавальну арматуру, який **відрізняється** тим, що він містить ємність, утворену днищем з центральним вихідним патрубком, забезпеченим корковим краном, установленим на амортизаторах, та кришкою з центральним вхідним патрубком, обладнаним корковим краном, між якими за допомогою герметизуючих і амортизуючих кільцевих прокладок установлена півкульова мембрана з отворами по периметру жорстко і центрально установленим з її верхньої сторони магнітострикційного перетворювача, над яким випуклою стороною аналогічно з проміжком закріплена нижня секція з центральним отвором під півкульовою порожниною та отворами по осі півциліндричної кільцевої порожнини, контури яких визначають конфігурацію додаткового концентратора, який з проміжком до аналогічної півкульової пустоти і додаткового кільцевого концентратора верхньої секції, де півкульова пустота якого забезпечена центральним отвором, а разом з кільцевою півциліндричною порожниною верхньої секції вони є віддзеркаленням аналогіч-

- (11) **49635** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B28C 5/00
- (21) u200909866 (22) 28.09.2009
- (72) Гуйтур Василь Іванович, Суценко Станіслав Семенович
- (73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
- (54) **АКТИВАТОР СУСПЕНЗІЙ ТА РІДИН**
- (57) Активатор суспензій та рідин, що містить вертикально установлену на амортизаторах циліндричну ємність з запірно-роздавальною арматурою, мембраною, магнітострикційним перетворювачем та концентратором ультразвукових хвиль, який **відрізняється** тим, що він містить герметичну, вертикально установлену циліндричну ємність, яка складається з верхньої секції з кришкою, забезпеченою центральним вхідним патрубком з корковим краном, та нижньої циліндричної секції з днищем, забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном, установленим на амортизаторах, а між секціями, за допомогою кільцевих герметизуючих і амортизуючих прокладок, розміщена шайбоподібна мембрана, горизонтальна частина якої має півкульову форму і забезпечена центральним отвором, до якої з верхньої сторони жорстко і центрально закріплена перфорована отворами її частина, а з нижньої - остання більша частина кульової мембрани з отворами по периметру жорстко і центрально, з внутрішньої сторони закріпленого магнітострикційного перетворювача, при цьому до внутрішнього краю шайбоподібної частини мембрани з верхньої сторони аналогічно закріплений кільцевий циліндричний концентратор, з центральними отворами в нижній частині і отворами в його верхній перфорованій внутрішній четвертині від вертикальної осі, до країв яких жорстко і центрально закріплена чашоподібна додаткова мембрана з отворами, що виходять у внутрішню сторону кільцевого циліндричного концентратора.

- (11) **49637** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 B28C 5/46 (2006.01)
- (21) u200909898 (22) 28.09.2009
- (72) Гуйтур Василь Іванович, Будак Валерій Дмитрович, Рехтета Микола Ананійович
- (73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
- (54) **АКТИВАТОР ДИСПЕРСНИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Активатор дисперсних сумішей містить вертикально установлену на амортизаторах циліндричну ємність зі сферичними кришкою і днищем, забезпеченими центральними патрубками з корковими

кранами, горизонтальну мембрану з магнітострикційним перетворювачем, центральний і кругові концентратори, який **відрізняється** тим, що він утримує вертикально установлену герметичну і циліндричну ємність, яка складається з верхньої циліндричної секції з кришкою, забезпеченою центральним вхідним патрубком з корковим краном, та нижньої циліндричної секції з днищем, установленим на амортизаторах, забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном, між якими, за допомогою кругових герметизуючих і амортизуючих прокладок, горизонтально установлені фланці зі співпадаючими отворами, після яких перший переходить в верхню півциліндричну мембрану з отворами в крайній нижній грані зі сторони вертикальної осі, до внутрішньої поверхні якої жорстко і центрально закріплені кільцеві концентратори прямокутної форми, а другий фланець переходить в аналогічну нижню півциліндричну кільцеву мембрану, співпадаючи з верхньою, з центральними отворами, та жорстко і центрально закріпленими аналогічними кільцевими концентраторами, а протилежні сторони півциліндричної мембрани переходять в горизонтальну мембрану, до верхньої сторони якої жорстко і центрально закріплений магнітострикційний перетворювач, а до її нижньої сторони аналогічно закріплені вигнуті кільцеві концентратори та дзвоноподібний центральний концентратор.

## В 29

- (11) **49741** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B29B 17/00
- (21) u200911661 (22) 16.11.2009  
(72) Левченко Едуард Петрович, Левченко Оксана Олександрівна  
(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(54) ГОЛКОФРЕЗА ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ЗНОШЕНИХ ПОКРИШОК  
(57) Голкофреза для подрібнення зношених покриттів, яка містить корпус з дротями голками, що встановлені за допомогою пружного елемента, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент виконано у вигляді порожнистого замкнутого герметичного контуру та оснащено штуцером.

- (11) **49593** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B29D 30/00
- (21) a200910808 (22) 26.10.2009  
(72) Бамбух Ян, CZ  
(73) ПНЕУФОРМ ХУЛІН А.С., CZ  
(54) МОНТАЖНИЙ ВЕРСТАТ ДЛЯ ВІДКРИВАННЯ І ЗАКРИВАННЯ СЕКТОРНОЇ ВУЛКАНІЗАЦІЙНОЇ

## ФОРМИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ШИН

- (57) 1. Монтажний верстат для відкривання і закривання секторної вулканізаційної прес-форми для виробництва покриттів, що являє собою рамну конструкцію, який **відрізняється** тим, що до рами (1) прикріплені нижня плита (2) і центрувальне кільце (10), у якому встановлений гідравлічний циліндр (4), також на рамі встановлено основну плиту (3) із центрувальними квадратами (5) та опорними елементами (6), а на основній плиті виконані пази (7) для руху повідків секторів (8) прес-форми, а повідками секторів керує встановлений на нижній плиті керуючий механізм (9).  
2. Монтажний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідравлічний циліндр має виступ (19) із розташованим під ним стяжним елементом (18).

- (11) **49591** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B29D 30/06
- (21) a200910806 (22) 26.10.2009  
(72) Бамбух Ян, CZ  
(73) ПНЕУФОРМ ХУЛІН А.С., CZ  
(54) СЕКТОРНА ВУЛКАНІЗАЦІЙНА ФОРМА З ПРУЖИННИМ МЕХАНІЗМОМ  
(57) 1. Секторна вулканізаційна форма з пружинним механізмом, що містить стяжне кільце (12) і несучий круг (14), яка **відрізняється** тим, що пружинний механізм (13) містить несучий штир (15) і фіксуючий елемент (18), між котрими вкладені тарілчасті пружини (16), причому фіксуючий елемент (18) нерухомо встановлено у стяжному кільці (12), а несучий штир (15) рухомо встановлено у несучому крузі (14).  
2. Секторна вулканізаційна форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фіксуючий елемент (18), що встановлений у стягуючому кільці (12), складається з гвинта, загвинченого у нарізний вкладиш, або є нерухомо посадженим штирем.

- (11) **49592** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B29D 30/06
- (21) a200910807 (22) 26.10.2009  
(72) Бамбух Ян, CZ  
(73) ПНЕУФОРМ ХУЛІН А.С., CZ  
(54) МОНТАЖНИЙ ВЕРСТАТ ДЛЯ ВІДКРИВАННЯ І ЗАКРИВАННЯ СЕКТОРНОЇ ВУЛКАНІЗАЦІЙНОЇ ФОРМИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ШИН ПРЕСУВАННЯМ  
(57) Монтажний верстат (100) для закривання і відкривання секторної вулканізаційної форми для виготовлення шин, що містить нижню плиту (5), який **відрізняється** тим, що у круговому сегменті (51) нижньої плити (5) встановлено поворотну напрямну плиту (6) із внутрішніми зубцями (61) та спіральним пазом (14), у який вкладено гребінь (15) приводів (71) повідків (7) сегментів (11) прес-

форми (4), а повідки (7) є радіально рухомими у канавках (16), утворених між пластинами ковзання (10), при цьому напрямна поворотна плита (6) оснащена шестірнею (8), що рухається приводом (9).

## В 44

- (11) **49839** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B44C 3/00**
- (21) **u200912594** (22) 04.12.2009
- (72) Костенко Андрій Борисович
- (73) **КОСТЕНКО АНДРІЙ БОРИСОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНИХ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення декоративних виробів, що включає розробку зображення на комп'ютері, роздруківку фотошаблону, виготовлення по фотошаблону і підготовку трафаретних друкованих форм (ТДФ), нанесення зображення на тканину, який **відрізняється** тим, що для нанесення зображення використовують фольгу, перед нанесенням зображення на тканину відповідно до ТДФ виготовляють викройки з фольги, на тканину попередньо наносять один або декілька шарів клеючої речовини, нанесення зображення на тканину здійснюють шляхом одно- або багаторазового накладення на тканину однієї або декількох викроек, після чого здійснюють термічне пресування під тиском 1-100 кг/см<sup>2</sup> при температурі 20-220 °C протягом 1-300 с.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, як клеючу речовину використовують склади на водяній, нітро- або масляній основі.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що одно- або багаторазове накладення на тканину однієї або декількох викроек здійснюють на вологі або сухі шари клеючої речовини.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виготовлення викроек використовують кольорову, сріблясту, золотисту або голографічну фольгу.

- (57) Система передачі даних для транспортного засобу, що включає датчик положення транспортного засобу, призначений для встановлення на транспортному засобі, процесор, призначений для управління системою, блок зберігання та обробки даних, приймально-передавальний блок, встановлений з можливістю прийому-передачі від/до авторизованого користувача даних щодо транспортного засобу з використанням системи супутникового зв'язку, блок кодування/декодування вхідних/вихідних даних, а датчик положення транспортного засобу, процесор, блок зберігання та обробки даних, приймально-передавальний блок та блок кодування/декодування вхідних/вихідних даних з'єднані між собою двонаправленими шинами передачі даних через відповідні входи/виходи, яка **відрізняється** тим, що система передачі даних обладнана додатковим входом/виходом, встановленим на двонаправленій шині передачі даних, призначеним для зовнішнього програмування системи авторизованим користувачем, зокрема для встановлення поточного маршрутного графіка об'єкта нагляду, ситуаційних та обмежувальних програмних модулів.

- (11) **49680** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B60T 17/00**
- (21) **u200911016** (22) 02.11.2009
- (72) Лапаєв Олександр Карпович
- (73) **ЛАПАЄВ ОЛЕКСАНДР КАРПОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОКАЧУВАННЯ СИСТЕМИ ГАЛЬМУВАННЯ АВТОМОБІЛЯ З ГІДРАВЛІЧНИМИ ГАЛЬМАМИ**
- (57) Пристрій для безперервного прокачування системи гальмування автомобіля з гідравлічними гальмами, який характеризується тим, що містить потрійний штуцер (10), врізаний у шланг подавання вакууму (11) до вакуумного підсилювача, вихід потрібного штуцера (10) з'єднаний шлангом (12) із входом потрібного штуцера (9), розташованого довільно, виходи якого з'єднані шлангами (13), (8) із штуцерами (1) та (6), герметично вмонтованими у кришки горловин бачків гальм (2) та зчеплення (3).

## В 60

- (11) **49809** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B60R 25/00**  
**B60Q 1/00**  
**G08B 25/08**
- (21) **u200912303** (22) 30.11.2009
- (72) Михайлов Максим Сергійович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКІ ІННОВАЦІЇ"**
- (54) **СИСТЕМА ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

## В 61

- (11) **49718** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B61C 3/00**
- (21) **u200911365** (22) 09.11.2009
- (72) Губачева Лариса Олександрівна, Андреев Олександр Олександрович, Івченко Тетяна Борисівна, Медведєв Євген Павлович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

**(54) ЕЛЕКТРОВОЗ**

(57) Електровоз, що містить дві секції, кожна з яких являє собою двовісний візок з колісними парами і має кабіну машиніста, оснащену контролером, тягову акумуляторну батарею розміщено в акумуляторному ящику, закритому теплоізолюючим екраном, секції з'єднано між собою зчепленням, який **відрізняється** тим, що зчеплення двох секцій між собою є шарнірним і виконано нахильними тягами із запресованими гумово-металевими втулками на кінцях, прикріпленими до секцій електровоза, електровоз також споряджено пневматичними гальмами.

(11) **49696**

(51) МПК

(24) 11.05.2010

**B61F 5/52** (2006.01)(21) **u200911146**(22) **03.11.2009**

(72) Мирний Олександр Борисович, Давиденко Олексій Панасович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЦЕНТРОЛИТ"**

(54) **НАДРЕСОРНА БАЛКА ВІЗКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**

(57) Надресорна балка візка залізничного вантажного вагона, що містить верхній пояс з технологічними отворами, плитою підп'ятника, сполученою з опорною колонкою, посиленою поперечними ребрами, нижній пояс з внутрішніми подовжніми ребрами, надресорними постелями, обмежувальними упорами, сполучаючими обидва пояси бічних вертикальних стінок і ребра в зоні надресорних постель, яка **відрізняється** тим, що вертикальні ребра в зоні надресорних постель розміщені від зовнішнього краю до технологічних отворів верхнього поясу і зв'язані з ним радіусом R60÷80 і радіусом R90÷110 на нижньому поясі, нижня поверхня поперечних ребер посилення опорної колонки виконана зі скругленнями, направленними вгору радіусом R25÷35 від бічної стінки і R18÷25 від опорної колонки, а обмежувальні упори зв'язані радіусом R100÷200 з тілом нижнього поясу, посиленим двома подовжніми ребрами.

**В 62**(11) **49948**

(51) МПК (2009)

(24) 11.05.2010

**B62D 21/18**  
**B62D 39/00**  
**B60P 9/00**(21) **u201003393**(22) **23.03.2010**

(72) Будкевич Олександр Миколайович, Макаренко Олександр Анатолійович, Мацейчук Миколай Миколайович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕХКОМПЛЕКТ"**

**(54) АВТОМОБІЛЬ СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ ТК-Г-ПВПЗ (ПЕРЕСУВНЕ ВІДДІЛЕННЯ ПОШТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ)**

(57) 1. Автомобіль спеціалізований (пересувне відділення поштового зв'язку), виконаний на базі автомобіля ГАЗ 3302, що серійно випускається, який має ходову частину, на якій змонтовано двигун, салон та металевий кузов, який **відрізняється** тим, що кузов складається з двох відділень: робочого та вантажного, що і забезпечують роботу пересувного відділення поштового зв'язку.  
2. Автомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоче відділення пересувного відділення поштового зв'язку обладнане робочим столом оператора пересувного відділення поштового зв'язку, шафами, сейфом, тумбами та стільцями для організації роботи поштового відділення.  
3. Автомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що вантажне відділення пересувного відділення поштового зв'язку обладнане шафами, сейфами для зберігання поштових відправлень.

(11) **49745**

(51) МПК (2009)

(24) 11.05.2010

**B62D 25/00**  
**B62D 31/00**  
**B62D 39/00**(21) **u200911670**(22) **16.11.2009**

(72) Войтків Станіслав Володимирович

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА УНІФІКАЦІЇ КУЗОВІВ АВТОБУСІВ НА ОДНОМУ ШАСІ**

(57) 1. Система уніфікації кузовів автобусів на одному шасі, створених на базі одного і того ж автомобільного шасі, яке має раму, силовий агрегат у передній частині над керованим мостом і ведучий міст, яка **відрізняється** тим, що кузова автобусів складаються з геометричних модулів - одного з двох частково уніфікованих модулів передньої частини, одного з двох уніфікованих модулів середньої частини та одного модуля задньої частини.  
2. Система уніфікації кузовів автобусів по п. 1, яка **відрізняється** тим, що до складу модулів передньої частини входять повністю уніфіковані передня маска, передній бампер, вітрове скло, купол передньої частини даху та дзеркала заднього огляду, до складу одного з модулів входять двері водія у лівій боковині, а до складу іншого входять пасажирські двері, розміщені у правій боковині у подовженому передньому звисі.  
3. Система уніфікації кузовів автобусів по п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що до складу модулів середньої частини входять у лівій боковині повністю уніфіковані вікна і дверка багажного відсіку, а у правій боковині - або ті ж уніфіковані вікно і дверка багажного відсіку, або передні пасажирські двері.  
4. Система уніфікації кузовів автобусів по одному з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що до складу заднього геометричного модуля входять задні пасажирські або аварійні двері, які розміщені у правій боковині за аркою колеса ведучого моста.  
5. Система уніфікації кузовів автобусів по одному з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що кузова авто-



бусів складають в одному із двох варіантів - з модуля задньої частини і/або з модуля передньої частини без пасажирських дверей та модуля середньої частини з пасажирськими дверима, або з модуля передньої частини з пасажирськими дверима та модуля середньої частини без пасажирських дверей.

## В 63

- (11) **49628** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B63H 11/00**
- (21) **u200909751** (22) **24.09.2009**  
(72) Недождій Ігор Леонідович  
(73) **НЕДОЖДІЙ ІГОР ЛЕОНІДОВИЧ**  
(54) **ВОДОМЕТНИЙ РУШІЙ, ВМОНТОВАНИЙ У ЧАСТКОВО ЗАНУРЕНЕ ДИСКОВЕ ПІДВОДНЕ КРИЛО-ПОПЛАВОК**  
(57) 1. Водометний рушій, який складається з насоса, водозабірної патрубку та вихідного сопла, який **відрізняється** тим, що має принаймні одне горизонтально розміщене робоче колесо великого діаметра з лопатями оптимізованої форми, яке вмонтоване у порожнині частково зануреного видовженого і звуженого в кінці підводного крила-поплавка з коефіцієнтом підйомної сили при русі, близьким до нуля, дискової обтічної форми та вхідним соплом спеціальної форми знизу корпуса, розміщеного відразу за вихідним соплом ближче до центру, для подачі води на лопаті, закручування та направлення потоку по колу каналу, здійснюючи при цьому один виток в напрямі обертання колеса, і вихідним соплом спеціальної форми для забезпечення направленої викиду води в сторону, протилежну руху, для створення реактивної тяги, корпус рушія обробляється водовідштовхувальною речовиною.  
2. Рушій по п. 1, який **відрізняється** тим, що складається з двох, що протилежно обертаються, робочих коліс, вмонтованих у підводне крило.

## В 64

- (11) **49863** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B64D 1/00**  
**B64D 17/00**
- (21) **u200912816** (22) **10.12.2009**  
(72) Онищук Василь Варфоломійович  
(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**  
(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ДВОКУПОЛЬНИЙ ПАРАШУТ**  
(57) Універсальний двокупольний парашут, що містить в собі параболічний купол, який **відрізняється** тим, що додатково має ще одну центральну стропу, яка в процесі управління у польоті робить його двокупольним, а також дає можливість

переміщатися на усіх можливих напрямках як у горизонтальній, так і вертикальній площинах.

- (11) **49901** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B64F 1/00**
- (21) **u200913697** (22) **28.12.2009**  
(72) Кривобок Григорій Кирилович, Талалаєнко Олександр Миколайович, Кривобок Олександр Григорович  
(73) **КРИВОБОК ГРИГОРІЙ КИРИЛОВИЧ, ТАЛАЛАЄНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, КРИВОБОК ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ГАЛЬМУВАННЯ ЛІТАКА ПРИ ПОСАДЦІ**  
(57) 1. Спосіб гальмування літака при посадці, що включає подачу з борту літака на злітно-посадочну смугу магнітореологічної піни при приземленні літака, генерацію магнітного поля за допомогою керованих електромагнітів, які розташовані з можливістю взаємодії генерованого ними магнітного поля з магнітореологічною піною, який **відрізняється** тим, що магнітореологічну піну подають на злітно-посадочну смугу перед гальмовими колесами шасі літака, а керовані електромагніти розміщують уздовж злітно-посадочної смуги з можливістю створення магнітного поля в зонах контакту гальмових коліс шасі літака зі злітно-посадочною смугою.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що керовані електромагніти включають по чергову у міру пересікання літаком місця їх дислокації в процесі гальмування літака.

## В 65

- (11) **49952** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **B65D 3/00**
- (21) **u201003608** (22) **29.03.2010**  
(72) Хоружий Роман Валентинович  
(73) **ХОРУЖИЙ РОМАН ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАГАТОШАРОВОЇ УПАКОВКИ**  
(57) 1. Спосіб виготовлення багатошарової упаковки, що містить операцію виготовлення заготовки, операцію обробки заготовки клейовим розчином, операцію формування і обрізання заготовки, який **відрізняється** тим, що спочатку з рулону картону отримують ролики необхідної ширини, які потім поміщують у верстат, де здійснюють розмотування і автоматичне різання ролика на листи потрібної довжини, після чого відрізаний в розмір лист картону по конвеєрній стрічці поміщують в блок клеєнанесення, а потім, теж по конвеєрній стрічці, переміщують до металевої оправки будь-якої геометричної форми і накручують на неї методом прямої навивки, при цьому формування заготовки

проводять за допомогою обкатки оправки складної форми об круглий гумовий вал, після чого на заготовку наклеюють етикетку, а далі обрізають до необхідного розміру, після чого отриману заготовку забезпечують системою закривання, а далі на неї встановлюють заздалегідь відштамповане металеве дно відповідної форми і розміру, краї якого завальцьовують навколо країв заготовки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжину листа під час різання ролика контролюють за допомогою лазерних датчиків, які переміщують уздовж конвеєрної стрічки верстата, таким чином міняючи довжину заготовки, при цьому спрацювання обрізного ножа відбувається при замиканні датчика листом картону, а далі вже сформовану заготовку обрізають до необхідного розміру, причому систему закривання виконують у вигляді відкидної кришки, металевої кришки, картонової втулки.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що клеєнанесення також контролюють за допомогою датчиків, а після зняття з оправки заготовку ламінують за допомогою гідрофобної плівки.

(11) **49896** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B65D 41/32

(21) **u200913598** (22) 25.12.2009  
(72) Гудковський Юрій Арнольдович  
(73) **ГУДКОВСЬКИЙ ЮРІЙ АРНОЛЬДОВИЧ**  
(54) **КОВПАЧОК ДЛЯ ЄМНОСТІ**

(57) Ковпачок для ємності, що містить на бічній поверхні перфорацію та нанесене кольорове зображення, який **відрізняється** тим, що кольорове зображення нанесено як єдиний малюнок, розміщений по всій поверхні ковпачка і виконаний з можливістю порушення його цілісності при розриві перфорації.

(11) **49904** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B65D 43/00

(21) **u200913736** (22) 28.12.2009  
(72) Дібрівка Наталія Миколаївна  
(73) **ДІБРІВКА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**  
(54) **ЄМНІСТЬ-СУВЕНІР**

(57) 1. Ємність-сувенір, що містить корпус, герметичну кришку та наповнювач, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач використана субстанція певної місцевості, що імітує асоціативні образи з ряду: село, ліс, море тощо, а на внутрішній поверхні корпусу і кришки виконано покриття, яке попереджує зміну запаху всередині ємності.

2. Ємність-сувенір за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить газоподібний ароматизатор.

3. Ємність-сувенір за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як субстанцію певної місцевості використовують повітря.

4. Ємність-сувенір за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як субстанцію певної місцевості використовують ґрунт.

5. Ємність-сувенір за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як субстанцію певної місцевості використовують воду.

6. Ємність-сувенір за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний з жерсті.

7. Ємність-сувенір за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний з картону.

8. Ємність-сувенір за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний з пластмаси.

9. Ємність-сувенір за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний зі скла.

10. Ємність-сувенір за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус є рекламним носієм, що містить інформацію про субстанцію.

(11) **49854** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B65D 65/38  
B65D 65/46

(21) **u200912730** (22) 08.12.2009  
(72) Онищук Василь Варфоломійович  
(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**  
(54) **САМОАНІГІЛЮЮЧА УПАКОВКА ТОВАРІВ**  
(57) Самоанігільююча упаковка товарів, яка **відрізняється** тим, що містить датчик тиску атмосферного повітря та реактив для її анігіляції, що складається з 24 % лактози, 3 % дезоксирибонуклеїнової кислоти та 73 % картопляного крохмалю, які розміщені всередині подвійної паперової упаковки з проміжком між стінками товщиною 3 мм.

(11) **49869** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B65G 15/00  
B65G 15/08

(21) **u200912913** (22) 14.12.2009  
(72) Максютенко Валерій Юрійович, Мостовий Борис Іванович, Кірія Руслан Віссаріонович, Лисиця Микола Іванович, Брагінець Дмитро Дмитрович  
(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
(54) **КРУТОПОХИЛИЙ СТІЧКОВИЙ КОНВЕЄР ГЛИБОКОЇ ЖОЛОБЧАСТОСТІ**

(57) Крутопохилий стрічковий конвеєр глибокої жолобчастості, що містить привід та робочий орган у вигляді тканинної стрічки, який **відрізняється** тим, що на тканинну основу стрічки привулканізована робоча обкладка змінної товщини з попереднім бічним розтягненням по ширині стрічки, а бічні сторони стрічки спираються на опори ковзання, розміщені вертикально чи під кутом.

(11) **49764** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 B65G 33/00

(21) **u200911814** (22) **19.11.2009**

(72) Рогатинський Роман Михайлович, Серілко Леонід Степанович, Серілко Дмитро Леонідович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ЗАБІРНИЙ ПРИСТРІЙ ГВИНТОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) Забірний пристрій, що складається з корпусу, нижня частина якого розширена, гвинта з валом, нижня частина якого також розширена, який **відрізняється** тим, що нижня частина корпусу опущена в додатковий бункер, який встановлений з можливістю коливання у вертикальній площині.

---

## **В 66**

(11) **49877**

(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)

**B66D 5/00**

(21) **u200913176** (22) **17.12.2009**

(72) Будіков Леонід Якович, Канаєв Сергій Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **КОЛОДКОВЕ ГАЛЬМО ДВОСТУПЕНЕВОГО ГАЛЬМУВАННЯ**

(57) Колодкове гальмо двоступеневого гальмування, що містить шків, взаємодіючі з ним гальмівні колідки, розміщені на стійках, з'єднаних верхньою тягою і важелем, що взаємодіє з замикаючою пружиною і електрогідроштовхачем, яке **відрізняється** тим, що паралельно замикаючій пружині встановлено додаткову пружину і гідравлічний демпфер з регульованим дроселем і зворотним клапаном, а тяга додаткової пружини, яку у верхній частині споряджено пазом, а в нижній - подовжувачем, взаємодіє зі штовхачем гідравлічного демпфера.

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

(11) **49702** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **C01B 3/56** (2006.01)

(21) **u200911190** (22) **04.11.2009**

(72) Шляхтов Сергій Сергійович, Артем'єв Валерій Іванович, Зімін Ігор В'ячеславович

(73) **ШЛЯХТОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, АРТЕМ'ЄВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ЗІМІН ІГОР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЧИСТОГО ВОДНЮ**

(57) 1. Спосіб отримання чистого водню, який полягає в окисленні заліза (Fe) водяною парою ( $H_2O$ ), отримуючи оксид заліза ( $Fe_3O_4$  та  $Fe_2O_3$ ) і водень ( $H_2$ ), та регенерації заліза (Fe) шляхом відновлення для повторного використання відновлювальним газом, що містить відновлювач (CO), який **відрізняється** тим, що водяну пару ( $H_2O$ ) пропускають через залізо (Fe) у протитечії, отримуючи оксид заліза ( $Fe_3O_4$  та  $Fe_2O_3$ ) розігрітим, далі через розігрітий оксид заліза ( $Fe_3O_4$  та  $Fe_2O_3$ ) також у протитечії пропускається охолоджений відновлювальний газ (CO), який не містить азоту ( $N_2$ ), отримуючи охолодженим чисте відновлене залізо (Fe), яке повертається на отримання водню ( $H_2$ ), та розігрітим окислювальний газ ( $CO_2$ ), що також не містить азоту, а наприкінці розігрітий окислювальний газ ( $CO_2$ ) також у протитечії пропускається через вугілля (C), отримуючи охолодженим відновлювальний газ (CO), що не містить азоту, частина котрого повертається на відновлення заліза (Fe), а частина на отримання, наприклад, електроенергії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що енергія водяної пари ( $Q_1$ ), а також енергія, що виникає при екзотермічних реакціях окислювання заліза водяною парою ( $O_2$ ) та відновлення заліза ( $O_3$ ) відновлювальним газом за допомогою відповідно гарячих оксиду заліза ( $Fe_3O_4$  та  $Fe_2O_3$ ) та окислювального газу ( $CO_2$ ) використовується в ендотермічній реакції вуглекислотної конверсії вугілля ( $Q_4$ ).

(11) **49642** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **C01B 17/32** (2006.01)  
**C01B 17/16** (2006.01)  
**B01D 53/14**

(21) **u200910033** (22) **02.10.2009**

(72) Леонов Валерій Євгенович, Гацан Володимир Анатолійович, Гацан Олена Анатоліївна

(73) **ЛЕОНОВ ВАЛЕРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ГАЦАН ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ, ГАЦАН ОЛЕНА АНАТОЛІІВНА**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГІДРОСУЛЬФІДУ НАТРІЮ З СУМІШІ ГАЗІВ, ЩО МІСТИТЬ СІРКОВОДЕНЬ**

(57) 1. Спосіб одержання гідросульфиду натрію з суміші газів, що містить сірководень, в якому гідросульфід натрію отримують методом абсорбції з хімічним перетворенням сірководню 20-30 %-ним водним розчином гідрооксиду натрію при температурі 10-45 °C і тиску 0,5-5 кгс/см<sup>2</sup>, причому рідку фазу циркулюють до насичення розчину гідросульфиду натрію до 22-27 % мас., а очищений газ використовують для отримання теплової енергії, який **відрізняється** тим, що при концентрації у вихідному газі сірководню в межах 10-99,5 % об'ємн., періодично, при насиченні розчину гідросульфиду натрію до 22-27 % мас., здійснюють відбір готового гідросульфиду натрію і початкове дозування 20-30 %-ного водного розчину гідрооксиду натрію, а при виробленні вихідного газу до концентрації сірководню в межах 0,5-10 % об'ємн. доповнюють технологічний процес циклом циркуляції газового потоку до насичення розчину гідросульфиду натрію до 22-27 % мас.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при концентрації у вихідному газі сірководню в межах 0,5-10 % об'ємн. технологічний процес включає тільки цикл циркуляції газового потоку до насичення розчину гідросульфиду натрію до 22-27 % мас.

3. Спосіб за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що як каталізатор хімічної реакції використовують перекис водню в кількості 0,01-0,1 % мас.

(11) **49908** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **C01B 31/06** (2006.01)

(21) **u200913965** (22) **30.12.2009**

(72) Богатирьова Галина Павлівна, Майстренко Анатолій Львович, Сизоненко Ольга Миколаївна, Олійник Нонна Олександрівна, Ільницька Галина Дмитрівна, Петасюк Григорій Андрійович, Нестеренко Юрій Валерійович, Тафтай Едуард Іванович, Торпаков Андрій Сергійович, Липян Євген Васильович

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, БОГАТИРЬОВА ГАЛИНА ПАВЛІВНА, МАЙСТРЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЬВОВИЧ, СИЗОНЕНКО ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА, ОЛІЙНИК НОННА ОЛЕКСАНДРІВНА, ІЛЬНИЦЬКА ГАЛИНА ДМИТРІІВНА, ПЕТАСЮК ГРИГОРІЙ АНДРІЙОВИЧ, НЕСТЕРЕНКО ЮРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ТАФТАЙ ЕДУАРД ІВАНОВИЧ, ТОРПАКОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ЛИПЯН ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ СИНТЕТИЧНИХ АЛМАЗІВ**

(57) 1. Спосіб видобування синтетичних алмазів, який передбачає подрібнення вихідного продукту синтезу, розчинення металевої складової, дезінтеграцію, гравітаційне збагачення, хімічну обробку концентрату з отриманням синтетичних алмазів, який **відрізняється** тим, що подрібнення вихідного продукту синтезу проводять обробкою високоевольними розрядами при таких параметрах розрядного контуру: напрузі 35-40 кВ та індуктив-

ності розрядного контуру 2-4 мкГн, цю обробку проводять в робочому рідинному середовищі у вигляді суспензії при співвідношенні маси матеріалу та рідинного середовища від 1:4 до 1:10.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як робоче рідинне середовище використовують воду або дистильовану воду.

(11) **49589** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C01D 7/00

(21) **a200909386** (22) 14.09.2009

(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченко Валентин Георгійович

(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ХЛОРИДУ АМОНІЮ - ВІДХОДУ СОДОВОГО ВИРОБНИЦТВА**

(57) Комбінований спосіб переробки хлориду амонію – відходу содового виробництва шляхом обробки частки розчину хлориду амонію сірчаною кислотою з отриманням хлористого водню та бісульфату амонію з подальшим їх використанням або переробкою їх на інші продукти, зокрема гіпс, хлорид кальцію, аміак та вуглекислий газ, з переробкою другої частини розчину хлориду амонію з використанням окису кальцію з отриманням хлориду кальцію та аміаку, переробкою розчину хлориду амонію на ті або інші продукти у відповідності до потреб ринку.

(11) **49806** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C01F 17/00  
C22C 28/00

(21) **u200912234** (22) 27.11.2009

(72) Ромака Віталій Володимирович, Стадник Юрій Володимирович, Ромака Любов Петрівна, Гореленко Юрій Кирилович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

(54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ТЕРМОПАР ТА ТЕРМОЕЛЕМЕНТІВ**

(57) Матеріал для термопар та термоелементів, що містить нікель і сурму, який **відрізняється** тим, що додатково вводять цирконій і ербій з таким співвідношенням компонентів (мас. %):

нікель	16,92-16,99
сурма	35,09-35,25
ербій	47,73-46,97
цирконій	решта.

## C 02

(11) **49610** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C02F 1/24  
C02F 3/32

(21) **u200908139** (22) 03.08.2009

(72) Курилюк Микола Степанович, Бондар Олександр Іванович, Крилюк Василь Миколайович, Філіпчук Віктор Леонідович

(73) **КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ**

(54) **ГІДРОПОННА ОЧИСНА СПОРУДА ІЗ ЦЕОЛІТНО-ТУФОВИМ ЗАВАНТАЖЕННЯМ ДЛЯ СТІЧНИХ ВОД МОЛОКОЗАВОДУ**

(57) 1. Гідропонна очисна споруда із цеолітно-туфовим завантаженням для стічних вод молокозаводу, яка складається із корпусу біоплато, заповненого фільтруючим завантаженням, в якому висаджені вищі вологолюбні рослини, трубопроводу подачі води на очищення, дренажної системи розподілу води в зоні кореневої системи рослин, збірної дренажної системи, розташованої в нижній частині корпусу і приєднаної до трубопроводу введення очищеної води в збірний резервуар, яка **відрізняється** тим, що фільтруюче завантаження виконано комплексним і складається із цеолітно-туфового шару, в якому розташована дренажна система розподілу води і в якому висаджені вищі вологолюбні рослини, шару мінерального завантаження та шару цеолітно-туфового завантаження, розташованого під збірною дренажною системою, при цьому пристрій додатково обладнаний Г-подібними ерліфтними стояками-перемичками, котрі з'єднують розподільну і збірну дренажні системи, при цьому верхня частина Г-подібних ерліфтних стояків-перемичок розміщена вище фільтруючого завантаження, при цьому в зоні приєднання до збірної дренажної системи кожного із Г-подібних ерліфтних стояків-перемичок розміщені нагнітаючі форсунки, приєднані до патрубку подачі стиснутого повітря від повітродувки, а трубопровід введення очищеної води в збірному резервуарі обладнаний регулятором рівня води.

2. Гідропонна очисна споруда із цеолітно-туфовим завантаженням для стічних вод молокозаводу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що регулятор рівня води в збірному резервуарі додатково обладнаний системою автоматичного керування, який одночасно узгоджується із параметрами роботи повітродувки.

(11) **49823** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C02F 1/62

(21) **u200912379** (22) 30.11.2009

(72) Латаєва Анна Володимирівна, Чуєнко Аполінарія Валентинівна, Трохимчук Анатолій Костянтинович, Солодова Людмила Борисівна

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРТОЛОГІЇ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У РОЗЧИНАХ**

(57) Спосіб визначення важких металів шляхом атомно-абсорбційної спектроскопії, яка поєднана з попереднім концентруванням за допомогою сорбції на модифікованих N-аліл-N-пропілтіосечовиною силікагелях та десорбції, який **відрізняється** тим, що як сорбент додатково використовують 3-мер-

каптопропільний силікагель навішуванням 0,03-0,1 г, а десорбцію здійснюють 0,03-0,1 М розчином азотної кислоти в об'ємі 5,0-25,0 см<sup>3</sup>.

(11) **49612** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C02F 3/28  
C02F 11/04

(21) **u200908699** (22) 19.08.2009

(72) Степаненко Юрій Михайлович, Децюра Федір Олександрович, Астаф'єв Віктор Всеволодович, Децюра Андрій Олександрович, Артамоновський Ігор Олегович, Абдрахманов Даулет Кайратович, RU, Юханов Владімір Іванович, RU

(73) **СТЕПАНЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ДЕЦЮРА ФЕДІР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АБДРАХМАНОВ ДАУЛЕТ КАЙРАТОВИЧ, RU, ЮХАНОВ ВЛАДІМІР ІВАНОВИЧ, RU**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ**

(57) 1. Спосіб переробки органічних відходів, в якому початкову біомасу спочатку подрібнюють, змішують з анаеробними бактеріями (закваскою), поміщають в біореактор і забезпечують зброджування біомаси, при цьому з біореактора проводять відбір біогазу і рідкої органічної фази, який **відрізняється** тим, що початкову біомасу подрібнюють до 10-50 мкм, після подрібнення, в об'єм початкової біомаси бактерії вносять в кількості 10-20 % від маси органічних відходів, додають воду з 1,8-2,2 % NaCl, змішування здійснюють впродовж 60-70 хвилин, зброджування біомаси здійснюють в межах 96-145 годин, потім розділяють на рідку фазу і осад шляхом пропускання через прес.

2. Спосіб переробки органічних відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що зброджування біомаси здійснюють при температурі в межах 15-55 °С.

3. Спосіб переробки органічних відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що отриманий осад подрібнюють до 10-50 мкм, змішують з 1,8-2,2 % водним розчином NaCl до отримання пастоподібної маси, поміщають в біореактор і забезпечують дозброджування з нагріванням, потім біомасу розділяють на рідку фазу і осад пресуванням.

4. Спосіб переробки органічних відходів за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що після відділення осаду процес дозброджування осаду повторюють.

5. Спосіб переробки органічних відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що відокремлену рідку фазу відстоюють впродовж 3-5 годин, нижній шар відстоюної рідкої фази рециркулюють в біореактор, в пропорції 3/4 органічної маси і 1/4 готової рідкої фази після пресування.

6. Спосіб переробки органічних відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що відокремлену від осаду рідку фазу перед використанням стабілізують нагріванням до 70-80 °С.

(11) **49906** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C02F 3/34

(21) **u200913821** (22) 29.12.2009

(72) Іваниця Володимир Олексійович, Гудзенко Тетяна Василівна, Баранов Олександр Опанасович, Менчук Василь Васильович, Драгуновська Ольга Іллівна, Каганець Олександр Олександрович, Менчук Катерина Максимівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

(54) **БІОЛОГІЧНИЙ СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД НАФТИ ТА НАФТОПРОДУКТІВ НА ПОВЕРХНІ ВОДОЙМИЩ**

(57) Біологічний спосіб очищення води від нафти та нафтопродуктів на поверхні водоймищ, що включає розмноження мікроорганізмів, що розкладають нафту та нафтопродукти попередньо у воді в окремих ємностях у необхідних об'ємах, після цього підготовлені об'єми мікроорганізмів вводять у забруднену нафтою воду методом розпорошування над її поверхнею, який **відрізняється** тим, що як мікроорганізми, що здатні розкладати нафту та нафтопродукти, використовують наступні види з 2-х рядів мікроорганізмів:

1-й ряд: *Arthrobacter paraffineus*, *Arthrobacter simplex*, *Desulfovibrio desulfuricans*, *Corynebacterium glutamicum*, *Pseudomonas ambigua*, *Pseudomonas biforme*, *Pseudomonas brevis*, *Pseudomonas caudatus*, *Pseudomonas cocciformis*, *Pseudomonas demolyticum*, *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas funduliformis*, *Pseudomonas furcosum*, *Pseudomonas liquefaciens*, *Pseudomonas maidis*, *Pseudomonas methylicum*, *Pseudomonas oogenes*, *Pseudomonas ovatum*, *Pseudomonas pictorum*, *Pseudomonas putida*, *Pseudomonas radiobacter*, *Pseudomonas vulgatum*, *Pseudomonas oleovorans*, *Nocardia paraffinae*, *Nocardia corallina*, *Nocardia rubra*;

2-й ряд: *Achromobacter ambigum*, *A. desmolyticum*, *A. tiogense*, *A. ubiguitum*, *Bacillus circulans*, *B. brevis*, *B. fastidiosus*, *B. filaris*, *B. idosus*, *B. mycoides*, *B. palustris*, *B. sphaericus*, *B. subtilis*, *Bacterium aliphaticum*, *B. album*, *B. agile*, *B. candicans*, *B. delicatulum*, *B. galophilum*, *B. litorale*, *B. liquefaciens*, *B. nitrificans*, *B. parvulum*, *B. sulfuricum*, *Brevibacterium sp.*, *B. lipolyticum*, *Chromobacterium citricum*, *C. naphthalani*, *C. flavum*, *Micrococcus albus*, *M. candidus*, *M. luteus*, *M. tetragenus*, *Micromonospora spp.*, *Pseudobacterium spp.*, *Rhodococcus equi*, *R. erythropolis*, *R. maris*, *R. opacus*, *R. ruber*, *R. rubropertinctus*, *R. terrae*, *Streptomyces spp.*, при цьому використовують не менше одного виду мікроорганізмів як з 1-го, так і з 2-го ряду, а підготовляють мікроорганізми до внесення на забруднену поверхню водоймищ таким чином: розмножені в ємностях з водою мікроорганізми ліофілізують на пілоподібному носії, потім складають та зберігають у герметично закритій тарі, а при необхідності вводять у забруднену нафтою воду методом розпорошення над поверхнею води, при цьому як пілоподібний носій використовують борошно (з розміром часток 0,001-0,5 мм) з органічних пористих матеріалів, котрі плавають у воді: лузги насіння соняшнику, проса, тирси листяних дерев тощо.

- (11) **49746** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C02F 11/04
- (21) **u200911674** (22) 16.11.2009  
(72) Ратушняк Георгій Сергійович, Анохіна Катерина Володимирівна  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **БІОГАЗОВА УСТАНОВКА**  
(57) Біогазова установка, яка містить резервуар, що накритий утеплювачем, підігрівач, трубу споживача, пустотілий вал, захисну газорозподільну решітку, розташовану в верхній частині резервуара, бункер завантаження з шиберною засувкою, яка **відрізняється** тим, що в неї введено патрубки із реактивними каліброваними соплами, які виконано під кутом, причому кількість сопел на кожному патрубку збільшена донизу резервуара, а в його нижній частині виконано отвір для видалення відпрацьованого субстрату і накрито кришкою з шиберною засувкою, на якій розташовано опорний підшипник, трубопровід рециркуляції рідини, що містить послідовно з'єднані кран, насос і підігрівач, крім того, на трубі споживача встановлено кран.

## C 04

- (11) **49779** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 C04B 28/14 (2006.01)  
C04B 7/14 (2006.01)
- (21) **u200911982** (22) 23.11.2009  
(72) Дворкін Леонід Йосипович, Мироненко Анатолій Васильович, Дворкін Олег Леонідович, Кундос Максим Григорович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СУЛЬФАТНО-ШЛАКОВОГО В'ЯЖУЧОГО**  
(57) Спосіб приготування сульфатно-шлакового в'язучого, що включає попереднє сушіння компонентів, помел гранульованого доменного шлаку, нейтралізованого фосфогіпсу і кальцієвмісного активізатора, який **відрізняється** тим, що помел всіх компонентів здійснюють спільно, як кальцієвмісний активізатор використовують портландцементний клінкер, а при помелі до складу в'язучого додатково вводять суперпластифікатор нафталіно-формальдегідного складу в такому співвідношенні, мас. %:
- |  |          |
|--|----------|
| гранульований доменний шлак                          | 75-80    |
| нейтралізований фосфогіпс                            | 15-20    |
| портландцементний клінкер                            | 3-5      |
| суперпластифікатор нафталіно-формальдегідного складу | 0,4-0,8. |

## C 05

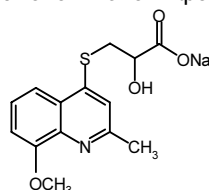
- (11) **49595** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C05F 17/00

- (21) **u200807077** (22) 21.05.2008  
(72) Мерленко Ігор Михайлович  
(73) **МЕРЛЕНКО ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**  
(54) **ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОДУКТУ БІОФЕРМЕНТАЦІЇ З ДОДАВАННЯМ ЗЕРНИСТИХ АБО ЖОВНОВИХ ФОСФОРИТІВ**  
(57) Спосіб приготування продукту біоферментації з додаванням зернистих або жовнових фосфоритів, що включає готування суміші з органічної сировини (гній, послід) та наповнювача (торф, сапропель, тирса) при вологості компонентів 50-60 % та співвідношенні вмісту азоту до вуглецю в межах 1:20-1:30 при ретельному змішуванні та наступну ферментацію, який **відрізняється** тим, що до суміші додають зернисті або жовнові фосфорити у кількості від 2 до 5 % від маси.

## C 07

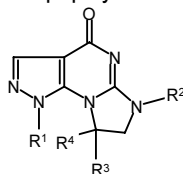
- (11) **49792** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C07C 251/00  
A61K 31/11  
A61K 36/00  
A61P 9/00
- (21) **u200912115** (22) 25.11.2009  
(72) Ковальов Сергій Володимирович, Макаревич Іван Хомич, Самура Борис Андрійович, Ніколаєв Владислав Олександрович, Таран Андрій Вікторович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 1'-ГІДРОКСИ-ПРОПАН-3'-ІМІНОЦИМАРИНУ**  
(57) 1. Спосіб одержання 1'-гідрокси-пропан-3'-іміноцимарину шляхом взаємодії альдегідів з первинними амінами при нагріванні у середовищі органічного розчинника з подальшим очищенням цільового продукту, який **відрізняється** тим, що реакції піддають природний цимарин і амінопропанол у середовищі киплячої суміші ізопропанолу з бензолом з наступним хроматографічним очищенням на колонці силікагелю та кристалізацією цільового продукту.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують суміш безводного ізопропанолу з бензолом при співвідношенні 1:2-1:5.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що амінопропанол піддають реакції у 1,15-1,25-кратній кількості від розрахункової.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після досягнення в реакційному середовищі співвідношення цільового продукту і природного цимарину як 4:1 завершення реакції здійснюють шляхом упарювання реакційної маси до сиропоподібного стану.  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як розчинник для елюювання колонки силікагелю використовують суміш хлористого метилена з метанолом у співвідношенні 92:8- 90:10 або хлороформу з метанолом у співвідношенні 90:10-88:12.  
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що цільовий продукт кристалізують з суміші етилацетату з діетиловим ефіром.

- (11) **49819** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C07D 215/00
- (21) **u200912345** (22) 30.11.2009
- (72) Генчева Вікторія Іванівна, Омелянчик Людмила Олександрівна, Бражко Олександр Анатолійович, Завгородній Михайло Петрович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
- (54) **НАТРІЄВА СІЛЬ 2-ГІДРОКСИ-3-(8-МЕТОКСИ-2-МЕТИЛХІНОЛІН-4-ІЛТІО)ПРОПАНОВОЇ КИСЛОТИ, ЩО МАЄ АНТИОКСИДАНТНУ, НЕЙРОПРОТЕКТОРНУ АКТИВНІСТЬ**
- (57) Натрієва сіль 2-гідрокси-3-(8-метокси-2-метилхінолін-4-ілтїо)пропанової кислоти формули:



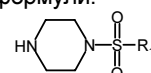
що має антиоксидантну, нейропротекторну активність.

- (11) **49840** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C07D 231/00  
C07D 235/00  
C07D 239/00
- (21) **u200912598** (22) 04.12.2009
- (72) Бентя Антон Валентинович, Васькевич Руслан Іванович, Станинець Василь Іванович, Вовк Михайло Володимирович
- (73) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 8-ЙОДОМЕТИЛ(МЕТИЛІДЕН)-7,8-ДИГІДРО-1Н-ІМІДАЗО-[1,2-а]ПІРАЗОЛО[4,3-е]ПІРИМІДИН-4-(6Н)-ОНІВ**
- (57) Спосіб одержання 8-йодометил(метиліден)-7,8-дигідро-1Н-імідазо-[1,2-а]піразоло[4,3-е]піримідин-4-(6Н)-онів загальної формули:

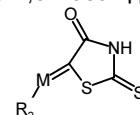


де  $R^1=H, Ph$ ;  $R^2=H, CH_2CH=CH_2$ ;  $R^3=H$ ;  $R^4=ICH_2$ ;  $R^3R^4=ICH=$ , який відрізняється тим, що 6-хлоропіразоло[3,4-d]піримідин-4-они вводять в реакцію з аліл- або пропаргіламінами в розчині етанолу при 90-100 °С з подальшою взаємодією утворених 6-аліл(пропаргіл)-амінопіразоло[3,4-d]піримідин-4-онів з йодом в оцтовій кислоті при кімнатній температурі, наступною обробкою отриманих імідазо[1,2-а]піразоло[3,4-е]-піримідин-9-ій пентайодидів 5 %-ним водним розчином сульфату натрію і виділенням як проміжних, так і цільових продуктів звичайними методами.

- (11) **49783** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C07D 295/00
- (21) **u200912027** (22) 23.11.2009
- (72) Вакула Володимир Миколайович, Карпова Тетяна Олексіївна, Тайдаков Ілля Вікторович, Уграк Богдан Іванович, Яременко Федір Георгійович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОХІДНИХ 2-(4-СУЛЬФО-НІЛПІПЕРАЗИН-1-ІЛ)-1,3-ТІАЗОЛІН-4(5Н)-ОНУ**
- (57) 1. Спосіб одержання похідних 2-(4-сульфонілпіперазин-1-іл)-1,3-тіазолін-4(5Н)-ону, який відрізняється тим, що як реагенти використовують моносольфонілпіперазини формули:



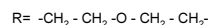
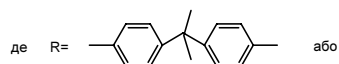
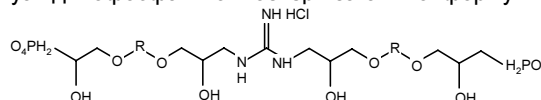
та похідні 2-тіоксо-1,3-тіазолін-4-ону формули:



де  $R_1$  - алкіл, арил або гетарил;  
 $R_2$  - гідроген, феніл, заміщений феніл або гетарил;  
 $M$  -  $CH$ ,  $C(CH_3)$ ,  $CH-C(Me)=CH$ ,  $CH-CH=CH$  або зовсім відсутня.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що реакцію здійснюють при нагріванні в органічних розчинниках, зокрема у нижчих спиртах.

## C 08

- (11) **49606** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C08G 65/00  
C07C 279/02 (2006.01)  
C08G 77/00
- (21) **u200907439** (22) 16.07.2009
- (72) Вортман Марина Яківна, Руденко Леонід Іванович, Гуменна Олеся Анатоліївна, Лемешко Валентина Миколаївна, Клименко Ніна Сергіївна, Шевченко Валерій Васильович
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ГУАНІДИНОФОСФАТНІ ОЛІГОЕТЕРИ ЯК КОМПЛЕКСОУТВОРЮВАЧІ УРАНУ**
- (57) Гуанідинофосфатні олігоетери загальної формули:



як комплексоутворювачі урану.



## С 09

- (11) **49784** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C09B 47/04
- (21) u200912037 (22) 23.11.2009
- (72) Черній Віктор Ярославович, Третьякова Ірина Миколаївна, Волков Сергій Васильович
- (73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ ФТАЛОЦІАНІНІВ ЗАЛІЗА (II)**
- (57) Спосіб одержання фталоціанінів заліза із о-фталодинітрилу або його 4-нітро- та 4-галогензаміщених похідних при співвідношенні компонентів - о-фталодинітрил:залізо - 4:1, який **відрізняється** тим, що синтез проводять, виходячи з пірофорного заліза, сплавленням реагентів при температурі 200-250 °С протягом 1-5 годин без використання шкідливих розчинників та карбонілу заліза.

- (11) **49676** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C09B 61/00
- (21) u200910919 (22) 29.10.2009
- (72) Васькевич Олена Юріївна, Степневська Яна Валеріївна, Лаптева Інна Вікторівна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КАРАТИНОЇДНОГО БАРВНИКА З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Спосіб отримання каратиноїдного барвника з рослинної сировини, який включає термоокислення у вихідній рослинній сировині в присутності кисню повітря, екстракцію забарвлюючих речовин підігрітим етиловим спиртом, відділення розчину барвника від сировини та концентрування, який **відрізняється** тим, що термоокислення природного каратиноїдного барвника проводять при 80-90 °С протягом 1,5-2,0 годин з наступним подрібненням термофілізованої речовини протягом 10-20 хвилин, екстракцію забарвлюючих речовин проводять протягом 1,5-2,0 годин, а концентрування екстракту проводять при 40-45 °С протягом 8-10 годин, як вихідну сировину використовують пелюстки квітів *Calendula*.

- (11) **49856** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C09D 5/14  
B82B 3/00
- (21) u200912756 (22) 08.12.2009
- (72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович
- (73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ЛАКОФАРБНИЙ МАТЕРІАЛ З БІОЦИДНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**

- (57) 1. Лакофарбний матеріал з біоцидними властивостями, що містить зв'язуюче, пігмент, наповнювач, органічний розчинник або воду, металовмісний біоцидний компонент на основі щонайменше одного металу з групи, що включає срібло, мідь, магній, цинк, золото, платину, паладій, іридій, олово, титан, який **відрізняється** тим, що металовмісний біоцидний компонент містить карбоксилати щонайменше одного металу із згаданої групи, отримані взаємодією наночастинок металів, їх оксидів і гідроксидів з карбоновою кислотою.
2. Лакофарбний матеріал з біоцидними властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить частинки металів, їх оксиди, гідроксиди, розміром більше 100 нм, переважно більш 1 мкм.
3. Лакофарбний матеріал з біоцидними властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст карбоксилатів металів складає від  $10^{-5}$  до 1 моля в 1 кг лакофарбового матеріалу.
4. Лакофарбний матеріал з біоцидними властивостями за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що відношення маси карбоксилатів металів до маси частинок металів складає величину не менше 1000.

## С 10

- (11) **49660** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C10B 57/00
- (21) u200910481 (22) 16.10.2009
- (72) Турівненко Іван Петрович, Турівненко Сергій Іванович, Леусенко Наталія Іванівна
- (73) **ТУРІВНЕНКО ІВАН ПЕТРОВИЧ, ТУРІВНЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛЕУСЕНКО НАТАЛІЯ ІВАНІВНА**
- (54) **СПОСІБ КОКСУВАННЯ ВУГІЛЛЯ**
- (57) 1. Спосіб коксування вугілля, що включає попередню геологічну розвідку, буріння свердловин, спрямованих до вугільного пласта, здійснення теплової дії на пласт в місцях залягання до стадії його агрегатного перетворення, створення транспортних зв'язків з наземними спорудами, який **відрізняється** тим, що теплову дію на пласт ведуть без доступу повітря або іншого окислювача з дотриманням параметрів процесу коксування вугілля і здійснюють його енергією джерела ядерного випромінювання, закладеного в радіонепроникний контейнер, де енергія поглиненого випромінювання перетворюється в тепло і розміщують його безпосередньо у вугільному пласті.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підсилення та спрямування теплової енергії в пласт здійснюють за допомогою тепловоду, наприклад, мідного, розташованого навколо теплового джерела.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують температурні параметри процесу від початку розкладання вугілля до завершення кок-

сування у відповідності до класу вугілля від 200 до 1100 °С і вище.

них складних естерів вищих кислот і ангідросорбіту в кількості 0,01-1,0 % мас.

- (11) **49769** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C10G 9/00  
C10G 11/00  
C10G 47/00
- (21) **u200911931** (22) 23.11.2009
- (72) Тов Олександр Семенович, Стрижак Петро Євгенович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕГАХІМ"**
- (54) **СПОСІБ ТЕРМОХІМІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ НАФТИ, СУМІШЕЙ НА ЇЇ ОСНОВІ, НАФТОПРОДУКТІВ І ВАЖКИХ НАФТОВИХ ЗАЛИШКІВ АБО ФОРМАЦІЙ**
- (57) 1. Спосіб термохімічної переробки нафти, сумішей на її основі, нафтопродуктів і важких нафтових залишків або формацій, що включає попередній підігрів сировини при атмосферному тиску, який **відрізняється** тим, що у вихідну сировину у вигляді нафти, сумішей на її основі, нафтопродуктів і важких нафтових залишків або формацій додають нанодисперсний каталізатор, що складається з нанопорошку металів, вибраних з ряду: перехідні метали, оксиди перехідних металів III та IV груп періодичної системи елементів розміром 1-100 нм, тверді кислоти, цеоліти, гетеропо-лікислоти, хлорид алюмінію розміром часток 10 нм-10 мкм та їх комбінації у кількості 0,0005-0,1 мас. %, і термокрекінгують протягом часу, необхідного для повної відгонки світлих нафтопродуктів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес відбувається при температурі 320-470 °С.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у підігріту сировину вводиться гідрогеновмісна газова суміш.

- (11) **49861** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C10L 1/00
- (21) **u200912798** (22) 09.12.2009
- (72) Циганков Сергій Петрович, Новак Аркадій Георгійович, Лукашевич Костянтин Миколайович, Лантух Геннадій Васильович
- (73) **ЦИГАНКОВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, НОВАК АРКАДІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, ЛУКАШЕВИЧ КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ, ЛАНТУХ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА**
- (57) Спосіб отримання дизельного біопалива, який включає додання розчинника при проведенні реакції переестерифікації, який **відрізняється** тим, що як розчинник при проведенні реакції переестерифікації використовують вуглеводні C<sub>10</sub>-C<sub>20</sub>, вуглеводну суміш (C<sub>10</sub>-C<sub>20</sub>) або дизельне паливо в кількості 5-25 % мас. з добавкою оксіетильова-

## C 11

- (11) **49596** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C11D 17/00
- (21) **u200903828** (22) 21.04.2009
- (72) Новак Анатолій Іванович, Антюхов Станіслав Володимирович
- (73) **НОВАК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, АНТЮХОВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ШМАТКІВ МИЛА**
- (57) Спосіб формування і використання шматків мила, що включає здрібнення, змішування, попереднє стискування компонентів мильної маси і пресування у формах під тиском шматків, який **відрізняється** тим, що у процесі пресування у одному з боків шматка витискується відкрита зовні порожнина, наприклад, півеліпсоїдної форми, в яку споживач втискує від раніш спожитого шматка "змилок", що залишився, попередньо змочивши його і порожнину водою.

## C 12

- (11) **49656** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C12G 3/00
- (21) **u200910382** (22) 27.10.2009
- (72) Олійник Святослав Васильович, Котоменко Віталій Олександрович
- (73) **ОЛІЙНИК СВЯТОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, КОТОМЕНКО ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПОЮ**
- (57) Спосіб виробництва напою, що включає розміщення у пляшці плода або плодів та розлив рідини, придатної для харчового вживання, який **відрізняється** тим, що плід або плоди вирощують у пляшці.

- (11) **49657** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C12G 3/00
- (21) **u200910383** (22) 27.10.2009
- (72) Олійник Святослав Васильович, Котоменко Віталій Олександрович
- (73) **ОЛІЙНИК СВЯТОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, КОТОМЕНКО ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **НАПІЙ У ПЛЯШЦІ**
- (57) Напій у пляшці, що містить рідину, придатну для харчового вживання, пляшку, в яку вона розлива-

ється, та плід або плоди, які знаходяться у внутрішній порожнині пляшки, який **відрізняється** тим, що розмір плода або плодів перевищує розмір отвору горловини пляшки.

(11) **49812** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C12Q 1/00  
C12M 1/00  
C12M 1/34

(21) **u200912311** (22) 30.11.2009

(72) Рильський Олександр Федорович, Домбровський Костянтин Олегович, Гороховський Єгор Юрійович, Жиленко Анна Володимирівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ПІГМЕНТОУТВОРЕННЯ У БАКТЕРІЙ**

(57) Спосіб визначення інтенсивності пігментоутворення у бактерій, що включає вирощування зразків бактерій на поживному середовищі в термостаті; фотографування культури бактерій при заданому освітленні та передачу цифрового зображення на комп'ютер; визначення відтінків для кожного первинного кольору; порівняння кольору вирощених бактерій, який **відрізняється** тим, що вирощування бактерій здійснюють впродовж 24-48 годин, виконують порівняння кольору вирощених бактерій, який обумовлений пігментсинтезуючою активністю, визначають зміну інтенсивності пігментоутворення у бактерій дослідного зразка в порівнянні з контролем.

## C 13

(11) **49879** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C13D 3/00

(21) **u200913234** (22) 18.12.2009

(72) Кулініч Сергій Якович, Миронова Олександра Олегівна, Замахасєва Ганна Леонідівна

(73) **КУЛІНІЧ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ, МИРОНОВА ОЛЕКСАНДРА ОЛЕГІВНА, ЗАМАХАСЄВА ГАННА ЛЕОНІДІВНА**

(54) **ФЛОКУЛЯНТ "ЛТ ФЛОК-А"**

(57) Флокулянт, що включає поліакриламід та активоване вугілля у кількості 1-20 % до загальної маси флокулянту, який **відрізняється** тим, що додатково містить натрідкий у кількості 0,001÷0,02 % до загальної маси флокулянту.

## C 21

(11) **49860** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C21B 9/00

(21) **u200912796** (22) 09.12.2009

(72) Басок Борис Іванович, Гоцуленко Володимир Володимирович

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

(54) **КАМЕРА ГОРІННЯ ПОВІТРОНАГРІВАЧА ДОМЕННИХ ПЕЧЕЙ**

(57) Камера горіння повітронагрівача доменних печей, яка містить вертикальну трубу, насадку, штуцер гарячого дуття та агрегати автоматичного керування, канал труби з'єднаний на його вході з вентилятором, а на його виході - з насадкою, в верхній частині вертикальної труби перед входом до насадки встановлені індивідуальні камери горіння, пальники яких з'єднані з колектором газопостачання суміші газів, що спалюється, яка **відрізняється** тим, що в нижній частині каналу вертикальної труби, нижче входу в індивідуальні камери горіння, виконано ряд каналів однакових за формою та об'ємом, причому акустична маса кожного окремого каналу  $L_{a1} = \ell_1 / S_1$  (де -  $S_1$  - площа перерізу  $i$ -го каналу,  $\ell_1$  - його довжина) дорівнює акустичній масі кожної окремої індивідуальної камери горіння  $L_{a_{kc}} = \ell_{kc} / S_{kc}$  (де -  $S_{kc}$  - площа перерізу індивідуальної камери горіння,  $\ell_{kc}$  - його довжина), тобто  $L_{a1} = L_{a_{kc}}$ , а перед входом в індивідуальні камери горіння встановлена акустична керована ємність  $C_{a1} = V_1 / c_1^2$  змінного об'єму  $V_1$ , яка дорівнює величині акустичної ємності об'єму  $V$  каналу, що з'єднує вихід із індивідуальних камер горіння з входом в насадку, тобто  $C_{a1} = C_a = V / c^2$  (де -  $c_1$ ,  $c$  - швидкості поширення звуку відповідно в повітрі після вентилятора та в продуктах горіння перед входом до насадки).

(11) **49888** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 C21B 13/02 (2006.01)  
C21C 5/04 (2006.01)

(21) **u200913347** (22) 22.12.2009

(72) Волошин Олексій Іванович, Олешко Віктор Михайлович, Цівковський Олександр Григорович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ВЕРТИКАЛЬНА ПІЧ**

(57) Вертикальна піч, що містить футерований корпус і кришку з наскрізними отворами, співвісно яким встановлені відповідно фільтр для відводу газів і відкидна футерована заслінка, а також завантажувальний пристрій, виконаний у вигляді двох бункерів, сполучених з робочою порожниною змішувача, призначеного для подачі в піч термітної суміші, що складається з двох компонентів, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена однією або декількома форсунками, встановленими в корпусі печі і зв'язаними через робочу порожнину

зазначеного змішувача із джерелом надлишкового тиску повітря.

(11) **49707** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **C21C 1/04** (2006.01)

(21) **u200911240** (22) **05.11.2009**

(72) Паренчук Ігор Валерійович, Белов Борис Федорович, Троцан Анатолій Іванович, Лоїк Михайло Петрович, Кобець Віталій Степанович

(73) **ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **КОМПАКТ-МАТЕРІАЛ ДЛЯ РОЗКИСЛЮВАННЯ МЕТАЛУРГІЙНИХ РОЗПЛАВІВ**

(57) 1. Компакт-матеріал (АКМ), що містить алюміній і його сплави, для розкислювання металургійних розплавів, який **відрізняється** тим, що складається із заздалегідь фракціонованих побутових тарних виробів, виготовлених з тонкостінного листового алюмінію і його сплавів.

2. Компакт-матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді брикету заданих типорозміру і щільності.

3. Компакт-матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді сердечника в сталевій оболонці плоского або круглого перерізу заданого типорозміру.

## С 22

(11) **49674** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **C22B 9/18** (2006.01)

(21) **u200910908** (22) **29.10.2009**

(72) Петруша Юрій Петрович, Луньов Валентин Васильович, Чеботар Людмила Кирилівна, Пирожкова Валентина Петрівна, Бурова Наталія Михайлівна, Резніченко Григорій Григорович, Федюченко Сергій Вікторович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОШЛАКОВОГО ПЕРЕПЛАВУ**

(57) Спосіб електрошлакового переплаву, що включає розплавлення флюсу витратним опором і переплав витратного електроду в кристалізаторі, який **відрізняється** тим, що переплав витратним електродом ведуть на питомій потужності 2,5-15,0 кВт на 1 см<sup>2</sup> площі його поперечного перерізу, причому витратний електрод має переріз від 4 до 40 см<sup>2</sup>.

## С 23

(11) **49697** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **C23C 14/35**

(21) **u200911156** (22) **03.11.2009**

(72) Ніколаєнко Юрій Макарович, Мухін Олексій Борисович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ВАКУУМНА УСТАНОВКА ДЛЯ МАГНЕТРОННОГО РОЗПИЛЕННЯ МІШЕНЕЙ**

(57) 1. Вакуумна установка для магнетронного розпилення мішеней, головним чином для забезпечення умов епітаксійного росту багатокомпонентних плівок, наприклад, на основі манганітів, що містить: три магнетрони з примусовим водяним охолодженням, підведенням високовольтної напруги і накидними гайками для кріплення мішеней, які розміщені в металевому корпусі циліндричної форми, що герметично закривається зверху вакуумним ковпаком з прозорими вікнами та еластичними ущільненнями; центральну стійку з поворотним механізмом для кріплення тримача підкладок; тримач підкладок, забезпечений нагрівачем на основі кварцевих ламп; систему вакуумного відкачування робочого об'єму і напуску газової суміші; систему електроживлення і управління, яка **відрізняється** тим, що тримач підкладок забезпечений нагрівачем підвищеної потужності, при цьому один або два охолоджувані водою магнетрони використані для стоку паразитної частини теплової потужності, що нагріває корпус вакуумної камери, для чого на вибраній висоті над торцями магнетронів горизонтально встановлена тепловідвідна мідна пластина-екран з круглим отвором над кожним робочим магнетроном, виконаним за розміром його діаметра, пластина-екран знизу прикріплена до верхнього торця одного або двох мідних циліндрів-теплопроводів, нижня частина яких за допомогою накидної гайки сполучена з одним або двома корпусами магнетронів, зверху до пластини-екрана прикріплений розбірний тепловідвідний мідний короб із знімною мідною кришкою і висотою, достатньою для монтажу вакуумного ковпака, пластина-екран через резистор електрично з'єднана з корпусом ВУП-5М і виконує функцію другого анода.

2. Вакуумна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній використаний нагрівач підвищеної потужності.

3. Вакуумна установка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що надмірний нагрів вакуумного ковпака і корпусу магнетронної приставки запобігається за допомогою теплового екрана, який, у свою чергу, охолоджується за рахунок стоку тепла через один або два магнетрони.

4. Вакуумна установка за пп. 1, 2, 3, яка **відрізняється** тим, що тепловий екран складається з мідного короба із знімною кришкою, пластини-екрана і одного або двох теплопроводів у вигляді мідного циліндра з виступом для кріплення за допомогою накидної гайки до корпусу магнетрона.

5. Вакуумна установка за пп. 1, 2, 3, 4, яка **відрізняється** тим, що короб із знімною кришкою в нижній частині має вирізи для візуального контролю плазми, а у верхній частині - вирізи для введення дрітків термодатчиків і живлення нагрівального елемента (кварцової лампи).

6. Вакуумна установка за пп. 1, 2, 3, 4, яка **відрізняється** тим, що пластина-екран через резистор електрично з'єднана з корпусом вакуумної установки і виконує функцію додаткового анода.

(11) **49630** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C23C 30/00

(21) **u200909788** (22) 25.09.2009  
(72) Кубіч Вадим Іванович, Івченко Леонід Йосипович  
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СКЛАД ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНОЇ РЕЧОВИНИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗНОСОСТІЙКИХ ПОКРИТЬ**  
(57) Склад поверхнево-активної речовини для формування зносостійких покриттів, що включає галій, індій, який **відрізняється** тим, що містить компоненти у наступному співвідношенні, мас. %:  
галій 80...82  
індій 18...20.

(11) **49933** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C23F 13/00

(21) **u201001066** (22) 02.02.2010  
(72) Балашов Юрій Олександрович, Балашов Олександр Миколайович  
(73) **БАЛАШОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БАЛАШОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ГНУЧКОГО ТЕРМОРОЗШИРЕНОГО ГРАФІТУ ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТІЛА АНОДА, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ ПРОТИКОРОЗІЙНОГО ЗАХИСТУ ПІДЗЕМНИХ ТА ПІДВОДНИХ МЕТАЛЕВИХ ТРУБОПРОВОДІВ ТА СПОРУД**  
(57) Застосування гнучкого терморозширеного графіту як матеріалу для виготовлення тіла анода, що використовується для протикорозійного захисту підземних та підводних металевих трубопроводів та споруд.

## C 30

(11) **49798** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C30B 7/00  
G02F 1/35

(21) **u200912175** (22) 26.11.2009  
(72) Притула Ігор Михайлович, Косінова Анна Володимирівна, Колибаєва Марія Іванівна, Пузіков Вячеслав Михайлович, Гайворонський Володимир Ярославович, Копиловський Максим Андрійович  
(73) **ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **НЕЛІНІЙНО-ОПТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ МОНОКРИСТАЛІЧНОГО KDP**

(57) Нелінійно-оптичний матеріал на основі монокристалічного KDP, що містить домішку, який **відрізняється** тим, що як домішки матеріал містить нанокристали  $\text{TiO}_2$  (у модифікації анатазу) розміром 5-25 нм у концентрації  $10^{-4}$ - $10^{-5}$  мас. %.

(11) **49632** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C30B 13/00

(21) **u200909832** (22) 28.09.2009  
(72) Копил Олександр Іванович  
(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ СУБЛІМУЮЧИХ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ СПОЛУК  $A^4B^6$  ( $\text{PbTe}$ ,  $\text{PbSnTe}$ ,  $\text{PbGeTe}$ )**  
(57) Спосіб вирощування монокристалів сублімуючих твердих розчинів напівпровідникових сполук  $A^4B^6$  ( $\text{PbTe}$ ,  $\text{PbSnTe}$ ,  $\text{PbGeTe}$ ), який включає етапи синтезу, охолодження, пересублімації, який **відрізняється** тим, що зародження монокристала відбувається на синтезованому злитку з наступним його розростанням до дна ампули і заповненням всього її внутрішнього перерізу.

(11) **49835** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 C30B 33/00

(21) **u200912578** (22) 04.12.2009  
(72) Ромака Віталій Володимирович, Гореленко Юрій Кирилович, Ромака Любов Петрівна  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІНТЕРМЕТАЛІЧНИХ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗІ СТРУКТУРОЮ ТИПУ  $\text{MgAgAs}$**   
(57) Спосіб одержання інтерметалічних термоелектричних матеріалів зі структурою типу  $\text{MgAgAs}$ , за яким шихту вихідних компонентів сплавають в електродуговій печі з вольфрамовим електродом на мідному водоохолоджуваному поді в атмосфері очищеного аргону з використанням губчатого титану як гетера з наступним охолодженням після термообробки, який **відрізняється** тим, що одержаний сплав розколюють на дві частини, розміщують у керамічному тиглі та нагрівають із швидкістю  $50^\circ/\text{хв.}$  у вакуумі з тиском  $10^{-5}$  Па, витримують до моменту плавлення нижньої частини сплаву, після чого нагрів припиняють і температуру поступово знижують зі швидкістю  $10^\circ/\text{хв.}$  до повного охолодження сплаву.

**Розділ D:**

**Текстиль та папір**

**D 01**

(11) **49684**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
**D01B 1/00**

(21) **u200911040**

(22) **02.11.2009**

(72) Гілязетдінов Рубіль Нуртдінович, Коропченко Сергій Петрович, Москаленко Богдан Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР УААН**

(54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ДОВГОГО ВОЛОКНА ЗІ СТЕБЕЛ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР**

(57) Спосіб виділення довгого волокна зі стебел луб'яних культур, який включає формування потоку стебел, їх плющення, затиск по чергово за один з кінців в транспортуючому механізмі, вирівнювання наскрізним скоблінням з наступним одночасним скоблінням, прочісуванням та тіпанням, який **відрізняється** тим, що виділення довгого волокна відбувається на лінії з декількох паралельно встановлених агрегатів, кожен з яких налаштований на переробку окремого типу сировини.

---

**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

(11) **49726** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E01D 11/00

(21) **u200911458** (22) 11.11.2009

(72) Онищук Василь Варфоломійович

(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ КАНАТНИЙ МІСТ**

(57) 1. Універсальний канатний міст, що містить решітчасті опори у вигляді бджолиних щільників, решітчастих прогонних каркасів у вигляді системи трикутних елементів, системи бокових вертикальних опорних каркасів між основними опорами у вигляді дуг на верхній грані та системи канатів, який **відрізняється** тим, що має допоміжні опори та системи канатів;  
2. Універсальний канатний міст за п. 1, який **відрізняється** тим, що щільники основних і допоміжних опор мають форму восьмигранників;  
3. Універсальний канатний міст за п. 1, який **відрізняється** тим, що восьмигранні щільники опор заповнені всередині тригранними елементами.

**Е 02**

(11) **49777** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E02B 8/00

(21) **u200911974** (22) 23.11.2009

(72) Рогалевич Юрій Петрович, Гнатюк Володимир Миколайович, Пшевлоцький Олександр Васильович, Мельничук Інна Миколаївна, Дьолог Василь Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ЛОТКОВИЙ РИБОХІД**

(57) Лотковий рибохід, що складається із бокових стінок та дна лотки із елементами штучної шорсткості, нанизаними на стержні, який **відрізняється** тим, що у дні лотки виконані гнізда для фіксації дискретно змінюваного положення у плані елементів штучної шорсткості.

(11) **49770** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E02B 11/00

(21) **u200911935** (22) 23.11.2009

(72) Ткачук Микола Микитович, Ткачук Руслан Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ДРЕНАЖНО-MOДУЛЬНА СИСТЕМА**

(57) Дренажно-модульна система, що складається з паралельних, розташованих на різних глибинах дрен і колекторів, яка **відрізняється** тим, що глибокі дрени підключені одночасно до глибокого і мілкового колекторів, при цьому витокова частина дрени підключена до мілкового колектора, а гирлова - до глибокого колектора.

(11) **49878** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E02B 17/00

(21) **u200913232** (22) 18.12.2009

(72) Матьєв Сергій Францевич

(73) **МАТЬЄВ СЕРГІЙ ФРАНЦЕВИЧ**

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ НА ВОДОЙМІ МОДУЛЬНИХ БЛОКІВ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА СПОРУД БАГАТОЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

(57) Спосіб створення на водоймі модульних блоків для будівництва споруд багатоцільового призначення, що включає спорудження на водоймі окремих модулів, що виступають над рівнем водойми, необхідного профілю в плані зі шпунтових паль, створення ґрунтового ядра всередині модулів, з'єднання модулів в блоки, який **відрізняється** тим, що модулі з'єднують в блоки в плані у формі графічних знаків для позначення літер або цифр.

(11) **49597** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E02D 29/14

(21) **u200904907** (22) 18.05.2009

(72) Лазарев Андрій Миколайович

(73) **ЛАЗАРЕВ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ЗАЛІЗОБЕТОННИЙ ЛЮК ОГЛЯДОВОГО КОЛОДЯЗА**

(57) 1. Залізобетонний люк оглядового колодязя, який складається з залізобетонного (бетон різний за видом в'язучої речовини і наповнювача) корпусу люка (1) і залізобетонної (бетон різний за видом в'язучої речовини і наповнювача) кришки (2).  
2. Люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що для армування використовується арматурна сталь або інші матеріали (пропілен армування, фіброармування) залежно від серії люка за механічною міцністю.  
3. Люк за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що основні габаритні розміри, механічна міцність, рельєф кришки, отвори для вимірювання загазованості встановлюються у відповідності до діючих ГОСТів на чавунні люки.  
4. Люк за пп. 1 або 2, або 3, який **відрізняється** тим, що люк може обладнуватися фіксаторами (фіксатором) від прокручування.  
5. Люк за пп. 1 або 2, або 3, або 4, який **відрізняється** тим, що кришка має отвір (отвори) або пристрій (пристрої) для піднімання кришки.

6. Люк за пп. 1 або 2, або 3, або 4, або 5, який **відрізняється** тим, що люк може обладнуватися запірним пристроєм, утримуючим кришку у закритому стані.

7. Люк за пп. 1 або 2, або 3, або 4, або 5, або 6, який **відрізняється** тим, що верхня поверхня кришки для збільшення механічної міцності може бути випуклою (переважно сферичною).

8. Люк за пп. 1 або 2, або 3, або 4, або 5, або 6, або 7, який **відрізняється** тим, що нижня поверхня кришки для її полегшення може бути вдвальною (переважно сферичною).

9. Люк за пп. 1 або 2, або 3, або 4, або 5, або 6, або 7, або 8, який **відрізняється** тим, що для покращення властивостей бетонних поверхонь люка може використовуватися бетонополімеризація.

(11) **49629** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E02F 5/00  
E02F 9/00

(21) **u200909770** (22) 24.09.2009

(72) Голубченко Олександр Іванович, Хожило Максим Едуардович

(73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ПЛАНУВАЛЬНИКА**

(57) Робоче обладнання планувальника, що містить тягову раму, робочі органи у вигляді фрези з гвинтовими лопатями правої та лівої навівки з ріжучими елементами, транспортувального шнека, відвального робочого органу, приводи робочих органів, яке **відрізняється** тим, що відвальний робочий орган встановлено за транспортувальним шнеком і закріплено нерухомо до рами, фреза по боках має вільні від гвинтових лопатей прорізи, між фрезою та транспортувальним шнеком встановлено додатковий фрезерно-транспортувальний робочий орган, що містить розташовані з обох боків приводного вала гвинтові фрези з ріжучими ножами і шнеки для транспортування зрізаного ґрунту, між якими виконаний поздовжній проріз, змонтовані за гвинтовими фрезами уздовж вала, при цьому гвинтові фрези та шнеки з кожного боку вала мають протилежний напрям навівки лопатей.

(11) **49885** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E02F 5/10

(21) **u200913333** (22) 22.12.2009

(72) Карпенко Олександр Миколайович, Мусійко Володимир Данилович

(73) **КАРПЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, МУСІЙКО ВОЛОДИМИР ДАНИЛОВИЧ**

(54) **ПІДКОПУЮЧЕ УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ЗРІЗАННЯ ТА ЕВАКУАЦІЇ ҐРУНТУ З-ПІД ТРУБОПРОВОДУ**

(57) 1. Підкопуюче устаткування для зрізання та евакуації ґрунту з-під трубопроводу, яке складається

з несучої рами, дискових робочих органів та механізму зміни глибини обробки ґрунту, яке **відрізняється** тим, що металоконструкція несучої рами має вигляд скобоподібної рами та порожниста у поперечному перерізі прямокутного контуру, а верхня частина скобоподібної рами споряджена замковим пристроєм, а в зоні осі закріплення споряджена шарнірними опорами пристрою позиціонування, а рама в своїй нижній частині з обох боків споряджена двома рознесеними коробчастими кронштейнами з фланцями, розташованими на внутрішніх стінках верхньої частини скобоподібної рами

2. Підкопуюче устаткування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що округлені кінці двох рознесених коробчастих кронштейнів з'єднані між собою оснащеною ребрами жорсткості поперечною гільзою, яка містить посередині зовнішньої стінки продовгувате вікно.

3. Підкопуюче устаткування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що поперечна гільза по контуру продовгуютого вікна споряджена поперечним гранним каналом, паралельним до бокових кронштейнів, який містить поперечні різьбові отвори, споряджені регульовальними гвинтами з контргайками, поперечна гільза виконана в вигляді направляючої і утримуючої опори направляючого стояка, який споряджено на його вільному кінці поперечним гільзоподібним корпусом.

4. Підкопуюче устаткування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що на внутрішніх стінках обох бокових консольних порожнистих кронштейнів розміщено два гідромотори ведучими фланцевими кінцями назустріч один одному, а ведучі ланцюгові зірочки розміщено на фланцях гідромоторів між боковими консольними кронштейнами.

5. Підкопуюче устаткування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що віддалений гільзоподібний корпус виконано двостороннім, споряджено підшипниковою опорою для веденого вала, а підшипникові опори вала споряджені каналами для змащування, а обидва кінці вала споряджено шліцями, на обох кінцях вала встановлені фланці з внутрішніми шліцями і ведені ланцюгові зірочки, а ведені ланцюгові зірочки споряджено боковими радіально-торцевими фрезами, які оснащені замініними різцями-лопатями.

6. Підкопуюче устаткування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що підшипникові вузли рухомого вала у корпусі споряджено системою ущільнень, яка розташована на опорі і містить ущільнюючі кільця, манжети з сальниками, а опори ущільнень споряджені захисними кільцями з системою лабіринтних канавок та пустот з консистентним мастилом, а підшипникові вузли споряджено каналами і трубопроводами з пробками з ущільнювачами.

7. Підкопуюче устаткування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кінці гідравлічних рукавів для з'єднання з джерелом робочого напору споряджено муфтами швидкого з'єднання, а гідравлічні рукави розміщено в порожнині всередині рами.

8. Підкопуюче устаткування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що воно споряджене поперечним гільзоподібним корпусом, направляючим стояком з вкладками сковзання і пересувним клином з регу-



лювальним гвинтом із зовнішньою головкою все-редині поперечної гільзи.

9. Підкопуюче устаткування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що несучу раму споряджено опорними полозками та захисним козирком в зоні робочого органа, а зони зовнішнього розташування гідравлічних рукавів споряджені закріпленими на несучу раму скобами.

10. Підкопуюче устаткування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що пристрій позиціонування споряджений підвісами, розміщеними на виступаючих осях по обидві сторони несучої рами, і зв'язаними між собою кронштейном з притискним гвинтом, а також встановленими на них стійками з уловлювачем.

11. Підкопуюче устаткування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що уловлювач розташовується у вертикальній площині симетрії труби тільки при відповідному розташуванні осі закріплення скобоподібної рами над трубопроводом, споряджений жорстким каркасом аркої форми, на увігнутій стороні розміщені рухомі упори, з можливістю пересування в направляючих каналах втулок каркаса по вкладишах, і жорстко зафіксовані стопорними кільцями, а на вигнутій стороні розміщені втулки кріплення дистанційних стійок, а на кронштейнах підвісів уловлювача встановлено на осях стрілки-показчики.

(11) **49886** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** E02F 5/10  
E02F 9/00

(21) **u200913335** (22) **22.12.2009**

(72) Карпенко Олександр Миколайович, Мусійко Володимир Данилович

(73) **КАРПЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, МУСІЙКО ВОЛОДИМИР ДАНИЛОВИЧ**

(54) **ГРУНТОУЩІЛЬНЮЮЧИЙ МЕХАНІЗМ**

(57) 1. Грунтоущільнюючий механізм, що включає транспортний засіб, на який навішено ґрунтоущільнююче обладнання, що має пристрій для навішування з можливістю примусового переміщення і жорсткої фіксації відносно нього в площині, перпендикулярній напрямку переміщення, який має корпус, на якому змонтовано привідні ґрунтоущільнюючі органи з робочими елементами на їхніх нижніх кінцях та закріплено рукави, оснащені муфтами для підключення гідравлічного обладнання, який **відрізняється** тим, що його корпус являє собою фасонно-об'ємну металоконструкцію із верхньої горизонтальної та двох вертикальних паралельних плит з перемичками.

2. Грунтоущільнюючий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній поверхні корпусу закріплені елементи для приєднання його до швидкодіючого тримача, а всередині корпусу, під низом верхньої горизонтальної плити між нижніми вертикальними плитами спереду і ззаду розташовані дві опори-тримачі, осі отворів яких перпендикулярні площинам двох вертикальних плит, на осях, розміщених в опорах-тримачах шарнірно закріплені верхні вушка двох гідроциліндрів, а корпуси обох вертикальних плит споряджені вікнами,

отворами та накладними елементами, у нижніх отворах вертикальних плит розміщено перпендикулярну до них спільну вісь, на якій шарнірно розміщено назустріч один одному два однакових об'ємних крилоподібних корпуси.

3. Грунтоущільнюючий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що крилоподібні корпуси споряджені на віддалених верхніх краях між їх вертикальними стінками шарнірно розміщеними вушками штоків двох гідроциліндрів, між місцем спільного шарнірного з'єднання нижніх вушок штоків двох гідроциліндрів розміщені нижні шарнірні опори шатунів-синхронізаторів, а на своїх нижніх поверхнях бокові поздовжні площинні напрямні виступи споряджені групами отворів, верхні кінці шатунів-синхронізаторів з'єднані шарнірно на спільній осі і спільна вісь, шатуни-синхронізатори на своїх кінцях споряджені шарнірно закріпленими роликами з можливістю вільного обертання на ній, вісь з роликами має можливість переміщення тільки в вертикальному напрямку, а кожен ролик розміщений між двох вертикальних напрямних планок, відстань і напрям розташування кожної з яких є регульованим.

4. Грунтоущільнюючий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що на бокових поздовжніх площинах напрямних виступів кожного з крилоподібних корпусів розміщені робочі лапи-ущільнювачі, які споряджені верхніми плитами з боковими напрямними пазами та отворами.

5. Грунтоущільнюючий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочі лапи-ущільнювачі споряджені групами отворів, а верхні плити лап-ущільнювачів по бокових виступах крилоподібних корпусів споряджені гвинтовими механізмами ручного приводу, які розміщені на крилоподібних корпусах.

6. Грунтоущільнюючий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижні кінці ґрунтоущільнюючих органів споряджені змінними зносостійкими подошвами, а робочі лапи у верхніх своїх частинах споряджені наскрізними каналами.

7. Грунтоущільнюючий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня частина корпусу оснащена швидкодіючими з'єднувачами з електромережу орієнтувального обладнання та гідроприводом.

8. Грунтоущільнюючий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що орієнтувальне обладнання розміщене під основним корпусом між лапами-ущільнювачами на кінцях осі та оснащене допоміжними упорними кронштейнами і гвинтами.

9. Грунтоущільнюючий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус орієнтувального обладнання споряджено важелями поперечної орієнтації з проміжними шарнірними колінами із затискачами зі щупами сфероподібної форми.

10. Грунтоущільнюючий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що важіль рівневої орієнтації споряджений циліндроподібним щупом.

11. Грунтоущільнюючий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що рукави гідросистеми прикриті зовнішніми захисними скобами.

## E 03

- (11) **49865** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E03D 3/00
- (21) **u200912843** (22) 10.12.2009
- (72) Чернов Володимир Олексійович, Макаров Артур Ардавасович, RU
- (73) **ЧЕРНОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **АВТОНОМНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ ВОДИ З АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ**
- (57) 1. Автономний комплекс для видалення води з атмосферного повітря, що містить прозорий для сонячного випромінювання купол, який встановлено над поверхнею землі та оснащено вертикальною витяжною трубою, яка примикає до його вершини, теплонагромаджувач, який розміщено усередині купола, теплообмінник, розташований нижче поверхні землі, при цьому теплообмінник контактує з джерелом холоду, повітровід, що підводить атмосферне повітря до теплообмінника, резервуар для води, осажденної з атмосферного повітря, який **відрізняється** тим, що теплонагромаджувач виконаний у вигляді кільцеподібного тіла, розташованого співвісно куполу, при цьому внутрішня поверхня кільцеподібного тіла розташована усередині купола, а зовнішня - повністю охоплена повітроводом, який розташовано концентрично щодо останнього, основа купола оснащена навісом, який охоплює її по периферії та розташований над поверхнею землі з утворенням вхідної кільцевої щілини для надходження атмосферного повітря, а як джерело холоду використовується підземний охолоджувальний басейн, заповнений охолоджувальною рідиною та розміщений під куполом, у центральній робочій зоні якого встановлений теплообмінник.
2. Автономний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцеподібне тіло теплонагромаджувача виконане з високотеплопровідного матеріалу та розділяє внутрішню порожнину купола на верхню та нижню камери, при цьому об'єм нижньої камери відноситься до об'єму верхньої камери щонайменше як 1:2.
3. Автономний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що прохідний переріз (Q) повітроводу, що підводить атмосферне повітря до теплообмінника, визначається наступною залежністю:  

$$0,8d^2 < Q < 1,6d^2, \quad (1)$$
де d - діаметр вертикальної витяжної труби, м.
4. Автономний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральна робоча зона охолоджувального басейну має вигляд замкненої кільцевої водойми.
5. Автономний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральна робоча зона охолоджувального басейну виконана у формі кільцеподібної водойми, а охолоджувальний басейн має форму багатопроменевої зірки, що містить n радіально розташованих променів для циркуляції в них охолоджувальної рідини, де  

$$1 \leq n < 13, \quad (2)$$
при цьому поперечний переріз кожного променя має максимальну величину в місці примикання

до кільцеподібної водойми та мінімальну величину в зоні максимального віддалення від останньої, а розміри променя визначаються наступними залежностями:

$$\begin{aligned} 0,25D < B < 1,05D & \quad (3) \\ 0,8B < L < 5,0B, & \quad (4) \end{aligned}$$

де

D - діаметр центральної робочої зони охолоджувального басейну, м;

B - ширина променя в плані, м;

L - довжина променя, м,

при цьому кожний промінь виконаний у вигляді каскаду сполучених східчастих емоностей, кожна з яких, при віддаленні від центральної робочої зони, має меншу глибину залягання щодо поверхні землі, при цьому середня глибина залягання охолоджувального басейну відповідає глибині залягання шарів ґрунту, які стабільно мають найменшу температуру в вибраному регіоні розміщення автономного комплексу.

6. Автономний комплекс за кожним з вищезазначених пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що теплообмінник термоізолюваний від охолоджувального басейну.

7. Автономний комплекс за кожним з вищезазначених пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що як охолоджувальну рідину використовують охолоджувальну воду.

## E 04

- (11) **49943** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E04B 1/00
- (21) **u201002454** (22) 04.03.2010
- (72) Бажал Анатолій Гнатович
- (73) **БАЖАЛ АНАТОЛІЙ ГНАТОВИЧ, ПРЕСС ВАДИМ ЛЕОНІДОВИЧ, ЛІТВИНОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, БАРАК ОЛЕКСАНДР МОТЕЛЕВИЧ, RU**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ БЛОКІВ**
- (57) 1. Спосіб формування будівельних блоків, що включає заповнення формувальної матриці формовою сумішшю і її вібраційне ущільнення, який **відрізняється** тим, що формувальну матрицю розташовують на плиті-хвильоводі джерела хвиль, на яку попередньо встановлюють піддон, виконаний з матеріалу з низькою хвильовою жорсткістю, поверхню формової суміші притискають пуансоном і впливають на неї статичним тиском, що перевищує межу динамічної міцності формової суміші на стиснення при заданій швидкості консолідації, одночасно піддають формову суміш знакозмінному хвильовому впливу в напрямку формування з зустрічними векторами швидкості часток у хвилі, спрямованими всередину суміші зверху і знизу з моменту її стиснення максимальним статичним тиском, а максимальну амплітуду тиску у хвилі вибирають таку, яка перевищує міцність зв'язку плинної зв'язуючої фази в формовій суміші з твердим наповнювачем суміші, при цьому утворюють хвилі стиснення і розтягування, які

випромінюються від дна формувальної матриці всередину суміші і відбиваються вниз від поверхні притиснення суміші пуансоном хвилями того ж знака, але з вектором швидкості часток у хвилі, спрямованим всередину суміші, яка формується, а після закінчення формування отриманий блок знімають для набуття несучої здатності.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що форму хвилі вибирають відповідною закону опору формової суміші в процесі її консолідації під дією випромінюваної хвилі.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тривалість хвилі задають наступним співвідношенням:

$$t = \frac{d}{c} < 5 \frac{\lambda}{a} = T,$$

де  $d$  - середній поперечний розмір часток твердого наповнювача суміші;  
 $c$  - швидкість руху дислокацій в твердому тілі ( $c = 1000$  м/с);  
 $t$  - час виходу дислокацій на поверхню часток твердого наповнювача (час хімічної активації часток);  
 $T$  - тривалість хвилі;  
 $a$  - швидкість хвилі в твердому тілі матеріалу наповнювача ( $a = 5000$  м/с);  
 $\lambda$  - довжина хвилі.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сформований блок знімають разом з піддоном, що розташований на плиті-хвилеводі джерела хвиль, заздалегідь піднявши пуансон від формувальної матриці, яку потім знімають вгору з сформованого блока.

2. Опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для збереження працездатності опори передбачена розпірка, яка з'єднує зубчастий сегмент з лівим зубчастим сегментом, який входить у зчеплення з лівою шестірнею, яка жорстко з'єднана з лівим валом, на який намотаний лівий трос.

3. Опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для забезпечення вмикання насосної станції вмикач граничного стану містить електричну частину та механічну частину, яка складається з двох частин, перша рухомо з'єднана з колоною та платформою, а друга частина рухомо з'єднана з першою частиною одним кінцем, іншим кінцем з'єднана за допомогою пружини, а третім кінцем торкається електричної частини вмикача.

(11) **49805** (51) МПК (2009)  
 (24) 11.05.2010 E04B 1/18

(21) u200912232 (22) 27.11.2009

(72) Петраков Олександр Олександрович, Віноградов Володимир Миколайович, Кухар Ганна Володимирівна

(73) ПЕТРАКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВІНОГРАДОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, КУХАР ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА

(54) ОПОРА ДЛЯ ЗАХИСТУ ПЛАТФОРМИ ВІД НЕРІВНОМІРНОГО ПРОСІДАННЯ ОСНОВИ

(57) 1. Опора для захисту платформи від нерівномірного просідання основи, що містить фундаменти, колони з телескопічними насадками, до яких кріпляться важіль та зубчастий сегмент, яка **відрізняється** тим, що платформа спирається на ліву колону та праву колону каркаса, яка має телескопічну насадку, із закріпленням на неї зубчастим сегментом, який входить у зчеплення з шестірнею, яка жорстко з'єднана з валом, на який одним кінцем намотаний трос, а іншим кінцем з'єднаний з колоною, яка своєю базою спирається на гідравлічний домкрат, встановлений в телескопічній насадці, та з'єднаний за допомогою шланга високого тиску з насосною станцією, яка має вмикач граничного стану, закріплений рухомо з платформою та колоною.

(11) **49826** (51) МПК (2009)  
 (24) 11.05.2010 E04B 2/00

(21) u200912440 (22) 02.12.2009

(72) Шанайда Володимир Васильович, Кіндрат Олександр Орестович

(73) ШАНАЙДА ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, КІНДРАТ ОЛЕКСАНДР ОРЕСТОВИЧ

(54) СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ НЕСУЧОЇ СТИНИ

(57) Спосіб зведення несучої стіни, що включає відлив армованих бетонних колон та заповнення стіни утеплювачем, який **відрізняється** тим, що спочатку здійснюють відлив армованих бетонних колон, а заповнення стіни утеплювачем проводять послідовно і пошарово, причому утеплювач заливають у проміжки між армованими бетонними колонами та у порожнини між армованими бетонними колонами і огорожувальною опалубкою.

(11) **49767** (51) МПК (2009)  
 (24) 11.05.2010 E04B 7/00

(21) u200911899 (22) 20.11.2009

(72) Бистров Костянтин Іванович

(73) БИСТРОВ КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ БУДІВНИЦТВА ДАХУ ДАХТЕК

(57) 1. Спосіб будівництва даху, що включає виготовлення поза будівельним майданчиком кроквяних ферм і елементів кроквяної системи і транспортування готових кроквяних ферм і елементів кроквяної системи на будівельний майданчик, при цьому кроквяні ферми і елементи кроквяної системи виготовляють з урахуванням розрахунку навантажень, в тому числі ваги покрівельної системи, на кроквяну ферму, який **відрізняється** тим, що додатково поза будівельним майданчиком комплектують матеріали покрівельної системи, що закладені у розрахунок навантажень на кроквяну ферму, і транспортують на будівельний майданчик, причому перед комплектуванням проводять розрахунок витрати матеріалів покрівельної системи.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розрахунок навантажень на кроквяну ферму проводять за допомогою комп'ютерної програми.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1,2, який **відрізняється** тим, що матеріали покрівельної системи транспортують на будівельний майданчик одночасно з кроквяними фермами і елементами кроквяної системи.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кроквяні ферми і елементи кроквяної системи монтують у кроквяну систему безпосередньо на будівлі, після чого здійснюють улаштування покрівельної системи.

(11) **49830** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E04B 9/30  
E04B 9/18

(21) **u200912488** (22) 03.12.2009

(72) Шенгел'я Олексій Дмитрович

(73) **ШЕНГЕЛ'Я ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАТЯЖНОЇ СТЕЛІ**

(57) 1. Спосіб виготовлення натяжної стелі, що включає розводку електромережі для освітлювальних приборів, закріплення по периметру закріплювального профілю, виготовлення натяжного поліхлорвінілового полотна з твердим полімерним ребристим ободом по периметру, з'єднання полотна ребристим ободом з закріплювальним профілем з використанням нагрівання полотна і його розтягування, закривання монтажною щілини декоративною вставкою, який **відрізняється** тим, що як натяжне поліхлорвінілове полотно стелі використовують транслюцентну, таку, що рівномірно розсіює світло, півпрозору плівку фірми "Atensio", освітлювальні прилади розташовують у технічній ніші між плівкою й стаціонарною стелею.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що освітлювальні прилади розташовують на підвісному каркасі.

(11) **49936** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E04C 2/10

(21) **u201001744** (22) 18.02.2010

(72) Бурков Дмитро Юрійович

(73) **БУРКОВ ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ПІНОПЛАСТОПОЛІУРЕТАН**

(57) 1. Пінопластополіуретан, що складається з пінополістиролу і гранул пінополіуретану, який **відрізняється** тим, що до маси входить 40-90 % пінополістиролу і 10-60 % пінополіуретану.

2. Пінопластополіуретан за п. 1, який **відрізняється** тим, що фракція пінополіуретану дорівнює 1-3 см.

(11) **49807** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E04C 5/00  
E04C 5/07

(21) **u200912293** (22) 30.11.2009

(72) Васильченко Микола Миколайович, Піскунов Микола Володимирович, Савченко Костянтин Кирилович, Дядюшко Віктор Романович, Заярнюк Віталій Андрійович, Кіреєв Юрій Миколайович, Ковригін Сергій Олександрович, Наумов Микола Іванович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВО МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ПОСТАЧАННЯ "СПЕЦСНАБ"**

(54) **ФІБРА ПОЛІМЕРНА АРМУЮЧА ДЛЯ БЕТОНІВ І БУДІВЕЛЬНИХ РОЗЧИНІВ "ПОЛІАРМ"**

(57) 1. Фібра полімерна армуюча для бетонів і будівельних розчинів, яка виконана у вигляді мірного хвилястого відрізка (1) полімеру, яка **відрізняється** тим, що хвилястий відрізок (1) полімеру складається щонайменше з двох хвилястих волокон (2), сполучених між собою повздовжньою перемичкою (3) ослабленої міцності, товщина ( $\delta$ ) якої вибрана з виразу:

$$\delta = (0,1-0,6)b \text{ (1),}$$

де  $b$  - товщина хвилястого волокна (2), мм.

2. Фібра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожне хвилясте волокно (2) виконане у вигляді необребраного або обребреного профілю, що має в поперечному перерізі форму, вибрану з групи геометричних форм: круг, коло, багатогранник або багатокінцева зірка.

3. Фібра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у кожного хвилястого волокна (2) крок ( $t$ ) хвилі вибраний з виразу:

$$t = (5-50)b \text{ (2),}$$

де  $b$  - товщина хвилястого волокна (2), мм.

4. Фібра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у кожного хвилястого волокна (2) амплітуда ( $A$ ) хвилі вибрана з виразу:

$$A = (2-20)b \text{ (3),}$$

де  $b$  - товщина хвилястого волокна (2), мм.

5. Фібра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у кожного хвилястого волокна (2) товщина  $b$  вибрана рівною 0,2-5,0 мм.

(11) **49618** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E04F 13/00

(21) **u200909347** (22) 11.09.2009

(72) Іванов Сергій Анатолійович

(73) **ІВАНОВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УСТАНОВЛЕННЯ ПРОФІЛЬНИХ МАЯКОВИХ РЕЙОК**

(57) 1. Пристрій для установлення профільної маякової рейки, що містить два дюбелі з металевими шурупами та тримач профільної маякової рейки, який містить поперечний крізний паз для установлення профільної маякової рейки та два крізні отвори для вставляння шурупів, які виконані в тримачі по одному з обох боків із проміжками до

поперечного крізного паза і мають діаметр, який менше, ніж головка металевго шурупа, який **відрізняється** тим, що тримач профільної маякової рейки виконаний із пружної пластмаси і має форму, яка наближається до форми паралелепіпеда, а поперечний крізний паз для установалення профільної маякової рейки виконаний профільним і містить замикаючі упори, які утворені тілом тримача, для утримання профільної маякової рейки, при цьому в тілі тримача перпендикулярно до крізних отворів виконані поперечні прорізи, які перетинають ці отвори і ділять тіло тримача у місцях виконання крізних отворів на дві частини, причому ширина поперечних прорізів відповідає висоті головки металевих шурупів, а в кожній із утворених прорізами частин, які знаходяться на стороні, протилежній стороні, на яку виходить крізний поперечний профільний паз, виконаний напрямний паз для введення ззовні шийки шурупа у розташовану у цій частині ділянку крізного отвору, причому бічні напрямні пази у місцях сполучення їх з відповідною ділянкою крізного отвору мають звуження, ширина яких менша, ніж діаметр шийки стрижня металевго шурупа, яка вводиться через напрямний паз, на величину натягу, що забезпечує можливість примусового введення оператором вручну стрижня металевго шурупа в крізний отвір, а також запобігає випаданню металевго шурупа, після введення його в цей крізний отвір.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовні на ребрах і кутах тримача виконані скруглення.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що поперечний крізний профільний паз містить в його основі дві внутрішні бокові прорізи, що виконані перпендикулярно до основної частини профільного паза, яка відкрита назовні до верхньої сторони тримача, і які утворюють на тримачі два замикаючі упори для опорних полиць тавроподібної профільної маякової рейки, яка може бути вставлена в поперечний крізний профільний паз.

шпакльованої поверхні з утворенням фактури мозаїки, не зачіпаючи початковий матеріал, отриману поверхню сушать, обробляють, наносять малярні кольорові барвисті шаром і покривають лаком.

(11) **49613**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**E04H 12/08** (2006.01)  
**H01Q 1/12**

(21) **u200908834**

(22) **25.08.2009**

(72) Молчанов Сергій Миколайович, Молчанов Дмитро Сергійович, Дьомін Валерій Сергійович

(73) **МОЛЧАНОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, МОЛЧАНОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ, ДЬОМІН ВАЛЕРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ГРАТЧАСТА МЕТАЛЕВА СПОРУДА**

(57) Гратчаста металева споруда, яка включає вежу, що утворена пірамідальною і призматичною частинами, складеними з три- чи чотиригранних секцій, які мають пояси жорсткості, що складені горизонтальними, вертикальними і похилими розпірками, поєднаними між собою в грати, яка **відрізняється** тим, що три- чи чотиригранні пірамідальні частини скомбіновані не менш ніж з трьох секцій, рівних чи близьких за висотою, при цьому нижня секція встановлена на вантажній опорі, виконаній у вигляді зміцненої гратчастої паралелепіпедної коробки, обладнаної підвалинами та складеної з двох суміжних по горизонталі частин, на одній з яких, що укріплена діагональними закріпками розпірками, безпосередньо встановлена і закріплена нижня секція вежі, а в іншій, виконаній у вигляді контейнера, розміщене технологічне обладнання.

## E 05

(11) **49647**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**E04F 13/10**  
**B44C 5/00**  
**B44C 1/22**

(21) **u200910146** (22) **06.10.2009**

(72) Ганкевич Анатолій Ніколаєвич, RU

(73) **ГАНКЕВИЧ АНАТОЛІЙ НІКОЛАЄВИЧ, RU**

(54) **СПОСІБ ІМІТАЦІЇ МОЗАЇКИ ГАН**

(57) Спосіб імітації мозаїки, що включає нанесення малюнка на початковий матеріал шляхом здійснення прорізів відповідно до малюнка на глибину, що менша товщини початкового матеріалу, з отриманням виїмок, який **відрізняється** тим, що як початковий матеріал використовують заґрунтоване полотно, інший щільний матеріал або тверду поверхню, при цьому спочатку на нього наносять необхідний колір, потім його шпаклюють до утворення цілісної поверхні, заздалегідь приготувавши складом, а потім проводять прорізи сирі

(11) **49894**  
(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)  
**E05B 47/00**  
**E05B 53/00**  
**E05B 65/44**

(21) **u200913583**

(22) **25.12.2009**

(72) Петелін Володимир Юрійович

(73) **ПЕТЕЛІН ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ПРИВІД ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОГО ЗАМКА**

(57) 1. Привід електромеханічного замка, що має: корпусний елемент, який може бути щонайменше частиною корпусу замка, прикріплений до корпусного елемента реверсивний електродвигун, що має контакти для підключення до додатного контролера і вихідний вал, двоступінчастий редуктор, що має провідне зубчасте колесо, посаджене на вихідний вал електродвигуна, пару зубчастих коліс, закріплених на встановленій в корпусному елементі спільній осі, з яких більше колесо зчеплено з вказаним провідним зубчастим колесом, а менше колесо зчеплено з вихідним зубчастим колесом, яке встановле-

не в корпусному елементі на окремій осі і має кривошип, зігнутий шатун, один кінець якого кінематично пов'язаний з кривошипом, а середня частина вільно огинає вісь обертання вихідного зубчастого колеса, пружину, яка одним кінцем приєднана до другого кінця зігнутого шатуна і служить накопичувачем потенційної енергії і штовхачем, і ригель, який встановлений в отворі корпусного елемента і сполучений з другим кінцем вказаної пружини.

2. Привід за п. 1, в якому провідне зубчасте колесо зі сторони, протилежної вихідному валу електродвигуна, має центральний отвір, в який вставляється один кінець осі вихідного зубчастого колеса.

## E 21

- (11) **49850** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E21B 7/02  
B60P 3/00  
G01W 1/00
- (21) **u200912706** (22) 07.12.2009  
(72) Кисельов Микола Миколайович, Філатов Валерій Федорович  
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ**  
(54) **ЛАБОРАТОРІЯ ПЕРЕСУВНА ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ГЕОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА НА МАЛИХ ГЛИБИНАХ**  
(57) Лабораторія пересувна для діагностики геологічного середовища на малих глибинах, що містить автомобіль-носії, в салоні якого змонтовані автоматизоване робоче місце оператора, забезпечене столом оператора і комп'ютером з принтером і програмним забезпеченням, приладова стійка з контрольно-вимірювальною апаратурою, оснащена амортизаторами, автономний енерговузол у вигляді бензинового двигуна з електрогенератором, засоби життєзабезпечення, засоби відбору проб, технологічне і допоміжне обладнання, бурово-аналітичний комплекс, що розміщений в салоні і що містить портативне бурильне обладнання, пристрій для відбору зразків порід зі свердловин, телеметричний пристрій відеоспостереження стінок свердловин і комплект геофізичних приладів і пристроїв, включаючи лазерний каверномір і волоконно-оптичний тензометр, яка **відрізняється** тим, що автомобіль-носії забезпечений водяним насосом і ємністю для промивальної рідини.

- (11) **49754** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E21B 19/00

- (21) **u200911722** (22) 16.11.2009  
(72) Копей Богдан Володимирович, Копей Ігор Богданович, Євчук Ольга Василівна, Лопатін Валерій Володимирович, Стефанишин Оксана Іванівна  
(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
(54) **ДАВАЧ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ НАВАНТАЖЕНЬ, ЩО ДІЮТЬ НА КОЛОНУ НАСОСНИХ ШТАНГ**  
(57) Давач для вимірювання навантажень, що діють на колону насосних штанг, який складається із пружного кільця, що містить цифрові тензорезисторні фазочутливі перетворювачі, двох струбцин та аналого-цифрового перетворювача, який **відрізняється** тим, що введено чутливий елемент, виконаний у вигляді пружного кільця, та встановлено цифрові тензорезисторні фазочутливі перетворювачі переміщення.

- (11) **49695** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E21B 47/00
- (21) **u200911142** (22) 02.11.2009  
(72) Ходирев Дмитро Іванович, Галемський Павло В'ячеславович, Канін Володимир Олексійович, Ходирев Євген Дмитрович  
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДІАМЕТРІВ І ПОРОЖНИН СВЕРДЛОВИН**  
(57) Пристрій для вимірювання діаметрів і порожнин свердловин, що містить корпус, шарнірно сполучені з ним підпружинені важелі, індикатори кута розкриття важелів і перетворювачі їх сигналу, що передають по кабелю інформацію в реєструвальний пристрій, який **відрізняється** тим, що містить керований вручну механічний пружинний фіксатор для приведення важелів у транспортний і робочий стани і каретку з автоматичним лічильником, що фіксує за допомогою індикатора довжину свердловини синхронно з показниками індикаторів кута розкриття важелів, при цьому джерело електроживлення пристрою і реєструвальний прилад сигналів, що надходять від індикаторів, розташовують в гірничій виробці шахти безпосередньо біля устя розбурюваної свердловини.

- (11) **49650** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 E21C 45/00
- (21) **u200910212** (22) 08.10.2009  
(72) Черней Едуард Іванович, Калько Андрій Дмитрович, Рачковський Віталій Петрович, Маланчук Зіновій Романович, Мащенко Володимир Андрійович, Ігнатюк Роман Михайлович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

**(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ РОЗРОБКИ АЛМАЗНИХ ТРУБОК**

**(57)** Спосіб комбінованої розробки алмазонасних трубок, який включає розкриття трубки вертикальними або нахиленими шахтними стовбурами і квершлагами, проходження на горизонті випуску щонайменше однієї капітальної і однієї підготовчої гірничих виробок, а також системи нарізних гірничих виробок, буріння з земної поверхні пілот-свердловин, руйнування корисної копалини через пілот-свердловини, видання зруйнованої корисної копалини через шахтні стовбури і пілот-свердловини на земну поверхню для наступного збагачення, який **відрізняється** тим, що відпрацювання трубки по глибині ведуть у два етапи: на першому етапі здійснюють видобуток корисної копалини у дві стадії з масиву кімберлітів у формі оберненого зрізаного конуса, нижня основа якого розміщена на межі економічно доцільної глибини розробки, а його верхня основа співпадає з нижньою основою запобіжного цілика, залишеного в кратерній частині трубки, бокова поверхня названого конуса обмежена внутрішньою поверхнею охоронного цілика у формі кільцевого зрізаного конуса, зовнішня поверхня якого розміщена на контакті трубки з вмісними породами; на першій стадії здійснюють виймання корисної копалини із зон з високим вмістом алмазів в межах контурів добувних блоків, які складаються з чотирьох основних і чотирьох додаткових камер виймання, що відрізняються між собою діаметрами, шляхом розширення пілот-свердловин у напрямку запобіжного цілика буровими установками, розміщеними на земній поверхні; на другій стадії здійснюють виймання корисної копалини з частини масиву кімберлітів, розміщених поза зонами з високим вмістом алмазів, в межах контурів добувних блоків, які складаються щонайменше з чотирьох основних камер виймання, шляхом розширення пілот-свердловин і магазинування зруйнованої корисної копалини в очисному просторі камер виймання в напрямку охоронного цілика буровими установками, розміщеними на земній поверхні; на другому етапі здійснюють видобуток корисної копалини в межах запобіжного цілика шляхом розширення пілот-свердловин в напрямку основи запобіжного цілика з використанням гідравлічних і гідромеханічних виконавчих органів для руйнування корисної копалини в режимах замкнутого постачання робочим агентом, при цьому вироблені простори камер виймання, створених на першому і другому етапах, заповнюють тверднучим матеріалом, що подається через устя пілот-свердловин; також руйнування відбитої і замагазинованої в очисному просторі камер виймання корисної копалини здійснюють шляхом зрошення магазину поверхнево-активними речовинами, які подають з земної поверхні через внутрішню порожнину бурової колони, канал породоруйнуючого інструменту і внутрішню порожнину концентратора, а перед проходженням пілот-свердловини при відпрацюванні трубки на першому етапі здійснюють буріння випереджаючої свердловини, в привибійній частині якої встановлюють пакеруючий елемент з наступним заповненням внутрішньої по-

рожнини свердловини сипучим матеріалом, при цьому відрізок пілот-свердловини в межах потужності налягаючих порід і запобіжного цілика обсаджують колоною труб з цементациєю затрубного простору.

**(11) 49808**  
**(24) 11.05.2010**

**(51) МПК (2009)**  
**E21C 50/00**

**(21) u200912299**

**(22) 30.11.2009**

**(72)** Зіборов Кирило Альбертович, Ванжа Геннадій Купріянович, Федоряченко Сергій Олександрович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) РОТАЦІЙНИЙ ПРОБОВІДБІРНИК**

**(57)** Ротаційний пробовідбірник, що містить ріжучі ножі, розташовані з можливістю обертання навколо привідної осі, має закритий з обох кінців опорними дисками корпус, утворений траком, гранями якого є почергово установлені вздовж осі ножі та проміжні пластини, які рухомо з'єднані між собою, а суміжні - з можливістю утворення зазорів в період робочого циклу, та обмежувачі, розташовані на внутрішній поверхні відповідно кожного ножа та проміжної пластини.

**(11) 49870**  
**(24) 11.05.2010**

**(51) МПК (2009)**  
**E21D 9/04**  
**E21C 41/18 (2006.01)**

**(21) u200912930**

**(22) 14.12.2009**

**(72)** Дрібан Віктор Олександрович, Южанін Ілля Андрійович, Голдін Сергій Віталійович, Терлецький Олександр Матвійович

**(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ**

**(54) СПОСІБ ОХОРОНИ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК ВІД ВПЛИВУ ОЧИСНИХ РОБІТ В УМОВАХ НЕСТІЙКИХ ПОРІД**

**(57)** Спосіб охорони гірничих виробок від впливу очисних робіт в умовах нестійких порід, що включає побудування запобіжного цілика, який **відрізняється** тим, що усередині запобіжного цілика при підході до нього очисного вибою на відстань не менше ширини зони опорного тиску  $I_0$  проводять по пласту відсічну виробку шириною не менше трьох вийманих потужностей пласта на відстані  $I_d$  від виробки, що охороняється.

**(11) 49822**  
**(24) 11.05.2010**

**(51) МПК (2009)**  
**E21D 20/00**  
**E21B 19/00**

**(21) u200912377**

**(22) 30.11.2009**

**(72)** Цікра Олександр Анатолійович, Філімонов Павло Євгенович, Возіанов Віктор Степанович, Курносів

Анатолій Тимофійович, Курносів Сергій Анатолійович, Слащов Ігор Миколайович, Слащова Олена Анатоліївна

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **БУРОВИЙ ПОСТАВ ДЛЯ НАРІЗКИ ШПУРА**

(57) Буровий постав для нарізки шпура, що містить штангу, адаптер, розміщений між штангою та буровою коронкою, встановлену з ексцентриситетом відносно адаптера, який **відрізняється** тим, що адаптер розміщено під кутом відносно осі штанги, при цьому відстань відхилення осі адаптера від осі штанги у площині розміщення бурової коронки рівна ексцентриситету розміщення бурової коронки, який спрямований в протилежний бік від напрямку відхилення осі адаптера і рівний 1,0-3,0 міліметрам.

(11) **49608** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** E21D 23/00

(21) **u200907712** (22) **22.07.2009**

(72) Чорней Петро Степанович, Прихорчук Олександр Іванович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ"**

(54) **СПОСІБ МОНТАЖУ МЕХАНІЗОВАНОГО ОЧИСНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Спосіб монтажу механізованого очисного комплексу, який включає попереднє проведення і кріплення монтажної камери перетином, меншим за необхідний, для розміщення механізованого очисного комплексу, здійснення наступного її розширення зі сторони забою лави з демонтажем частини кріплення попередньо проведеної монтажної камери, одночасний з проведенням розширення зі сторони забою лави монтаж секцій механізованого кріплення і лавового конвеєра, встановлення очисного комбайна, який **відрізняється** тим, що розширення попередньо проведеної монтажної камери здійснюється на величину повного перекриття його покрівлю поверхні верхнього перекриття секції механізованого кріплення, що монтують.

(11) **49713** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** E21F 1/00

(21) **u200911307** (22) **06.11.2009**

(72) Бондаренко Володимир Ілліч, Табаченко Микола Михайлович, Дичковський Роман Омелянович, Фальштинський Володимир Сергійович, Сорбат Юрій Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ВИХІДНОГО СТРУМЕНЯ ПОВІТРЯ ШАХТИ**

(57) Спосіб утилізації тепла струменя повітря шахти, що включає підігрів струменя повітря, яке направляють через вентиляційний канал допоміжного стовбура в гірничі виробки шахти і далі до головного стовбура, який **відрізняється** тим, що попередньо встановлюють відповідно у вентиляційних каналах головного та допоміжного стовбурів теплообмінники, які сполучають в замкнутому циклі, в якому далі у примусовому режимі передають тепло до вентиляційного каналу допоміжного стовбура шляхом циркуляції теплоносія з подальшим формуванням у каналі допоміжного стовбура поперемінно зон охолодження або підігріву відповідно у зворотному термодинамічному циклі в залежності від змін температурного режиму зовнішнього середовища.

(11) **49708** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** E21F 13/00

(21) **u200911275** (22) **06.11.2009**

(72) Біліченко Микола Якович, Денищенко Олександр Валерійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИЧІПНИЙ ПРИСТРІЙ ШАХТНОГО ЛОКОМОТИВА**

(57) Причипний пристрій шахтного локомотива, що містить шарніри, пружний амортизатор, кронштейн, який **відрізняється** тим, що пружний амортизатор розташований між шарнірами під кутом до кронштейна та виконаний як гідроциліндр, при цьому шарніри встановлено з можливістю обертання у всіх напрямках, поршень гідроциліндра з обох боків пружинним зв'язком з'єднаний із його корпусом та має дроселюючі отвори, а кронштейн виконано різновисоким для забезпечення зміни кута між ним та пружним амортизатором.



## Розділ F:

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

## F 01

(11) **49753** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F01B 7/00  
F01B 29/00  
F02B 75/00

- (21) u200911716 (22) 16.11.2009  
(72) Ісаєнко Олександр Леонідович  
(73) **ІСАЄНКО ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ НЕОБ'ЄМНОГО ВИТІСНЕННЯ РОБОЧОГО ТІЛА**  
(57) Спосіб необ'ємного витіснення робочого тіла, що включає на кожний момент часу витіснення тільки одної порції робочого тіла, який **відрізняється** тим, що включає ведення процесу необ'ємного витіснення робочого тіла шляхом одночасного витіснення певної кількості однакових порцій робочого тіла, кожну з яких вводять у окреме сопло; при цьому, на будь-який момент часу кожна порція має свою певну щільність у межах свого сопла, яка є відмінною від усіх інших.

(11) **49722** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F01B 7/00  
F04B 19/00

- (21) u200911386 (22) 09.11.2009  
(72) Ісаєнко Олександр Леонідович  
(73) **ІСАЄНКО ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ОБ'ЄМНОГО ВИТИСКАННЯ РОБОЧОГО ТІЛА**  
(57) Пристрій об'ємного витискання робочого тіла, який має робочі органи зі змінною робочою площею, які забезпечують послідовну зміну об'єму однієї порції робочого тіла, який **відрізняється** тим, що має конструкцію, яка передбачає певну кількість однакових робочих органів, які одночасно забезпечують однаковий процес зміни об'єму робочого тіла - як розширення, так і стиснення, та постійну присутність у кожному з робочих органів порції робочого тіла, яка є однаковою за масою, але відмінною за об'ємом на величину, що є однаковою для всіх порцій, при цьому кількість необхідних робочих органів пристрою розраховується як відношення величини об'єму порції з мінімальним тиском процесу одного робочого органа до прийнятої величини однакової різниці між об'ємами порцій робочого тіла.

## F 02

(11) **49621** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F02B 33/00

- (21) u200909510 (22) 16.09.2009  
(72) Черемних Юрій Александрович, RU, Платун Алекс-  
сей Вячеславович, RU, Іщенко Александр Владі-  
міровіч, RU, Кюбарсепп Віктор Александровіч, RU  
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕН-  
НОСТЬЮ "ТОПЛИВНИЕ СИСТЕМИ", RU**  
(54) **БЕНЗИНОВИЙ НАСОС ДЛЯ ДВИГУНА ВНУТ-  
РІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**  
(57) 1. Бензиновий насос для двигуна внутрішнього згорання, що має корпус з важелями приводу на-  
соса, діафрагму з послідовно установленими на  
штоці верхньою чашкою, гнучкою мембраною і  
нижньою чашкою, центральну пружину і головку з  
впускними і випускними клапанами, який **відрізн-  
яється** тим, що головка насоса містить закриті  
зверху впускний і випускний циліндричні патруб-  
ки, в яких установлені впускний і випускний кла-  
пани, зовнішні бічні поверхні патрубків примика-  
ють одна до одної, основи патрубків установлені  
на фланець, виконаний у формі тарілки, поверну-  
тої дном догори, при цьому внутрішня поверхня  
дна має кільцевий паз для заходження верхньої  
чашки діафрагми усередину тарілки фланця при  
зворотньо-поступальному русі діафрагми.  
2. Бензиновий насос для двигунів внутрішнього згорання за п. 1, який **відрізняється** тим, що від-  
ношення внутрішнього об'єму порожнин головки  
насоса, по яких протікає паливо, до об'єму прока-  
чуваної рідини за один хід діафрагми насоса мен-  
ше одиниці.  
3. Бензиновий насос для двигунів внутрішнього згорання за п. 1, який **відрізняється** тим, що цент-  
ри вихідних отворів патрубків розміщені на рівних  
відстанях від центра внутрішнього кола кільцево-  
го паза фланця.  
4. Бензиновий насос для двигунів внутрішнього згорання за п. 1, який **відрізняється** тим, що  
центри основ патрубків і кільцевого паза фланця  
знаходяться на одній осі.  
5. Бензиновий насос для двигунів внутрішнього згорання за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнуч-  
ка мембрана діафрагми насоса має товщину не  
менше, ніж 1 мм.

(11) **49714** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F02B 43/00

- (21) u200911310 (22) 06.11.2009  
(72) Збарський Олег Борисович  
(73) **ЗБАРСЬКИЙ ОЛЕГ БОРИСОВИЧ**  
(54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ ДВИГУН**  
(57) Пневматичний двигун, що містить циліндр, в яко-  
му з можливістю зворотньо-поступального руху  
розміщений поршень, з'єднаний з кривошипно-  
шатунним механізмом, систему клапанів для на-  
гнітання і відводу в атмосферу газу з незалежних

порожнин циліндра, ємкість для стиснутого повітря, керуючі вентиля, який **відрізняється** тим, що містить розподільчий вал, кінематично зв'язаний за допомогою ланцюгової або ремінної передачі з колінчастим валом (системою вводу і виводу газу з циліндра), зворотний клапан, сполучений з впускною порожниною (для виробу вакууму при гальмуванні), клапан перекидання вихлопу з циліндра (використовується для гальмування).

- (11) **49622** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F02M 19/00
- (21) u200909511 (22) 16.09.2009  
(31) 2009131833  
(32) 18.08.2009  
(33) RU  
(72) Платун Алексей Вячеславович, RU, Черемних Юрий Александрович, RU, Кривосенко Сергей Иванович, RU  
(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЛИВНИЕ СИСТЕМИ", RU  
(54) ГОЛОВНИЙ ПОВІТРЯНИЙ ТРАКТ КАРБЮРАТОРА З СИСТЕМОЮ ДИФУЗОРІВ  
(57) 1. Головной повітряний тракт карбюратора двигуна внутрішнього згорання, що включає приймальний повітряний патрубок з повітряною заслінкою, сполучений з каналом в корпусі карбюратора, сполученим зі змішувальною камерою карбюратора, при цьому профіль каналу в корпусі містить порожнину переважно циліндричної форми, до якої примикає великий дифузор, що має конфузорну частину, коротке циліндричне горло і вихідне сопло, у вертикальних пазах західної порожнини встановлений малий дифузор, нижня основа проточної частини малого дифузора розташована у середині проточної частини великого дифузора, при цьому проточний канал малого дифузора обладнаний розпилювачем, який **відрізняється** тим, що верхня основа проточної частини малого дифузора розташована не вище за верхню площину корпусу, а його нижня основа розташована на одному рівні або нижче за нижню основу конфузора, при цьому розміри складових частин карбюратора пов'язані з розмірами елементів головного повітряного тракту наступними співвідношеннями:

$$(L_b + L_m) = [0,65 \div 0,85] H_c ; \text{ при}$$

$$T_{бм} < 0,4 L_b ; \text{ і}$$

$$0,15 L_b < H_k < 0,3 L_b , \text{ де}$$

$L_b$  - довжина проточної частини великого дифузора від верхньої основи конфузора до нижньої основи сопла великого дифузора;

$L_m$  - довжина проточної частини малого дифузора;

$H_c$  - сумарна висота від верхньої площини корпусу до нижньої площини змішувальної камери карбюратора у зборі;

$H_k$  - довжина конфузорної частини великого дифузора.

2. Головной повітряний тракт карбюратора двигуна внутрішнього згорання за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота західної порожнини каналу

корпусу карбюратора визначається з співвідношення:

$$H_{зх} = [0,85 \div 0,95] \cdot (L_b + L_m) - L_b , \text{ де:}$$

$H_{зх}$  - висота західної порожнини: відстань від верхньої площини корпусу карбюратора до початку вхідного конфузора великого дифузора.

- (11) **49624** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F02M 59/00
- (21) u200909513 (22) 16.09.2009  
(31) 2008151896  
(32) 23.12.2008  
(33) RU  
(72) Малишев Юрий Александрович, RU, Платун Алексей Вячеславович, RU, Іщенко Александр Владимирович, RU, Кюбарсепп Виктор Александрович, RU  
(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЛИВНИЕ СИСТЕМИ", RU  
(54) ГОЛОВКА ПАЛИВНОГО НАСОСА  
(57) 1. Головка паливного насоса для ДВЗ, що включає верхню стінку і бічну стінку, сполучену з фланцем, у середині головки є всмоктувальна і нагнітальна порожнини, розділені перегородкою, до яких приєднані впускний і випускний штуцери, в головці також розміщена знімна вставка зі всмоктувальним і нагнітальним клапанами, яка **відрізняється** тим, що для розміщення знімної вставки в головці насоса, у внутрішній частині периметра торця бічної стінки виконана заглибина з кільцевою основою і циліндричною бічною поверхнею, при цьому відношення внутрішнього діаметра кільцевої основи до її зовнішнього діаметра знаходиться в межах від 1,1 до 1,3, на внутрішній поверхні бічної стінки головки, розташовані вище кільцевої основи, розміщені вертикальні виступи, в торцях яких розташовані вертикальні глухі отвори для кріплення за допомогою гвинтових з'єднань знімної вставки, яка через герметизувальну прокладку щільно прилягає до розташованих в одній площині опорної кільцевої основи, торців вертикальних виступів і торця роздільної перегородки.  
2. Головка паливного насоса для ДВЗ за п. 1, яка **відрізняється** тим, що крива твірної бічної стінки головки насоса має відрізок, нахилений під гострим кутом до центральної осі насоса.  
3. Головка паливного насоса для ДВЗ за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні бічної стінки головки, розташовані вище опорного кільцевого уступу, розміщені три вертикальні виступи, в торцях яких розташовані вертикальні глухі отвори для кріплення знімної вставки за допомогою гвинтових з'єднань.

## F 03

- (11) **49873** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F03B 3/00

(21) **u200913035** (22) **14.12.2009**

(72) Веремеско Ігор Степанович, Зудочкін Ігор Степанович, Соколов Валентин Геннадійович, Сіренко Олег Володимирович, Шилов Валерій Павлович

(73) **ВЕРЕМЕСКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ЗУДОЧКІН ІГОР СТЕПАНОВИЧ, СОКОЛОВ ВАЛЕНТИН ГЕННАДІЙОВИЧ, СІРЕНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**(54) **ПІДШИПНИК НИЖНЬОЇ ЦАПФИ ЛОПАТКИ НАПРЯМНОГО АПАРАТА ГІДРОТУРБИНИ**

(57) Підшипник нижньої цапфи лопатки напрямного апарата гідротурбіни, що містить напрямний апарат з кільцевою порожниною навколо конуса відсмоктувальної труби, напрямні лопатки з нижньою цапфою, нижнє кільце із стаканами без днища, гільзи, що створюють під стаканами порожнину, з фланцями, виведеними в кільцеву порожнину, і упорні кільця і ущільнювальні елементи, встановлені по цапгах напрямних лопаток, корпус з днищем, встановлений в стакані, втулку, що встановлена в корпусі і охоплює нижню цапфу напрямної лопатки, штангу, приєднану до днища корпусу і розміщену в порожнині гільзи, і фланець, прикріплений до фланця гільзи, який **відрізняється** тим, що у верхній частині корпусу підшипника виконана розточка, а в розточці встановлений ущільнювальний елемент; між корпусом підшипника і стаканом нижнього кільця напрямного апарата встановлений ущільнювальний елемент; штанга, що приєднана до днища корпусу підшипника і розміщена в порожнині гільзи, виконана з вільним фланцем; фланець, прикріплений до фланця гільзи, виконаний автономним; у фланці, прикріпленому до фланця гільзи, встановлений болт упорний і виконаний отвір, виведений в кільцеву порожнину напрямного апарата; у днищі корпусу, у фланці штанги і в болті упорному виконані отвори, виведені в кільцеву порожнину напрямного апарата.

(11) **49864** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** **F03B 13/00**(21) **u200912819** (22) **10.12.2009**

(72) Онищук Василь Варфоломійович

(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПНЕВМОВАКУУМНИЙ ДВИГУН ДЛЯ АВТОМОБІЛЯ**

(57) Універсальний пневмовакуумний двигун для автомобіля, який містить турбінний силовий блок та дві форсунки, який **відрізняється** тим, що містить по одному трубчатому кільцевому обручу на корпусі з двох боків, до яких з однієї сторони підключаються симетрично форсунки, а з другої - симетрично по вісім сопел під кутом 45° по дотичній до корпусу, а поверх нього влаштовується додатковий корпус діаметром у два рази більшим, простір між якими заповнюється дистиллятом, які з'єднані між собою системою жорстких дірчатих перегородок та відповідних елементів кріплення самого пристрою до шасі автомобіля.

(11) **49874**  
(24) **11.05.2010**(51) МПК (2009)  
**F03D 3/00**  
**F03D 5/00**  
**F03D 9/00**(21) **u200913037** (22) **14.12.2009**

(72) Зубков Михайло Сергійович, Зубков Максим Михайлович

(73) **ЗУБКОВ МИХАЙЛО СЕРГІЙОВИЧ**(54) **РУШІЙ ДЛЯ РОТОРНОГО БЛОКА ГЕНЕРАЦІЇ З ВЕРТИКАЛЬНОЮ ВІССЮ ОБЕРТАННЯ**

(57) Рушій для роторного блока генерації з вертикальною віссю обертання, що містить профільовані площини опору повітряному потоку, закріплені між верхньою і нижньою площинами, який **відрізняється** тим, що профільовані площини опору повітряному потоку виконані жорсткими і розташовані перпендикулярно напрямку руху повітряних потоків у вигляді трьох діаметрів - внутрішнього, виконаного за типом ротора Савоніуса, середнього, виконаного за типом ротора Дар'є, зовнішнього, виконаного з різною симетрією зовнішньої і внутрішньої поверхонь площин опору повітряному потоку, що використовує ефект Магнуса, при спільній кількості площин опору повітряному потоку від 9 до 15, при цьому всі площини опору повітряному потоку оснащені кріпильними елементами, що сполучають їх з віссю обертання, - внутрішні і середні площини опору повітряному потоку обладнані жорстким кріпленням, а зовнішні площини опору повітряному потоку обладнані шарнірним кріпленням, через яке зв'язані з кріпильним елементом вала блока генерації, що забезпечує обертання уздовж вертикальної осі під кутом від 5 до 20 градусів.

(11) **49603**  
(24) **11.05.2010**(51) МПК  
**F03D 3/06** (2006.01)(21) **u200907228** (22) **27.07.2009**

(72) Трактювенко Борис Срульович

(73) **ТРАКТОВЕНКО БОРИС СРУЛЬОВИЧ**(54) **ВЕРТИКАЛЬНО-ОСЬОВЕ ВІТРОКОЛЕСО**

(57) 1. Вертикально-осьове вітроколесо, в якому кожна лопать закріплена на окремій осі зі зміщенням осі лопаті відносно центра тиску вітру на лопать, і для кожної лопаті встановлено упор для обмеження повороту лопаті відносно осі лопаті, яке **відрізняється** тим, що в ньому для кожної лопаті встановлено другий упор для обмеження повороту лопаті відносно осі лопаті.

2. Вертикально-осьове вітроколесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в ньому один упор встановлено з можливістю взаємодії з лопаттю при повороті лопаті відносно осі лопаті і другий упор встановлено з можливістю взаємодії з лопаттю при повороті лопаті у напрямку від першого упора.

3. Вертикально-осьове вітроколесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в ньому один упор встановлено з можливістю взаємодії з лопаттю при повороті лопаті відносно осі лопаті, на осі лопаті закріплено кулак і другий упор встановлено з мож-

ливістю взаємодії з кулаком при повороті лопаті з кулаком відносно осі лопаті у напрямку від першого упора.

4. Вертикально-осьове вітроколесо за п. 2, яке **відрізняється** тим, що в ньому на осі лопаті закріплено кулак і встановлено третій упор з можливістю взаємодії з кулаком при повороті лопаті з кулаком відносно осі лопаті у напрямку від першого упора.

5. Вертикально-осьове вітроколесо за будь-яким із пп. 3, 4, яке **відрізняється** тим, що в ньому кулак закріплено на лопаті.

6. Вертикально-осьове вітроколесо за будь-яким із пп. 2, 3, яке **відрізняється** тим, що в ньому другий упор встановлено з додатковою можливістю переміщення і встановлена пружина на другому упорі, яка взаємодіє з ним.

7. Вертикально-осьове вітроколесо за п. 4, яке **відрізняється** тим, що в ньому другий і третій упори встановлено з додатковою можливістю переміщення, встановлена пружина на другому упорі, яка взаємодіє з другим упором, і встановлена пружина на третьому упорі, яка взаємодіє з третім упором.

8. Вертикально-осьове вітроколесо за будь-яким із пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що в ньому вісь лопаті зміщена відносно центра тиску вітру на лопать до краю лопаті.

9. Вертикально-осьове вітроколесо за будь-яким із пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що в ньому робочі поверхні лопаті плоскі.

10. Вертикально-осьове вітроколесо за будь-яким із пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що в ньому у лопаті одна робоча поверхня плоска, а друга має опуклу форму у розрізі, який перпендикулярний осі лопаті.

11. Вертикально-осьове вітроколесо за будь-яким із пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що в ньому кут повороту лопаті відносно осі лопаті складає  $90^\circ$ .

наний із кривошипом, шарнірно зв'язаним з валом, який, у свою чергу, шарнірно зв'язаний з нерухомою основою і призначений для передачі енергії обертання кривошипа на пристрій для відбору потужності.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний робочий елемент установлений з можливістю фіксованого повороту і обертального переміщення відносно осі, на якій він закріплений.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що він складається з парного числа модулів, а осі закріплення робочих елементів кожної пари модулів мають можливість переміщення в одній площині.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що модулі кінематично зв'язані між собою і виконані з можливістю роботи зі зсувом фаз.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кінематичний зв'язок між модулями здійснений за допомогою передавальних механізмів, розміщених на валу з однієї або протилежної сторони відносно нерухомої основи.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що він оснащений підтискним соплом, призначеним для збільшення об'єму і швидкості потоку при проходженні через зазначені робочі елементи, і дифуззором, призначеним для зниження тиску потоку на робочі елементи, які встановлені, відповідно, перед робочими елементами і за робочими елементами по ходу руху потоку.

## F 04

(11) **49916** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F03D 5/00

(21) u201000505 (22) 19.01.2010

(72) Гончаренко Сергій Петрович

(73) ГОНЧАРЕНКО СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ КІНЕТИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ПОТОКУ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА У КОРИСНУ РОБОТУ

(57) 1. Пристрій для перетворення кінетичної енергії потоку текучого середовища у корисну роботу, що містить консольно встановлені робочі елементи, виконані з можливістю розміщення в потоці текучого середовища, який **відрізняється** тим, що пристрій виконаний одно- або багатомодульним, при цьому робочий елемент, що входить до складу кожного модуля, установлений на нерухомій основі, закріплений консольно і нерухомо на шатуні кривошипно-шатунного механізму, повзун якого з'єднаний з шатуном за допомогою осі і має можливість здійснювати зворотно-поступальні переміщення по напрямній, а шатун шарнірно з'єд-

(11) **49780** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F04B 1/00

(21) u200911983 (22) 23.11.2009

(72) Булат Анатолій Федорович, Чемерис Ігор Федорович, Оксень Юрій Іванович, Радюк Максим Валерійович

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

(54) УСТАНОВКА УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА КОМПРЕСОРНОГО АГРЕГАТУ

(57) Установа утилізації тепла компресорного агрегату, що містить електродвигун з редуктором, турбіну, розміщену в кінематичному ланцюзі компресора, виходи ступенів якого з'єднані з входами по повітрю проміжних і кінцевого повітроохолоджувачів, виходи яких по повітрю з'єднані з входами ступенів компресора, причому вихід кінцевого повітроохолоджувача по повітрю з'єднаний з пневматичною мережею, а також конденсатор, водяний насос, насос робочого тіла і градирню, яка **відрізняється** тим, що як робоче тіло використовується двокомпонентне сумішове робоче тіло, а до складу установки входять сепаратор, теплообмінник і блок змішування, вихід якого, через конденсатор, з'єднаний з насосом, перший вихід якого з'єднаний з входами по сумішовому робочому тілу повітроохолоджувачів, виконаних односек-

ційними, відповідні виходи яких з'єднані з входом сепаратора, а другий вихід насоса з'єднаний з входом по сумішевому робочому тілу теплообмінника, відповідний вихід якого також з'єднаний з входом сепаратора, вихід якого по сумішевому робочому тілу, збагаченому низькокиплячою компонентою, з'єднаний з входом турбіни, вихід якої з'єднаний з відповідним входом блока змішування, а вихід сепаратора по сумішевому робочому тілу, збагаченому висококиплячою компонентою, з'єднаний з відповідним входом теплообмінника, відповідний вихід якого з'єднаний з відповідним входом блока змішування.

(11) **49800** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F04D 1/00  
F04D 29/60  
F16J 15/34

- (21) **u200912197** (22) 27.11.2009  
(72) Демченко Анатолій Михайлович, Єлін Валерій Костянтинович, Кісельов Володимир Миколайович  
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ АТОМНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО НАСОСООБУДУВАННЯ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКИЙ ЗАВОД НАСОСНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"**  
(54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС**  
(57) 1. Відцентровий насос, що містить зовнішній корпус із вхідним і напірним патрубками, закріплений шпильками й ущільнений прокладкою з напірною кришкою в площині головного рознімання, вхідну кришку, внутрішній корпус, що включає секції з напрямними апаратами, робочими колісьми, установленими на валу, що опирається на підшипники ковзання, кінцеві ущільнення, пристрій розвантаження осьового зусилля, який **відрізняється** тим, що як кінцеві ущільнення застосовані механічні ущільнення торцевого типу, що розташовані у вхідній кришці й корпусі ущільнення, який кріпиться до напірної кришки, а площа головного рознімання ущільнена прокладкою, виконаною з терморозширеного графіту.  
2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що механічні ущільнення торцевого типу забезпечені зовнішніми теплообмінниками, з'єднаними з ними трубопроводами за допомогою отворів у вхідній кришці й корпусі ущільнення, який кріпиться до напірної кришки, і розташованими на стійках плити насоса.  
3. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа головного рознімання закріплена шпильками, виконаними з подовженою кінцевою частиною, необхідною для затягування гідроключем.  
4. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній корпус виготовлений з високохромистої сталі.

(11) **49799**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
F04D 1/00  
F04D 29/04  
F04D 29/42  
F04D 29/66  
F16J 15/34

- (21) **u200912196** (22) 27.11.2009  
(72) Єліна Євгенія Олександрівна, Захарченко Валерій Павлович, Кісельов Володимир Миколайович, Куценко Валентина Олександрівна  
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ АТОМНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО НАСОСООБУДУВАННЯ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКИЙ ЗАВОД НАСОСНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"**  
(54) **БАГАТОСТУПЕНЕВИЙ НАСОС**  
(57) 1. Багатоступеневий насос, що містить вхідну кришку, напірну кришку, корпус секційного типу з напрямними апаратами і робочими колісьми, установленими на валу, що опирається на підшипники ковзання із примусовим змащенням, передвключене колесо, установлене перед першим робочим колесом, кінцеві ущільнення вала, пристрій розвантаження осьових сил, який **відрізняється** тим, що в нього введений зовнішній корпус, який утворює із напірною кришкою площину головного рознімання, перпендикулярну осі вала, як кінцеві ущільнення вала застосовують механічні ущільнення торцевого типу, які розташовані у вхідній кришці і корпусі ущільнення, що кріпиться до напірної кришки, а пристрій розвантаження осьових сил складається з розвантажувального поршня і упорного підшипника.  
2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа головного рознімання закріплена шпильками з подовженою кінцевою частиною, необхідною для затягування гідроключем.  
3. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа головного рознімання ущільнена прокладкою з терморозширеного графіту.  
4. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що механічні ущільнення торцевого типу забезпечені зовнішніми теплообмінниками, з'єднаними з ними трубопроводами за допомогою отворів у вхідній кришці і корпусі ущільнення, що кріпиться до напірної кришки, і розташованими на стійках плити насоса.  
5. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній корпус, вхідна і напірна кришки виготовлені з високохромистої сталі.  
6. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що передвключене колесо виконане з виступом, розташованим на тильній поверхні лопаті.  
7. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількісне співвідношення лопатей робочих коліс і лопаток напрямних апаратів дорівнює 6/9.

(11) **49946**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
F04D 1/00  
F04D 29/18

(21) **u201002815** (22) **12.03.2010**

(72) Дух Олексій Іванович

(73) **ДУХ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ**(54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС**

(57) Відцентровий насос, що містить корпус із вхідною й напірною кришками, ротор, що установлений на підшипниках кочення й складається з вала з насадженими на нього робочими колесами, секції з розміщеними в них напрямними апаратами, передній і задній кронштейни, гідравлічний розвантажувальний пристрій, що складається з розвантажувального диска й подушки гідроп'яти, який відрізняється тим, що кромки вхідних каналів напрямних апаратів розташовані на відстані 229-230 мм від центра, а площі каналів на вході й виході становлять  $7,13-7,3 \text{ см}^2$  й  $8,8-9,9 \text{ см}^2$  відповідно, вісь каналу становить із віссю напрямного апарата кут  $\alpha = 12-15$  градусів, а відношення висоти вхідного перерізу в напрямний канал у плані а, розташованого по напрямку радіуса початкової окружності  $R_3$ , до цього радіуса дорівнює не менше 0,1, при цьому підшипники й кінцеві ущільнення розміщені в кронштейнах, які закріплені в кришках, а співвісність камер підшипників і камер кінцевих ущільнень забезпечується обробкою їх на верстаті з однієї установки, вал ротора під робочими колесами виконаний постійного перерізу, деталі ротора з'єднані гайкою з боку нагнітання, а між розвантажувальним диском і втулкою розвантаження розміщені дистанційні кільця.

(11) **49634** (51) МПК (2009)(24) **11.05.2010****F04F 7/00**(21) **u200909865** (22) **28.09.2009**

(72) Рудишина Ольга Миколаївна, Пятишкін Георгій Георгійович, Плигун Катерина Костянтинівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ТАРАН**

(57) 1. Гідравлічний таран, що містить живильний бак, з'єднаний нагнітальною трубою зі встановленим в ній зворотним ударним клапаном з повітряним ковпаком, в порожнині якого встановлений нагнітальний клапан, та який зв'язаний з трубою, що відводить рідину, який відрізняється тим, що на зовнішній поверхні нагнітальної труби між зворотним клапаном та з'єднанням із повітряним ковпаком жорстко з натягом закріплена по спіралі металева смуга.  
2. Гідравлічний таран за п. 1, який відрізняється тим, що металева смуга закріплена зварним з'єднанням.

(21) **u200911387** (22) **09.11.2009**

(72) Білостоцький Володимир Олександрович, Міняйло Анатолій Васильович

(73) **БІЛОСТОЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МІНЯЙЛО АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**(54) **З'ЄДНАННЯ З НАТЯГОМ ТИПУ ВАЛ-МАТОЧИНА**

(57) З'єднання з натягом типу вал-маточина, що включає вал або вісь із напресованою маточиною, яке відрізняється тим, що вхідна частина посадкової поверхні маточини з однієї або двох сторін виконана у вигляді окремих кілець, розділених радіусними кільцевими канавками, при цьому ширина кільця повинна становити  $l = (0,1 \dots 0,2)d$ , де  $d$  - діаметр вала, а ширина канавки  $f = (0,25 \dots 0,5)l$ .

(11) **49821**(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)

**F16C 11/06**(21) **u200912351**(22) **30.11.2009**

(72) Ветухов Володимир Іванович, Боголіб Ірина Григоріївна, Козін Микола Степанович, Мельничук Віталій Валерійович, Столпник Леонід Сергійович, Топал Володимир Васильович, Федоров Віктор Михайлович, Чередниченко Арнольд Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**(54) **ШАРНІРНЕ З'ЄДНАННЯ**

(57) Шарнірне з'єднання, що містить вилки, які складені з боковин, що виконані разом з частинами фланця, хрестовину, втулки, системи безлюфтового з'єднання і змазування цапф, яке відрізняється тим, що частини фланця скріплені кільцем.

(11) **49755**(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)

**F16C 17/00****F16C 33/04**(21) **u200911728**(22) **16.11.2009**

(72) Бабич Іван Юрійович, Крицук Аркадій Антонович, Озеров Валентин Іванович

(73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ІМ. С.П. ТИМОШЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) **КОМБІНОВАНИЙ ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ**

(57) Комбінований підшипник ковзання, що складається із металевого корпусу з отвором для вала, який відрізняється тим, що в корпусі вирізані повздовжні пази, в які вставлені вставки із самозмащувальних матеріалів, які притиснуті до вала пружними плоскими сталевими пружинами.

**F 16**(11) **49723**(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)

**F16B 1/00**(11) **49683**(24) **11.05.2010**

(51) МПК (2009)

**F16D 3/00**(21) **u200911038**(22) **02.11.2009**

- (72) Гулий Олександр Миколаєвич, Поклад Олександр Володимирович, Сиволап Євген Іванович  
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАСОСТЕХКОМПЛЕКТ"**  
 (54) **МУФТА ПРУЖНА**  
 (57) Муфта пружна, що має провідну й ведену півмуфти із фланцями, між якими встановлена проставка, що також має з обох боків фланці, при цьому між фланцями півмуфт і фланцями проставки безпосередньо або через додатково встановлене/ї проміжне/ї кільце/я, закріплено з'єднувальними елементами по пакету пружних елементів, до того ж, пакети пружних елементів мають отвори для з'єднувальних елементів, які розміщені у втулках і встановлені у фланцях, яка **відрізняється** тим, що пакети пружних елементів мають форму кільця, утвореного більшим і меншим концентричними колами.

(11) **49813** (51) МПК (2009)  
 (24) 11.05.2010 **F16D 3/16**

- (21) **u200912321** (22) 30.11.2009  
 (72) Стрілець Олег Романович, Марчук Назар Миколайович, Стрілець Володимир Миколайович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
 (54) **КУЛАЧКОВО-ДИСКОВА МУФТА**  
 (57) Кулачково-дискова муфта, що містить праву і ліву півмуфти та проміжний "плаваючий" диск, на внутрішніх торцях півмуфт виконано по одному діаметрально розміщеному пазу, а на торцях диска розміщено виступи-кулачки, профілі яких є подібними до профілів пазів півмуфт, яка **відрізняється** тим, що на бічних поверхнях кулачків диска, які контактують з бічними поверхнями пазів півмуфт, виконані радіальні канавки, в цих радіальних канавках установлені та закріплені пластинчасті дугоподібні пружини, на яких установлені підшипники кочення поступального руху так, що тіла кочення, наприклад ролики, виступають над бічними поверхнями кулачків, а між цими бічними поверхнями кулачків і пазів утворені невеликі зазори.

(11) **49771** (51) МПК  
 (24) 11.05.2010 **F16D 3/18** (2006.01)

- (21) **u200911936** (22) 23.11.2009  
 (72) Стрілець Олег Романович, Марчук Назар Миколайович, Стрілець Володимир Миколайович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
 (54) **КУЛАЧКОВО-ДИСКОВА МУФТА**  
 (57) Кулачково-дискова муфта, що містить праву і ліву півмуфти та проміжний "плаваючий" диск, на внутрішніх торцях півмуфт виконано по одному діаметрально розміщеному пазу, а на торцях ди-

ска розміщено виступи - кулачки, профілі яких є подібними до профілів пазів півмуфт, яка **відрізняється** тим, що на бічних поверхнях кулачків диска, які контактують з бічними поверхнями пазів півмуфт, виконані радіальні канавки, в які установлені підшипники кочення поступального руху так, що тіла кочення, наприклад ролики, виступають над бічними поверхнями кулачків, а між цими бічними поверхнями кулачків і пазів утворені невеликі зазори.

(11) **49673** (51) МПК  
 (24) 11.05.2010 **F16D 3/18** (2006.01)

- (21) **u200910883** (22) 28.10.2009  
 (72) Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
 (54) **КУЛАЧКОВО-ДИСКОВА МУФТА**  
 (57) Кулачково-дискова муфта, яка містить праву і ліву півмуфти та проміжний "плаваючий" диск, на внутрішніх торцях півмуфт виконано по одному діаметрально розміщеному пазу, а на торцях диска розміщено виступи - кулачки, профілі яких є подібними до профілів пазів півмуфт, яка **відрізняється** тим, що на бічних поверхнях кулачків диска, які контактують з бічними поверхнями пазів півмуфт виконані радіальні канавки, в ці радіальні канавки установлені пластинчасті пружини так, що виступають над бічними поверхнями кулачків, а між цими бічними поверхнями кулачків і пазів утворені невеликі зазори.

## F 21

(11) **49849** (51) МПК (2009)  
 (24) 11.05.2010 **F21V 7/00**

- (21) **u200912701** (22) 07.12.2009  
 (72) Трофимець Віталій Миколайович  
 (73) **ТРОФИМЕЦЬ ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
 (54) **ВІДБИВАЧ-СВІТЛОПОВЕРТАЧ**  
 (57) 1. Відбивач-світлоповертач, робоча поверхня якого містить множину оптичних відбивачів, який **відрізняється** тим, що оптичні відбивачі являють собою світлоповертачі, у яких кут  $\theta$  між падаючим і відбитим світловими променями менший подвоєного кута  $\alpha$  падіння світлового променя, тобто  $0 \leq \theta < 2\alpha$ .  
 2. Відбивач за п. 1, який **відрізняється** тим, що оптичні відбивачі розміщені тільки на частині його робочої поверхні.  
 3. Відбивач за будь-яким з пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що оптичні відбивачі виготовлені методом пресування робочої частини відбивача.

## F 23

- (11) **49938** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F23B 10/00  
F23Q 13/00  
F23R 3/00
- (21) **u201002034** (22) 24.02.2010
- (72) Абдулін Михайло Загретдинович, Дворцин Геннадій Романович, Долінський Анатолій Андрійович, Жученко Андрій Михайлович, Кулешов Юрій Олександрович, Мілко Євгеній Іванович, Фіалко Наталія Михайлівна
- (73) **АБДУЛІН МИХАЙЛО ЗАГРЕТДИНОВИЧ, ДВОРЦИН ГЕННАДІЙ РОМАНОВИЧ, ДОЛІНСЬКИЙ АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ, ЖУЧЕНКО АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, КУЛЕШОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МІЛКО ЄВГЕНІЙ ІВАНОВИЧ, ФІАЛКО НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА**
- (54) **ПАЛЬНИКОВИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) 1. Пальниковий пристрій, який містить корпус із вузлом розподілу газоповітряної суміші, причому вузол розподілу газоповітряної суміші виконаний у вигляді як мінімум одного стабілізатора полум'я, а стабілізатор полум'я містить корпус у вигляді порожнистого обтічного профілю, має газороздавальні отвори і хвостовик, причому кінцева частина хвостовика оснащена плоскою стінкою, розташованою перпендикулярно поздовжній осі стабілізатора, також хвостовик стабілізатора має/немає вихороутворювач, який виконаний у вигляді поглиблення, причому стабілізатори полум'я можуть виконуватися як прямокутними, так і у формі циліндрів або тороподібних циліндрів та тощо, який **відрізняється** тим, що між стабілізаторами полум'я встановлено як мінімум один паливopідвід, з'єднаний із трубопроводом підведення будь-якого виду додаткового палива.
2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що переріз паливopідводу додаткового виду палива може мати прямокутну, круглу, квадратну, еліпсоподібну або ін. геометричні форми.

соплами на вхідному кінці, а на вихідному кінці газового і повітряного корпусів встановлено конусні заглушки з аналогічними соплами, причому всередині рідкопаливного корпусу розташовано трубу для розпилювача, на його вихідному кінці встановлено форсунку з отворами по колу в кількості, рівній газовим та повітряним соплам, а їх осі розташовані під кутом  $5+30^\circ$  до осі повітряних сопел і виконані в одній площині з повітряними і газовими соплами.

- (11) **49720** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F23D 17/00
- (21) **u200911374** (22) 09.11.2009
- (72) Афтанюк Валерій Валентинович, Бандуркин Сергій Капітонович, Поляков Анатолій Леонідович, Попов Юрій Германович
- (73) **АФТАНЮК ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, БАНДУРКИН СЕРГІЙ КАПІТОНОВИЧ, ПОЛЯКОВ АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ПОПОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ**
- (54) **ВИХРОВИЙ ПАЛЬНИК ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ГАЗОПОДІБНОГО ТА РІДКОГО ПАЛИВА**
- (57) Вихровий пальник для спалювання газоподібного та рідкого палива, який **відрізняється** тим, що всередині змішувального обладнання пальника розміщені напрямні зустрічні лопатки.

## F 24

- (11) **49701** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F23D 17/00
- (21) **u200911187** (22) 04.11.2009
- (72) Пікашов Вячеслав Сергійович, Великодний Володимир Олександрович
- (73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ДУТТЬОВИЙ ПАЛЬНИК ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ГАЗОВОГО ТА РІДКОГО ПАЛИВА**
- (57) Дуттьовий пальник для спалювання газового та рідкого палива, що містить циліндричний повітряний корпус з патрубками для підведення повітря, всередині якого коаксіально розміщено газовий корпус, а в ньому рідкопаливний з форсункою для рідкого палива, який **відрізняється** тим, що газовий корпус виконано кільцевим з кільцевою заглушкою з рівномірно розташованими по колу

- (11) **49672** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 F24H 1/20  
H05B 1/00
- (21) **u200910821** (22) 26.10.2009
- (72) Склепович Тетяна Олегівна, Пархоменко Дмитро Іванович, Варакута Віктор Володимирович, Максименко Юрій Ігорович, Ручиця Олександр Сергійович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЕЛЕКТРОДНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ З РЕГУЛЬОВАНОЮ ПОТУЖНІСТЮ**
- (57) Електродний водогрійний котел з регульованою потужністю, що містить розміщені всередині корпусу котла два електроди, один з яких виконаний нерухомим, та регулятор потужності з переміщуючим елементом, який **відрізняється** тим, що електроди виконані циліндричними і встановлені концентрично, при цьому внутрішній електрод виконаний нерухомим, в зазорі між електродами встановлений діелектричний накриваючий ковпак, який пов'язаний з переміщуючим елементом, що виконаний у вигляді закріплених на зовнішньому електроді напрямних, а регулятор потужності оснащений біметалічними пластинами, які взаємо-



пов'язані з важелями, з можливістю переміщення діелектричного ковпака по напрямних.

парами для позиціонування випарника за місцем роботи по висоті шафи.

(11) **49773** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **F24H 1/20**  
**C25B 1/04** (2006.01)

- (21) **u200911949** (22) 23.11.2009  
(72) Пабат Анатолій Іванович, Пабат Анастасія Анатоліївна, Чумак Григорій Леонідович  
(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ З ЕЛЕКТРИЧНОЇ**  
(57) Спосіб отримання теплової енергії з електричної, що полягає у подачі холодного теплоносія у корпус електричної нагрівальної установки, його нагріванні і відведенні підігрітого теплоносія з теплообмінника, який **відрізняється** тим, що підігрів теплоносія здійснюють встановленим в омиваному теплоносієм теплообміннику електролізером, поверхню якого виконують теплообмінною, продукти електролізу за допомогою трубопроводів транспортують до накопичувачів водню та кисню, процес нагрівання теплоносія додатково здійснюють спалюванням накопиченого водню та окисненням у збагаченому киснем середовищі низькопотенціального органічного палива, наприклад побутового сміття, в обладнаному пристроєм спалювання органічного палива теплообміннику, а режим нагрівання теплоносія контролюють за допомогою датчика температури, блока живлення та пристрою заправки електролізера електролітом.

## F 25

- (11) **49638** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **F25D 11/00**  
(21) **u200909933** (22) 29.09.2009  
(72) Байдак Юрій Вікторович  
(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**  
(54) **ШАФА ОХОЛОДЖЕННЯ**  
(57) Шафа охолодження, що містить холодильну машину, нерухомий випарник, механічний терморегулятор із паровим датчиком температури і електричний контакт живлення двигуна компресора, яка **відрізняється** тим, що випарник холодильної машини пересувається по висоті шафи до найбільш теплого об'єкта охолодження за допомогою редукторного реверсивного двигуна, який комутується електронним контактом, а керування комутацією двигуна пересування випарника і двигуна компресора холодильної машини здійснює програмований уручну контролер електронного терморегулятора, оснащений цифровими датчиками температури та оптичними електронними

## F 26

- (11) **49675** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **F26B 3/20** (2006.01)  
(21) **u200910917** (22) 29.10.2009  
(72) Черевко Олександр Іванович, Максименко Георгій Іванович  
(73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНЦЕНТРУВАННЯ РІДКИХ РОЗЧИНІВ**  
(57) Пристрій для концентрування рідких розчинів, в основному рослинного походження, який включає ємність для розчину і нагрівач, який **відрізняється** тим, що для збереження органолептичних характеристик розчину рухомий нагрівач з отворами розташований в поверхневому шарі розчину.

## F 28

- (11) **49900** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **F28F 1/10**  
(21) **u200913641** (22) 28.12.2009  
(72) Смілян Ілля Олегович, Степанюк Андрій Романович, Трушина Марина Владиславівна  
(73) **СМІЛЯН ІЛЛЯ ОЛЕГОВИЧ, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ, ТРУШИНА МАРИНА ВЛАДИСЛАВІВНА**  
(54) **ТРУБЧАСТИЙ ЕЛЕМЕНТ ТЕПЛООБМІННИКА**  
(57) Трубчастий елемент теплообмінника, що виготовлений у вигляді труби, який **відрізняється** тим, що являє собою гладку трубу, до якої приєднана плоска спіраль по всій довжині труби, при цьому плоска спіраль одягається за допомогою допоміжних елементів таким чином, що має можливість вільно рухатися під повітряним потоком.

## F 41

- (11) **49931** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **F41C 7/00**  
**F41G 1/00**  
**F41C 23/00**  
(21) **u201000844** (22) 28.01.2010  
(72) Василенко Олександр Васильович, Білько Наталія Юріївна, Васюхіна Валентина Олексіївна, Зай-

ківський Олександр Болеславович, Комаров Володимир Олександрович, Лотоха Людмила Михайлівна, Наконечний Володимир Сергійович, Сендецький Микола Миколайович, Турчин Валентин Миколайович, Чучмій Андрій Володимирович, Шейко Володимир Олександрович

**(73) ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ, ШЕЙКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

**(54) МИСЛИВСЬКО-ПРОМИСЛОВИЙ КАРАБІН**

**(57)** 1. Мисливсько-промисловий карабін, що містить ствол із нарізним каналом, ствольну коробку, ложе, приклад, магазин, ударно-спусковий механізм із спусковим гачком, затворну раму з газовим поршнем та з ручкою заряджання, зворотну пружину, газовідвідний пристрій та відкритий приціл, при цьому відкритий приціл містить мушку і цілик, причому ложе і приклад з'єднано між собою, а газовідвідний пристрій закріплено на стволі, який **відрізняється** тим, що він додатково містить компенсатор, амортизуючу накладку та керуючу тягу, при цьому приклад розташований під ствольною коробкою, зазначений приклад співпадає по затильнику з заднім обрізом ствольної коробки, амортизуючу накладку закріплено на затильнику, компенсатор закріплено на дульному зрізі ствола, ручку керування вогнем закріплено попереду магазину згідно зі схемою компоновки стрілецького озброєння "bull-rup", спусковий гачок з'єднано за допомогою керуючої тяги з ударно-спусковим механізмом, мушку відкритого прицілу розташовано на верхній частині газовідвідного пристрою, причому мушка відкритого прицілу має всередині точку, що фосфоресцює, а цілик - дві точки, що фосфоресцюють, із боків прорізу

2. Мисливсько-промисловий карабін за п. 1, який **відрізняється** тим, що ручку керування вогнем виконано пістолетної форми.

ні хвилі компонент, а з обох боків смужки тканини покриті водостійким матеріалом, який **відрізняється** тим, що додатково містить балахон-накидку, при цьому балахон-накидка містить кріпильні пристрої, петлі, отвір для голови, засіб укріплення голови та озброєння, засоби укріплення рук та кишені, причому балахон-накидку виконано із водонепроникного термоізоляційного матеріалу, а смужки тканини виконані багатопелюстковими.

2. Маскувальний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що маску закріплено поверх балахона-накидки.

**(11) 49785**  
**(24) 11.05.2010**

**(51) МПК (2009)**  
**F41H 5/00**  
**F41H 11/00**

**(21) u200912053**

**(22) 24.11.2009**

**(72)** Хитрик Василь Онуфрієвич, Врублевська Оксана Анатоліївна

**(73) ДАСТАН ІНЖІНІРИНГ ЛІМІТЕД, СУ**

**(54) КОМПЛЕКС АКТИВНОГО ЗАХИСТУ "ЗАСЛОН"**

**(57)** 1. Комплекс активного захисту, який містить інформаційно-керуючу систему, систему виявлення цілей, систему поразки цілей, блок комутації, блок живлення, інтерфейс з лінією зв'язку, пульт керування і пристрій для блокування ланцюгів керування стрільбою при відкритих люках броньованого об'єкта захисту, при цьому інформаційно-керуюча система, система виявлення цілей, система ураження цілей, блок комутації, блок живлення та інтерфейс з лінією зв'язку об'єднані в цілком автономний у бойовому відношенні модуль і розміщені в корпусі, що містить передню стінку, задню стінку, бічні стінки, внутрішні перегородки, дно та верхню кришку, яка виконана знімною, корпус, у якому розміщений модуль, виконаний броньованим з товщиною стінок і кришки не менше 3 мм, внутрішні перегородки розміщено паралельно бічних стінок із розділенням внутрішньої порожнини корпусу модуля на три секції - бічні ліву та праву і центральну, система виявлення цілей виконана у вигляді радіолокаційної станції, система ураження цілей виконана у вигляді зв'язаних між собою захисного боєприпасу і пристрою переміщення згаданого захисного боєприпасу у бік підлітаючого засобу ураження, захисний боєприпас виконано у вигляді металевого корпусу переважно круглого поперечного перерізу з розташованими усередині вибуховою речовиною, ініціюючим пристроєм та принаймні двома детонаторами, детонатори розміщені в ініціюючому пристрої на максимальній відстані один від одного відносно довжини зазначеного захисного боєприпасу, радіолокаційна станція і захисний боєприпас виконано з'єднаними між собою в єдиний блок/штангу, у блоці/штанзі, що створено захисним боєприпасом та радіолокаційною станцією, першим в напрямку висування розміщений захисний боєприпас, блок/штангу з'єднаних між собою радіолокаційної станції та захисного боєприпасу виконано довжиною не менше 200 мм для забезпечення розміщення захисного боєпри-

**(11) 49911** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **F41H 3/00**

**(21) u201000294** **(22) 14.01.2010**

**(72)** Романченко Ігор Сергійович, Комаров Володимир Олександрович, Марків Іван Петрович, Закусило Петро Степанович, Андрієвський Андрій Петрович

**(73) РОМАНЧЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ, КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МАРКІВ ІВАН ПЕТРОВИЧ, ЗАКУСИЛО ПЕТРО СТЕПАНОВИЧ, АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**

**(54) МАСКУВАЛЬНИЙ ЗАСІБ**

**(57)** 1. Маскувальний засіб, що містить маску, виготовлену із маскувальної сітки, маскувальна сітка містить смужки тканини, при цьому зазначені смужки тканини закріплено на сітці, причому сітка виконано із шнурів захисного кольору, смужки виконано із ниток із полімерного діелектричного матеріалу, нитки зазначеного діелектричного матеріалу містять розсіюючий або поглинаючий електромагніт-

пасу при вибуху поза габаритами броньованого корпусу та броньованого об'єкта захисту, на якому він встановлюється, зазначений блок/штанга механічно з'єднаний з пристроєм переміщення захисного боеприпасу у бік підлітаючого засобу ураження, радіолокаційна станція жорстко закріплена до силової основи пристрою переміщення захисного боеприпасу у бік підлітаючого засобу ураження, з'єднані між собою в блок/штангу радіолокаційні станції і захисні боеприпаси розміщені в броньованому корпусі в бічних секціях, що розташовані в районі бічних стінок зазначеного корпусу, переважно симетрично центра симетрії корпусу модуля, на передній стінці корпусу виконано принаймні два отвори для проходу захисного боеприпасу при його висунанні з корпусу у бойове положення за допомогою пристрою переміщення захисного боеприпасу у бік підлітаючого засобу ураження, захисні боеприпаси виконані розміщеними усередині броньованого корпусу паралельно один до одного і симетрично геометричній середині згаданого броньованого корпусу, металевий корпус захисного боеприпасу містить напівготові вражаючі елементи, виконані на зовнішній поверхні зазначеного корпусу, а напівготові вражаючі елементи виконані по усій зовнішній поверхні металевого корпусу захисного боеприпасу, пристрій переміщення захисного боеприпасу у бік підлітаючого засобу ураження розміщений в центральній секції і виконано таким, що містить електричний двигун з редуктором, направляючу гвинтоподібну рейку та силову основу, закріплену на зазначеній гвинтоподібній рейці з можливістю пересування по ній в крайнє переднє положення, при якому з'єднані між собою в єдиний блок/штангу радіолокаційна станція і захисний боеприпас є повністю висунутими за габарити броньованого корпусу через отвори на передній стінці корпусу, пульт керування розташований у бойовому відсіку броньованого об'єкта захисту, причому система виявлення цілей, система ураження цілей, пульт керування і пристрій для блокування ланцюгів керування стрільбою при відкритих люках броньованого об'єкта захисту з'єднано з інформаційно-керуючою системою, інтерфейс та блок комутації з'єднано з інформаційно-керуючою системою, вихід пульта керування зв'язаний із входами згаданих систем і блока комутації всіх модулів, вихід пульта керування зв'язаний із входами згаданих систем і блока комутації всіх модулів, виходи блока комутації кожного з модулів зв'язані з обома електричними двигунами, які забезпечують пересування силової основи по гвинтоподібній рейці, блок живлення з'єднаний з інформаційно-керуючою системою, системою виявлення цілей, пристроєм переміщення захисного боеприпасу системи ураження цілей, пультом керування, пристроєм для блокування ланцюгів керування стрільбою при відкритих люках броньованого об'єкта захисту, блоком комутації та з інтерфейсом, радіолокаційну станцію виконано працюючою у міліметровому діапазоні хвиль, а інтерфейс виконано з можливістю перепрограмування незалежно від положення захисного боеприпасу, який **відрізняється** тим, що він додатково містить броньовані кришки захисного бое-

припасу, датчик наявності захисного боеприпасу, датчик підриву захисного боеприпасу, привідно-виконавчий механізм захисного боеприпасу, блок роз'ємів, високовольний роз'єм, пристрій кріплення корпусу модуля до об'єкта захисту, пристрій герметизації блоку роз'ємів, вузли фіксації корпусу цілком автономного у бойовому відношенні модуля до пристрою кріплення корпусу модуля та клапани зливу конденсату, при цьому блок роз'ємів розміщений на задній стінці корпусу модуля, високовольний роз'єм виконано з двох складових частин - струмоз'ємника та вилки, зазначений струмоз'ємник розміщено на задній торцевій частині захисного боеприпасу, вилка високовольного роз'єму розміщена на передній торцевій частині радіолокаційної станції, що контактує з захисним боеприпасом, кожен з броньованих кришок захисного боеприпасу розміщено на передній торцевій частині зазначеного захисного боеприпасу, датчик підриву захисного боеприпасу та датчик наявності захисного боеприпасу встановлено в єдиному блоці/штанзі між захисним боеприпасом і радіолокаційною станцією, зазначений датчик наявності захисного боеприпасу розміщено на передній торцевій частині радіолокаційної станції з можливістю контакту із задньою торцевою частиною захисного боеприпасу, на якій розміщено струмоз'ємник, привідно-виконавчий механізм захисного боеприпасу розміщений в передній частині захисного боеприпасу, інтерфейс розміщено в центральній секції всередині броньованого корпусу модуля з виводом лінії зв'язку інтерфейсу крізь технологічні отвори, що виконані в задній стінці зазначеного корпусу, клапани зливу конденсату розміщено в отворах для зливання конденсату, що виконані в днищі корпусу модуля в районі центральної та бічних секцій, причому інформаційно-керуюча система з'єднана з кожним єдиним блоком/штангою відповідним незалежним каналом керування і обробки даних, датчик наявності захисного боеприпасу зв'язано з датчиком підриву захисного боеприпасу, зазначений датчик підриву захисного боеприпасу та привідно-виконавчий механізм захисного боеприпасу з'єднано з пультом керування, блок роз'ємів виконано герметичним, вузли фіксації корпусу модуля до пристрою кріплення корпусу модуля розміщено по бічних та задній стінках корпусу модуля, струмоз'ємник високовольного роз'єму виконано кільцевого типу, пристрій герметизації блока роз'ємів закріплений жорстко до пристрою кріплення корпусу модуля до об'єкта захисту під кутом 90° до площини зазначеного пристрою кріплення із забезпеченням щільного прилягання до задньої стінки корпусу модуля при його закріпленні до вказаного вище пристрою кріплення корпусу модуля до об'єкта захисту.

2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що пульт керування виконано з можливістю забезпечення роботи одного, двох або більше автономних у бойовому відношенні модулів, розміщених на об'єкті захисту.

3. Комплекс за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що пульт керування виконано з можливістю забезпечення послідовного включення електричного двигуна одного з пристроїв переміщення за-

хисного боеприпасу у бік підлітаючого засобу ураження у кожному з N автономних у бойовому відношенні модулів, розміщених на об'єкті захисту.

4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисний боеприпас виконано з можливістю реалізації принципу підриву вибухової речовини з керованою бісектрисою розльоту осколків корпусу зазначеного захисного боеприпасу у залежності від типу і швидкості підльоту засобу ураження.

5. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисний боеприпас виконано із забезпеченням захисту від несанкціонованого підриву принаймні на трьох рівнях, при цьому перший та другий рівень забезпечуються привідно-виконавчим механізмом, а третій - системою ураження цілей, які здійснюють розблокування зазначеного захисного боеприпасу, відповідно, лише при повному висуванні корпусу захисного боеприпасу з корпусу цілком автономного у бойовому відношенні модуля через отвір на його передній стінці та лише при одночасній подачі зазначеною системою ураження цілей командно-запускних імпульсів.

6. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційно-керуючу систему виконано з мож-

ливістю виявлення помилкового сигналу, який відповідає підлітаючому засобу ураження, що генерується і направляється на систему виявлення цілей комплексу спеціально для порушення його роботи.

7. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіолокаційну станцію виконано з обмеженою зоною чутливості на рівні 2,5-3 метрів для забезпечення перехоплення засобів ураження, випущених по об'єкту захисту практично впритул, і забезпечення непомітності комплексу для сторонніх засобів виявлення радіоелектронного випромінювання.

8. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробка даних, що надходять від радіолокаційної станції, здійснюється по N паралельним інформаційним каналам обробки інформації з наступною передачею в інформаційно-керуючу систему готової інформації про тип і параметри підлітаючого засобу ураження.

---

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **49794** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01B 5/00  
G01B 7/31
- (21) u200912153 (22) 26.11.2009
- (72) Артїлаквa Лєван Шалвович, Кварацхелїa Мамука Заурайович, Панасовський Леонїд Володимирович, Нещерет Ігор Григорїйович, Кїсельов Роман Васильович
- (73) СЄВЄРОДОНЄЦЬКА НАУКОВО-ВІРОБНИЧА ФІРМА "ХІММАШ КОМПРЕСОР-СЕРВІС" ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
- (54) СПОСІБ ЦЕНТРУВАННЯ ПОРШНЕВОГО КОМПРЕСОРА
- (57) 1. Спосіб центрування поршневого компресора з використанням струни, яку пропускають через отвір напрямних рам компресора і отвір циліндра будь-якого ряду, що включає: визначення положення фактичної осі напрямних рам та фактичної осі циліндра; визначення значення неспіввідповідності у горизонтальній та вертикальній площинах в координатах X, Y; визначення величини зміщення фактичної осі циліндра відносно осі напрямних рам у горизонтальній та вертикальній площинах; визначення абсолютної величини зміщення та усунення неспіввідповідності циліндра, який відрізняється тим, що додатково визначають значення неспіввідповідності в координаті Z; перераховують визначені значення неспіввідповідності на площину корегування, визначають координати осі напрямних рам в системі циліндра, а потім визначають величину зміщення фактичної осі циліндра відносно осі напрямних рам, абсолютну величину зміщення та напрямок зміщення циліндра.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як струну використовують механічні засоби, наприклад металеву струну, або оптичні засоби, наприклад світловий або лазерний промінь.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що, в разі використання металевої струни, її закріплюють за допомогою вантажу в загальній системі компресора, замірюють діаметр струни і масу вантажу, додатково визначають прогини струни в площинах вимірювання та враховують їх при визначенні величини зміщення циліндра.

- (11) **49862** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01B 11/26
- (21) u200912814 (22) 10.12.2009
- (72) Гринюк Ігор Євгенович, Корчин Ігор Олександрович, Пасько Ігор Матвійович

- (73) ГРИНЮК ІГОР ЄВГЕНОВИЧ, КОРЧИН ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАСЬКО ІГОР МАТВІЙОВИЧ
- (54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ВИМІРЮВАННЯ КУТІВ СКРУЧУВАННЯ ДЛЯ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧІ АЗИМУТАЛЬНИХ НАПРЯМКІВ
- (57) Спосіб автоматичного вимірювання кутів скручування для систем передачі азимутальних напрямків, при якому формують оптичний зв'язок між контрольованими об'єктами, зв'язують з азимутом одного об'єкта випромінювальну марку, а з азимутом другого об'єкта пов'язують зображення цієї марки, вимірюють зміщення зображення марки і визначають кут скручування двох об'єктів, який відрізняється тим, що заломлюють колімований пучок від випромінювальної марки в площину скручування, повертають його на базі Б у зворотному напрямку, зводять випромінювальну марку і її зображення в одну фокальну площину, а кут скручування двох об'єктів визначають за величиною відношення зміщення зображення марки до величини бази Б.

- (11) **49648** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01C 5/00
- (21) u200910147 (22) 06.10.2009
- (72) Перїй Сергїй Сергїйович, Літинський Володимир Осипович
- (73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СЕРЕДНЬОІНТЕГРАЛЬНОГО КОЕФІЦІЄНТА ВЕРТИКАЛЬНОЇ РЕФРАКЦІЇ
- (57) Спосіб визначення середньоінтегрального коефіцієнта вертикальної рефракції, що включає виконання спостережень, який відрізняється тим, що виконують подвійні вимірювання перевищення способом "вперед" в прямому і зворотному напрямі по одному і тому ж плечу нівелювання та обчислюють середньоінтегральний коефіцієнт вертикальної рефракції.

- (11) **49659** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01F 13/00  
F15B 21/00
- (21) u200910479 (22) 16.10.2009
- (72) Гоцуленко Володимир Володимирович, Гоцуленко Володимир Миколайович
- (73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ГЕНЕРАТОР ТЕРМОАКУСТИЧНИХ КОЛИВАНЬ ЗНАЧНИХ АМПЛІТУД
- (57) Генератор термоакустичних коливань значних амплітуд, що містить нагнітач, внутрішнє джерело теплоти, вертикальну трубу та акумулюючу ємність змінного об'єму, який відрізняється тим, що він додатково оснащений ротаційним нагнітачем постійної витрати, вихідний патрубок якого

приєднаний до акумулюючої ємності, що з'єднана з нагнітачем, а внутрішнє джерело теплоти розташоване на виході нагнітача перед входом в вертикальну трубу.

(11) **49844**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
G01K 13/00

(21) **u200912675** (22) 07.12.2009

(72) Грабко Валентин Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ**

(57) Пристрій для безконтактного вимірювання температури, що містить об'єктив, діафрагму, перше дзеркало, виконане у вигляді W-конуса, та друге дзеркало, виконане у вигляді зв'язаного конуса з поверхнями, що призначені для відбивання променів світлового потоку, інфрачервоний приймач, що являє собою набір інфрачервоних сенсорів, розташованих один за одним, приймальні площадки яких перпендикулярні головній оптичній осі, вал крокового двигуна зв'язаний з діафрагмою, виходи інфрачервоних сенсорів з'єднані відповідно з вхідними шинами блока порівняння швидкості, буферного регістра та перетворювача частота-напруга, вихід якого підключений до першого входу першого компаратора, другий вхід якого з'єднаний з загальною шиною, а вихід підключений до першого входу генератора напруги, що змінюється лінійно, вихід дільника частоти з'єднаний з першим входом ключа та з другим входом буферного регістра, вихідна шина якого підключена до вхідних шин блока обробки сигналу та комутатора, вхід якого з'єднаний з виходом перетворювача напруга-частота, а вихід підключений до першого входу відеоконтрольного пристрою та до першого входу першого аналого-цифрового перетворювача, вихідна шина якого з'єднана з вхідною шиною інтерфейсного блока, вихід якого підключений до кіл електронної обчислювальної машини, вихід перетворювача напруга-частота з'єднаний з другими входами першого аналого-цифрового перетворювача і відеоконтрольного пристрою та з входами інтерфейсного блока і генератора напруги, що змінюється ступінчасто, вихід якого підключений до перших входів першого і другого керуючих підсилювачів, другі входи яких з'єднані відповідно з першим і другим виходами постійного запам'ятовуючого пристрою, а виходи підключені відповідно до третього і четвертого входів відеоконтрольного пристрою, п'ятий вхід якого з'єднаний з виходом дільника частоти, вихідна шина лічильника підключена до першої вхідної шини постійного запам'ятовуючого пристрою, вихід перетворювача напруга-частота з'єднаний зі входом дільника частоти, вихід першого компаратора підключений до входу першого елемента HI, вихід якого з'єднаний з другим входом першого елемента I, перший вхід якого підключений до виходу другого компаратора, другий вхід якого з'єднаний з загальною ши-

ною, а перший вхід разом з аналоговим входом першого електронного ключа підключені до виходу генератора напруги, що змінюється лінійно, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока порівняння швидкості, перший вхід якого, а також вхід блока обробки сигналу підключені до виходу перетворювача напруга-частота, вихід дільника частоти з'єднаний з першим входом четвертого елемента I, другий вхід якого підключений до виходу елемента I-HI, другий вхід якого з'єднаний з третім входом першого елемента I та з виходом блока запуску, вихід якого підключений до входу другого елемента HI, вихід якого з'єднаний з другими входами тригера і третього елемента I, перший вхід якого, а також перший вхід елемента I-HI підключені до першого виходу тригера та до другого входу другого елемента I, вихід якого з'єднаний з першим входом буферного регістра, а перший вхід підключений до виходу першого компаратора, вихід першого елемента I з'єднаний з першим входом тригера, перший і другий виходи якого підключені відповідно до керуючих входів першого і другого електронних ключів, виходи яких з'єднані з входом перетворювача напруга-частота, вихід джерела опорної напруги підключений до аналогового входу другого електронного ключа, вихід четвертого елемента I з'єднаний з першим входом лічильника, вихід якого підключений до третього входу третього елемента I, вихід якого з'єднаний з другим входом ключа, вихід блока обробки сигналу підключений до входу блока обчислення, вихід якого з'єднаний з входом другого аналого-цифрового перетворювача, вихідна шина якого підключена до другої вхідної шини постійного запам'ятовуючого пристрою, який **відрізняється** тим, що в нього введені блок визначення напрямку обертання, комутатор, причому виходи інфрачервоних сенсорів з'єднані відповідно з вхідною шиною блока визначення напрямку обертання, вихід якого підключений до входу перетворювача частота-напруга, а також до других входів блока порівняння швидкості, лічильника та комутатора, перший вхід якого з'єднаний з виходом ключа, а вихідна цифрова шина підключена до вхідної цифрової шини крокового двигуна.

(11) **49704**  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
G01L 9/00  
G01L 9/14  
G01L 23/00

(21) **u200911211**

(22) 04.11.2009

(72) Фрост Владімір Рейнгардовіч, RU, Баринін Олександр Сергійович

(73) **ФРОСТ ВЛАДІМІР РЕЙНГАРДОВІЧ, RU, БАРИНІН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ДАТЧИК ТИСКУ**

(57) 1. Датчик тиску, що має порожнистий корпус, порожнина якого, в робочому положенні, підключена з одного боку до напірного патрубку джерела тиску плинного середовища, трубку Бурдона, порожнина якої підключена до порожнини вказаного

корпусу, постійний магніт, закріплений на глухому кінці трубки Бурдона, і перетворювач Хола, зв'язаний з корпусом і розташований відносно вказаного постійного магніту з повітряним зазором.

2. Датчик тиску за п. 1, в якому перетворювач Хола, зв'язаний з корпусом кронштейном.

3. Датчик тиску за п. 2, в якому один кінець вказаного кронштейна з'єднаний з корпусом циліндричним або пружним шарніром, а другий кінець цього кронштейна підключений до регулятора повітряного зазору між постійним магнітом і перетворювачем Хола.

(11) **49838** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01M 7/00

(21) u200912590 (22) 04.12.2009

(72) Пузько Ігор Данилович

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ НЕЛІНІЙНОЇ МЕХАНІЧНОЇ КОЛИВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Спосіб визначення параметрів нелінійної механічної коливної системи, за яким збуджують вільні коливання досліджуваної коливної системи, фіксують і запам'ятовують часові моменти  $t_1$  і  $t_2$ ,  $t_3$  і  $t_4$  проходження положення рівноваги по переміщенню, вимірюють і запам'ятовують перший і другий часові інтервали  $\Delta_1 t, \Delta_2 t$  відповідно між першим і другим, третім і четвертим часовими моментами  $t_1$  і  $t_2$ ,  $t_3$  і  $t_4$  положення рівноваги, а також амплітудні значення  $X_{a1}, X_{a2}$  в першому і другому часових інтервалах  $\Delta_1 t, \Delta_2 t$  відповідно, який відрізняється тим, що додатково "N-1" разів фіксують і запам'ятовують часові моменти  $t_{1i}$  і  $t_{2i}$ ,  $t_{3i}$  і  $t_{4i}$  проходження положення рівноваги, вимірюють і запам'ятовують "N-1" разів величини першого і другого часових інтервалів  $\Delta_{1i} t, \Delta_{2i} t$  ( $i=1, 2, \dots, N$ ), а також "N-1" амплітудних значень  $X_{a1i}, X_{a2i}$  в кожному першому і кожному другому часовому інтервалі  $\Delta_{1i} t, \Delta_{2i} t$  відповідно, а оцінки значень частоти  $\omega_0$  вільних коливань (резонансної частоти) лінійної породжувальної системи і параметр  $\alpha^2$ , що характеризує ступінь нелінійності, визначають із аналітичних співвідношень

$$\omega_0 = \pi \frac{\sum X_{a1i}^2 (\Delta_{1i} t)^{-1} \sum (\Delta_{2i} t)^{-2} - \sum X_{a2i}^2 (\Delta_{2i} t)^{-1} \sum (\Delta_{1i} t)^{-2}}{\sum X_{a1i}^2 (\Delta_{1i} t)^{-1} \sum (\Delta_{2i} t)^{-1} - \sum X_{a2i}^2 (\Delta_{2i} t)^{-1} \sum (\Delta_{1i} t)^{-1}};$$

$$\alpha^2 = \frac{8}{3} \pi^2 \frac{-\sum (\Delta_{1i} t)^{-2} \sum (\Delta_{2i} t)^{-1} + \sum (\Delta_{1i} t)^{-1} \sum (\Delta_{2i} t)^{-2}}{\left[ \sum X_{a1i}^2 (\Delta_{1i} t)^{-1} \sum (\Delta_{2i} t)^{-1} - \sum X_{a2i}^2 (\Delta_{2i} t)^{-1} \sum (\Delta_{1i} t)^{-1} \right]^2} \times$$

$$\times \left[ \sum X_{a1i}^2 (\Delta_{1i} t)^{-1} \sum (\Delta_{2i} t)^{-2} - \sum X_{a2i}^2 (\Delta_{2i} t)^{-1} \sum (\Delta_{1i} t)^{-2} \right] (i = \overline{1, N})$$

де: N - число вимірювань першого і другого часових інтервалів  $\Delta_{1i} t, \Delta_{2i} t$  та амплітудних значень  $X_{a1i}, X_{a2i}$  в кожному першому і кожному другому часовому інтервалі.

(11) **49868** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01M 17/00

(21) u200912901 (22) 14.12.2009

(72) Гришук Олександр Казимирович, Щербина Андрій Васильович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ВИМІРУ БОКОВОЇ СИЛИ, ЩО ДІЄ НА КОЛЕСО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Пристрій виміру бокової сили, що діє на колесо транспортного засобу, що містить два кільця зі спицями, на які наклеєні тензорезистори, який відрізняється тим, що корпус, кришка, вісь, перехідні втулки і два вимірювальних кільця розташовано назовні колеса автомобіля.

2. Пристрій виміру бокової сили, що діє на колесо транспортного засобу, за п. 1, який відрізняється тим, що одне із вимірювальних кілець жорстко з'єднано із ступицею колеса, а інше вимірювальне кільце із наклеєними тензорезисторами зв'язане з ним через вісь та корпус.

3. Пристрій виміру бокової сили, що діє на колесо транспортного засобу, за п. 1, який відрізняється тим, що його обладнано блоком прийому-передачі даних, з'єднаним із комп'ютером.

(11) **49721** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01N 3/56  
G01N 17/00

(21) u200911384 (22) 09.11.2009

(72) Алімов Валерій Іванович, Шевелєв Олександр Іванович, Георгіаду Марія Вікторівна, Педан Дмитро Миколайович, Шкляриков Дмитро Євгенович

(73) АЛІМОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ШЕВЕЛЄВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ГЕОРГІАДУ МАРІЯ ВІКТОРІВНА, ПЕДАН ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ, ШКЛЯРИКОВ ДМИТРО ЄВГЕНОВИЧ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЛОКАЛЬНОЇ ЗНОСОСТІЙКОСТІ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

(57) Спосіб оцінки локальної зносостійкості металевих виробів, що включає вплив контртіла на випробувану ділянку й вимір параметрів зношування, який відрізняється тим, що зношений об'єм формують у вигляді частини сфери з наступним визначенням зношеного об'єму.

(11) **49811** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01N 7/00

(21) u200912310 (22) 30.11.2009

(72) Приходько Олександр Борисович, Ємець Тетяна Іванівна, Кузнєцова Олена Дмитрівна, Однокоз Олена Володимирівна

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ПРИХОДЬКО ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, ЄМЕЦЬ ТЕТЯНА ІВАНІВНА, КУЗНЄЦОВА

**ВА ОЛЕНА ДМИТРІВНА, ОДНОКОЗ ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА**

**(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ АЕРОБІОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ**

**(57)** Спосіб приготування препаратів для аеробіологічного моніторингу, який полягає у тому, що після використання пастки з липкою стрічкою для уловлювання пилку та спор, розділення стрічки на 7 частин відповідно дням тижня, липку стрічку з пилком та спорами фіксують на предметному склі, який **відрізняється** тим, що стрічку фіксують між предметним та покривним стеклами липкою стороною з пилком та спорами до покривного скла.

**(11) 49778** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **G01N 21/00**

**(21) u200911981** **(22) 23.11.2009**

**(72)** Гудь Володимир Миколайович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

**(54) ПРИСТРІЙ ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДУ РЕЧОВИН**

**(57)** Пристрій визначення складу речовин, який включає джерело електромагнітного випромінювання, детектор та речовину, склад якої визначається, який **відрізняється** тим, що на шляху проходження випромінювання встановлено сорбент.

**(11) 49837** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **G01N 21/62**  
**A61B 1/00**

**(21) u200912582** **(22) 04.12.2009**

**(72)** Демченко Микола Сергійович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович

**(73) ДЕМЧЕНКО МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**

**(57)** Спосіб діагностики біологічних об'єктів, переважно пігментного невусу, що базується на збудженні біологічного об'єкта за допомогою лазера з довжиною хвилі 320-340 нм і отриманні спектра люмінесценції біологічного об'єкта з двома піками відносної інтенсивності з максимальною величиною 0,9-1,0, який **відрізняється** тим, що один пік відносної інтенсивності має величину 0,75-0,85 при довжині хвилі спектра люмінесценції 400-415 нм, а довжина хвилі спектра люмінесценції для піка відносної інтенсивності з максимальною величиною 1,0 складає 530-540 нм.

**(11) 49728** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **G01N 23/00**

**(21) u200911469** **(22) 11.11.2009**

**(72)** Ромака Віталій Володимирович, Гореленко Юрій Кирилович, Ромака Любов Петрівна, Гладішевський Роман Євгенович

**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**(54) СПОСІБ РЕНТГЕНОГРАФІЧНОГО ВИЯВЛЕННЯ ФЕРОМАГНІТНОЇ ФАЗИ У ПАРАМАГНІТНІЙ РЕЧОВИНІ**

**(57)** Спосіб рентгенографічного виявлення феромагнітної фази у парамагнітній речовині, за яким зразок розтирають у порошок, орієнтують у зовнішньому магнітному полі, знімають та індексують дифрактограми орієнтованого та неорієнтованого зразків, виявляють присутність дифракційних максимумів домішкової феромагнітної фази, який **відрізняється** тим, що додатково частину зразка змішують з епоксидною смолою в об'ємному співвідношенні ~ 1:10 та наносять на кювету, після чого її розміщують між різними полюсами двох постійних магнітів на основі  $\text{SmCo}_5$  з  $B = 1,0$  Тл перпендикулярно до напрямку магнітного поля та проводять орієнтацію впродовж  $3 \pm 0,5$  годин.

**(11) 49682** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **G01N 24/00**

**(21) u200911034** **(22) 02.11.2009**

**(72)** Алексеев Анатолій Дмитрович, Сапунов Євген Павлович, Костенко Ігор Григорович

**(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ ПІРНИЧНИХ ПРОЦЕСІВ НАН УКРАЇНИ**

**(54) СПЕКТРОМЕТР ЯДЕРНОГО МАГНІТНОГО РЕЗОНАНСУ**

**(57)** Спектрометр ядерного магнітного резонансу, що містить коливальний контур автодина, автодин, детектор сигналу поглинання, фазочутливий детектор, модулятор і пристрій, що реєструє, причому вихід модулятора підключений до першого входу фазочутливого детектора, вихід якого з'єднаний із першим входом пристрою, що реєструє, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені перший і другий регульовані фазообертачі, підсилювач високої частоти, генератор розгортки, блок автоматичного регулювання рівня генерації й чотири розділові резистори, при цьому до першого входу автодина через розділовий резистор і перший регульований фазообертач підключений вихід модулятора, а до другого входу автодина через розділовий резистор підключений вихід другого регульованого фазообертача, вхід якого через змінний резистор усталовлення напруги компенсації з'єднаний з виходом першого регульованого фазообертача, причому вихід автодина з'єднаний із входом підсилювача високої частоти, а вихід останнього - із входом детектора сигналу поглинання, що з'єднаний виходом із другим входом фазочутливого детектора, а також із входом блока автоматичного регулювання рівня генерації, підключеного виходом через розділовий резистор до другого входу автодина, а вихід генератора розгортки підключе-



ний до другого входу пристрою, що реєструє, і через розділовий резистор до першого входу автотина.

- 
- (11) **49772** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01N 27/00
- (21) u200911939 (22) 23.11.2009
- (72) Столбов Анатолій Яковлевич, Мішуров Василь Жанович, Шадрін Микола Васильович
- (73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О. КО-ВАЛЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОПРОДУКЦІЇ ГІДРОБІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ
- (57) 1. Пристрій для визначення теплопродукції гідро-біологічних об'єктів, що містить термостат, проточний теплообмінник, датчики вимірювання температури, який **відрізняється** тим, що контрольний і експериментальний датчики вимірювання температури, що знаходяться в посудинах Дьюара, поміщають у вимірювальний термостатований блок, а одержана інформація поступає в комп'ютер, при цьому експериментальний датчик розташовують в біологічному об'єкті.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що експериментальний датчик розташовують у посудині Дьюара з біологічним об'єктом.
- 

- (11) **49738** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01N 27/00
- (21) u200911650 (22) 16.11.2009
- (72) Швець Євген Якович, Юдачов Андрій Валерійович
- (73) ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ
- (54) ВИХОРОСТРУМОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ
- (57) Вихорострумний перетворювач накладного типу, що включає котушку, який **відрізняється** тим, що котушка містить феромагнітне осердя у вигляді двох П-подібних частин, які розташовані назустріч одна одній і одним боком з'єднані одна з одною, другий бік кожної частини осердя виконано як полюсний наконечник.
- 

- (11) **49947** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01N 27/00
- (21) u201003113 (22) 18.03.2010
- (72) Сичікова Яна Олександрівна, Кідалов Валерій Віталійович, Сукач Георгій Олексійович
- (73) СИЧІКОВА ЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОРУВАТОЇ ПОВЕРХНІ ФОСФІДУ ІНДІЮ Р-ТИПУ МЕТОДОМ ФОТО-ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ТРАВЛЕННЯ
- 

- (57) 1. Спосіб отримання поруватої поверхні монокристалічного фосфіду індію р-типу методом фотоелектрохімічного травлення, який **відрізняється** тим, що електрохімічне травлення проводять обробкою монокристала InP у розчині 5% соляної кислоти при проходженні крізь електроліт постійного струму щільністю 150 мА/см<sup>2</sup> протягом 15 хв.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електрохімічне травлення проводять при освітленні зразків вольфрамовою лампою потужністю 200 Вт.
- 

- (11) **49664** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01N 31/16
- (21) u200910634 (22) 21.10.2009
- (72) Черненко Іван Михайлович, Олійник Ольга Юріївна, Мисов Олег Петрович
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ В ОКИСЛАХ ВМІСТУ ЧОТИРИ- І П'ЯТИВАЛЕНТНОГО СТАНУ ВАНАДІЮ ПРИ ЇХ СПІЛЬНІЙ ПРИСУТНОСТІ
- (57) Спосіб визначення в окислах вмісту чотири- і п'ятивалентного стану ванадію при їх спільній присутності, що включає обробку розчинення дослідного зразка ортофосфорної кислотою з наступним титруванням розчином відновника, який **відрізняється** тим, що обробку зразків здійснюють при кімнатній температурі при співвідношенні v/m=2-6 л/г, використовуючи мікронаважки, а титрування виконують з застосуванням кольорових індикаторів.
- 

- (11) **49669** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01N 33/00
- (21) u200910763 (22) 26.10.2009
- (72) Куш Микола Миколайович, Фесенко Ірина Анатоліївна, Бирка Олена Вікторівна, Куш Людмила Леонідівна
- (73) ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ
- (54) МЕТОД ЗАБАРВЛЕННЯ ГІСТОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ
- (57) Метод забарвлення гістологічних препаратів, що включає імпрегнацію зрізів у розчині нітрату срібла, обробку гідрохіноном на розчині тіосульфату натрію, який **відрізняється** тим, що зрізи додатково забарвлюють 0,001 % водним розчином метиленового синього.
- 

- (11) **49846** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01N 33/00

- (21) **u200912689** (22) **07.12.2009**  
 (72) Стегній Борис Тимофійович, Приходько Юрій Олександрович, Заїкіна Ганна Валеріївна  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОВОЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ ХІМІЧНИХ З'ЄДНАНЬ НА ЯЙЦЯХ ASCARIDIA GALLI**  
 (57) Спосіб визначення овоцидної активності хімічних з'єднань на яйцях *Ascaridia galli*, що включає на 1-ому етапі: отримання тест-культури, перевірку на життєздатність, біопробу, експозицію розчинів препаратів; на 2-ому етапі: встановлення дії робочих розчинів на тест-культури, експозицію, зіскрібання яєць, відмивання, мікроскопію, культивування, оцінку дезінвазійної активності, який **відрізняється** тим, що на 2-ому етапі відмивають культури за допомогою центрифугування у пробірках з водою, центрифугують отриманий осад з надосадовою рідиною у розчині аміачної селітри, проводять біопробу на сприйнятливому поголів'ї курчат, вільних від гельмінтів.

- (11) **49653** (51) МПК (2009)  
 (24) **11.05.2010** **G01N 33/48**  
 (21) **u200910231** (22) **08.10.2009**  
 (72) Денисюк Віталій Іванович, Масловський Валентин Юрієвич  
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПРООКСИДАНТНИХ І АНТИОКСИДАНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КРОВІ ПРИ СТАБІЛЬНІЙ І НЕСТАБІЛЬНІЙ СТЕНОКАРДІЇ**  
 (57) Спосіб діагностики прооксидантних і антиоксидантних властивостей крові при стабільній і нестабільній стенокардії, який полягає у тому, що проводять комплексне клініко-біохімічне обстеження хворих з визначенням активності секреторної фосфоліпази  $A_2$ , кількості карбонільних похідних сироватки крові, показників ліпідного спектра крові та параоксонази і діагностують прооксидантні та антиоксидантні властивості крові у пацієнтів із стабільною стенокардією при показниках секреторної фосфоліпази  $A_2 > 1,12$  ум. од., кількості карбонільних похідних сироватки крові  $> 1633,95$  ум. од., параоксонази  $< 0,54$  ум. од., а у пацієнтів з нестабільною стенокардією при показниках активності секреторної фосфоліпази  $A_2 > 1,25$  ум. од., кількості карбонільних похідних сироватки крові  $> 1814,30$  ум. од., параоксонази  $< 0,50$  ум. од.

- (11) **49759** (51) МПК (2009)  
 (24) **11.05.2010** **G01N 33/48**  
**G01N 33/49**  
**G01N 33/53**  
**G01N 33/92**

- (21) **u200911780** (22) **18.11.2009**

- (72) Овсяннікова Людмила Михайлівна, Логановський Костянтин Миколайович, Чумак Анатолій Андрійович, Альохіна Світлана Михайлівна, Кубашко Алла Володимирівна, Колосинська Олена Олександрівна, Крейніс Георгій Юрійович  
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
 (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДЕМІЄЛІНІЗУЮЧОГО ТА СУДИННОГО УРАЖЕННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**  
 (57) Спосіб диференційної діагностики демієлінізуючого та судинного ураження головного мозку, що включає біохімічні дослідження сироватки крові, який **відрізняється** тим, що у пацієнта з органічним ураженням головного мозку визначають у сироватці крові рівні олігопептидів ( $X_1$ ), тирозинзалежних пептидів ( $X_2$ ) та альдегідодінітрофенілгідрозони ( $X_3$ ), після цього визначають питому вагу кожного показника у діагностиці демієлінізуючого ураження головного мозку,  $R_{\text{дем}}$  (%) і судинного ураження головного мозку,  $R_{\text{васк}}$  (%), за такими критеріями:  
 1) якщо  $X_1 \leq 3,5$  опт. од х мл<sup>-1</sup>, то  $R_{\text{дем-1}} = 0\%$ , а  $R_{\text{васк-1}} = 33,4\%$ ;  
 2) якщо  $X_1 > 3,5$  опт. од х мл<sup>-1</sup>, то  $R_{\text{дем-1}} = 33,4\%$ , а  $R_{\text{васк-1}} = 0\%$ ;  
 3) якщо  $X_2 \leq 3,3$  ммоль х л<sup>-1</sup>, то  $R_{\text{дем-2}} = 0\%$ , а  $R_{\text{васк-2}} = 33,3\%$ ;  
 4) якщо  $X_2 > 3,3$  ммоль х л<sup>-1</sup>, то  $R_{\text{дем-2}} = 33,3\%$ , а  $R_{\text{васк-2}} = 0\%$ ;  
 5) якщо  $X_3 \leq 1,5$  опт. од х мл<sup>-1</sup>, то  $R_{\text{дем-3}} = 33,3\%$ , а  $R_{\text{васк-3}} = 0\%$ ;  
 6) якщо  $X_3 > 1,5$  опт. од х мл<sup>-1</sup>, то  $R_{\text{дем-3}} = 0\%$ , а  $R_{\text{васк-3}} = 33,3\%$ ,  
 і за сумою показників  $R_{\text{сум-дем}} = \sum (R_{\text{дем-1}} - R_{\text{дем-3}})$  визначають вірогідність (%) демієлінізуючої патології, а за сумою показників  $R_{\text{сум-дем}} = \sum (R_{\text{дем-1}} - R_{\text{дем-3}})$  визначають вірогідність (%) цереброваскулярної патології.

- (11) **49671** (51) МПК (2009)  
 (24) **11.05.2010** **G01N 33/48**  
 (21) **u200910805** (22) **26.10.2009**  
 (72) Кузнецов Сергій Володимирович, Жаркова Тетяна Сергіївна  
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВАРІАНТА ПЕРЕБІГУ ШИГЕЛЬОЗУ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**  
 (57) Спосіб діагностики варіанта перебігу шигельозу у дітей раннього віку шляхом визначення гострофазових показників запальної реакції, який **відрізняється** тим, що в пробі сироватки крові визначають концентрацію простагландинів Е (ПГЕ) та F2α (ПГФ2α), і при рівні ПГЕ до 221,78 пкг/мл та ПГФ2α 70,98 пкг/мл і вище діагностують гладкий перебіг шигельозу, при рівні ПГЕ 221,78 пкг/мл і вище та ПГФ2α до 70,98 пкг/мл діагностують хвилеподібний перебіг захворювання.

- (11) **49692** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01N 33/50
- (21) u200911090 (22) 02.11.2009
- (72) Колісник Надія Василівна, Кочиш Катерина Вікторівна, Новікова Ксенія В'ячеславівна, Сенченко Ганна Сергіївна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НАЯВНОСТІ БІОПЛІВКИ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб прогнозування наявності біоплівки у людини, що включає дослідження біологічного матеріалу; визначення ознак наявності біоплівки, який **відрізняється** тим, що здійснюють реєстрацію дати дослідження та діагнозу, забір капілярної крові, приготування мазка, висушування мазка, визначення активності лужної фосфатази нейтрофілів обстежуваної особи цитохімічним методом, визначення рівня активності лужної фосфатази нейтрофілів обстежуваного відносно контролю з урахуванням місяця дослідження у відсотках і при його значенні більш ніж 130 % прогнозування наявності біоплівки.

- (11) **49847** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01N 33/50
- (21) u200912692 (22) 07.12.2009
- (72) Єщенко Юлія Віталіївна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БЕТА-КЛІТИН АДЕНОГІПОФІЗА**
- (57) Спосіб визначення бета-клітин аденогіпофіза, що включає фіксацію гіпофіза, доведення його до парафіну, приготування, забарвлення та мікроскопування зрізів, який **відрізняється** тим, що фіксацію гіпофіза здійснюють у холодному ацетоні, забарвлення депарафінованих зрізів виконують ацетоновим розчином 8-/бензолсульфоніламіно-/хіноліну, потім занурюють їх у гарячий розчин їдкого натру, підсушують на повітрі та досліджують бета-клітини під люмінесцентним мікроскопом (світлофільтри ФС-1, ЖС-18) за жовто-зеленою люмінесценцією.

- (11) **49763** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01N 35/00
- (21) u200911802 (22) 19.11.2009
- (72) Снопко Борис Анатолійович, Кушнеров Іван Дмитрович, Бурлаченко Юлія Василівна
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

- (54) **ПРИСТРІЙ МУЛЬТИСЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ХІМІЧНИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Пристрій мультисенсорного аналізу багатокомпонентних хімічних середовищ, що містить джерело газу-носія, вихід якого з'єднаний із пневматичним входом перемикача газового потоку, керуючий вхід останнього підключений до блока керування, а його перший і другий виходи пневматично зв'язані, відповідно, з першим входом реактора і входом контейнера для проби, вихід якого підключений до другого входу реактора, вихід реактора з'єднаний з вихлопним пристроєм, блок сенсорів, що з'єднаний з реактором за допомогою розніжного з'єднання так, що чутливі поверхні сенсорів розташовуються усередині реактора, виходи блока сенсорів з'єднані з відповідними входами блока генераторів, виходи якого підключені до відповідних входів блока виміру частоти, виходи останнього зв'язані з відповідними входами блока керування, який **відрізняється** тим, що в пристрій уведений блок освітлення, що з'єднаний з реактором за допомогою розніжного з'єднання так, що освітлювачі розташовуються усередині реактора напроти чутливих поверхонь відповідних сенсорів, а керуючий вхід блока освітлення підключений до блока керування.

- (11) **49921** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G01P 15/09  
G01L 1/16
- (21) u201000627 (22) 22.01.2010
- (72) Шарапов Валерій Михайлович, Плосконос Микола Юрійович, Базіло Костянтин Вікторович, Куницька Лариса Георгіївна, Сотула Жанна Василівна, Туз В'ячеслав Валерійович
- (73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **БІМОРФНИЙ П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ АКСЕЛЕРОМЕТР**
- (57) П'єзоелектричний акселерометр, який містить біморфний елемент, який складається з металічної пластини та п'єзоелемента у вигляді диска з електродами, причому електроди на поверхнях п'єзоелемента поділено на дві частини, та інерційної маси, який **відрізняється** тим, що в акселерометр введено резистор, електроди з верхньої частини п'єзоелемента з'єднані резистором, один з електродів нижньої частини п'єзоелемента підключено до загального проводу схеми, а до металічної пластини прикріплена інерційна маса.

- (11) **49747** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 G01R 27/28 (2006.01)
- (21) u200911676 (22) 16.11.2009
- (72) Ліщинська Людмила Броніславівна, Барабан Марія Володимирівна, Філінюк Микола Антонович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) НАПІВПРОВІДНИКОВА ІНДУКТИВНІСТЬ**

**(57)** Напівпровідникова індуктивність, що містить транзистор, перший та другий резистори, шину живлення, загальну шину, вхідну клему, яка **відрізняється** тим, що введено розділовий конденсатор, а як транзистор використано одноперехідний транзистор, друга база якого під'єднана до першого виводу першого резистора і до вхідної клеми, другий вивід першого резистора з'єднано з шиною живлення, а емітер через другий резистор з'єднано з шиною живлення і через розділовий конденсатор з загальною шиною, до якої під'єднана перша база одноперехідного транзистора.

**(11) 49924** (51) МПК  
**(24) 11.05.2010** **G01S 13/02** (2006.01)

**(21) u201000687** (22) 25.01.2010

**(72)** Обод Іван Іванович, Заволодько Ганна Едвардівна, Охрименко Максим Юрійович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

**(54) СПОСІБ РОЗПОДІЛЕНОЇ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ В МЕРЕЖІ СИСТЕМ СПОСТЕРЕЖЕННЯ**

**(57)** Спосіб розподіленої обробки інформації в мережі систем спостереження, який полягає в тому, що за допомогою систем спостереження, включених до мережі, приймають, обробляють та виявляють інформаційні сигнали, на основі міжперіодної обробки інформаційних сигналів проводять первинну обробку інформації, формують єдину шкалу часу мережі систем спостереження, який **відрізняється** тим, що позначають часом результати первинної обробки інформації систем спостереження, які передаються у центр мережної обробки інформації, та проводять вторинну обробку інформації за результатами первинної обробки окремих систем спостереження, які входять у мережу.

**(11) 49915** (51) МПК  
**(24) 11.05.2010** **G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

**(21) u201000360** (22) 15.01.2010

**(72)** Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воронов Дмитро Миколайович, Клівець Сергій Іванович, Любченко Наталія Юріївна, Малюга Володимир Геннадійович, Рисований Олександр Миколайович, Хісматулін Володимир Шайдуллоєвич

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

**(54) КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА ДОДАТКОВОГО СКАНУВАННЯ**

**(57)** Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з використанням частот міжмодових биттів та додаткового сканування, який

містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"/"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконуючі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а - введення опорного сигналу з частотою  $\Delta\nu_m$  передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата (ЛА) для уточнення похибки збігу по кутах, інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів та модифікований блок дефлекторів.

**(11) 49912** (51) МПК  
**(24) 11.05.2010** **G01S 17/42** (2006.01)

**(21) u201000332** (22) 15.01.2010

**(72)** Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воронов Дмитро Миколайович, Клівець Сергій Іванович, Місюра Олег Миколайович, Рисований Олександр Миколайович, Садовий Костянтин Віталійович, Толстолюзка Олена Геннадіївна

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

**(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА ДОДАТКОВОГО СКАНУВАННЯ**

**(57)** Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та додаткового сканування, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), призми для частоти міжмодових биттів  $\Delta\nu_m$ , перемикач для частот міжмодових биттів  $\Delta\nu_m$  і  $2\Delta\nu_m$ , передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"/"0", схему "і", лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовні ланцюжки, випрямлячі, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність R до літального апарата, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів та модифікований блок дефлекторів.

(11) **49913** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 **G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201000333** (22) 15.01.2010

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Власов Андрій Володимирович, Воронов Дмитро Миколайович, Клівець Сергій Іванович, Клименко Алла Миколаївна, Рисований Олександр Миколайович, Хісматулін Володимир Шайдуллович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА ДОДАТКОВОГО СКАНУВАННЯ**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та додаткового сканування, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "і", реверсивні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрову обчислювальну машину та  $\Delta v_{\text{м оп}}$  - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ( $\Delta v_{\text{м оп}}, 2\Delta v_{\text{м оп}}, 3\Delta v_{\text{м оп}}, 6\Delta v_{\text{м оп}}$ ) від лазера, що передає, який відрізняється тим, що після Лн додатково введено селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів та модифікований блок дефлекторів.

(11) **49685** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **G01V 1/00**  
**E21F 5/00**

(21) **u200911044** (22) 02.11.2009

(72) Трифонов Олександр Сергійович, Тіркель Михайло Годелевич, Туманов Віктор Володимирович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ**

(54) **СПОСІБ СЕЙСМІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГЕОДИНАМІЧНОГО СТАНУ ГІРСЬКОГО МАСИВУ ПОПЕРЕДУ ВИБОЮ ПІДГОТОВЧОЇ ВИРОБКИ**

(57) Спосіб сейсмічної діагностики геодинамічного стану гірського масиву попереду вибою підготовчої виробки, що включає збудження і приймання сейсмічного сигналу у вибоях свердловин, пробурених у вугільний пласт із вибою виробки, який відрізняється тим, що дві свердловини однакової довжини пробурюють у куткових частинах вибою виробки симетрично відносно її осі, під кутом до прямої просування виробки не більше  $85^\circ$  і завдовжки з розрахунку, щоб відстань між вибоями свердловин становила не менше величини десяти значень довжини хвилі сейсмічного сигналу у вугільному пласті у діапазоні частот не менше 1000 Гц, визначають відношення енергії сейсмічного сигналу у діапазоні частот не менше 1000 Гц до енергії цього ж сигналу у діапазоні частот не більше 100 Гц і по значеннях цього показника, що перевищують не менше ніж удвічі його фонові значення в попередніх вимірюваннях, діагностують підвищення напруженого стану масиву попереду вибою підготовчої виробки.

## G 02

(11) **49737** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **G01T 1/00**

(21) **u200911643** (22) 16.11.2009

(72) Пономаренко Павло Афіногенович, Фролова Марія Олександрівна, Жиганова Антоніна Олександрівна

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ**

(54) **АКТИВАЦІЙНИЙ ДЕТЕКТОР ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЩІЛЬНОСТІ ПОТОКУ ТЕПЛОВИХ НЕЙТРОНІВ**

(57) Активізаційний детектор для вимірювання щільності потоку теплових нейтронів в ядерних реакторних установках, який відрізняється тим, що він виготовляється з сухозлітного золота, його розмір варіює залежно від умов експерименту, що проводиться, а кількість ядер золота з урахуванням добавки срібла атестується метрологічно.

(11) **49824** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **G02B 27/42**

(21) **u200912380** (22) 30.11.2009

(72) Катунін Альберт Миколайович, Доля Григорій Миколайович, Авчінніков Євген Олексійович, Булай Андрій Миколайович, Коломійцев Олексій Володимирович, Садовий Костянтин Віталійович, Ігнатов Сергій Анатолійович, Богуненко Анатолій Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **СПОСІБ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЗРАЗКІВ БРОНЕТАНКОВОЇ ТЕХНІКИ ВІД РАКЕТ, ОСНАЩЕНИХ НАПІВАКТИВНИМИ ЛАЗЕРНИМИ СИСТЕМАМИ НАВЕДЕННЯ**

(57) Спосіб індивідуального захисту зразків бронетанкової техніки від ракет, оснащених напівактивними лазерними системами наведення, який полягає у використанні екранів з дифракційно відбивними покриттями, які здійснюють істотно нерівномірний розподіл енергії відбитого лазерного

випромінювання в просторі, характерний для відбиття лазерного випромінювання на дифракційних решітках, та підвищують індивідуальний захист зразків бронетанкової техніки за рахунок зростання помилок наведення керованих ракет внаслідок формування світлових плям - оптичних перешкод на підстилюючій поверхні для головок самонаведення ракет при збіганні напрямів розповсюдження головних дифракційних максимумів діаграми розсіювання покриття з напрямом на підстилюючу поверхню та зниження дальності застосування керованих ракет, оснащених напіваактивними лазерними системами наведення внаслідок значного зменшення інтенсивності відбитого лазерного випромінювання в напрямку на головку самонаведення ракети.

другий вихідні полюси якого з'єднані з вхідними полюсами першого і другого магнітооптичних обертачів, відповідно, вхідний полюс другого розгалужувача з'єднаний з вихідним полюсом першого магнітооптичного обертача, який **відрізняється** тим, що другий поляризаційно-селективний розгалужувач має конфігурацію 2x2, причому його другий вхідний полюс з'єднаний з вихідним оптичним полюсом другого магнітооптичного обертача.

## G 04

- (11) **49667** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G02F 1/00
- (21) **u200910724** (22) 23.10.2009
- (72) Басиладзе Георгій Діомідович, Долгов Олександр Іванович, Бержанський Володимир Наумович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
- (54) **ВОЛОКОННИЙ МАГНІТООПТИЧНИЙ ПЕРЕМИКАЧ**
- (57) Волоконний магнітооптичний перемикач, що включає швидкодіюче джерело магнітного поля, два магнітооптичні фарадеевські обертачі, виконані у вигляді магнітооптичних кристалічних волокон, які розміщені в магнітному полі, перший й другий вхідні полюси першого розгалужувача з'єднані із вхідними полюсами першого й другого магнітооптичного обертача, а вихідний полюс першого магнітооптичного обертача з'єднаний з першим вхідним полюсом другого розгалужувача, який **відрізняється** тим, що оптичні розгалужувачі виконані конфігурації 2x2, причому другий вхідний полюс другого поляризаційно-селективного розгалужувача 2x2 з'єднано з вихідним оптичним полюсом другого магнітооптичного обертача.

- (11) **49666** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G02F 1/01
- (21) **u200910711** (22) 23.10.2009
- (72) Басиладзе Георгій Діомідович, Долгов Олександр Іванович, Бержанський Володимир Наумович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
- (54) **ВОЛОКОННИЙ МАГНІТООПТИЧНИЙ ПЕРЕМИКАЧ**
- (57) Волоконний магнітооптичний перемикач, що містить швидкодіюче джерело магнітного поля, два магнітооптичних фарадеевських обертачі, виконаних у вигляді магнітооптичних кристалічних волокон, які розміщені в магнітному полі, поляризаційно-селективний розгалужувач 1x2, перший і

- (11) **49825** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G04G 3/00
- (21) **u200912390** (22) 30.11.2009
- (72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Штельмах Сергій Олександрович, Кириченко Олександр Вікторович, Шевченко Наталія Петрівна
- (73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, ШТЕЛЬМАХ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КИРИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ШЕВЧЕНКО НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА**
- (54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ СВІТЛОВОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ В ЧАСОВИЙ ІНТЕРВАЛ**
- (57) Перетворювач світлової інтенсивності в часовий інтервал, що містить n фотодіодів, дефлектор, входи якого з'єднані з вхідними шинами, n світлодіодів, джерело опорної напруги, генератор імпульсів, формувач часових інтервалів, ключ керування, перший вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги, другий вхід - з першим входом формувача часових інтервалів, другий вхід якого оптично з'єднаний з оптичним виходом n-го світлодіода, а вихід - з вихідною шиною, аноди всіх світлодіодів з'єднані з виходом ключа керування, а катоди - з катодами фотодіодів, оптичний вхід кожного i-го світлодіода оптично зв'язаний з оптичним входом кожного (i+1)-го фотодіода, який **відрізняється** тим, що всі світлодіоди замінені на над'яскраві світлодіоди на суперрешітках, введено n оптичних виходи і оптичний вхід, введено два струмообмежуючих елементи, виконані на резисторах, керуючий світлодіод, фототранзистор, оптичний модулятор, а фотоприймачі виконані на фототиристорах, аноди і катоди яких є відповідними входами і виходами фотоприймачів, а катоди i-х непарних і парних фототиристорів з'єднані відповідно з прямим та інверсним виходами тригера, анод i-го світлодіода з'єднаний з катодом керуючого світлодіода, анод якого через перший резистор з'єднаний з шиною напруги позитивної полярності, оптичний вихід керуючого світлодіода оптично з'єднаний з оптичним входом формувача часових інтервалів, базою фототранзистора і є оптичною вихідною шиною, емітер фототранзистора є загальною шиною, а колектор з'єднаний з першим керуючим входом оптичного модулятора і через другий резистор - з шиною напруги позитивної полярності і другим керуючим входом оптичного модулятора, причому оптичний вихід дефлектора через оптичний модулятор оптично з'єднаний з оп-

тичним входом кожного  $i$ -го фототиристора, відбувається мінімізація лінійних розмірів електронної схеми, що дозволить досягти максимальної компактності, ергономічності і ефективності роботи пристрою за рахунок інтеграції її елементів на сучасній нанотехнологічній елементній базі, шляхом нанесення плівки методом плазмового осадження, з кроком інтеграції до  $0,15\text{ }\mu\text{m}$  (мкм).

## G 05

- (11) **49679** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **G05B 11/01**
- (21) **u200910977** (22) 30.10.2009  
(72) Мельник Володимир Сергійович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
(54) **ПІД-РЕГУЛЯТОР ІЗ ЗМІННИМИ КОЕФІЦІЄНТАМИ НАСТРОЮВАННЯ**  
(57) ПІД-регулятор із змінними коефіцієнтами настроювання, що містить задавач завдання, елемент віднімання, пропорційну, інтегральну, диференціальну складові та суматор, який **відрізняється** тим, що регулятор обладнаний системою автоматичного вибору одного із двох можливих коефіцієнтів пропорційної, інтегральної та диференціальної складових ПІД-регулятора по значенню відносного показника, що рівний відношенню модуля різниці завдання регулятора і виміряного значення регульованого параметра до завдання регулятора.

- (11) **49937** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **G05B 13/00**  
**G05B 11/00**
- (21) **u201001856** (22) 22.02.2010  
(72) Кучеров Дмитро Павлович, Іванов Борис Павлович, Копилова Зінаїда Миколаївна, Мельник Олександр Дмитрович, Левицький Ігор Святославович, Сендецький Микола Миколайович, Комаров Володимир Олександрович  
(73) **КУЧЕРОВ ДМИТРО ПАВЛОВИЧ, ІВАНОВ БОРИС ПАВЛОВИЧ, КОПИЛОВА ЗІНАІДА МИКОЛАЇВНА, МЕЛЬНИК ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, ЛЕВИЦЬКИЙ ІГОР СВЯТОСЛАВОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ НАВЧАННЯ ДИНАМІЧНОЇ СИСТЕМИ ТЕРМІНАЛЬНОМУ УПРАВЛІННЮ В УМОВАХ ЗАВАД**  
(57) 1. Спосіб навчання динамічної системи термінальному управлінню в умовах завад, при якому попередньо в системі керування встановлюють вхідні дані, які включають бажану похибку відпрацювання завдання об'єктом керування, дані про стан об'єкта, початкове значення вагового коефіцієнта, розв'язувальну функцію, початковий сиг-

нал керування в системі, коефіцієнт підсилення алгоритму навчання, після зазначеного обчислюють розв'язувальну функцію, визначають сигнал управління на вході об'єкта керування, в процесі руху об'єкта вимірюють координати об'єкта керування, визначають відхилення координат об'єкта керування від кінцевого стану, в разі недосягнення обчислюють розв'язувальну функцію наново, за результатами кінцевого стану руху визначають доцільність навчання, при навчанні за алгоритмом корекції обчислюють нові значення вагових коефіцієнтів контролера, а на заключній стадії навчання використовують вагові коефіцієнти контролера, які далі не змінюються, який **відрізняється** тим, що в системі керування додатково встановлюють необхідне число змін знака сигналу керування для досягнення кінцевого стану, після виконання заходів щодо визначення сигналу управління на вході об'єкта керування здійснюють лічбу числа змін знака сигналу керування на протилежний, після виконання заходів щодо відхилення координат об'єкта керування від кінцевого стану визначають ознаки інтервалу керування "парність" та знак поточного сигналу керування, визначають ознаки інтервалу керування "непарність" та знак поточного сигналу керування, після визначення ознак інтервалу керування "парність" та "непарність" здійснюють зсув координат об'єкта керування, запам'ятовують координати точки першої зміни знака сигналу управління, а при виконанні заходів щодо визначення доцільності навчання здійснюють, за доцільністю навчання, порівняння кількості перемикачів з потрібним значенням кількості та обчислюють крок корекції.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що якщо об'єкт не досягнув кінцевого стану, то для "парного" числа перемикачів і негативного знака сигналу керування в системі здійснюють зсув усіх координат об'єкта в напрямку збільшення поточних значень координат об'єкта, а для "парного" числа перемикачів і позитивного знака сигналу керування здійснюють зсув координат об'єкта в напрямку зменшення поточних значень координат об'єкта керування.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при "непарному" числі змін перемикачів і позитивному знаку сигналу керування в системі здійснюють зсув усіх координат об'єкта в напрямку зменшення поточних значень координат об'єкта керування, а при "непарному" числі змін перемикачів і негативному знаку сигналу керування, здійснюють зсув координат об'єкта в напрямку збільшення поточних значень координат об'єкта керування.

- (11) **49923** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **G05B 15/00**  
**G06F 7/00**  
**G06F 5/00**

- (21) **u201000657** (22) 22.01.2010  
(72) Сендецький Микола Миколайович  
(73) **СЕНДЕЦЬКИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

**(54) АВТОМАТИЗОВАНИЙ КОМПЛЕКС ПРОЕКТУВАННЯ СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ ТА ЗАСОБІВ ДЛЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**(57)** Автоматизований комплекс проектування складних технічних систем та засобів для залізничного транспорту, що містить командний блок постановки завдань і керування процесом формування об'єкта, систему об'ґрунтування рівня якості створюваного об'єкта, систему формування виду перспективного складного об'єкта, центральну систему введення даних, підсистему вибору оптимального варіанта техніко-економічних вимог та тактико-технічних вимог і безпосередньо блок формування перспективного складного об'єкта, при цьому вхід/вихід командного блока постановки завдань і керування процесом формування об'єкта з'єднано з першим входом/виходом центральної системи введення даних, другий вхід/вихід центральної системи введення даних з'єднано з першим входом/виходом системи об'ґрунтування рівня якості створюваного об'єкта, третій вхід/вихід центральної системи введення даних з'єднано з входом/виходом системи формування виду перспективного складного об'єкта, другий вхід/вихід системи об'ґрунтування рівня якості створюваного об'єкта з'єднано з входом/виходом підсистеми вибору оптимального варіанта техніко-економічних вимог та тактико-технічних вимог, вихід центральної системи введення даних з'єднано з першим входом блока формування перспективного складного об'єкта, а вихід системи формування виду перспективного складного об'єкта з'єднано з другим входом блока формування перспективного складного об'єкта, який **відрізняється** тим, що він додатково містить підсистему введення завдань, підсистему об'ґрунтування показників якості, систему відображення і запису інформації, перший та другий блоки корегування даних, блок узгодження, блок підготовки даних для створення робочих алгоритмів та блок підготовки даних для створення моделей комплексних випробувань, при цьому до складу системи формування виду перспективного складного об'єкта входять блок попереднього пророблення виду виробу, блок об'ґрунтувань складу техніко-економічних характеристик виробу, блок розробки виду виробу та блок розробки відповідних моделей комплексних випробувань, до складу системи об'ґрунтування рівня якості створюваного об'єкта входять блок розробки й видачі принципів конструкторських рішень, блок видачі основних даних по параметрах розроблюваного виробу та блок видачі основних даних по габаритних розмірах розроблюваного виробу, до складу командного блока постановки завдань і керування процесом формування об'єкта введено блок реєстрації і обробки результатів формування виду створюваного об'єкта, причому перший вихід командного блока постановки завдань і керування процесом формування об'єкта з'єднано з блоком підготовки даних для створення робочих алгоритмів, а другий вихід зазначеного командного блока постановки завдань і керування процесом формування об'єкта - з блоком підготовки даних для створення моделей комплексних випробувань, вихід блока підготовки

даних для створення робочих алгоритмів з'єднано з першим входом системи об'ґрунтування рівня якості створюваного об'єкта, вихід блока підготовки даних для створення моделей комплексних випробувань з'єднано з другим входом зазначеної системи об'ґрунтування рівня якості створюваного об'єкта, командний блок постановки завдань і керування процесом формування об'єкта з'єднано з центральною системою введення даних через підсистему введення завдань, другі виходи, відповідно, блока підготовки даних для створення робочих алгоритмів та блока підготовки даних для створення моделей комплексних випробувань з'єднано з входом системи формування виду перспективного складного об'єкта, систему об'ґрунтування рівня якості створюваного об'єкта з'єднано з підсистемою вибору оптимального варіанта техніко-економічних вимог та тактико-технічних вимог через підсистему об'ґрунтування показників якості, зазначену підсистему вибору оптимального варіанта техніко-економічних вимог та тактико-технічних вимог з'єднано з третім входом блока формування перспективного складного об'єкта через перший блок корегування даних, вихід системи формування виду перспективного складного об'єкта з'єднано з другим входом блока формування перспективного складного об'єкта через другий блок корегування даних, перший вихід зазначеного блока формування перспективного складного об'єкта з'єднано з першим входом командного блока постановки завдань і керування процесом формування об'єкта через блок узгодження, а другий вихід блока формування перспективного складного об'єкта з'єднано з другим входом командного блока постановки завдань і керування процесом формування об'єкта через систему відображення і запису інформації.

**G 06**

**(11) 49922**  
**(24) 11.05.2010**

**(51) МПК (2009)**  
**G06C 15/00**  
**G06F 7/00**

**(21) u201000638**

**(22) 22.01.2010**

**(72)** Шарапов Валерій Михайлович, Філімонов Сергій Олександрович, Базіло Костянтин Вікторович, Куницька Лариса Георгіївна, Сотула Жанна Василівна

**(73) ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

**(54) П'ЕЗОКЕРАМІЧНИЙ СУМАТОР**

**(57)** П'езокерамічний суматор, який містить дисковий п'езоелемент з трьома системами електродів, до однієї з яких підключено перший генератор, до другої - другий генератор, до третьої - індикатор, який **відрізняється** тим, що суматор виконано у вигляді біморфного п'езоелемента, який складається з п'езоелемента та металевої пластини, причому перша та друга системи електродів виконані у вигляді півкілець, а третя - у вигляді дисків, до того ж індикатор підключений до одного з



електродів у вигляді півкільця, а загальний провід схеми підключений до другого електрода у вигляді півкільця та другого електрода у вигляді диска.

(11) **49918** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **G06C 15/00**  
**G06F 7/00**

(21) **u201000617** (22) 22.01.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Базіло Костянтин Вікторович, Куницька Лариса Георгіївна, Сотула Жанна Василівна, Філімонов Сергій Олександрович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОКЕРАМІЧНИЙ СУМАТОР**

(57) П'єзокерамічний суматор, який містить дисковий п'єзоелемент з трьома системами електродів, до однієї з яких підключено перший генератор, до другої - другий генератор, до третьої - індикатор, який **відрізняється** тим, що перша та друга системи електродів виконані у вигляді півкільця, а третя - у вигляді дисків, причому індикатор підключений до одного з дискових електродів, а загальний провід підключений до двох електродів першої та другої систем, виконаних у вигляді півкільця.

(11) **49920** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **G06C 15/00**  
**G06F 7/00**

(21) **u201000623** (22) 22.01.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Філімонов Сергій Олександрович, Базіло Костянтин Вікторович, Куницька Лариса Георгіївна, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОКЕРАМІЧНИЙ СУМАТОР**

(57) П'єзокерамічний суматор, який містить дисковий п'єзоелемент з трьома системами електродів, до однієї з яких підключено перший генератор, до другої - другий генератор, до третьої - індикатор, який **відрізняється** тим, що суматор виконано у вигляді біморфного п'єзоелемента, який складається з п'єзоелемента та металевої пластини, причому перша та друга системи електродів виконані у вигляді півкільця, а третя - у вигляді дисків, до того індикатор підключений до одного з дискових електродів, а загальний провід схеми підключений до двох електродів першої та другої систем, що виконані у вигляді півкільця.

(11) **49917** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **G06C 15/00**  
**G06F 7/00**

(21) **u201000616** (22) 22.01.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Філімонов Сергій Олександрович, Базіло Костянтин Вікторович, Куницька Лариса Георгіївна, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОКЕРАМІЧНИЙ СУМАТОР**

(57) П'єзокерамічний суматор, який містить дисковий п'єзоелемент з п'ятьма системами електродів, до однієї з яких підключено перший генератор, до другої - другий генератор, до третьої - індикатор, який **відрізняється** тим, що суматор виконано у вигляді біморфного п'єзоелемента, який складається з п'єзоелемента та металевої пластини, причому перша, друга, третя та четверта системи електродів виконані у вигляді четвертої частини кільця, а п'ята - у вигляді дисків, до того ж індикатор підключений до одного з електродів у вигляді четвертої частини кільця, а загальний провід схеми підключений до одного з електродів у вигляді диска.

(11) **49605** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **G06C 27/00**  
**A61B 5/16**

(21) **u200907335** (22) 13.07.2009

(72) Луковська Ольга Леонівна, Рокутов Сергій Вікторович, Хорольський Петро Георгійович, Рокутов Віктор Сергійович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ЛІКУВАННЯ, РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ-ІНВАЛІДІВ**

(57) 1. Пристрій для моделювання індивідуальної програми лікування, медичної реабілітації та спортивної підготовки спортсменів-інвалідів, який включає блок бази даних про етіологію та патогенез захворювань, засоби і прийоми їх лікування та блок діагностики, при цьому вихід блока бази даних діагностики з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з входом блока діагностики, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені блок аналізу та розробки індивідуального плану лікування, реабілітаційних заходів та тренувань, блок контролю результатів лікування, реабілітації та спортивних показників, блок вводу даних, блок виводу результатів діагностики, медичних призначень, реабілітаційних заходів та тренувань, а блок аналізу та розробки індивідуального плану лікування, реабілітаційних заходів та тренувань утворений блоком психологічного та нейропсихологічного тестування, блоком бази даних пацієнтів, який утримує дані діагностик, результати психологічних та нейропсихологічних тестувань, плани лікувань, реабілітаційних заходів і тренувань та їх результати, блоком бази знань з рекомендаціями про вид, прийоми лікування, кількість, інтенсивність, періодичність, результативність лікувальних засобів, реабілітаційних заходів і тренувань, блоком бази даних про характеристики лі-

кувальних засобів, реабілітаційних заходів і тренувань, блоком бази даних про припустимі інтервали професійних характеристик, границі доходів за професіями та спортивних показників, блоком визначення критеріїв оптимізації, блоком визначення професії та спортивної орієнтації, блоком визначення моделей впливу лікувальних засобів, реабілітаційних заходів та тренувань на стан людини, блоком моделей впливу лікувальних засобів, реабілітаційних заходів та тренувань на стан людини, блоком оптимізації індивідуального плану лікування, реабілітаційних заходів та тренувань, блоком прийняття рішень, при цьому вихід блока діагностики з'єднаний з входом блока аналізу і розробки індивідуального плану лікування, вихід блока аналізу та розробки індивідуального плану лікування, реабілітаційних заходів та тренувань з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з входом блока контролю результатів лікування та входом блока бази даних про етіологію та патогенез захворювань, засоби і прийоми їх лікування, інформаційні виходи блока вводу даних з'єднані з першими входами блока діагностики, блока психологічного та нейропсихологічного тестування, блока бази даних пацієнтів, блока бази знань, блока бази даних про характеристики лікувальних засобів, реабілітаційних заходів і тренувань, блока бази даних про припустимі інтервали професійних характеристик, границі доходів за професіями та спортивних показників, блока визначення критеріїв оптимізації, блока визначення професії та спортивної орієнтації, блока визначення моделей впливу лікувальних засобів, реабілітаційних заходів та тренувань на стан людини, блока бази даних про етіологію та патогенез захворювань, засоби і прийоми їх лікування, блока контролю результатів лікування, блока визначення професії та спортивної орієнтації, блока прийняття рішень, при цьому блок діагностики з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з блоком бази даних пацієнтів, блок психологічного та нейропсихологічного тестування з'єднаний з третім входом бази даних пацієнтів, блок бази даних про етіологію та патогенез захворювань з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з першим входом блока оптимізації, другий вихід блока діагностики з'єднаний з другим входом блока бази даних пацієнтів, блок контролю результатів лікування, реабілітації та спортивних показників першим виходом з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з четвертим входом бази даних пацієнтів, а другим виходом з'єднаний з другим входом бази знань, блок визначення моделей впливу лікувальних засобів, реабілітаційних заходів та тренувань на стан людини першим виходом з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з п'ятим входом бази даних пацієнтів, а другим виходом з'єднаний з входом блока моделей, блок бази даних пацієнтів з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з другим входом блока оптимізації, блок моделей з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з третім входом блока оптимізації, блок бази знань першим виходом з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з четвертим входом блока оптимізації, а другим виходом з'єднаний з можливістю

зворотного зв'язку з другим входом блока бази даних про характеристики лікувальних засобів, реабілітаційних заходів і тренувань, блок бази даних про характеристики лікувальних засобів, реабілітаційних заходів і тренувань з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з другим входом блока бази даних про припустимі інтервали професійних характеристик, границі доходів за професіями та спортивних показників, блок бази даних про припустимі інтервали професійних характеристик, границі доходів за професіями та спортивних показників першим виходом з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з п'ятим входом блока оптимізації, другим виходом з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з другим входом блока визначення професії та спортивної орієнтації, третім виходом з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з другим входом блока визначення критеріїв оптимізації, блок визначення критеріїв оптимізації з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з сьомим входом блока оптимізації, блок визначення професії та спортивної орієнтації з'єднаний з шостим входом блока оптимізації, блок оптимізації з'єднаний з блоком прийняття рішень, а блок прийняття рішень першим виходом з'єднаний з блоком контролю результатів лікування і з блоком бази даних пацієнтів, а другим виходом з'єднаний з блоком виводу діагностики та медичних призначень.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що блок визначення критерію оптимізації, блок визначення професії та спортивної орієнтації, блок визначення моделей впливу лікувальних засобів, реабілітаційних заходів та тренувань на стан людини, блок моделей впливу лікувальних засобів, реабілітаційних заходів та тренувань на стан людини, блок оптимізації лікувальних засобів та блок прийняття рішень реалізовані нейронною мережею, перший вихід якої з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з блоком бази даних пацієнтів, другий вихід з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з блоком бази даних про етіологію та патогенез захворювань, засоби і прийоми їх лікування, третій вихід з'єднаний з можливістю зворотного зв'язку з блоком бази даних про припустимі інтервали професійних характеристик та границі доходів за професіями, четвертий вихід з'єднаний з блоком контролю результатів лікування, п'ятий вихід з'єднаний з блоком виводу результатів діагностики та медичних призначень.

(11) 49712  
(24) 11.05.2010

(51) МПК (2009)  
G06F 7/00

(21) u200911297

(22) 06.11.2009

(72) Горбенко Іван Дмитрович, Мартиненко Сергій Олегович, Замула Олександр Андрійович, Краснобаєв Віктор Анатолійович, Бобух Всеволод Анатолійович, Горбенко Юрій Іванович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ЧИСЕЛ ЗА МОДУЛЕМ m МОДУЛЯРНОЇ СИСТЕМИ ЧИСЛЕННЯ**

**(57)** Пристрій для додавання і віднімання чисел за модулем  $m$  модулярної системи числення, що містить перший і другий вхідні регістри, вихідний регістр, дешифратор, кільцевий регістр зсуву (КРЗ), інвертор за модулем  $m$  ( $m$  - модуль, за яким працює пристрій), першу, другу та третю групи елементів  $I$ , групу елементів АБО, приймальний регістр, схему порівняння (СП), лічильник імпульсів (ЛІ), причому перший і другий інформативні входи пристрою підключено до входів відповідно першого та другого вхідних регістрів, вихід першого вхідного регістра підключено до входу дешифратора, виходи якого підключені до входів відповідних розрядів КРЗ, вихід вихідного регістра є виходом пристрою, вихід другого вхідного регістра підключено до першого входу інвертора за модулем  $m$  і до перших входів елементів  $I$  першої групи, до другого входу інвертора за модулем  $m$  підключена шина подачі значення  $m$ , а до других входів елементів  $I$  першої групи підключена шина подачі сигналу ознаки "додавання", вихід інвертора за модулем  $m$  підключено до перших входів елементів  $I$  другої групи, до других входів яких підключена шина подачі сигналу ознаки "віднімання", виходи елементів  $I$  першої та другої груп, через групу елементів АБО, підключено до входу приймального регістра, вихід якого підключено до перших входів СП, до других входів якої підключено виходи ЛІ, який **відрізняється** тим, що в пристрій введено шифратор і елемент заборони, при цьому, виходи розрядів КРЗ через перші входи відповідних елементів  $I$  третьої групи підключено до входів шифратора, вихід якого підключено до входу вихідного регістра а управляючий вхід пристрою підключено до входу елемента заборони, вихід якого підключено до входу ЛІ і до керуючого входу КРЗ, а вихід СП підключено до других входів елементів  $I$  третьої групи, а також до другого (заборонного) входу елемента заборони.

нулевизованого числа  $A^{(H)} = (0, 0, \dots, 0, 0, \lambda_{n+1})$  з вихідного числа  $A^{(0)} = (a_1^{(0)}, a_2^{(0)}, \dots, a_n^{(0)}, a_{n+1}^{(0)})$ , що представлено у МСЧ, за допомогою констант нулевизації одноразово за двома цифрами  $a_i^{(i-1)}$  і  $a_{n-i+1}^{(i-1)}$  числа  $A$ , де лишок  $a_i = A - [A/m_i]m_i$  ( $[x]$  - ціле, найбільш наближене до  $x$  число), та порівнянні одержаного значення  $\gamma_{n+1}$  з нулем, який **відрізняється** тим, що у часі сполучається технологія вибирання, за цифрами  $a_i^{(i-1)}$  і  $a_{n-i+1}^{(i-1)}$  числа  $A^{(i-1)}$ , константи нулевизації  $KH^{(i)}$  та технологія створення за значеннями  $a_i^{(i-1)}$  і  $a_{n-i+1}^{(i-1)}$  наступних цифр  $a_{i+1}^{(i)}$  та  $a_{n-i}^{(i)}$  числа  $A^{(i)}$ , а також сполучається у часі технологія віднімання з числа  $A^{(i-1)}$  константи нулевизації  $KH^{(i)}$  та технологія обирання чергової константи нулевизації  $KH^{(i+1)} = (0, \dots, t_{i+1,i+1}, t_{i+2,i+1}, \dots, t_{n-i,i+1}, 0, \dots, 0, t_{n+1,i+1})$ .

**(11) 49611**  
**(24) 11.05.2010**

**(51) МПК (2009)**  
**G06F 12/00**  
**G06F 13/00**  
**H04M 11/00**

**(21) u200908550** **(22) 13.08.2009**  
**(72) Леськов Олександр Петрович**  
**(73) ЛЕСЬКОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**  
**(54) СПОСІБ ПЕРЕСИЛАННЯ ІНФОРМАЦІЇ**  
**(57)** Спосіб пересилання інформації, що включає

процес заповнення бланків інформацією про шкільні успіхи дитини, відправлення цієї інформації на сервер, обробку інформації сервером і відсилення її користувачам на мобільні телефони абонентів у вигляді SMS-повідомлень та/або електронні поштові скриньки, який **відрізняється** тим, що використовується спеціальна програма-клієнт, яка має інтерфейс, відповідні поля якого заповнюються за допомогою комп'ютера даними зі шкільних журналів, далі інформація, яка надходить на сервер, обробляється таким чином, що дає можливість переглядати статистику та рейтинг оцінок за будь-який проміжок часу, потім оброблена інформація відсилається користувачам, при цьому дані про шкільні успіхи дитини через GSM-модем на мобільний телефон надаються українською мовою.

**(11) 49711** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **G06F 11/08**

**(21) u200911295** **(22) 06.11.2009**

**(72) Горбенко Іван Дмитрович, Мартиненко Сергій Олександр, Замула Олександр Андрійович, Краснобаєв Віктор Анатолійович, Горбенко Юрій Іванович**

**(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"**

**(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ПОМИЛОК У СИСТЕМІ ОБРОБКИ ЦИФРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ФУНКЦІОНУЄ У МОДУЛЯРНІЙ СИСТЕМІ ЧИСЛЕННЯ**

**(57)** Спосіб виявлення помилок у системі обробки цифрової інформації, що функціонує в модулярній системі числення (МСЧ) з  $n$  інформаційними  $m_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ) та одним  $m_{n+1}$  контрольним обчислювальними трактами, що полягає в отриманні

**(11) 49801** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 11.05.2010** **G06F 17/00**

**(21) u200912203** **(22) 27.11.2009**

**(72) Кошовий Микола Дмитрович, Костенко Олена Михайлівна, Дергачов Володимир Андрійович, Цехов-**

ський Максим Володимирович, Оганесян Артем Семенович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ БАГАТОФАКТОРНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ**

(57) Автоматизована система для проведення багатофакторного експерименту, що містить елемент І, елемент НІ, двійковий лічильник, керуючий вхід, інформаційний вихід, блок пам'яті, генератор імпульсів, елемент затримки, детектор фронту, виходи значень рівнів факторів, суматор, входи номера варіанта, причому вихід елемента НІ з'єднаний з першим входом елемента І, вихід якого з'єднаний з підсумовуючим входом двійкового лічильника, керуючий вхід з'єднаний через елемент затримки з другим входом елемента І, та через детектор фронту з входом "Скид" двійкового лічильника, вихід генератора з'єднаний з третім входом елемента І, виходи двійкового лічильника з'єднані з першою групою входів суматора, входи номера варіанта з'єднані з другою групою входів суматора, виходи якого з'єднані з адресними входами блока пам'яті, вихід елемента затримки з'єднаний з входом синхронізації блока пам'яті, виходи якого з'єднані з виходами значень рівнів факторів, яка **відрізняється** тим, що містить блок порівняння, входи завдання кількості дослідів, причому виходи двійкового лічильника з'єднані з першою групою входів схеми порівняння, входи завдання кількості дослідів з'єднані з другою групою входів блока порівняння, вихід якого з'єднаний з входом елемента НІ та інформаційним виходом.

(11) **49641** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G06G 3/00

(21) u200909992 (22) 01.10.2009

(72) Лемешко Олександр Віталійович, Старкова Олена Володимирівна, Євсєєва Оксана Юрійовна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЧЕРГАМИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ТСП-СЕАНСУ В УМОВАХ ЛІНІЙНОЇ МОДЕЛІ БЛОКУВАННЯ ПАКЕТІВ**

(57) Спосіб керування чергами для забезпечення стійкості ТСП-сеансу в умовах лінійної моделі блокування пакетів шляхом превентивного відкидання пакетів з ненульовою ймовірністю, коли завантаженість перевищить визначене мінімальне граничне значення, який **відрізняється** тим, що процес відкидання пакетів відбувається із виконанням умов забезпечення стійкості процесу керування чергами на мережному вузлі (маршрутизаторах і комутаторах третього рівня), де відбувається обробка пакетів механізмом превентивного керування чергами.

## G 07

(11) **49625** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G07F 19/00

(21) u200909568 (22) 18.09.2009

(72) Сіманов Максим Сергійович

(73) **СІМАНОВ МАКСИМ СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАСТИКОВОЇ КАРТКИ ЯК ПОДАРУНКОВОГО СЕРТИФІКАТУ "GIFT-CARD"**

(57) 1. Спосіб використання пластикової картки як подарункового сертифікату, що містить операцію активізації подарункової картки у пункті роздрібної торгівлі за допомогою безготівкового розрахунку, операцію передання картки користувачу, який **відрізняється** тим, що як подарункову картку використовують подарункову пластикову картку, обладнану магнітною смугою і оснащену штрих-кодом, а на початку здійснення способу, під час придбання подарункової пластикової картки замовником, операціоніст у пункті роздрібної торгівлі вставляє картку в сканер, після цього за допомогою магнітної смуги картки здійснює активізацію подарункової пластикової картки шляхом обробки її магнітною смугою, а потім подарункову пластикову картку передають користувачу, який передає її у пункті роздрібної торгівлі операціоністу на аутентифікацію, який вставляє її у сканер, що здійснює зчитування даних за допомогою магнітної смуги і штрих-коду.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як подарункову пластикову картку використовують пластмасову картку прямокутної форми, а під час активізації подарункової пластикової картки операціоніст за допомогою сканера здійснює занесення на неї даних про користувача, а також про суму, на яку можна придбати товар або послугу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після аутентифікації подарункової пластикової картки, операціоніст вилучає картку у користувача, а потім здійснює її дезактивацію з можливістю повторного використання.

(11) **49907** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 G07G 1/00  
G07F 7/08

(21) u200913930 (22) 30.12.2009

(72) Вовченко Юрій Володимирович, Тихонова Наталія Володимирівна

(73) **ВОВЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТИХОНОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В МІКРОКОНТРОЛЕРІ РЕЄСТРАТОРА РОЗРАХУНКОВИХ ОПЕРАЦІЙ**

(57) Спосіб захисту інформації в мікроконтролері реєстратора розрахункових операцій, що включає введення та обробку інформації в мікроконтролері, криптографічний захист програми роботи (програмної пам'яті) мікроконтролера та результатів

обробленої інформації, включаючи формування контрольної стрічки реєстратора у вигляді електронного документа, який **відрізняється** тим, що криптографічний захист програми роботи мікроконтролера та результатів обробленої інформації здійснюється в захищеній зоні мікроконтролера від дії програми роботи мікроконтролера.

## G 09

- (11) **49872** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **G09B 23/00**  
**A61K 31/185**
- (21) **u200913004** (22) 14.12.2009
- (72) Посохова Катерина Андріївна, Шевчук Оксана Олегівна, Олещук Олександра Михайлівна, Дачко Тамара Вікторівна, Чернухін Олена Олександрівна, Ніколаєва Валентина Валентинівна
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АНТИТОКСИЧНОЇ ФУНКЦІЇ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб корекції антитоксичної функції печінки, що включає етап сорбційної ентеральної детоксикації, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат антитоксичної дії глутаргін - сіль L-аргініну у суміші з глютаміновою кислотою, який застосовують інтраперитонеально з розрахунку 45 мг/кг маси один раз на добу впродовж двох тижнів.

дається з 4 базових неортогональних матриць розмірністю 2x2, які мають рівну кількість елементів +1 і -1, при цьому матриці комірок впорядкованої неперіодичної структури служать ключем кодованого зображення.

2. Спосіб виготовлення графічного елемента за п. 1, який **відрізняється** тим, що кодоване графічне зображення формують заміною кожної комірки вхідного графічного зображення неортогональними матрицями розмірністю 2x2 таким чином, що блок комірок вхідного графічного зображення розмірністю 2x2 замінюється кодуною базовою ортогональною матрицею Адамара.

3. Спосіб виготовлення графічного елемента за п. 1, який **відрізняється** тим, що дворівневе кодоване графічне зображення формують шляхом заміни першого мінімального рівня інтенсивності вхідного графічного зображення матрицею комірок ключа кодованого зображення, а другий максимальний рівень інтенсивності формують заміною матрицею взаємодоповнюючих комірок ключа кодованого зображення.

4. Спосіб виготовлення графічного елемента за п. 1, який **відрізняється** тим, що трирівневе кодоване графічне зображення формують заміною двох рівнів вхідного графічного зображення матрицею взаємодоповнюючих комірок ключа кодованого зображення, а третій середній рівень інтенсивності вхідного графічного зображення замінюють зсунутими на півперіод матрицями комірок впорядкованої неперіодичної структури.

## G 10

- (11) **49956** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **G09C 5/00**  
**G07C 7/00**
- (21) **u201004371** (22) 14.04.2010
- (72) Дідух Людмила Анатоліївна, Шовгенюк Михайло Васильович
- (73) **ДІДУХ ЛЮДМИЛА АНАТОЛІЇВНА, ШОВГЕНЮК МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГРАФІЧНОГО ЕЛЕМЕНТА ДЛЯ ЗАХИСТУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення графічного елемента для захисту цінних паперів, який полягає в тому, що з вхідного зображення формують кодоване зображення з використанням спеціальної комп'ютерної програми, за допомогою якої вхідне зображення перетворюють у багаторівневе графічне зображення, кожен рівень якого замінюють матрицею комірок впорядкованої неперіодичної структури, друкують кодоване зображення на об'єкті захисту, а з другого його боку інверсно друкують ключ кодованого зображення, точно сумістивши його з кодованим зображенням, який **відрізняється** тим, що матриці комірок впорядкованої неперіодичної структури будують методом кронекерового добутку з базових ортогональних матриць Адамара розмірністю 4x4, серед яких кодує базова ортогональна матриця Адамара в свою чергу скла-

- (11) **49776** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **G10K 7/00**  
**E21B 43/00**
- (21) **u200911972** (22) 23.11.2009
- (72) Бажалук Ярополк Мирославович, Карпаш Олег Михайлович, Климишин Ярослав Данилович, Бажалук Всеволод Ярополкович, Гутак Олександр Ігорович, Худін Микола Валентинович
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
- (54) **ІМПУЛЬСНИЙ ГЕНЕРАТОР**
- (57) Імпульсний генератор, що складається з корпусу, гвинтової пружини, приєднаної до нього жорстко верхнім кінцем за допомогою втулки, каналу для протікання рідини (газу), клапана, який закриває прохід рідини (газу) і з'єднаний з нижнім кінцем пружини, який **відрізняється** тим, що на виході з корпусу додатково встановлено постійний магніт кільцевого поперечного перерізу, який утримує клапан з магнітом'якого матеріалу в закритому стані, на вході в корпус встановлено об'ємно-пружну камеру, яка сполучена з порожниною корпусу, а пружина в стиснутому стані між витками має зазори.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

у вигляді монокристалічної плівки кремнію р- або n-типу провідності, шар підзатворного діелектрика, затвор і прилеглі до затвора стік-витоків області, леговані електрично активною домішкою n- або р-типу провідності відповідно, який **відрізняється** тим, що підканальна область виконана у формі сегмента циліндра, розташованого вздовж стік-витоків областей транзистора.

- (11) **49774** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **H01F 38/00**  
**F02P 3/02**  
**G01L 23/00**
- (21) **u200911959** (22) **23.11.2009**  
(72) Пабат Анатолій Іванович, Кирєєв Володимир Петрович, Мухіна Дарина Станіславівна  
(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ІНДИВІДУАЛЬНА КОТУШКА ЗАПАЛЮВАННЯ**  
(57) Індивідуальна котушка запалювання, що включає виконаний з пластин магнітний сердечник, обмотки, розташовані навколо сердечника, низьковольтний з'єднувач, високовольтний з'єднувач, яка **відрізняється** тим, що магнітний сердечник виконаний замкнути, а пластини магнітного сердечника виготовлені з аморфного феромагнітного матеріалу, наприклад METGLAS.

- (11) **49834** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **H01K 5/00**
- (21) **u200912565** (22) **04.12.2009**  
(72) Онищук Василь Варфоломійович  
(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**  
(54) **НЕЙРОННА ЛАМПОЧКА**  
(57) Нейронна лампочка, що містить вуглецевий стержень з металевою оправою для закручування в патрон і скляний ковпак грушоподібної форми, в якому міститься прикріплена до стержня зі скляною оправою нитка тугоплавкого металу, яка **відрізняється** тим, що нитка захищена від згорання дистиллятом з вмістом 5 % кристалічного гелію.

- (11) **49691** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **H01L 27/00**
- (21) **u200911082** (22) **02.11.2009**  
(72) Дружинін Анатолій Олександрович, Когут Ігор Тимофійович, Голота Віктор Іванович, Ховерко Юрій Миколайович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
(54) **ТРИВИМІРНИЙ МОН-ТРАНЗИСТОР ЗІ СТРУКТУРОЮ "КРЕМНІЙ-НА-ІЗОЛЯТОРІ"**  
(57) Тривимірний МОН-транзистор зі структурою "кремній-на-ізоляторі", який складається із кремнієвої підкладки р-типу провідності, на якій послідовно сформовані шар ізолятора, підканальна область

- (11) **49867** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **H01L 29/00**
- (21) **u200912890** (22) **11.12.2009**  
(72) Болтовець Микола Сирович, Веремійченко Георгій Микитович, Коростинська Тамара Васильовна, Леденцова Тетяна Миколаївна, Личман Кирило Олексійович  
(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ОРІОН"**  
(54) **ЛАВИННО-ПРОЛІТНИЙ ДІОД З ТЕРМОСТІЙКОЮ КОНТАКТНОЮ СИСТЕМОЮ**  
(57) Лавинно-пролітний діод з термостійкою контактною системою, який виконано у вигляді кремнієвої мезаструктури типу  $p^+-p-n^+$ , до протилежних сторін якої сформовані контактні системи, які складаються з дисиліциду паладію, послідовно нанесених тонких адгезійних шарів титану та контактуючих шарів платини або паладію, сполучених шарів з плівок золота, який **відрізняється** тим, що між шарами  $p^+$  і  $n^+$  і шарами силіциду паладію сформовані низькоомні шари кремнію  $p^{++}$  і  $n^{++}$  типів відповідно, з певними концентраціями носіїв і необхідною товщиною.

- (11) **49588** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 **H01L 35/28**
- (21) **a200611402** (22) **30.10.2006**  
(72) Анатичук Лук'ян Іванович, Разінков Валерій Васильович  
(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ**  
(54) **ХОЛОДИЛЬНИК ДЛЯ ТЕРМОСТАТУВАННЯ КРОВІ ТА ПРЕПАРАТІВ НА ЇЇ ОСНОВІ**  
(57) 1. Холодильник для термостатування крові та препаратів на її основі, що складається з корпусу холодильної камери, верхня частина якого містить ТЕМ Пельтьє, який **відрізняється** тим, що їх гарячі грані містять гідравлічні тепловідводи, які за допомогою гідропроводу через насос з'єднані з зовнішніми гідравлічно-повітряними теплообмінними радіаторами з вентиляторами, при цьому холодна грань ТЕМ Пельтьє знаходиться в теплорозсіюючому середовищі. 2. Холодильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить розширюючий бачок для компенсації теплового розширення рідинного теплоносія, який підключений у ланцюг низького тиску гідравлічно-повітряних теплообмінних радіаторів.

3. Холодильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить терморегулятор пропорційно-інтегрального регулювання температури його внутрішнього об'єму.

- 
- (11) **49853** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H01P 7/00
- (21) u200912727 (22) 07.12.2009
- (72) Калабухова Катерина Миколаївна, Сітніков Олександр Олександрович
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ЦИЛІНДРИЧНИЙ РЕЗОНАТОР, ЩО ПЕРЕСТРОЮЄТЬСЯ ПО ЧАСТОТІ ТА ДОБРОТНОСТІ СПЕКТРОМЕТРА ЕЛЕКТРОННОГО ПАРАМАГНІТНОГО РЕЗОНАНСУ**
- (57) Циліндричний резонатор, що перестроюється по частоті та добротності для спектрометрів електронного парамагнітного резонансу неперервного та імпульсного надвисокочастотного збудження, що складається з відрізка циліндричного хвильоводу, який виконано з матеріалу, що має високий питомий опір, та внутрішнім покриттям з матеріалу з низьким питомим опором, в одному кінці якого розміщено нерухому короткозамкнену стінку з двома отворами, один - для введення досліджуваного зразка, а інший - для розміщення елемента зв'язки з мікрохвильовим трактом, а на другому кінці розміщений короткозамкнений поршень з механізмом його плавного переміщення, а ззовні циліндричного хвильоводу розташований контур високочастотної модуляції з ізольованого проводу, який **відрізняється** тим, що стінка хвильоводу виконана у вигляді двох коаксіальних циліндрів, які мають співвісні отвори однакової форми на бокових поверхнях, причому один з цих циліндрів є нерухомим, а другий може обертатись відносно нерухомого циліндра на кут, достатній для повного закриття та відкриття отвору між двома циліндрами.
- 

- (11) **49709** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H01Q 19/10
- (21) u200911278 (22) 06.11.2009
- (72) Пасльон Володимир Володимирович, Федотова Марина Вячеславівна, Михайлов Максим Володимирович, Михайлова Ганна Володимирівна, Іваніцин Вадим Євгенович, Вахнова Олена Володимирівна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **БАГАТОПРОМЕНЕВА ДЗЕРКАЛЬНА СКАНУЮЧА АНТЕНА**
- (57) 1. Багатопротенева дзеркальна скануюча антена, що містить основне параболічне й допоміжне дзеркала, виконані з радіопрозорого матеріалу й

покриті реверсивним матеріалом, опромінювач і джерела керуючих сигналів, розташовані у розкриві й зі зворотного боку основного дзеркала, при цьому фокус основного параболічного дзеркала збігається з фокусом допоміжного дзеркала, яка **відрізняється** тим, що опромінювач розташований у фокусі основного параболічного і допоміжного дзеркал, при цьому допоміжне дзеркало має вертикальний профіль у формі дуги кола у верхній частині й у формі частини параболі - у нижній частині, а горизонтальний профіль є параболою.

2. Багатопротенева дзеркальна скануюча антена за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основне параболічне дзеркало виконане зрізаним за еліпсоподібним контуром.

## H 02

- (11) **49626** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H02N 11/00
- (21) u200909639 (22) 21.09.2009
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович, Михайловський Віліус Ярославович, Струтинська Любов Тимофіївна, Лудчак Ігор Юрійович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
- (54) **ПОРТАТИВНИЙ ТЕРМОГЕНЕРАТОР НА ГАЗОВОМУ ПАЛИВІ**
- (57) 1. Термоелектричний генератор на газовому паливі виконаний на основі каталітичного джерела тепла, термоелектричних модулів, пристрою для подачі повітря горіння, який **відрізняється** тим, що містить комбінований інтенсифікатор тепловідводу і подачі повітря для горіння палива, акумулятор і електронний пристрій керування генератором.
2. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що комбінований інтенсифікатор виконаний у вигляді двох коаксіально розташованих порожнинних циліндрів різної висоти, у проміжку між якими розташовані вертикальні ребра, що мають тепловий контакт з цими циліндрами, а до нижнього торця меншого циліндра прилягають послідовно розміщені перфорований теплоізоляційний диск і електричний вентилятор.
3. Термоелектричний генератор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перфорований диск і нижня частина внутрішнього об'єму меншого циліндра утворюють камеру змішування горючого газу і повітря.
4. Термоелектричний генератор за будь-яким з п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перфорований диск має два ряди концентрично розташованих отворів більшого і меншого діаметрів, причому отвори більшого діаметра розташовані по колу у проміжку між двома коаксіальними циліндрами, а отвори меншого діаметра - по периметру змішувальної камери джерела тепла.

5. Термоелектричний генератор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня циліндра меншого діаметра комбінованого інтенсифікатора має  $n$  ( $n \geq 2$ ) площин, які мають тепловий контакт з холодною стороною термоелектричних модулів, розташованих на цих площинах.

6. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що гаряча сторона термоелектричних модулів має тепловий контакт з гарячим радіатором, який виконаний у вигляді прямокутної, квадратної або циліндричної труби, на зовнішній поверхні якої є  $n$  площин для модулів, а у внутрішній порожнині радіатора розташований каталізатор.

7. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронний пристрій керування містить комутатор, до якого під'єднані термоелектричні модулі, акумулятор, контролер зарядки акумулятора і електричний вентилятор комбінованого інтенсифікатора.

## H 03

(11) **49814** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H03F 3/26

(21) u200912323 (22) 30.11.2009

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Мельник Сергій Олександрович, Богомолів Сергій Віталійович, Ходжаніязов Ігор Курбанбайович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, що містить перше та друге джерела струму, шини позитивного і негативного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, резистор зворотного зв'язку, двадцять транзисторів, причому вхідну шину з'єднано із затворами п'ятого і шостого транзисторів, а також з першим виводом резистора зворотного зв'язку, затвори сьомого і восьмого транзисторів з'єднано із затворами та стоками третього і четвертого транзисторів відповідно, а також з шинами позитивного та негативного потенціалу через перше і друге джерела струму відповідно, витоки третього і четвертого транзисторів з'єднано з витоками першого і другого транзисторів відповідно, затвори першого і другого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, стоки першого, другого, дев'ятого, десятого, тринадцятого, чотирнадцятого, сімнадцятого, вісімнадцятого транзисторів з'єднано з шинами позитивного і негативного живлення відповідно, стоки сьомого і восьмого транзисторів з'єднано з стоками дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, а також з затворами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, затвори дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано із затворами та стоками тринадцятого і чо-

тинадцятого транзисторів відповідно, а також з стоками одинадцятого і дванадцятого транзисторів відповідно, витоки одинадцятого і дванадцятого транзисторів об'єднано, затвори одинадцятого і дванадцятого транзисторів з'єднано із затворами та стоками п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, а також з стоками сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, а також з затворами дев'ятого і двадцятого транзисторів відповідно, витоки п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів об'єднано, витоки дев'ятого і двадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з другим виводом резистора зворотного зв'язку, а також з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що у нього введено двадцять перший і двадцять другий транзистори, причому стоки п'ятого і шостого транзисторів об'єднано, витоки п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з витоками сьомого і восьмого транзисторів відповідно, затвори двадцять першого і двадцять другого транзисторів з'єднано з затворами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, витоки двадцять першого і двадцять другого транзисторів з'єднано з шинами позитивного і негативного живлення відповідно, а стоки двадцять першого і двадцять другого транзисторів об'єднано і з'єднано з витоками п'ятнадцятого та шістнадцятого транзисторів.

(11) **49600** (51) МПК  
(24) 11.05.2010 H03K 3/42 (2006.01)

(21) u200906461 (22) 22.06.2009

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Іванов Олексій Андрійович, Кириченко Олександр Вікторович

(73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, ІВАНОВ ОЛЕКСІЙ АНДРІЙОВИЧ, КИРИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ ЛІЧИЛЬНИЙ ТРИГЕР**

(57) Оптоелектронний лічильний тригер, що містить шину живлення, оптичний вхід, перший, другий, третій фотоприймачі, перший та другий світлодіоди, спільну шину, оптичний лічильний вихід ( $C_0$ ), перший, другий третій фотоприймачі, перший, другий і третій світловипромінювачі, оптичну схему АБО, вихід якої є виходом пристрою, а входи з'єднані з оптичними виходами першого і другого світловипромінювачів, перший вихід першого фотоприймача з'єднаний із шиною живлення, який **відрізняється** тим, що у нього введені четвертий фотоприймач, у функції першого, другого, третього і четвертого фотоприймачів використовуються біспін-фотоприймачі з оптичним входом, живлення закриває виводи і керує ними, у функції першого, другого світлоприймачів використовуються фотодіоди, орієнтовані на нанотехнології, у функції першого, другого і третього світло випромінювачів використовуються супер'яскраві світлодіоди на нано'ратках, аноди яких з'єднані зі спільною шиною, виводи живлення першого, другого і четвертого фотоприймачів з'єднані з шиною живлення, закриваючи виводи першого, третього і четвер-



того фотоприймачів з'єднані відповідно через другий, перший і третій світловипромінювачі із спільною шиною, закриваючи вивід другого фотоприймача з'єднаний з виводом живлення третього фотоприймача, оптичний вхід першого фотоприймача з'єднаний з оптичними виходами другого і третього світло випромінювачів.

вертої контактних груп перемикача, третій та четвертий фототиристри оптично зв'язані з світлодіодом вузла установки в вихідне положення, перший фототиристор кожного розряду оптично зв'язаний з першим світлодіодом попереднього розряду, а другий фоторезистор оптично зв'язаний з другим світлодіодом наступного розряду.

(11) **49914** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** H03K 23/00

(21) **u201000358** (22) **15.01.2010**

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Кириченко Олександр Вікторович, Ричило Ірина Миколаївна  
(73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, КИРИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, РИЧИЛО ІРИНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ ЛІЧИЛЬНИК ІМПУЛЬСІВ**

(57) Оптоелектронний лічильник імпульсів, який містить шину лічильних імпульсів і у кожному розряді послідовно з'єднані перший фототиристор і світлодіод, тригер, вузол установки в вихідне положення, який містить коло з резистора, конденсатора і світлодіода в послідовному з'єднанні, обмежуючий резистор, чотири направляючі шини і перемикач з п'ятьма контактними групами, парний вхід тригера підключений до шини лічильних імпульсів, прямий та інверсний виходи тригера підключені відповідно до другої контактної групи перемикача, а також до замикаючих контактів третьої та четвертої контактних груп перемикача, замикаючі контакти першої та другої контактних груп і розмикаючі контакти третьої та четвертої контактних груп перемикача через обмежувальний резистор з'єднані з шиною джерела живлення і з розмикаючим контактом п'ятої контактної групи перемикача, перемикаючий контакт якого підключений до шини живлення розрядів, перший вихід вузла установки в вихідне положення підключений до шини джерела живлення, а другий вихід підключений до загальної шини, який **відрізняється** тим, що в лічильник додатково введені в кожен розряд другий фоторезистор, перший та другий світлодіоди, третій та четвертий фототиристор - в перший розряд, причому аноди першого та другого фототиристорів підключені до катода світлодіода, анод якого підключений через n-1 світлодіод через шину живлення так, що катод наступного світлодіода з'єднаний з анодом попереднього, катода першого та другого фототиристорів з'єднані з анодами першого та другого світлодіодів відповідно, третій та четвертий фототиристри першого розряду підключені паралельно відповідно до першого та другого фототиристорів, катода перших та других світлодіодів непарних розрядів з'єднані з першою та другою керуючими шинами відповідно, які підключені до перемикаючих контактів першої і третьої контактних груп перемикача, катода перших і других світлодіодів парних розрядів з'єднані з другою і четвертою керуючими шинами відповідно, які підключені до перемикаючих контактів другої і чет-

## H 04

(11) **49932** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** H04B 7/00

(21) **u201000877** (22) **29.01.2010**

(72) Слєпов Лев Іванович, Чупахін Сергій Анатолійович, Кас'яненко Максим Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**

(54) **ПОВІТРЯНИЙ РЕТРАНСЛЯТОР**

(57) Повітряний ретранслятор, що містить транспортну платформу, систему автоматичного управління безпілотним літальним апаратом, радіостанцію, антенний пристрій, при цьому транспортна платформа виконана у вигляді безпілотного літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій аналізу сигналу, пристрій управління та контролю, пристрій автоматичного регулювання потужності сигналу.

(11) **49670** (51) МПК (2009)  
(24) **11.05.2010** H04B 10/00

(21) **u200910771** (22) **26.10.2009**

(72) Каблак Наталія Іванівна, Жигуц Юрій Юрійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИПАДАЮЧОЇ ВОДЯНОЇ ПАРИ В АТМОСФЕРІ**

(57) Спосіб визначення випадаючої водяної пари в атмосфері, який включає встановлення значення тропосферної поправки у відстань  $\Delta p_w$ , спричиненої впливом водяної пари в напрямку зеніту, який **відрізняється** тим, що еталонне значення випадаючої водяної пари ( $I_{WV_e}$ ) визначають за аерологічними спостереженнями реальних миттєвих змін метеопараметрів тиску водяної пари  $e$  і температури  $T$  за формулою:

$$I_{WV_e} = \frac{\mu}{R_w} \int_{h_0}^h \frac{e(h)}{T(h)} dh,$$

де  $I_{WV_e}$  - еталонне значення випадаючої водяної пари;  $\mu$  - коефіцієнт, для водяної пари  $\mu_{H_2O} = 18 \cdot 10^{-3}$  кг/моль;  $R_w$  - питома газова стала водяної пари  $R_w = 461,525$ ;  $h_0$  - висота пункту;

h - висота вологої атмосфери; T - температура навколишнього середовища (K).

- 
- (11) **49925** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H04L 12/00
- (21) u201000688 (22) 25.01.2010
- (72) Обод Іван Іванович, Азаренко Людмила Артемівна, Гацкалов Георгій Костянтинович, Мошенко Дмитро Юрійович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ
- (57) Спосіб передачі інформації, який полягає в тому, що випромінюють станцією, що передає, запит на передачу, котрий приймають станцією, що приймає, випромінюють станцією, що приймає, дозвіл на передачу, котрий приймають станцією, що передає, випромінюють інформаційний пакет станцією, що передає, котрий приймають станцією, що приймає, декодують інформацію та випромінюють станцією, що приймає, підтвердження прийому інформації, який відрізняється тим, що інформаційний пакет створюють на основі залишків від ділення інформації, котру потрібно передати, на попарно взаємно прості числа, які знаходять з бази даних єдиної для системи передачі інформації, номер котрої також включають до інформаційного пакета, котрий передають, визначають на станції, що приймає, по номеру бази даних попарно взаємно прості числа, на основі котрих сформовано інформаційний пакет, і на основі цього відновлюють вихідну інформацію, котру передали.
- 

- (11) **49859** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H04N 7/16
- (21) u200912782 (22) 09.12.2009
- (72) Гурбич Вячеслав Олександрович
- (73) ГУРБИЧ ВЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
- (54) СИСТЕМА ШВИДКІСНОЇ ПЕРЕДАЧІ ТЕЛЕВІЗІЙНИХ ПРОГРАМ ПО СУПУТНИКОВОМУ КАНАЛУ ЗВ'ЯЗКУ В РЕЖИМІ ЗМІЩЕНОГО ЧАСУ
- (57) 1. Система швидкісної передачі телевізійних програм по супутниковому каналу зв'язку в режимі зміщеного часу, яка містить сервер-нагромаджувач для прийому, акумулювання та зберігання телевізійних програм, що надходять з внутрішніх та зовнішніх джерел інформації, зв'язаний з сервером-пакувальником, який підключений до каналу передачі пакетів TV-програм на супутниковий транспондер, що складається з послідовно сполучених між собою DVB IP шлюзу, модулятора та передавача, передавач каналу підключений до передавальної антени, яка відрізняється тим, що система містить декілька підключених до сервера-пакувальника каналів передачі пакетів TV-

програм на відповідні супутникові транспондери, передавачі яких підключені до передавальної антени через комбайнер.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що містить канали телевізійного мовлення, що складаються із послідовно з'єднаних ефірних серверів і кодерів, підключених до мультиплексорів, які з'єднані з модуляторами каналів передачі пакетів TV-програм через багатоканальний комутатор.

3. Система за п. 2, яка відрізняється тим, що ефірні сервери з'єднані з сервером-нагромаджувачем.

- 
- (11) **49919** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H04R 17/00
- (21) u201000620 (22) 22.01.2010
- (72) Шарапов Валерій Михайлович
- (73) ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
- (54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ УЛЬТРАЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА
- (57) Спосіб створення ультразвукових коливань за допомогою п'єзоелектричного перетворювача шляхом збудження перетворювача на резонансній частоті, який відрізняється тим, що як перетворювач використовують п'єзоелемент з двома системами електродів, на першу систему електродів якого подають електричну напругу від першого генератора, причому частоту коливань електричної напруги першого генератора встановлюють рівною чи близькою до однієї з резонансних частот п'єзоелемента, а на другу систему електродів п'єзоелемента подають електричну напругу від другого генератора, причому частоту коливань другого генератора встановлюють також близькою до тієї ж резонансної частоти таким чином, щоб різниця між частотами коливань першого та другого генераторів дорівнювала б створюваній частоті коливань перетворювача.
- 

## H 05

- (11) **49706** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H05B 6/10
- (21) u200911234 (22) 05.11.2009
- (72) Ілющенко Володимир Іванович, Ілющенко Ігор Володимирович, Янковець Артем Григорійович
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (54) ІНДУКЦІЙНИЙ НАГРІВАЧ ДЛЯ НАГРІВАННЯ РІДИНИ В ТРУБОПРОВОДІ
- (57) 1. Індукційний нагрівач для нагрівання рідини в трубопроводі, що містить охоплюючі циліндричну магнітопровідну ємність зовнішню індукційну об-

мотку і щонайменше одну внутрішню індукційну обмотку, укладену в герметичний циліндричний корпус, з електротеплоізоляційними прокладками, вхідний і вихідний патрубки, розташовані уздовж поперечної осі магнітопровідної ємності два кругових і розташовані уздовж поздовжньої осі магнітопровідної ємності щонайменше два циліндричних розподільники потоку рідини, один із яких розміщений усередині циліндричної магнітопровідної ємності, а інші - між індукційними обмотками, який **відрізняється** тим, що на поверхні магнітопровідної ємності уздовж її поздовжньої осі виконані ребра з пазами по висоті, в яких установлена спіралевидна пластина з контактом до поверхні герметичного корпусу, внутрішня індукційна обмотка розміщена на спіралевидній пластині, а розташований між індукційними обмотками циліндричний розподільник потоку рідини установлений із зазором до поверхні індукційного нагрівача з боку вхідного патрубка.

2. Індукційний нагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що ребра виконані товщиною, щонайменше рівною товщині проводу обмотки.

(11) **49892** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H05B 39/00

(21) u200913381 (22) 23.12.2009

(72) Романова Алла Юріївна

(73) РОМАНОВА АЛЛА ЮРІЇВНА

(54) АВТОМАТИЧНИЙ СЕНСОРНИЙ ПАТРОН

(57) 1. Автоматичний сенсорний патрон, що містить корпус, з яким нерухомо сполучений цокольний елемент, всередині якого розташована контактна деталь, і мережеві дроти, який **відрізняється** тим, що контактна деталь виконана у вигляді язичка, а до складу пристрою додатково введені ковпачок і кришка, нерухомо з'єднана за допомогою гвинтів кришки з корпусом, на якому нерухомо змонтована електрична плата з можливістю реагування на звук, яка за допомогою з'єднувальних дротів сполучена з язичком і цокольним елементом.

2. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що цокольний елемент нерухомо з'єднаний з корпусом за допомогою цокольних гвинтів.

3. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що електрична плата сполучена з корпусом за допомогою гвинта електричної плати з можливістю реагування на звук більше 52 децибел.

(11) **49727** (51) МПК (2009)  
(24) 11.05.2010 H05H 1/00  
H03K 3/00

(21) u200911460 (22) 11.11.2009

(72) Бойко Микола Іванович, Тарновський Олександр Васильович

(73) БОЙКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ТАРНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ АКТИВНИХ МІКРОЧАСТИНОК І ВИПРОМІНЮВАННЯ

(57) 1. Пристрій для генерування активних мікрочастинок і випромінювання, що містить робочу камеру і підключені до неї генератор високовольтних імпульсів та блок подачі газу, причому робоча камера включає електродну систему у вигляді пари співвісних електродів, зовнішній з яких - низьковольтний трубчастий, а внутрішній - високовольтний стрижневий, на стрижні внутрішнього електроду в площинах, що перпендикулярні його поздовжній осі, установлені провідні пластини, причому відстань  $L$  від краю кожної пластини до внутрішньої поверхні трубчастого електрода відповідає співвідношенню

$$U_s / E_a < L < 3 U_s / E_a ,$$

відстань  $d$  між сусідніми пластинами - співвідношенню

$$d_{\min} < d < 2 \times L ,$$

поперечний розмір пластини  $D$  - співвідношенню

$$1 \text{ мм} \leq 2 \times D_c < D = (D_T - 2 \times L) ,$$

радіус  $r$  закруглення краю пластини - співвідношенням

$$r \ll L \text{ і } r \leq \delta / 2 ,$$

де  $D_c$  - поперечний розмір стрижня,  $D_T$  - поперечний розмір зовнішнього електрода,  $d_{\min}$  - відстань екранування,  $U_s$  - амплітуда імпульсної напруги необоротного переходу до іскрового розряду в розрядному проміжку з імпульсним коронним розрядом,  $E_a$  - усереднена напруженість електричного поля в розрядному проміжку при амплітуді напруги  $U_s$ ,  $\delta$  - товщина пластини, який **відрізняється** тим, що додатково на виході генератора високовольтних імпульсів введений підвищувальний трансформаторний пристрій напруги з загальною індуктивністю розсіювання, що відповідає співвідношенню

$$L_S < t_{\max}^2 / C_{\text{нав}} ,$$

де  $L_S$  - загальна (сумарна) індуктивність розсіювання трансформаторного пристрою (з урахуванням приведення),  $t_{\max}$  - максимально допустимий час наростання фронту напруги на високовольтному виході трансформаторного пристрою, при перевищенні якого в електродній системі стає неможливим механізм дисоціації молекул газу прямим електронним ударом,  $C_{\text{нав}}$  - ємність навантаження (ємність на виході трансформаторного пристрою або ємність робочої камери), також з урахуванням приведення.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково введений високовольтний комутатор, що розташований між високовольтним трансформаторним пристроєм і робочою камерою.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) <b>A01D 33/00</b>	a 2008 13070	(2009) <b>A61K 33/06</b>	a 2009 13423	(2009) <b>B28D 5/00</b>	a 2010 00722/M
(2009) <b>A01D 41/00</b>	a 2008 13070	(2009) <b>A61K 33/18</b>	a 2009 13423	(2009) <b>B31B 1/00</b>	a 2008 13062
(2009) <b>A01D 46/00</b>	a 2008 13070	(2009) <b>A61K 33/30</b>	a 2009 13423	(2009) <b>B60D 1/00</b>	a 2009 10965/I
(2009) <b>A01K 39/00</b>	a 2009 11775	(2009) <b>A61K 33/38</b>	a 2009 09192	(2009) <b>B60G 17/04</b>	a 2008 13022
(2009) <b>A01K 61/00</b>	a 2008 12626	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)	a 2008 12803	(2009) <b>B61H 1/00</b>	a 2008 12770
(2009) <b>A01K 89/00</b>	a 2009 08565	(2009) <b>A61K 39/39</b>	a 2010 01491/M	(2009) <b>B63H 5/00</b>	a 2008 12812
<b>A01N 41/06</b> (2006.01)	a 2010 02026/M	(2009) <b>A61K 39/395</b>	a 2010 03226/M	(2009) <b>B64G 1/00</b>	a 2008 12650
<b>A01N 43/32</b> (2006.01)	a 2010 03494/M	(2009) <b>A61K 47/02</b>	a 2010 01202/M	(2009) <b>B64G 1/00</b>	a 2008 12652
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2010 01368/M	(2009) <b>A61K 47/48</b>	a 2010 01202/M	(2009) <b>B64G 1/00</b>	a 2008 12654
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2010 01368/M	(2009) <b>A61K 49/00</b>	a 2008 12569	(2009) <b>B64G 99/00</b>	a 2008 12791
(2009) <b>A23C 11/00</b>	a 2010 00525	(2009) <b>A61L 2/16</b>	a 2008 12593	(2009) <b>B65B 1/00</b>	a 2009 13418
(2009) <b>A23C 11/00</b>	a 2010 00526	(2009) <b>A61M 21/00</b>	a 2008 12830	(2009) <b>B65D 30/00</b>	a 2009 10781/I
(2009) <b>A23G 3/00</b>	a 2008 12830	(2009) <b>A61N 5/00</b>	a 2009 02721	(2009) <b>C01B 3/00</b>	a 2008 12615
(2009) <b>A23G 4/00</b>	a 2008 12830	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	a 2010 03130/M	(2009) <b>C01B 5/00</b>	a 2008 12615
(2009) <b>A23L 1/00</b>	a 2010 01118/M	(2009) <b>A61P 3/00</b>	a 2010 01687/I	(2009) <b>C01B 13/02</b>	a 2008 12615
(2009) <b>A24D 1/00</b>	a 2010 03448/M	(2009) <b>A61P 29/00</b>	a 2009 13589/M	(2009) <b>C01D 7/00</b>	a 2008 12947
(2009) <b>A61B 5/00</b>	a 2008 12637	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	a 2010 00199/M	(2009) <b>C02F 1/44</b>	a 2009 04968
(2009) <b>A61B 6/00</b>	a 2009 11196/I	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2008 12692	(2009) <b>C02F 1/44</b>	a 2009 04969
(2009) <b>A61B 10/00</b>	a 2008 12569	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2009 13589/M	(2009) <b>C02F 3/12</b>	a 2008 12643
(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2008 12751	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2010 00940/M	(2009) <b>C02F 11/02</b>	a 2009 09239
(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2010 01957	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2010 03226/M	(2009) <b>C02F 11/04</b>	a 2009 00673/I
(2009) <b>A61F 3/00</b>	a 2008 14974/I	(2009) <b>A61Q 11/00</b>	a 2010 03130/M	(2009) <b>C03C 25/00</b>	a 2010 01126/M
(2009) <b>A61F 3/00</b>	a 2008 14975/I	(2009) <b>A61Q 11/00</b>	a 2010 03131/M	(2009) <b>C04B 35/66</b>	a 2010 01204/M
(2009) <b>A61J 7/00</b>	a 2010 02377/M	(2009) <b>B01D 61/14</b>	a 2009 04969	(2009) <b>C04B 41/87</b>	a 2010 01206/M
(2009) <b>A61K 6/00</b>	a 2010 03130/M	(2009) <b>B01D 69/00</b>	a 2009 04969	(2009) <b>C05C 9/00</b>	a 2009 12817
(2009) <b>A61K 8/19</b>	a 2010 03130/M	(2009) <b>B01J 2/16</b>	a 2008 12720	(2009) <b>C05D 9/00</b>	a 2008 12949
(2009) <b>A61K 8/19</b>	a 2010 03131/M	(2009) <b>B01J 8/08</b>	a 2008 12720	(2009) <b>C05D 11/00</b>	a 2008 12951
<b>A61K 8/25</b> (2006.01)	a 2010 03130/M	(2009) <b>B01J 8/18</b>	a 2008 12720	(2009) <b>C05F 3/00</b>	a 2009 00673/I
<b>A61K 8/60</b> (2006.01)	a 2010 03131/M	(2009) <b>B01J 23/00</b>	a 2009 11147/I	(2009) <b>C05F 9/00</b>	a 2008 12950
<b>A61K 8/73</b> (2006.01)	a 2010 03131/M	(2009) <b>B03B 7/00</b>	a 2008 13002	(2009) <b>C07C 401/00</b>	a 2009 02721
(2009) <b>A61K 9/06</b>	a 2010 01202/M	(2009) <b>B03C 1/00</b>	a 2008 12824	(2009) <b>C07D 215/00</b>	a 2009 10258
(2009) <b>A61K 31/00</b>	a 2009 13423	(2009) <b>B05B 7/14</b>	a 2010 01205/M	(2009) <b>C07D 217/00</b>	a 2010 01687/I
(2009) <b>A61K 31/00</b>	a 2010 01202/M	(2009) <b>B08B 13/00</b>	a 2010 01517	<b>C07D 261/04</b> (2006.01)	a 2010 00552/M
(2009) <b>A61K 31/18</b>	a 2010 02026/M	(2009) <b>B21B 1/00</b>	a 2008 12928	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2010 00940/M
(2009) <b>A61K 31/401</b>	a 2009 13905/M	(2009) <b>B21B 38/00</b>	a 2008 13038	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	a 2010 01368/M
(2009) <b>A61K 31/4025</b>	a 2009 13905/M	(2009) <b>B21B 39/14</b>	a 2008 13038	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2009 13589/M
(2009) <b>A61K 31/407</b>	a 2009 13905/M	(2009) <b>B23B 29/00</b>	a 2010 00915	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2009 13905/M
(2009) <b>A61K 31/4192</b>	a 2010 00940/M	(2009) <b>B23B 31/02</b>	a 2009 12399	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2010 00539/M
(2009) <b>A61K 31/4245</b>	a 2010 01687/I	(2009) <b>B23B 31/10</b>	a 2008 12677	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2009 13589/M
(2009) <b>A61K 31/427</b>	a 2010 00940/M	(2009) <b>B24B 7/00</b>	a 2010 00722/M	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2009 13905/M
(2009) <b>A61K 31/4353</b>	a 2010 00199/M	(2009) <b>B24B 49/12</b>	a 2010 00722/M	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2010 00940/M
<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2010 00940/M	(2009) <b>B25F 1/00</b>	a 2009 10404/I	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2010 00940/M
(2009) <b>A61K 31/47</b>	a 2009 10258	(2009) <b>B25J 5/00</b>	a 2008 14974/I	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2009 13589/M
(2009) <b>A61K 31/506</b>	a 2009 13589/M	(2009) <b>B25J 5/00</b>	a 2008 14975/I	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2009 13905/M
(2009) <b>A61K 31/506</b>	a 2010 00940/M	(2009) <b>B25J 13/02</b>	a 2008 14974/I	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2010 00539/M
(2009) <b>A61K 31/7105</b>	a 2010 01491/M	(2009) <b>B25J 13/02</b>	a 2008 14975/I	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	a 2009 13905/M
(2009) <b>A61K 33/02</b>	a 2008 12569	(2009) <b>B25J 15/00</b>	a 2008 14974/I	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	a 2010 00940/M
		(2009) <b>B25J 15/00</b>	a 2008 14975/I	(2009) <b>C07D 413/00</b>	a 2010 01687/I
		(2009) <b>B28B 1/30</b>	a 2008 12967	<b>C07D 413/10</b> (2006.01)	a 2010 00552/M

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2009 13589/M	(2009) <b>E01B 9/00</b>	a 2008 12576	<b>F42B 5/03</b> (2006.01)	a 2008 12884/I
<b>C07D 417/04</b> (2006.01)	a 2010 00940/M	<b>E01B 9/30</b> (2006.01)	a 2008 12880	<b>F42B 5/26</b> (2006.01)	a 2008 12884/I
<b>C07D 417/06</b> (2006.01)	a 2010 01368/M	<b>E01B 9/48</b> (2006.01)	a 2008 12880	(2009) <b>F42B 7/00</b>	a 2008 12884/I
<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2009 13589/M	(2009) <b>E01H 6/00</b>	a 2010 01517	(2009) <b>G01F 23/00</b>	a 2009 11894
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2009 13589/M	(2009) <b>E04B 1/76</b>	a 2010 00667	(2009) <b>G01H 1/00</b>	a 2009 12922
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2009 13905/M	(2009) <b>E04F 13/08</b>	a 2010 00667	(2009) <b>G01J 1/04</b>	a 2009 02721
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2009 13905/M	(2009) <b>E04F 13/14</b>	a 2008 13093/I	(2009) <b>G01J 5/00</b>	a 2009 02721
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2010 00940/M	(2009) <b>E04G 3/00</b>	a 2009 08773	(2009) <b>G01K 13/00</b>	a 2009 12922
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2010 00940/M	(2009) <b>E04G 3/00</b>	a 2010 00668	(2009) <b>G01M 3/00</b>	a 2008 14972/I
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2010 01368/M	(2009) <b>E05B 9/00</b>	a 2010 01190/M	(2009) <b>G01M 3/00</b>	a 2008 14973/I
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2009 13589/M	(2009) <b>E05B 13/00</b>	a 2010 03778/M	(2009) <b>G01M 3/00</b>	a 2009 12949
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2010 00199/M	(2009) <b>E05B 55/00</b>	a 2010 03778/M	(2009) <b>G01M 3/00</b>	a 2009 13009
(2009) <b>C07D 473/00</b>	a 2009 13589/M	<b>E21B 17/10</b> (2006.01)	a 2008 13006	(2009) <b>G01M 3/26</b>	a 2008 14972/I
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2009 13589/M	(2009) <b>E21F 5/00</b>	a 2009 10085	(2009) <b>G01M 3/26</b>	a 2008 14973/I
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2009 13905/M	<b>F01C 1/063</b> (2006.01)	a 2008 13067	(2009) <b>G01N 24/00</b>	a 2008 13032
<b>C07D 487/08</b> (2006.01)	a 2010 00940/M	<b>F01C 1/344</b> (2006.01)	a 2008 13067	(2009) <b>G01N 27/00</b>	a 2010 01298/M
<b>C07K 14/715</b> (2006.01)	a 2010 03226/M	<b>F01C 1/46</b> (2006.01)	a 2008 12760	(2009) <b>G01N 27/30</b>	a 2009 07267
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2010 03226/M	(2009) <b>F01D 11/00</b>	a 2009 11658	(2009) <b>G01N 27/30</b>	a 2009 07268
(2009) <b>C08F 251/00</b>	a 2010 01126/M	(2009) <b>F02B 21/00</b>	a 2008 12846	(2009) <b>G01N 29/02</b>	a 2010 01298/M
(2009) <b>C08G 8/00</b>	a 2009 09192	(2009) <b>F02B 75/00</b>	a 2008 12791	(2009) <b>G01N 33/50</b>	a 2008 12637
(2009) <b>C08G 18/00</b>	a 2009 13131	(2009) <b>F02C 7/04</b>	a 2009 11658	(2009) <b>G01P 3/36</b>	a 2009 12922
(2009) <b>C10B 25/00</b>	a 2008 13999	(2009) <b>F02M 5/00</b>	a 2009 10565	(2009) <b>G01R 1/00</b>	a 2008 12816
(2009) <b>C10B 29/00</b>	a 2010 01206/M	<b>F03B 3/12</b> (2006.01)	a 2008 12806	(2009) <b>G01R 25/00</b>	a 2009 13339
(2009) <b>C10L 5/00</b>	a 2010 03011/M	<b>F03B 13/18</b> (2006.01)	a 2010 01296/M	(2009) <b>G01V 3/10</b>	a 2009 12682
(2009) <b>C12G 1/00</b>	a 2008 12739	(2009) <b>F03G 7/00</b>	a 2010 00732	(2009) <b>G02B 5/18</b>	a 2008 12817
(2009) <b>C12M 1/00</b>	a 2009 00673/I	(2009) <b>F04C 18/00</b>	a 2008 12936	(2009) <b>G02B 6/00</b>	a 2008 12817
(2009) <b>C12M 1/107</b>	a 2009 00673/I	(2009) <b>F15B 19/00</b>	a 2008 14972/I	(2009) <b>G02B 27/10</b>	a 2008 12817
(2009) <b>C12N 1/20</b>	a 2008 12803	(2009) <b>F15B 19/00</b>	a 2008 14973/I	(2009) <b>G06F 3/033</b>	a 2008 12730
(2009) <b>C12N 15/09</b>	a 2009 12186/M	(2009) <b>F15B 20/00</b>	a 2008 14972/I	(2009) <b>G06F 12/00</b>	a 2008 12921
(2009) <b>C12N 15/11</b>	a 2010 01491/M	(2009) <b>F15B 20/00</b>	a 2008 14973/I	(2009) <b>G06F 21/00</b>	a 2008 12655
(2009) <b>C12N 15/29</b>	a 2009 12186/M	(2009) <b>F16F 9/53</b>	a 2010 00915	(2009) <b>G06K 11/00</b>	a 2008 12730
(2009) <b>C21B 5/00</b>	a 2010 02836/M	(2009) <b>F16J 7/00</b>	a 2009 10142	<b>H01H 33/662</b> (2006.01)	a 2010 02451/M
(2009) <b>C21B 5/00</b>	a 2010 02837/M	(2009) <b>F16L 1/028</b>	a 2010 03632/M	(2009) <b>H01H 39/00</b>	a 2010 02452/M
<b>C21B 11/08</b> (2006.01)	a 2010 00775/M	(2009) <b>F16L 58/00</b>	a 2010 03632/M	(2009) <b>H01J 33/00</b>	a 2008 12793
<b>C21B 13/10</b> (2006.01)	a 2010 00775/M	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	a 2009 04252	(2009) <b>H01J 37/06</b>	a 2008 12793
<b>C21B 13/10</b> (2006.01)	a 2010 02836/M	(2009) <b>F25B 1/00</b>	a 2008 12832	(2009) <b>H01L 23/34</b>	a 2008 12621
<b>C21B 13/10</b> (2006.01)	a 2010 02837/M	(2009) <b>F25B 9/00</b>	a 2008 12832	(2009) <b>H01L 31/024</b>	a 2008 12621
(2009) <b>C22B 1/14</b>	a 2008 13036	<b>F27B 21/08</b> (2006.01)	a 2010 03504/M	(2009) <b>H01Q 9/04</b>	a 2008 12791
(2009) <b>C22B 1/16</b>	a 2010 02836/M	<b>F27B 21/08</b> (2006.01)	a 2010 03506/M	(2009) <b>H01Q 21/22</b>	a 2008 13024
(2009) <b>C22B 1/16</b>	a 2010 02837/M	<b>F27B 21/08</b> (2006.01)	a 2010 03709/M	(2009) <b>H01S 3/086</b>	a 2008 13063
<b>C22B 1/248</b> (2006.01)	a 2010 02836/M	(2009) <b>F27D 1/16</b>	a 2010 01204/M	<b>H02H 7/09</b> (2006.01)	a 2009 13205
<b>C22B 1/248</b> (2006.01)	a 2010 02837/M	(2009) <b>F27D 1/16</b>	a 2010 01206/M	(2009) <b>H02J 3/26</b>	a 2008 12833
<b>C22B 3/18</b> (2006.01)	a 2009 05426	(2009) <b>F27D 9/00</b>	a 2010 03504/M	(2009) <b>H02K 35/00</b>	a 2009 12270
(2009) <b>C22B 7/04</b>	a 2008 13036	(2009) <b>F27D 9/00</b>	a 2010 03506/M	(2009) <b>H03F 1/00</b>	a 2008 12816
(2009) <b>C22B 11/00</b>	a 2009 05426	(2009) <b>F27D 9/00</b>	a 2010 03709/M	(2009) <b>H04B 1/69</b>	a 2008 13027
(2009) <b>C23C 4/12</b>	a 2010 01205/M	(2009) <b>F27D 15/00</b>	a 2010 03504/M	(2009) <b>H04B 7/005</b>	a 2010 01156/M
(2009) <b>C23C 24/00</b>	a 2010 01205/M	(2009) <b>F27D 15/00</b>	a 2010 03506/M	(2009) <b>H04J 14/02</b>	a 2008 12817
(2009) <b>C23F 1/46</b>	a 2008 12948	(2009) <b>F27D 15/00</b>	a 2010 03709/M	(2009) <b>H04W 36/00</b>	a 2010 01191/M
(2009) <b>D06M 15/00</b>	a 2010 01126/M	(2009) <b>F28C 3/00</b>	a 2008 12861	(2009) <b>H04W 36/00</b>	a 2010 02373/M
(2009) <b>D21G 9/00</b>	a 2010 01298/M	<b>F42B 5/02</b> (2006.01)	a 2008 12884/I		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2008 12569	(2009) <b>A61B 10/00</b>	a 2008 12593	(2009) <b>A61L 2/16</b>	a 2008 12626	(2009) <b>A01K 61/00</b>
a 2008 12569	(2009) <b>A61K 33/02</b>	a 2008 12615	(2009) <b>C01B 3/00</b>	a 2008 12637	(2009) <b>A61B 5/00</b>
a 2008 12569	(2009) <b>A61K 49/00</b>	a 2008 12615	(2009) <b>C01B 5/00</b>	a 2008 12637	(2009) <b>G01N 33/50</b>
a 2008 12576	(2009) <b>E01B 9/00</b>	a 2008 12615	(2009) <b>C01B 13/02</b>	a 2008 12643	(2009) <b>C02F 3/12</b>
		a 2008 12621	(2009) <b>H01L 23/34</b>	a 2008 12650	(2009) <b>B64G 1/00</b>
		a 2008 12621	(2009) <b>H01L 31/024</b>	a 2008 12652	(2009) <b>B64G 1/00</b>

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2008 12654	(2009) <b>B64G 1/00</b>	a 2008 13038	(2009) <b>B21B 39/14</b>	a 2009 12186/M	(2009) <b>C12N 15/29</b>
a 2008 12655	(2009) <b>G06F 21/00</b>	a 2008 13062	(2009) <b>B31B 1/00</b>	a 2009 12270	(2009) <b>H02K 35/00</b>
a 2008 12677	(2009) <b>B23B 31/10</b>	a 2008 13063	(2009) <b>H01S 3/086</b>	a 2009 12399	(2009) <b>B23B 31/02</b>
a 2008 12692	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2008 13067	<b>F01C 1/063</b> (2006.01)	a 2009 12682	(2009) <b>G01V 3/10</b>
a 2008 12720	(2009) <b>B01J 2/16</b>	a 2008 13067	<b>F01C 1/344</b> (2006.01)	a 2009 12817	(2009) <b>C05C 9/00</b>
a 2008 12720	(2009) <b>B01J 8/08</b>	a 2008 13070	(2009) <b>A01D 33/00</b>	a 2009 12922	(2009) <b>G01H 1/00</b>
a 2008 12720	(2009) <b>B01J 8/18</b>	a 2008 13070	(2009) <b>A01D 41/00</b>	a 2009 12922	(2009) <b>G01K 13/00</b>
a 2008 12730	(2009) <b>G06F 3/033</b>	a 2008 13070	(2009) <b>A01D 46/00</b>	a 2009 12922	(2009) <b>G01P 3/36</b>
a 2008 12730	(2009) <b>G06K 11/00</b>	a 2008 13093/I	(2009) <b>E04F 13/14</b>	a 2009 12949	(2009) <b>G01M 3/00</b>
a 2008 12739	(2009) <b>C12G 1/00</b>	a 2008 13999	(2009) <b>C10B 25/00</b>	a 2009 13009	(2009) <b>G01M 3/00</b>
a 2008 12751	(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2008 14972/I	(2009) <b>F15B 19/00</b>	a 2009 13131	(2009) <b>C08G 18/00</b>
a 2008 12760	<b>F01C 1/46</b> (2006.01)	a 2008 14972/I	(2009) <b>F15B 20/00</b>	a 2009 13205	<b>H02H 7/09</b> (2006.01)
a 2008 12770	(2009) <b>B61H 1/00</b>	a 2008 14972/I	(2009) <b>G01M 3/00</b>	a 2009 13339	(2009) <b>G01R 25/00</b>
a 2008 12791	(2009) <b>B64G 99/00</b>	a 2008 14972/I	(2009) <b>G01M 3/26</b>	a 2009 13418	(2009) <b>B65B 1/00</b>
a 2008 12791	(2009) <b>F02B 75/00</b>	a 2008 14973/I	(2009) <b>F15B 19/00</b>	a 2009 13423	(2009) <b>A61K 31/00</b>
a 2008 12791	(2009) <b>H01Q 9/04</b>	a 2008 14973/I	(2009) <b>F15B 20/00</b>	a 2009 13423	(2009) <b>A61K 33/06</b>
a 2008 12793	(2009) <b>H01J 33/00</b>	a 2008 14973/I	(2009) <b>G01M 3/00</b>	a 2009 13423	(2009) <b>A61K 33/18</b>
a 2008 12793	(2009) <b>H01J 37/06</b>	a 2008 14973/I	(2009) <b>G01M 3/26</b>	a 2009 13423	(2009) <b>A61K 33/30</b>
a 2008 12803	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)	a 2008 14974/I	(2009) <b>A61F 3/00</b>	a 2009 13589/M	(2009) <b>A61K 31/506</b>
a 2008 12803	(2009) <b>C12N 1/20</b>	a 2008 14974/I	(2009) <b>B25J 5/00</b>	a 2009 13589/M	(2009) <b>A61P 29/00</b>
a 2008 12806	<b>F03B 3/12</b> (2006.01)	a 2008 14974/I	(2009) <b>B25J 13/02</b>	a 2009 13589/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>
a 2008 12812	(2009) <b>B63H 5/00</b>	a 2008 14975/I	(2009) <b>B25J 15/00</b>	a 2009 13589/M	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
a 2008 12816	(2009) <b>G01R 1/00</b>	a 2008 14975/I	(2009) <b>A61F 3/00</b>	a 2009 13589/M	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
a 2008 12816	(2009) <b>H03F 1/00</b>	a 2008 14975/I	(2009) <b>B25J 5/00</b>	a 2009 13589/M	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
a 2008 12817	(2009) <b>G02B 5/18</b>	a 2008 14975/I	(2009) <b>B25J 13/02</b>	a 2009 13589/M	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)
a 2008 12817	(2009) <b>G02B 6/00</b>	a 2008 14975/I	(2009) <b>B25J 15/00</b>	a 2009 13589/M	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)
a 2008 12817	(2009) <b>G02B 27/10</b>	a 2009 00673/I	(2009) <b>C02F 11/04</b>	a 2009 13589/M	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)
a 2008 12817	(2009) <b>H04J 14/02</b>	a 2009 00673/I	(2009) <b>C05F 3/00</b>	a 2009 13589/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
a 2008 12824	(2009) <b>B03C 1/00</b>	a 2009 00673/I	(2009) <b>C12M 1/00</b>	a 2009 13589/M	<b>C07D 473/00</b>
a 2008 12830	(2009) <b>A23G 3/00</b>	a 2009 00673/I	(2009) <b>C12M 1/107</b>	a 2009 13589/M	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2008 12830	(2009) <b>A23G 4/00</b>	a 2009 02721	(2009) <b>A61N 5/00</b>	a 2009 13905/M	(2009) <b>A61K 31/401</b>
a 2008 12830	(2009) <b>A61M 21/00</b>	a 2009 02721	(2009) <b>C07C 401/00</b>	a 2009 13905/M	(2009) <b>A61K 31/4025</b>
a 2008 12832	(2009) <b>F25B 1/00</b>	a 2009 02721	(2009) <b>G01J 1/04</b>	a 2009 13905/M	(2009) <b>A61K 31/407</b>
a 2008 12832	(2009) <b>F25B 9/00</b>	a 2009 02721	(2009) <b>G01J 5/00</b>	a 2009 13905/M	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
a 2008 12833	(2009) <b>H02J 3/26</b>	a 2009 04252	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	a 2009 13905/M	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
a 2008 12846	(2009) <b>F02B 21/00</b>	a 2009 04968	(2009) <b>C02F 1/44</b>	a 2009 13905/M	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
a 2008 12861	(2009) <b>F28C 3/00</b>	a 2009 04969	(2009) <b>B01D 61/14</b>	a 2009 13905/M	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)
a 2008 12880	<b>E01B 9/30</b> (2006.01)	a 2009 04969	(2009) <b>B01D 69/00</b>	a 2009 13905/M	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)
a 2008 12880	<b>E01B 9/48</b> (2006.01)	a 2009 04969	(2009) <b>C02F 1/44</b>	a 2009 13905/M	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2008 12884/I	<b>F42B 5/02</b> (2006.01)	a 2009 05426	<b>C22B 3/18</b> (2006.01)	a 2010 00199/M	(2009) <b>A61K 31/4353</b>
a 2008 12884/I	<b>F42B 5/03</b> (2006.01)	a 2009 05426	(2009) <b>C22B 11/00</b>	a 2010 00199/M	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)
a 2008 12884/I	<b>F42B 5/26</b> (2006.01)	a 2009 07267	(2009) <b>G01N 27/30</b>	a 2010 00199/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
a 2008 12884/I	(2009) <b>F42B 7/00</b>	a 2009 07268	(2009) <b>G01N 27/30</b>	a 2010 00525	(2009) <b>A23C 11/00</b>
a 2008 12921	(2009) <b>G06F 12/00</b>	a 2009 08565	(2009) <b>A01K 89/00</b>	a 2010 00526	(2009) <b>A23C 11/00</b>
a 2008 12928	(2009) <b>B21B 1/00</b>	a 2009 08773	(2009) <b>E04G 3/00</b>	a 2010 00539/M	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
a 2008 12936	(2009) <b>F04C 18/00</b>	a 2009 09192	(2009) <b>A61K 33/38</b>	a 2010 00539/M	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
a 2008 12947	(2009) <b>C01D 7/00</b>	a 2009 09192	(2009) <b>C08G 8/00</b>	a 2010 00552/M	<b>C07D 261/04</b> (2006.01)
a 2008 12948	(2009) <b>C23F 1/46</b>	a 2009 09239	(2009) <b>C02F 11/02</b>	a 2010 00552/M	<b>C07D 413/10</b> (2006.01)
a 2008 12949	(2009) <b>C05D 9/00</b>	a 2009 10085	(2009) <b>E21F 5/00</b>	a 2010 00667	(2009) <b>E04B 1/76</b>
a 2008 12950	(2009) <b>C05F 9/00</b>	a 2009 10142	(2009) <b>F16J 7/00</b>	a 2010 00667	(2009) <b>E04F 13/08</b>
a 2008 12951	(2009) <b>C05D 11/00</b>	a 2009 10258	(2009) <b>A61K 31/47</b>	a 2010 00668	(2009) <b>E04G 3/00</b>
a 2008 12967	(2009) <b>B28B 1/30</b>	a 2009 10258	(2009) <b>C07D 215/00</b>	a 2010 00722/M	(2009) <b>B24B 7/00</b>
a 2008 13002	(2009) <b>B03B 7/00</b>	a 2009 10404/I	(2009) <b>B25F 1/00</b>	a 2010 00722/M	(2009) <b>B24B 49/12</b>
a 2008 13006	<b>E21B 17/10</b> (2006.01)	a 2009 10565	(2009) <b>F02M 5/00</b>	a 2010 00722/M	(2009) <b>B28D 5/00</b>
a 2008 13022	(2009) <b>B60G 17/04</b>	a 2009 10781/I	(2009) <b>B65D 30/00</b>	a 2010 00732	(2009) <b>F03G 7/00</b>
a 2008 13024	(2009) <b>H01Q 21/22</b>	a 2009 10965/I	(2009) <b>B60D 1/00</b>	a 2010 00775/M	<b>C21B 11/08</b> (2006.01)
a 2008 13027	(2009) <b>H04B 1/69</b>	a 2009 11147/I	(2009) <b>B01J 23/00</b>	a 2010 00775/M	<b>C21B 13/10</b> (2006.01)
a 2008 13032	(2009) <b>G01N 24/00</b>	a 2009 11196/I	(2009) <b>A61B 6/00</b>	a 2010 00915	(2009) <b>B23B 29/00</b>
a 2008 13036	(2009) <b>C22B 1/14</b>	a 2009 11658	(2009) <b>F01D 11/00</b>	a 2010 00915	(2009) <b>F16F 9/53</b>
a 2008 13036	(2009) <b>C22B 7/04</b>	a 2009 11658	(2009) <b>F02C 7/04</b>	a 2010 00940/M	(2009) <b>A61K 31/4192</b>
a 2008 13038	(2009) <b>B21B 38/00</b>	a 2009 11775	(2009) <b>A01K 39/00</b>	a 2010 00940/M	(2009) <b>A61K 31/427</b>
		a 2009 11894	(2009) <b>G01F 23/00</b>	a 2010 00940/M	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)
		a 2009 12186/M	(2009) <b>C12N 15/09</b>	a 2010 00940/M	(2009) <b>A61K 31/506</b>

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

а 2010 00940/М (2009) **A61P 35/00**  
 а 2010 00940/М **C07D 401/04** (2006.01)  
 а 2010 00940/М **C07D 401/14** (2006.01)  
 а 2010 00940/М **C07D 403/04** (2006.01)  
 а 2010 00940/М **C07D 403/14** (2006.01)  
 а 2010 00940/М **C07D 417/04** (2006.01)  
 а 2010 00940/М **C07D 417/14** (2006.01)  
 а 2010 00940/М **C07D 487/08** (2006.01)  
 а 2010 01118/М (2009) **A23L 1/00**  
 а 2010 01126/М (2009) **C03C 25/00**  
 а 2010 01126/М (2009) **C08F 251/00**  
 а 2010 01126/М (2009) **D06M 15/00**  
 а 2010 01156/М (2009) **H04B 7/005**  
 а 2010 01190/М (2009) **E05B 9/00**  
 а 2010 01191/М (2009) **H04W 36/00**  
 а 2010 01202/М (2009) **A61K 9/06**  
 а 2010 01202/М (2009) **A61K 31/00**  
 а 2010 01202/М (2009) **A61K 47/02**  
 а 2010 01202/М (2009) **A61K 47/48**  
 а 2010 01204/М (2009) **C04B 35/66**  
 а 2010 01204/М (2009) **F27D 1/16**  
 а 2010 01205/М (2009) **B05B 7/14**  
 а 2010 01205/М (2009) **C23C 4/12**  
 а 2010 01205/М (2009) **C23C 24/00**  
 а 2010 01206/М (2009) **C04B 41/87**  
 а 2010 01206/М (2009) **C10B 29/00**  
 а 2010 01206/М (2009) **F27D 1/16**  
 а 2010 01296/М **F03B 13/18** (2006.01)  
 а 2010 01298/М (2009) **D21G 9/00**

а 2010 01298/М (2009) **G01N 27/00**  
 а 2010 01298/М (2009) **G01N 29/02**  
 а 2010 01368/М (2009) **A01N 43/40** (2006.01)  
 а 2010 01368/М **A01N 43/54** (2006.01)  
 а 2010 01368/М **C07D 401/06** (2006.01)  
 а 2010 01368/М **C07D 417/06** (2006.01)  
 а 2010 01368/М **C07D 417/14** (2006.01)  
 а 2010 01491/М (2009) **A61K 31/7105**  
 а 2010 01491/М (2009) **A61K 39/39**  
 а 2010 01491/М (2009) **C12N 15/11**  
 а 2010 01517 (2009) **B08B 13/00**  
 а 2010 01517 (2009) **E01H 6/00**  
 а 2010 01687/І (2009) **A61K 31/4245**  
 а 2010 01687/І (2009) **A61P 3/00**  
 а 2010 01687/І (2009) **C07D 217/00**  
 а 2010 01687/І (2009) **C07D 413/00**  
 а 2010 01957 (2009) **A61B 17/00**  
 а 2010 02026/М **A01N 41/06** (2006.01)  
 а 2010 02026/М (2009) **A61K 31/18**  
 а 2010 02373/М (2009) **H04W 36/00**  
 а 2010 02377/М (2009) **A61J 7/00**  
 а 2010 02451/М **H01H 33/662** (2006.01)  
 а 2010 02452/М (2009) **H01H 39/00**  
 а 2010 02836/М (2009) **C21B 5/00**  
 а 2010 02836/М **C21B 13/10** (2006.01)  
 а 2010 02836/М (2009) **C22B 1/16**  
 а 2010 02836/М **C22B 1/248** (2006.01)  
 а 2010 02837/М (2009) **C21B 5/00**  
 а 2010 02837/М **C21B 13/10** (2006.01)  
 а 2010 02837/М (2009) **C22B 1/16**  
 а 2010 02837/М **C22B 1/248** (2006.01)

а 2010 03011/М (2009) **C10L 5/00**  
 а 2010 03130/М (2009) **A61K 6/00**  
 а 2010 03130/М (2009) **A61K 8/19**  
 а 2010 03130/М **A61K 8/25** (2006.01)  
 а 2010 03130/М **A61P 1/02** (2006.01)  
 а 2010 03130/М (2009) **A61Q 11/00**  
 а 2010 03131/М (2009) **A61K 8/19**  
 а 2010 03131/М **A61K 8/60** (2006.01)  
 а 2010 03131/М **A61K 8/73** (2006.01)  
 а 2010 03131/М (2009) **A61Q 11/00**  
 а 2010 03226/М (2009) **A61K 39/395**  
 а 2010 03226/М (2009) **A61P 35/00**  
 а 2010 03226/М **C07K 14/715** (2006.01)  
 а 2010 03226/М **C07K 16/28** (2006.01)  
 а 2010 03448/М (2009) **A24D 1/00**  
 а 2010 03494/М **A01N 43/32** (2006.01)  
 а 2010 03504/М **F27B 21/08** (2006.01)  
 а 2010 03504/М (2009) **F27D 9/00**  
 а 2010 03504/М (2009) **F27D 15/00**  
 а 2010 03506/М **F27B 21/08** (2006.01)  
 а 2010 03506/М (2009) **F27D 9/00**  
 а 2010 03506/М (2009) **F27D 15/00**  
 а 2010 03632/М (2009) **F16L 1/028**  
 а 2010 03632/М (2009) **F16L 58/00**  
 а 2010 03709/М **F27B 21/08** (2006.01)  
 а 2010 03709/М (2009) **F27D 9/00**  
 а 2010 03709/М (2009) **F27D 15/00**  
 а 2010 03778/М (2009) **E05B 13/00**  
 а 2010 03778/М (2009) **E05B 55/00**

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 33/00	90538	(2009) A61K 31/155	90489	(2009) A61P 35/00	90493
(2009) A01B 33/00	90555	(2009) A61K 31/165	90467	(2009) A61P 35/00	90597
(2009) A01B 39/00	90555	A61K 31/196 (2006.01)	90507	(2009) A61P 37/00	90457
A01B 49/02 (2006.01)	90535	(2009) A61K 31/337	90597	A61P 37/02 (2006.01)	90461
(2009) A01D 34/00	90596	(2009) A61K 31/366	90521	A61P 39/06 (2006.01)	90547
(2009) A01D 41/00	90471	(2009) A61K 31/397	90521	(2009) A61P 43/00	90489
A01D 41/08 (2006.01)	90452	(2009) A61K 31/401	90637	(2009) A62B 1/00	90525
(2009) A01D 57/00	90596	A61K 31/404 (2006.01)	90477	(2009) A62B 3/00	90525
A01D 91/04 (2006.01)	90452	A61K 31/404 (2006.01)	90483	(2009) A62B 5/00	90525
(2009) A01F 7/00	90471	A61K 31/404 (2006.01)	90637	(2009) B01D 1/00	90486
(2009) A01F 12/30	90471	(2009) A61K 31/415	90461	(2009) B01D 3/00	90602
(2009) A01F 12/40	90471	(2009) A61K 31/415	90507	(2009) B01D 45/00	90628
(2009) A01J 5/00	90633	A61K 31/4439 (2006.01)	90489	(2009) B01D 46/02	90478
(2009) A01N 25/22	90503	A61K 31/444 (2006.01)	90489	(2009) B01F 7/00	90546
A01N 25/28 (2006.01)	90503	(2009) A61K 31/4468	90518	(2009) B01J 10/00	90602
(2009) A01N 27/00	90510	A61K 31/4545 (2006.01)	90489	(2009) B01J 10/00	90611
A01N 37/46 (2006.01)	90559	(2009) A61K 31/473	90449	(2009) B01J 19/24	90476
A01N 43/653 (2006.01)	90559	A61K 31/497 (2006.01)	90489	(2009) B01J 21/00	90487
A01N 47/24 (2006.01)	90559	(2009) A61K 31/506	90489	(2009) B01J 23/44	90487
(2009) A01N 59/00	90510	(2009) A61K 31/53	90502	(2009) B01J 23/54	90487
(2009) A01N 59/00	90617	(2009) A61K 31/536	90504	B02C 13/14 (2006.01)	90631
(2009) A01N 63/04	90510	A61K 31/5377 (2006.01)	90545	(2009) B02C 15/00	90492
(2009) A01P 7/04	90503	(2009) A61K 31/57	90507	B02C 18/08 (2006.01)	90641
(2009) A01P 7/04	90617	A61K 31/585 (2006.01)	90496	B02C 18/12 (2006.01)	90641
(2009) A01P 21/00	90510	A61K 31/704 (2006.01)	90597	(2009) B02C 23/00	90641
(2009) A23L 1/06	90598	(2009) A61K 35/14	90646	(2009) B03B 13/00	90453
(2009) A23L 1/39	90444	(2009) A61K 38/16	90493	(2009) B05D 1/12	90617
(2009) A43B 7/14	90464	(2009) A61K 38/22	90489	(2009) B05D 5/06	90558
(2009) A43B 13/02	90464	(2009) A61K 38/26	90489	(2009) B06B 1/18	90546
(2009) A43B 13/14	90464	(2009) A61K 39/12	90493	(2009) B21B 1/00	90548
(2009) A45C 11/00	90498	(2009) A61K 39/39	90569	(2009) B21B 1/08	90514
(2009) A45C 11/00	90499	(2009) A61K 39/395	90457	(2009) B21B 27/02	90514
(2009) A61B 5/103	90623	(2009) A61K 39/395	90460	(2009) B21C 37/00	90514
(2009) A61B 5/103	90629	(2009) A61K 39/395	90480	(2009) B21C 47/00	90548
(2009) A61B 17/00	90601	(2009) A61K 45/00	90489	B21D 22/16 (2006.01)	90527
(2009) A61B 17/00	90640	(2009) A61K 47/02	90460	B21D 22/16 (2006.01)	90557
(2009) A61C 3/00	90607	(2009) A61K 47/06	90460	B21D 22/18 (2006.01)	90527
(2009) A61C 8/00	90607	A61K 47/18 (2006.01)	90460	B21D 22/18 (2006.01)	90557
(2009) A61C 9/00	90592	(2009) A61K 47/30	90460	(2009) B22D 3/00	90626
(2009) A61F 2/00	90615	(2009) A61K 47/32	90460	(2009) B22D 7/00	90494
(2009) A61F 5/00	90615	(2009) A61K 49/04	90577	(2009) B22D 11/00	90513
(2009) A61G 5/00	90508	A61P 1/08 (2006.01)	90449	(2009) B22D 11/124	90513
(2009) A61K 8/00	90638	A61P 3/04 (2006.01)	90489	(2009) B22D 11/14	90513
(2009) A61K 9/00	90507	A61P 3/06 (2006.01)	90521	(2009) B22D 23/00	90494
(2009) A61K 9/08	90449	A61P 3/10 (2006.01)	90489	(2009) B22D 25/00	90494
(2009) A61K 9/08	90460	A61P 5/34 (2006.01)	90496	(2009) B22D 27/04	90626
(2009) A61K 9/08	90493	A61P 7/02 (2006.01)	90545	(2009) B22D 39/00	90511
(2009) A61K 9/14	90597	A61P 9/12 (2006.01)	90637	(2009) B22D 41/22	90595
(2009) A61K 9/16	90545	(2009) A61P 25/00	90457	(2009) B22D 41/22	90620
(2009) A61K 9/20	90518	A61P 25/02 (2006.01)	90467	(2009) B22F 3/12	90612
(2009) A61K 9/20	90521	A61P 25/04 (2006.01)	90518	B22F 3/16 (2006.01)	90612
(2009) A61K 9/20	90545	(2009) A61P 29/00	90483	(2009) B22F 5/12	90553
(2009) A61K 31/00	90463	(2009) A61P 29/00	90523	(2009) B22F 9/00	90524
(2009) A61K 31/138	90637	A61P 31/14 (2006.01)	90477	(2009) B22F 9/16	90524
		A61P 31/22 (2006.01)	90646	(2009) B23B 1/00	90648
		(2009) A61P 35/00	90480	(2009) B23B 5/00	90648



Індекс МПК	Номер патенту		
(2009) B24B 35/00	90566	C04B 35/443 (2006.01)	90595
(2009) B26D 1/01	90543	(2009) C04B 35/66	90469
(2009) B29B 17/00	90641	(2009) C04B 41/86	90624
(2009) B29C 33/56	90508	(2009) C04B 41/86	90625
(2009) B29C 39/10	90508	C05C 1/02 (2006.01)	90447
(2009) B29C 65/00	90563	(2009) C05C 9/00	90476
(2009) B29C 65/50	90563	(2009) C05C 11/00	90447
(2009) B30B 3/00	90634	(2009) C05G 1/00	90447
(2009) B30B 15/30	90634	(2009) C05G 5/00	90447
(2009) B43K 11/00	90474	C07C 43/06 (2006.01)	90611
(2009) B44C 1/00	90593	C07C 51/12 (2006.01)	90468
(2009) B44C 5/00	90593	C07C 53/08 (2006.01)	90468
(2009) B60C 9/04	90639	C07C 67/36 (2006.01)	90468
(2009) B60D 1/00	90512	C07C 69/14 (2006.01)	90468
(2009) B60K 5/00	90599	(2009) C07C 213/00	90630
(2009) B60K 8/00	90599	(2009) C07C 217/00	90630
(2009) B60K 17/34	90599	(2009) C07C 305/00	90611
(2009) B61F 5/02	90528	(2009) C07C 317/00	90643
(2009) B65D 5/02	90470	C07D 207/38 (2006.01)	90523
B65G 39/09 (2006.01)	90567	C07D 207/38 (2006.01)	90547
(2009) B65G 43/00	90453	C07D 209/42 (2006.01)	90483
(2009) B65G 57/00	90575	C07D 231/12 (2006.01)	90461
(2009) B66C 15/00	90600	C07D 265/18 (2006.01)	90504
(2009) B66D 1/28	90522	C07D 401/04 (2006.01)	90489
(2009) B66D 3/00	90600	C07D 401/10 (2006.01)	90461
(2009) C01B 7/00	90501	C07D 413/10 (2006.01)	90461
(2009) C01B 13/14	90561	C07D 493/04 (2006.01)	90530
(2009) C01B 19/00	90517	(2009) C07H 13/00	90569
(2009) C01B 21/00	90602	C07H 15/12 (2006.01)	90569
(2009) C01B 25/00	90539	(2009) C07J 1/00	90644
(2009) C01B 25/00	90560	(2009) C07J 15/00	90644
C01B 25/26 (2006.01)	90539	(2009) C07J 53/00	90496
C01B 25/26 (2006.01)	90560	C07K 16/22 (2006.01)	90457
C01B 25/37 (2006.01)	90622	C07K 16/32 (2006.01)	90480
C01B 25/42 (2006.01)	90560	(2009) C08K 5/00	90462
C01B 25/42 (2006.01)	90622	(2009) C09C 1/00	90561
C01B 25/45 (2006.01)	90539	(2009) C09C 1/44	90462
C01B 25/45 (2006.01)	90560	(2009) C09C 3/00	90462
C01B 25/45 (2006.01)	90622	(2009) C09C 3/06	90561
C01B 31/06 (2006.01)	90635	(2009) C09D 5/29	90558
C01C 1/10 (2006.01)	90602	(2009) C09D 11/00	90462
C01C 1/24 (2006.01)	90476	(2009) C09D 151/00	90558
(2009) C01G 3/00	90560	(2009) C09J 163/02	90645
(2009) C01G 3/00	90635	(2009) C09K 11/06	90578
(2009) C01G 9/00	90539	(2009) C09K 11/06	90603
(2009) C01G 11/00	90560	(2009) C09K 11/77	90524
(2009) C01G 25/00	90542	(2009) C09K 11/77	90632
(2009) C01G 28/00	90517	(2009) C09K 19/00	90644
(2009) C01G 45/00	90539	(2009) C09K 19/52	90644
(2009) C01G 51/00	90539	(2009) C10B 27/00	90602
(2009) C01G 53/00	90560	(2009) C10G 11/00	90570
(2009) C02F 1/20	90602	(2009) C11D 17/08	90638
C02F 101/16 (2006.01)	90602	(2009) C12N 9/02	90455
(2009) C03C 4/00	90610	(2009) C12N 9/10	90455
(2009) C03C 6/00	90610	(2009) C12N 9/10	90479
(2009) C03C 8/00	90564	(2009) C12N 9/88	90479
C03C 8/08 (2006.01)	90564	(2009) C12N 15/82	90455
C03C 8/12 (2006.01)	90564	(2009) C12P 13/00	90479
(2009) C04B 35/01	90469	(2009) C13D 3/00	90500
(2009) C04B 35/101	90595	(2009) C13F 1/00	90485
(2009) C04B 35/101	90620	(2009) C21B 13/00	90482
		C21B 13/10 (2006.01)	90482
		(2009) C21C 1/00	90553
		(2009) C21C 5/46	90482
		(2009) C21C 7/00	90553
		C22B 3/06 (2006.01)	90517
		(2009) C22B 9/00	90556
		C22B 9/05 (2006.01)	90556
		C22B 9/10 (2006.01)	90556
		(2009) C22B 13/00	90556
		(2009) C22B 30/00	90517
		(2009) C22C 1/04	90612
		(2009) C22C 1/05	90612
		(2009) C22C 29/00	90612
		(2009) C22C 29/02	90612
		(2009) C22C 29/06	90612
		(2009) C23C 18/00	90561
		(2009) C23C 18/16	90487
		(2009) C23C 18/31	90487
		(2009) C23C 28/00	90524
		(2009) C25D 13/22	90466
		(2009) C30B 11/00	90542
		(2009) C30B 15/00	90632
		(2009) C30B 15/00	90642
		(2009) C30B 29/00	90542
		(2009) D21B 1/00	90605
		E01B 27/08 (2006.01)	90526
		(2009) E01B 29/00	90526
		(2009) E01C 7/00	90534
		(2009) E02B 9/00	90490
		E02B 9/06 (2006.01)	90581
		E02B 9/08 (2006.01)	90591
		E02D 7/20 (2006.01)	90588
		(2009) E02D 29/00	90581
		(2009) E03B 1/00	90490
		(2009) E03B 7/00	90490
		(2009) E04C 3/29	90534
		(2009) E04F 13/00	90593
		(2009) E04F 15/02	90484
		(2009) E04G 21/00	90472
		(2009) E05B 55/00	90529
		E21B 31/107 (2006.01)	90458
		E21B 37/02 (2006.01)	90541
		(2009) E21B 43/00	90587
		E21B 43/18 (2006.01)	90587
		E21B 43/24 (2006.01)	90587
		(2009) E21C 41/00	90636
		E21C 41/16 (2006.01)	90544
		(2009) E21C 50/00	90549
		(2009) E21F 5/00	90604
		(2009) F01C 1/00	90580
		(2009) F01K 9/00	90490
		(2009) F01L 9/04	90583
		(2009) F01N 1/08	90594
		(2009) F02B 53/00	90580
		(2009) F02B 71/00	90550
		(2009) F02C 7/04	90628
		F02C 9/28 (2006.01)	90537
		(2009) F02M 21/06	90562
		(2009) F02M 31/02	90562
		(2009) F03B 11/00	90590
		F03B 13/06 (2006.01)	90490
		F03B 13/12 (2006.01)	90591
		F03B 13/16 (2006.01)	90591
		(2009) F03D 1/00	90614
		(2009) F03D 1/00	90618
		F03D 1/04 (2006.01)	90616
		F03D 3/04 (2006.01)	90616

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) F03D 7/00	90614	(2009) G01T 1/15	90642	(2009) H01Q 21/00	90445
(2009) F03D 7/00	90618	G01T 1/204 (2006.01)	90603	(2009) H02H 3/00	90532
(2009) F04D 1/00	90584	(2009) G01V 1/00	90613	(2009) H02H 3/16	90532
(2009) F04D 25/02	90488	(2009) G01V 7/00	90621	(2009) H02H 7/04	90520
(2009) F04D 29/66	90488	(2009) G01V 7/00	90627	H02H 7/09 (2006.01)	90608
(2009) F04F 1/00	90549	(2009) G05F 1/10	90475	(2009) H02J 3/26	90608
(2009) F15B 9/00	90579	G05F 1/14 (2006.01)	90475	(2009) H02J 7/00	90475
(2009) F16C 13/02	90567	G05F 1/153 (2006.01)	90475	(2009) H02J 9/00	90475
(2009) F16D 9/00	90519	G05F 1/652 (2006.01)	90475	(2009) H02J 9/06	90475
F16H 1/20 (2006.01)	90519	(2009) G06F 11/00	90606	(2009) H02K 3/12	90568
(2009) F16H 13/00	90573	(2009) G06F 11/26	90606	(2009) H02K 3/28	90568
(2009) F16H 57/00	90519	(2009) G06F 11/28	90606	(2009) H02K 5/24	90488
(2009) F16K 1/32	90515	(2009) G06F 15/00	90537	(2009) H02K 9/00	90552
(2009) F16K 1/32	90516	(2009) G06F 17/30	90647	(2009) H02K 15/02	90552
(2009) F16K 29/00	90515	(2009) G06F 17/40	90647	(2009) H02K 15/12	90552
(2009) F16K 29/00	90516	(2009) G09G 3/00	90565	(2009) H02K 19/00	90568
(2009) F16L 15/00	90551	(2009) G09G 3/30	90565	(2009) H02K 23/02	90589
(2009) F17C 13/00	90563	(2009) G09G 3/36	90565	(2009) H02K 23/52	90589
(2009) F27B 7/00	90533	(2009) G10L 19/00	90506	(2009) H02K 29/06	90574
F27B 7/28 (2006.01)	90533	(2009) G11B 20/10	90465	(2009) H02M 1/12	90608
F27D 3/18 (2006.01)	90459	(2009) G11B 27/00	90465	(2009) H02M 3/00	90475
(2009) F28B 9/00	90490	(2009) G11B 27/10	90465	(2009) H02P 13/00	90554
(2009) G01B 5/14	90497	(2009) H01F 17/02	90475	(2009) H04B 1/00	90473
(2009) G01B 5/24	90582	(2009) H01F 27/00	90554	(2009) H04B 7/00	90451
(2009) G01B 11/16	90531	(2009) H01F 27/10	90520	H04B 7/06 (2006.01)	90509
(2009) G01L 1/00	90586	(2009) H01F 30/06	90475	(2009) H04L 1/00	90456
(2009) G01L 1/12	90586	(2009) H01F 38/20	90446	(2009) H04L 1/00	90481
(2009) G01N 22/00	90540	(2009) H01G 9/00	90448	(2009) H04L 1/02	90495
(2009) G01N 27/00	90532	(2009) H01G 9/155	90448	(2009) H04L 12/56	90450
(2009) G01N 27/00	90586	(2009) H01J 37/06	90536	(2009) H04L 12/56	90454
(2009) G01N 27/72	90586	(2009) H01L 21/00	90571	(2009) H04L 27/26	90495
(2009) G01R 15/14	90446	(2009) H01M 4/00	90576	(2009) H04L 29/06	90454
(2009) G01R 31/08	90532	(2009) H01M 4/28	90585	(2009) H04N 5/93	90465
(2009) G01R 35/00	90606	(2009) H01M 6/18	90610	(2009) H04N 7/16	90454
(2009) G01S 5/02	90619	(2009) H01M 10/00	90575	(2009) H04N 9/44	90565
(2009) G01S 7/38	90609	(2009) H01M 10/36	90610	(2009) H04W 74/00	90456
G01S 13/95 (2006.01)	90572	(2009) H01P 7/10	90491	(2009) H04W 92/00	90497
(2009) G01T 1/15	90578	(2009) H01P 11/00	90491	(2009) H04W 92/00	90505
		(2009) H01Q 5/00	90445		
		(2009) H01Q 13/00	90445		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
2004010203/M	90444	a 2006 07106/M	90460	a 2007 01329/M	90478
a 2005 04437	90445	a 2006 08166/M	90461	a 2007 01584/M	90479
a 2005 04465/I	90446	a 2006 08716/I	90462	a 2007 01640/M	90480
a 2005 04490/I	90447	a 2006 08964/M	90463	a 2007 02123/M	90481
a 2005 06296	90448	a 2006 09031/M	90464	a 2007 02132/M	90482
a 2005 08414/M	90449	a 2006 09101/M	90465	a 2007 02276/M	90483
a 2005 09660/M	90450	a 2006 09217/M	90466	a 2007 02874/M	90484
a 2005 11701/M	90451	a 2006 10139/M	90467	a 2007 03252	90485
a 2006 00248/I	90452	a 2006 10341/M	90468	a 2007 04226/M	90486
a 2006 00465	90453	a 2006 10357/M	90469	a 2007 05820	90487
a 2006 01141/M	90454	a 2006 10675/M	90470	a 2007 05858/M	90488
a 2006 02255/M	90455	a 2006 11010/M	90471	a 2007 06106/M	90489
a 2006 02383/M	90456	a 2006 11608/I	90472	a 2007 06117	90490
a 2006 03154/M	90457	a 2006 11680	90473	a 2007 06177	90491
a 2006 04812	90458	a 2006 12973/M	90474	a 2007 06933/M	90492
a 2006 05507/M	90459	a 2006 13824	90475	a 2007 07406/M	90493
		a 2007 01025/M	90476	a 2007 08052	90494
		a 2007 01232/M	90477	a 2007 08215/M	90495

Номер заявки	Номер патенту				
a 2007 08684/M	90496	a 2008 05667	90546	a 2008 13461	90598
a 2007 09203	90497	a 2008 05672	90547	a 2008 13517	90599
a 2007 09710	90498	a 2008 06005/M	90548	a 2008 13853	90600
a 2007 09711	90499	a 2008 06066	90549	a 2008 14241	90601
a 2007 10020	90500	a 2008 06136	90550	a 2008 14480	90602
a 2007 10047	90501	a 2008 06156	90551	a 2008 14719	90603
a 2007 10356/M	90502	a 2008 06239	90552	a 2008 14725	90604
a 2007 10492/M	90503	a 2008 06307	90553	a 2008 15183	90605
a 2007 10494/M	90504	a 2008 06571/M	90554	a 2008 15228	90606
a 2007 11174/M	90505	a 2008 06869	90555	a 2008 15229	90607
a 2007 11176/M	90506	a 2008 07217	90556	a 2009 00105	90608
a 2007 11344/M	90507	a 2008 07455	90557	a 2009 00363	90609
a 2007 11469	90508	a 2008 07484/M	90558	a 2009 00551	90610
a 2007 12173/M	90509	a 2008 07526/M	90559	a 2009 00694	90611
a 2007 12349	90510	a 2008 07599	90560	a 2009 00842	90612
a 2007 12540	90511	a 2008 07694/M	90561	a 2009 01575	90613
a 2007 12882/M	90512	a 2008 07753	90562	a 2009 01576	90614
a 2007 13041	90513	a 2008 08198/M	90563	a 2009 01693	90615
a 2007 13214/M	90514	a 2008 08213	90564	a 2009 01780	90616
a 2007 13327	90515	a 2008 08266/M	90565	a 2009 01950/M	90617
a 2007 13329	90516	a 2008 08388	90566	a 2009 02453	90618
a 2007 13557	90517	a 2008 08417/M	90567	a 2009 02874	90619
a 2007 13973/M	90518	a 2008 08476	90568	a 2009 02910	90620
a 2007 14234/I	90519	a 2008 08748/M	90569	a 2009 02978	90621
a 2007 14778/M	90520	a 2008 08937	90570	a 2009 03147	90622
a 2007 14923/M	90521	a 2008 09055	90571	a 2009 03232	90623
a 2007 14968	90522	a 2008 09120	90572	a 2009 03716	90624
a 2008 00088	90523	a 2008 09288	90573	a 2009 03718	90625
a 2008 00090	90524	a 2008 09463	90574	a 2009 03799	90626
a 2008 00523	90525	a 2008 09476	90575	a 2009 03869	90627
a 2008 00686/M	90526	a 2008 09542	90576	a 2009 04073	90628
a 2008 00931	90527	a 2008 09837	90577	a 2009 04131	90629
a 2008 01284	90528	a 2008 10334	90578	a 2009 04706/I	90630
a 2008 01506/M	90529	a 2008 10426	90579	a 2009 05165	90631
a 2008 01997/M	90530	a 2008 10628	90580	a 2009 05423	90632
a 2008 02317	90531	a 2008 10780	90581	a 2009 05820	90633
a 2008 02798	90532	a 2008 11166	90582	a 2009 06824	90634
a 2008 02835	90533	a 2008 11273	90583	a 2009 07009	90635
a 2008 03041	90534	a 2008 11287	90584	a 2009 07884	90636
a 2008 03070	90535	a 2008 11303	90585	a 2009 08579	90637
a 2008 03967	90536	a 2008 11632	90586	a 2009 08630	90638
a 2008 04219	90537	a 2008 11719	90587	a 2009 09044/I	90639
a 2008 04264	90538	a 2008 11745	90588	a 2009 09048	90640
a 2008 04844	90539	a 2008 11883	90589	a 2009 09073/M	90641
a 2008 05021	90540	a 2008 12073	90590	a 2009 10103	90642
a 2008 05093	90541	a 2008 12285	90591	a 2009 10124	90643
a 2008 05128	90542	a 2008 12369	90592	a 2009 10605	90644
a 2008 05240	90543	a 2008 12525	90593	a 2009 10704	90645
a 2008 05530	90544	a 2008 12548	90594	a 2010 00320	90646
a 2008 05665/M	90545	a 2008 12619	90595	a 2010 03099	90647
		a 2008 12745/I	90596	u 2009 11969	90648
		a 2008 13376/M	90597		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
90444	(2009) <b>A23L 1/39</b>	90446	(2009) <b>G01R 15/14</b>	90448	(2009) <b>H01G 9/00</b>
90445	(2009) <b>H01Q 5/00</b>	90446	(2009) <b>H01F 38/20</b>	90448	(2009) <b>H01G 9/155</b>
90445	(2009) <b>H01Q 13/00</b>	90447	<b>C05C 1/02</b> (2006.01)	90449	(2009) <b>A61K 9/08</b>
90445	(2009) <b>H01Q 21/00</b>	90447	(2009) <b>C05C 11/00</b>	90449	(2009) <b>A61K 31/473</b>
		90447	(2009) <b>C05G 1/00</b>	90449	<b>A61P 1/08</b> (2006.01)
		90447	(2009) <b>C05G 5/00</b>	90450	(2009) <b>H04L 12/56</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
90451	(2009) <b>H04B 7/00</b>	90475	<b>G05F 1/14</b> (2006.01)	90493	(2009) <b>A61P 35/00</b>
90452	<b>A01D 41/08</b> (2006.01)	90475	<b>G05F 1/153</b> (2006.01)	90494	(2009) <b>B22D 7/00</b>
90452	<b>A01D 91/04</b> (2006.01)	90475	<b>G05F 1/652</b> (2006.01)	90494	(2009) <b>B22D 23/00</b>
90453	(2009) <b>B03B 13/00</b>	90475	(2009) <b>H01F 17/02</b>	90494	(2009) <b>B22D 25/00</b>
90453	(2009) <b>B65G 43/00</b>	90475	(2009) <b>H01F 30/06</b>	90495	(2009) <b>H04L 1/02</b>
90454	(2009) <b>H04L 12/56</b>	90475	(2009) <b>H02J 7/00</b>	90495	(2009) <b>H04L 27/26</b>
90454	(2009) <b>H04L 29/06</b>	90475	(2009) <b>H02J 9/00</b>	90496	<b>A61K 31/585</b> (2006.01)
90454	(2009) <b>H04N 7/16</b>	90475	(2009) <b>H02J 9/06</b>	90496	<b>A61P 5/34</b> (2006.01)
90455	(2009) <b>C12N 9/02</b>	90475	(2009) <b>H02M 3/00</b>	90496	(2009) <b>C07J 53/00</b>
90455	(2009) <b>C12N 9/10</b>	90476	(2009) <b>B01J 19/24</b>	90497	(2009) <b>G01B 5/14</b>
90455	(2009) <b>C12N 15/82</b>	90476	<b>C01C 1/24</b> (2006.01)	90497	(2009) <b>H04W 92/00</b>
90456	(2009) <b>H04L 1/00</b>	90476	(2009) <b>C05C 9/00</b>	90498	(2009) <b>A45C 11/00</b>
90456	(2009) <b>H04W 74/00</b>	90477	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	90499	(2009) <b>A45C 11/00</b>
90457	(2009) <b>A61K 39/395</b>	90477	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	90500	(2009) <b>C13D 3/00</b>
90457	(2009) <b>A61P 25/00</b>	90478	(2009) <b>B01D 46/02</b>	90501	(2009) <b>C01B 7/00</b>
90457	(2009) <b>A61P 37/00</b>	90479	(2009) <b>C12N 9/10</b>	90502	(2009) <b>A61K 31/53</b>
90457	<b>C07K 16/22</b> (2006.01)	90479	(2009) <b>C12N 9/88</b>	90503	(2009) <b>A01N 25/22</b>
90458	<b>E21B 31/107</b> (2006.01)	90479	(2009) <b>C12P 13/00</b>	90503	<b>A01N 25/28</b> (2006.01)
90459	<b>F27D 3/18</b> (2006.01)	90480	(2009) <b>A61K 39/395</b>	90503	(2009) <b>A01P 7/04</b>
90460	(2009) <b>A61K 9/08</b>	90480	(2009) <b>A61P 35/00</b>	90504	(2009) <b>A61K 31/536</b>
90460	(2009) <b>A61K 39/395</b>	90480	<b>C07K 16/32</b> (2006.01)	90504	<b>C07D 265/18</b> (2006.01)
90460	(2009) <b>A61K 47/02</b>	90481	(2009) <b>H04L 1/00</b>	90505	(2009) <b>H04W 92/00</b>
90460	(2009) <b>A61K 47/06</b>	90482	(2009) <b>C21B 13/00</b>	90506	(2009) <b>G10L 19/00</b>
90460	<b>A61K 47/18</b> (2006.01)	90482	<b>C21B 13/10</b> (2006.01)	90507	(2009) <b>A61K 9/00</b>
90460	(2009) <b>A61K 47/30</b>	90482	(2009) <b>C21C 5/46</b>	90507	<b>A61K 31/196</b> (2006.01)
90460	(2009) <b>A61K 47/32</b>	90483	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	90507	(2009) <b>A61K 31/415</b>
90461	(2009) <b>A61K 31/415</b>	90483	(2009) <b>A61P 29/00</b>	90507	(2009) <b>A61K 31/57</b>
90461	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	90483	<b>C07D 209/42</b> (2006.01)	90508	(2009) <b>A61G 5/00</b>
90461	<b>C07D 231/12</b> (2006.01)	90484	(2009) <b>E04F 15/02</b>	90508	(2009) <b>B29C 33/56</b>
90461	<b>C07D 401/10</b> (2006.01)	90485	(2009) <b>C13F 1/00</b>	90508	(2009) <b>B29C 39/10</b>
90461	<b>C07D 413/10</b> (2006.01)	90486	(2009) <b>B01D 1/00</b>	90509	<b>H04B 7/06</b> (2006.01)
90462	(2009) <b>C08K 5/00</b>	90487	(2009) <b>B01J 21/00</b>	90510	(2009) <b>A01N 27/00</b>
90462	(2009) <b>C09C 1/44</b>	90487	(2009) <b>B01J 23/44</b>	90510	(2009) <b>A01N 59/00</b>
90462	(2009) <b>C09C 3/00</b>	90487	(2009) <b>B01J 23/54</b>	90510	(2009) <b>A01N 63/04</b>
90462	(2009) <b>C09D 11/00</b>	90487	(2009) <b>C23C 18/16</b>	90510	(2009) <b>A01P 21/00</b>
90463	(2009) <b>A61K 31/00</b>	90487	(2009) <b>C23C 18/31</b>	90511	(2009) <b>B22D 39/00</b>
90464	(2009) <b>A43B 7/14</b>	90488	(2009) <b>F04D 25/02</b>	90512	(2009) <b>B60D 1/00</b>
90464	(2009) <b>A43B 13/02</b>	90488	(2009) <b>F04D 29/66</b>	90513	(2009) <b>B22D 11/00</b>
90464	(2009) <b>A43B 13/14</b>	90488	(2009) <b>H02K 5/24</b>	90513	(2009) <b>B22D 11/124</b>
90465	(2009) <b>G11B 20/10</b>	90489	(2009) <b>A61K 31/155</b>	90513	(2009) <b>B22D 11/14</b>
90465	(2009) <b>G11B 27/00</b>	90489	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	90514	(2009) <b>B21B 1/08</b>
90465	(2009) <b>G11B 27/10</b>	90489	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	90514	(2009) <b>B21B 27/02</b>
90465	(2009) <b>H04N 5/93</b>	90489	<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)	90514	(2009) <b>B21C 37/00</b>
90466	(2009) <b>C25D 13/22</b>	90489	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)	90515	(2009) <b>F16K 1/32</b>
90467	(2009) <b>A61K 31/165</b>	90489	(2009) <b>A61K 31/506</b>	90515	(2009) <b>F16K 29/00</b>
90467	<b>A61P 25/02</b> (2006.01)	90489	(2009) <b>A61K 38/22</b>	90516	(2009) <b>F16K 1/32</b>
90468	<b>C07C 51/12</b> (2006.01)	90489	(2009) <b>A61K 38/26</b>	90516	(2009) <b>F16K 29/00</b>
90468	<b>C07C 53/08</b> (2006.01)	90489	(2009) <b>A61K 45/00</b>	90517	(2009) <b>C01B 19/00</b>
90468	<b>C07C 67/36</b> (2006.01)	90489	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	90517	(2009) <b>C01G 28/00</b>
90468	<b>C07C 69/14</b> (2006.01)	90489	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	90517	<b>C22B 3/06</b> (2006.01)
90469	(2009) <b>C04B 35/01</b>	90489	(2009) <b>A61P 43/00</b>	90517	(2009) <b>C22B 30/00</b>
90469	(2009) <b>C04B 35/66</b>	90489	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	90518	(2009) <b>A61K 9/20</b>
90470	(2009) <b>B65D 5/02</b>	90490	(2009) <b>E02B 9/00</b>	90518	(2009) <b>A61K 31/4468</b>
90471	(2009) <b>A01D 41/00</b>	90490	(2009) <b>E03B 1/00</b>	90518	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)
90471	(2009) <b>A01F 7/00</b>	90490	(2009) <b>E03B 7/00</b>	90519	(2009) <b>F16D 9/00</b>
90471	(2009) <b>A01F 12/30</b>	90490	(2009) <b>F01K 9/00</b>	90519	<b>F16H 1/20</b> (2006.01)
90471	(2009) <b>A01F 12/40</b>	90490	<b>F03B 13/06</b> (2006.01)	90519	(2009) <b>F16H 57/00</b>
90472	(2009) <b>E04G 21/00</b>	90490	(2009) <b>F28B 9/00</b>	90520	(2009) <b>H01F 27/10</b>
90473	(2009) <b>H04B 1/00</b>	90491	(2009) <b>H01P 7/10</b>	90520	(2009) <b>H02H 7/04</b>
90474	(2009) <b>B43K 11/00</b>	90491	(2009) <b>H01P 11/00</b>	90521	(2009) <b>A61K 9/20</b>
90475	(2009) <b>G05F 1/10</b>	90492	(2009) <b>B02C 15/00</b>	90521	(2009) <b>A61K 31/366</b>
		90493	(2009) <b>A61K 9/08</b>	90521	(2009) <b>A61K 31/397</b>
		90493	(2009) <b>A61K 38/16</b>	90521	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)
		90493	(2009) <b>A61K 39/12</b>	90522	(2009) <b>B66D 1/28</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
90523	(2009) <b>A61P 29/00</b>	90553	(2009) <b>C21C 1/00</b>	90581	<b>E02B 9/06</b> (2006.01)
90523	<b>C07D 207/38</b> (2006.01)	90553	(2009) <b>C21C 7/00</b>	90581	(2009) <b>E02D 29/00</b>
90524	(2009) <b>B22F 9/00</b>	90554	(2009) <b>H01F 27/00</b>	90582	(2009) <b>G01B 5/24</b>
90524	(2009) <b>B22F 9/16</b>	90554	(2009) <b>H02P 13/00</b>	90583	(2009) <b>F01L 9/04</b>
90524	(2009) <b>C09K 11/77</b>	90555	(2009) <b>A01B 33/00</b>	90584	(2009) <b>F04D 1/00</b>
90524	(2009) <b>C23C 28/00</b>	90555	(2009) <b>A01B 39/00</b>	90585	(2009) <b>H01M 4/28</b>
90525	(2009) <b>A62B 1/00</b>	90556	(2009) <b>C22B 9/00</b>	90586	(2009) <b>G01L 1/00</b>
90525	(2009) <b>A62B 3/00</b>	90556	<b>C22B 9/05</b> (2006.01)	90586	(2009) <b>G01L 1/12</b>
90525	(2009) <b>A62B 5/00</b>	90556	<b>C22B 9/10</b> (2006.01)	90586	(2009) <b>G01N 27/00</b>
90526	<b>E01B 27/08</b> (2006.01)	90556	(2009) <b>C22B 13/00</b>	90586	(2009) <b>G01N 27/72</b>
90526	(2009) <b>E01B 29/00</b>	90557	<b>B21D 22/16</b> (2006.01)	90587	(2009) <b>E21B 43/00</b>
90527	<b>B21D 22/16</b> (2006.01)	90557	<b>B21D 22/18</b> (2006.01)	90587	<b>E21B 43/18</b> (2006.01)
90527	<b>B21D 22/18</b> (2006.01)	90558	(2009) <b>B05D 5/06</b>	90587	<b>E21B 43/24</b> (2006.01)
90528	(2009) <b>B61F 5/02</b>	90558	(2009) <b>C09D 5/29</b>	90588	<b>E02D 7/20</b> (2006.01)
90529	(2009) <b>E05B 55/00</b>	90558	(2009) <b>C09D 151/00</b>	90589	(2009) <b>H02K 23/02</b>
90530	<b>C07D 493/04</b> (2006.01)	90559	<b>A01N 37/46</b> (2006.01)	90589	(2009) <b>H02K 23/52</b>
90531	(2009) <b>G01B 11/16</b>	90559	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	90590	(2009) <b>F03B 11/00</b>
90532	(2009) <b>G01N 27/00</b>	90559	<b>A01N 47/24</b> (2006.01)	90591	<b>E02B 9/08</b> (2006.01)
90532	(2009) <b>G01R 31/08</b>	90560	(2009) <b>C01B 25/00</b>	90591	<b>F03B 13/12</b> (2006.01)
90532	(2009) <b>H02H 3/00</b>	90560	<b>C01B 25/26</b> (2006.01)	90591	<b>F03B 13/16</b> (2006.01)
90532	(2009) <b>H02H 3/16</b>	90560	<b>C01B 25/42</b> (2006.01)	90592	(2009) <b>A61C 9/00</b>
90533	(2009) <b>F27B 7/00</b>	90560	<b>C01B 25/45</b> (2006.01)	90593	(2009) <b>B44C 1/00</b>
90533	<b>F27B 7/28</b> (2006.01)	90560	(2009) <b>C01G 3/00</b>	90593	(2009) <b>B44C 5/00</b>
90534	(2009) <b>E01C 7/00</b>	90560	(2009) <b>C01G 11/00</b>	90593	(2009) <b>E04F 13/00</b>
90534	(2009) <b>E04C 3/29</b>	90560	(2009) <b>C01G 53/00</b>	90594	(2009) <b>F01N 1/08</b>
90535	<b>A01B 49/02</b> (2006.01)	90561	(2009) <b>C01B 13/14</b>	90595	(2009) <b>B22D 41/22</b>
90536	(2009) <b>H01J 37/06</b>	90561	(2009) <b>C09C 1/00</b>	90595	(2009) <b>C04B 35/101</b>
90537	<b>F02C 9/28</b> (2006.01)	90561	(2009) <b>C09C 3/06</b>	90595	<b>C04B 35/443</b> (2006.01)
90537	(2009) <b>G06F 15/00</b>	90561	(2009) <b>C23C 18/00</b>	90596	(2009) <b>A01D 34/00</b>
90538	(2009) <b>A01B 33/00</b>	90562	(2009) <b>F02M 21/06</b>	90596	(2009) <b>A01D 57/00</b>
90539	(2009) <b>C01B 25/00</b>	90562	(2009) <b>F02M 31/02</b>	90597	(2009) <b>A61K 9/14</b>
90539	<b>C01B 25/26</b> (2006.01)	90563	(2009) <b>B29C 65/00</b>	90597	(2009) <b>A61K 31/337</b>
90539	<b>C01B 25/45</b> (2006.01)	90563	(2009) <b>B29C 65/50</b>	90597	<b>A61K 31/704</b> (2006.01)
90539	(2009) <b>C01G 9/00</b>	90563	(2009) <b>F17C 13/00</b>	90597	(2009) <b>A61P 35/00</b>
90539	(2009) <b>C01G 45/00</b>	90564	(2009) <b>C03C 8/00</b>	90598	(2009) <b>A23L 1/06</b>
90539	(2009) <b>C01G 51/00</b>	90564	<b>C03C 8/08</b> (2006.01)	90599	(2009) <b>B60K 5/00</b>
90540	(2009) <b>G01N 22/00</b>	90564	<b>C03C 8/12</b> (2006.01)	90599	(2009) <b>B60K 8/00</b>
90541	<b>E21B 37/02</b> (2006.01)	90565	(2009) <b>G09G 3/00</b>	90599	(2009) <b>B60K 17/34</b>
90542	(2009) <b>C01G 25/00</b>	90565	(2009) <b>G09G 3/30</b>	90600	(2009) <b>B66C 15/00</b>
90542	(2009) <b>C30B 11/00</b>	90565	(2009) <b>G09G 3/36</b>	90600	(2009) <b>B66D 3/00</b>
90542	(2009) <b>C30B 29/00</b>	90565	(2009) <b>H04N 9/44</b>	90601	(2009) <b>A61B 17/00</b>
90543	(2009) <b>B26D 1/01</b>	90566	(2009) <b>B24B 35/00</b>	90602	(2009) <b>B01D 3/00</b>
90544	<b>E21C 41/16</b> (2006.01)	90567	<b>B65G 39/09</b> (2006.01)	90602	(2009) <b>B01J 10/00</b>
90545	(2009) <b>A61K 9/16</b>	90567	(2009) <b>F16C 13/02</b>	90602	(2009) <b>C01B 21/00</b>
90545	(2009) <b>A61K 9/20</b>	90568	(2009) <b>H02K 3/12</b>	90602	<b>C01C 1/10</b> (2006.01)
90545	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	90568	(2009) <b>H02K 3/28</b>	90602	(2009) <b>C02F 1/20</b>
90545	<b>A61P 7/02</b> (2006.01)	90568	(2009) <b>H02K 19/00</b>	90602	<b>C02F 101/16</b> (2006.01)
90546	(2009) <b>B01F 7/00</b>	90569	(2009) <b>A61K 39/39</b>	90602	(2009) <b>C10B 27/00</b>
90546	(2009) <b>B06B 1/18</b>	90569	(2009) <b>C07H 13/00</b>	90603	(2009) <b>C09K 11/06</b>
90547	<b>A61P 39/06</b> (2006.01)	90569	<b>C07H 15/12</b> (2006.01)	90603	<b>G01T 1/204</b> (2006.01)
90547	<b>C07D 207/38</b> (2006.01)	90570	(2009) <b>C10G 11/00</b>	90604	(2009) <b>E21F 5/00</b>
90548	(2009) <b>B21B 1/00</b>	90571	(2009) <b>H01L 21/00</b>	90605	(2009) <b>D21B 1/00</b>
90548	(2009) <b>B21C 47/00</b>	90572	<b>G01S 13/95</b> (2006.01)	90606	(2009) <b>G01R 35/00</b>
90549	(2009) <b>E21C 50/00</b>	90573	(2009) <b>F16H 13/00</b>	90606	(2009) <b>G06F 11/00</b>
90549	(2009) <b>F04F 1/00</b>	90574	(2009) <b>H02K 29/06</b>	90606	(2009) <b>G06F 11/26</b>
90550	(2009) <b>F02B 71/00</b>	90575	(2009) <b>B65G 57/00</b>	90606	(2009) <b>G06F 11/28</b>
90551	(2009) <b>F16L 15/00</b>	90575	(2009) <b>H01M 10/00</b>	90607	(2009) <b>A61C 3/00</b>
90552	(2009) <b>H02K 9/00</b>	90576	(2009) <b>H01M 4/00</b>	90607	(2009) <b>A61C 8/00</b>
90552	(2009) <b>H02K 15/02</b>	90577	(2009) <b>A61K 49/04</b>	90608	<b>H02H 7/09</b> (2006.01)
90552	(2009) <b>H02K 15/12</b>	90578	(2009) <b>C09K 11/06</b>	90608	(2009) <b>H02J 3/26</b>
90553	(2009) <b>B22F 5/12</b>	90578	(2009) <b>G01T 1/15</b>	90608	(2009) <b>H02M 1/12</b>
		90579	(2009) <b>F15B 9/00</b>	90609	(2009) <b>G01S 7/38</b>
		90580	(2009) <b>F01C 1/00</b>	90610	(2009) <b>C03C 4/00</b>
			(2009) <b>F02B 53/00</b>	90610	(2009) <b>C03C 6/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
90610	(2009) <b>H01M 6/18</b>	90620	(2009) <b>B22D 41/22</b>	90637	(2009) <b>A61K 31/401</b>
90610	(2009) <b>H01M 10/36</b>	90620	(2009) <b>C04B 35/101</b>	90637	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)
90611	(2009) <b>B01J 10/00</b>	90621	(2009) <b>G01V 7/00</b>	90637	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)
90611	<b>C07C 43/06</b> (2006.01)	90622	<b>C01B 25/37</b> (2006.01)	90638	(2009) <b>A61K 8/00</b>
90611	(2009) <b>C07C 305/00</b>	90622	<b>C01B 25/42</b> (2006.01)	90638	(2009) <b>C11D 17/08</b>
90612	(2009) <b>B22F 3/12</b>	90622	<b>C01B 25/45</b> (2006.01)	90639	(2009) <b>B60C 9/04</b>
90612	<b>B22F 3/16</b> (2006.01)	90623	(2009) <b>A61B 5/103</b>	90640	(2009) <b>A61B 17/00</b>
90612	(2009) <b>C22C 1/04</b>	90624	(2009) <b>C04B 41/86</b>	90641	<b>B02C 18/08</b> (2006.01)
90612	(2009) <b>C22C 1/05</b>	90625	(2009) <b>C04B 41/86</b>	90641	<b>B02C 18/12</b> (2006.01)
90612	(2009) <b>C22C 29/00</b>	90626	(2009) <b>B22D 3/00</b>	90641	(2009) <b>B02C 23/00</b>
90612	(2009) <b>C22C 29/02</b>	90626	(2009) <b>B22D 27/04</b>	90641	(2009) <b>B29B 17/00</b>
90612	(2009) <b>C22C 29/06</b>	90627	(2009) <b>G01V 7/00</b>	90642	(2009) <b>C30B 15/00</b>
90613	(2009) <b>G01V 1/00</b>	90628	(2009) <b>B01D 45/00</b>	90642	(2009) <b>G01T 1/15</b>
90614	(2009) <b>F03D 1/00</b>	90628	(2009) <b>F02C 7/04</b>	90643	(2009) <b>C07C 317/00</b>
90614	(2009) <b>F03D 7/00</b>	90629	(2009) <b>A61B 5/103</b>	90644	(2009) <b>C07J 1/00</b>
90615	(2009) <b>A61F 2/00</b>	90630	(2009) <b>C07C 213/00</b>	90644	(2009) <b>C07J 15/00</b>
90615	(2009) <b>A61F 5/00</b>	90630	(2009) <b>C07C 217/00</b>	90644	(2009) <b>C09K 19/00</b>
90616	<b>F03D 1/04</b> (2006.01)	90631	<b>B02C 13/14</b> (2006.01)	90644	(2009) <b>C09K 19/52</b>
90616	<b>F03D 3/04</b> (2006.01)	90632	(2009) <b>C09K 11/77</b>	90645	(2009) <b>C09J 163/02</b>
90617	(2009) <b>A01N 59/00</b>	90632	(2009) <b>C30B 15/00</b>	90646	(2009) <b>A61K 35/14</b>
90617	(2009) <b>A01P 7/04</b>	90633	(2009) <b>A01J 5/00</b>	90646	<b>A61P 31/22</b> (2006.01)
90617	(2009) <b>B05D 1/12</b>	90634	(2009) <b>B30B 3/00</b>	90647	(2009) <b>G06F 17/30</b>
90617	(2009) <b>B05D 1/12</b>	90634	(2009) <b>B30B 15/30</b>	90647	(2009) <b>G06F 17/40</b>
90618	(2009) <b>F03D 1/00</b>	90635	<b>C01B 31/06</b> (2006.01)	90648	(2009) <b>B23B 1/00</b>
90618	(2009) <b>F03D 7/00</b>	90635	(2009) <b>C01G 3/00</b>	90648	(2009) <b>B23B 5/00</b>
90619	(2009) <b>G01S 5/02</b>	90636	(2009) <b>E21C 41/00</b>		
		90637	(2009) <b>A61K 31/138</b>		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 15/00	49733	(2009) A23L 1/06	49705	(2009) A61B 17/00	49926
(2009) A01B 35/00	49766	(2009) A23L 1/06	49756	(2009) A61B 17/00	49927
A01B 35/26 (2006.01)	49768	(2009) A23L 1/06	49757	(2009) A61B 17/00	49928
(2009) A01B 39/00	49734	(2009) A23L 1/18	49687	(2009) A61B 17/00	49929
(2009) A01B 79/00	49651	(2009) A23L 1/18	49693	(2009) A61B 17/00	49930
(2009) A01C 1/00	49662	(2009) A23L 1/212	49689	(2009) A61B 17/00	49954
A01C 7/04 (2006.01)	49836	(2009) A23L 1/212	49703	(2009) A61B 17/00	49955
A01C 7/20 (2006.01)	49620	(2009) A23L 1/212	49748	(2009) A61B 17/322	49787
(2009) A01C 17/00	49810	(2009) A23L 1/28	49703	(2009) A61B 17/322	49788
A01D 25/04 (2006.01)	49731	(2009) A23L 1/29	49743	(2009) A61B 17/60	49841
(2009) A01D 34/02	49802	(2009) A23L 1/30	49756	A61B 17/72 (2006.01)	49898
(2009) A01D 41/00	49736	(2009) A23L 1/30	49757	A61B 17/72 (2006.01)	49899
(2009) A01G 1/00	49646	(2009) A23L 1/328	49668	(2009) A61B 17/88	49724
(2009) A01G 9/02	49902	(2009) A23L 2/38	49941	(2009) A61C 8/00	49594
(2009) A01G 9/24	49677	(2009) A23N 12/00	49797	(2009) A61C 19/00	49715
(2009) A01G 13/06	49619	(2009) A43B 3/00	49699	(2009) A61D 1/00	49905
A01G 23/06 (2006.01)	49688	(2009) A43B 17/00	49699	(2009) A61D 7/00	49827
(2009) A01H 1/04	49643	(2009) A47G 21/00	49607	(2009) A61D 7/00	49905
(2009) A01K 1/00	49700	(2009) A47J 41/00	49633	(2009) A61F 2/02	49640
(2009) A01K 5/00	49644	(2009) A61B 1/00	49761	(2009) A61F 9/00	49934
(2009) A01K 5/00	49832	(2009) A61B 1/00	49803	(2009) A61F 9/00	49939
(2009) A01K 39/00	49848	(2009) A61B 1/00	49804	(2009) A61F 13/12	49742
(2009) A01K 67/00	49881	(2009) A61B 1/00	49837	(2009) A61F 13/12	49744
(2009) A01K 67/00	49884	(2009) A61B 1/055	49761	(2009) A61H 15/00	49719
A01K 67/02 (2006.01)	49827	(2009) A61B 1/267	49761	(2009) A61H 33/14	49694
(2009) A01M 7/00	49729	(2009) A61B 3/00	49803	(2009) A61H 33/14	49719
(2009) A01M 7/00	49732	(2009) A61B 3/00	49804	(2009) A61H 39/00	49715
(2009) A01N 25/00	49639	(2009) A61B 5/00	49652	(2009) A61K 8/18	49940
(2009) A01N 25/00	49880	(2009) A61B 5/02	49816	(2009) A61K 9/08	49599
(2009) A21D 8/02	49658	(2009) A61B 5/02	49817	(2009) A61K 31/00	49639
(2009) A23B 4/03	49663	(2009) A61B 5/02	49818	(2009) A61K 31/00	49765
(2009) A23B 4/044	49663	(2009) A61B 5/02	49820	(2009) A61K 31/00	49781
(2009) A23B 7/08	49756	(2009) A61B 5/0205	49730	(2009) A61K 31/11	49792
(2009) A23B 7/08	49757	(2009) A61B 5/0205	49761	(2009) A61K 31/11	49793
A23C 9/123 (2006.01)	49831	(2009) A61B 5/04	49760	(2009) A61K 31/185	49872
A23C 19/09 (2006.01)	49795	(2009) A61B 5/0488	49735	A61K 31/295 (2006.01)	49743
A23C 19/09 (2006.01)	49796	A61B 5/113 (2006.01)	49761	(2009) A61K 31/33	49789
(2009) A23F 5/00	49941	(2009) A61B 5/16	49605	(2009) A61K 31/38	49789
(2009) A23G 3/00	49815	(2009) A61B 5/20	49735	(2009) A61K 31/403	49789
A23J 1/06 (2006.01)	49749	(2009) A61B 6/00	49855	(2009) A61K 31/4353	49789
A23J 1/06 (2006.01)	49750	(2009) A61B 8/08	49855	(2009) A61K 33/00	49945
A23J 1/06 (2006.01)	49751	(2009) A61B 10/00	49631	(2009) A61K 33/00	49950
A23J 1/06 (2006.01)	49752	(2009) A61B 10/00	49725	(2009) A61K 33/00	49951
A23J 1/12 (2006.01)	49654	(2009) A61B 10/00	49842	(2009) A61K 35/00	49829
(2009) A23K 1/00	49717	(2009) A61B 10/00	49910	(2009) A61K 35/14	49875
(2009) A23K 1/10	49790	(2009) A61B 10/00	49803	(2009) A61K 35/14	49876
(2009) A23K 1/10	49791	(2009) A61B 13/00	49804	(2009) A61K 35/66	49782
(2009) A23K 1/14	49843	(2009) A61B 13/00	49804	(2009) A61K 36/00	49792
(2009) A23K 1/14	49942	(2009) A61B 17/00	49602	(2009) A61K 36/00	49793
(2009) A23K 1/175	49881	(2009) A61B 17/00	49616	(2009) A61K 36/00	49851
(2009) A23K 1/175	49884	(2009) A61B 17/00	49640	(2009) A61K 36/00	49852
(2009) A23L 1/052	49617	(2009) A61B 17/00	49758	A61K 36/73 (2006.01)	49661
(2009) A23L 1/052	49756	(2009) A61B 17/00	49803	(2009) A61K 38/02	49845
(2009) A23L 1/052	49757	(2009) A61B 17/00	49804	(2009) A61K 38/08	49599
		(2009) A61B 17/00	49897	(2009) A61K 39/04	49786
		(2009) A61B 17/00	49898	(2009) A61M 5/00	49903
		(2009) A61B 17/00	49899		

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A61M 15/00	49857	(2009) B22D 17/00	49604	(2009) C02F 1/62	49823
(2009) A61M 16/10	49949	(2009) B22D 19/00	49681	<b>C02F 1/64</b> (2006.01)	49678
(2009) A61M 27/00	49935	(2009) B22D 19/02	49604	(2009) C02F 3/28	49612
(2009) A61N 1/00	49957	(2009) B22D 19/06	49655	(2009) C02F 3/32	49610
(2009) A61N 1/20	49845	(2009) B22D 21/00	49623	(2009) C02F 3/34	49906
(2009) A61N 1/36	49735	(2009) B22F 3/20	49601	(2009) C02F 9/14	49895
(2009) A61N 1/36	49957	(2009) B22F 9/00	49882	(2009) C02F 11/04	49612
(2009) A61N 2/00	49645	(2009) B22F 9/00	49883	(2009) C02F 11/04	49746
(2009) A61N 5/00	49694	(2009) B23B 5/08	49739	<b>C04B 7/14</b> (2006.01)	49779
(2009) A61N 5/00	49782	(2009) B23B 27/14	49887	<b>C04B 28/14</b> (2006.01)	49779
(2009) A61P 1/00	49599	(2009) B23C 5/02	49871	(2009) C04B 35/10	49887
<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	49866	(2009) B23K 9/04	49615	(2009) C05F 17/00	49595
<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	49661	(2009) B23P 6/00	49615	(2009) C07C 251/00	49792
(2009) A61P 7/00	49614	(2009) B24B 11/00	49762	<b>C07C 279/02</b> (2006.01)	49606
(2009) A61P 9/00	49792	<b>B24D 3/06</b> (2006.01)	49909	(2009) C07D 215/00	49819
(2009) A61P 9/00	49793	(2009) B27J 7/00	49944	(2009) C07D 231/00	49840
<b>A61P 11/04</b> (2006.01)	49609	(2009) B27L 7/00	49598	(2009) C07D 235/00	49840
(2009) A61P 15/00	49884	(2009) B28C 5/00	49635	(2009) C07D 239/00	49840
<b>A61P 25/08</b> (2006.01)	49889	(2009) B28C 5/00	49636	(2009) C07D 295/00	49783
(2009) A61P 31/00	49875	<b>B28C 5/46</b> (2006.01)	49637	(2009) C08G 65/00	49606
(2009) A61P 31/00	49876	(2009) B29B 17/00	49741	(2009) C08G 77/00	49606
(2009) A61P 35/00	49686	(2009) B29D 30/00	49593	(2009) C09B 47/04	49784
(2009) A61Q 11/00	49866	(2009) B29D 30/06	49591	(2009) C09B 61/00	49676
(2009) A62B 7/00	49742	(2009) B29D 30/06	49592	(2009) C09D 5/14	49856
(2009) A62B 7/00	49744	(2009) B44C 1/22	49647	(2009) C10B 57/00	49660
(2009) A62B 7/00	49949	(2009) B44C 3/00	49839	(2009) C10G 9/00	49769
(2009) A62B 7/10	49742	(2009) B44C 5/00	49647	(2009) C10G 11/00	49769
(2009) A62B 18/00	49742	(2009) B60P 3/00	49850	(2009) C10G 47/00	49769
(2009) A62B 18/00	49744	(2009) B60P 9/00	49948	(2009) C10L 1/00	49861
(2009) A63F 3/06	49665	(2009) B60Q 1/00	49809	(2009) C11B 1/00	49843
(2009) A63J 17/00	49590	(2009) B60R 25/00	49809	(2009) C11D 17/00	49596
(2009) B01D 1/22	49858	(2009) B60T 17/00	49680	(2009) C12G 3/00	49656
(2009) B01D 3/00	49698	(2009) B61C 3/00	49718	(2009) C12G 3/00	49657
(2009) B01D 3/14	49698	<b>B61F 5/52</b> (2006.01)	49696	(2009) C12M 1/00	49812
<b>B01D 3/30</b> (2006.01)	49858	(2009) B62D 21/18	49948	(2009) C12M 1/34	49812
(2009) B01D 24/00	49678	(2009) B62D 25/00	49745	(2009) C12N 9/64	49749
<b>B01D 27/06</b> (2006.01)	49895	(2009) B62D 31/00	49745	(2009) C12N 9/64	49750
(2009) B01D 29/44	49895	(2009) B62D 39/00	49745	(2009) C12N 9/64	49751
(2009) B01D 33/00	49678	(2009) B62D 39/00	49948	(2009) C12N 9/64	49752
(2009) B01D 35/00	49775	(2009) B63H 11/00	49628	(2009) C12Q 1/00	49812
(2009) B01D 35/06	49775	(2009) B64D 1/00	49863	(2009) C12Q 1/02	49617
(2009) B01D 53/14	49642	(2009) B64D 17/00	49863	(2009) C12Q 1/06	49725
(2009) B01D 53/26	49893	(2009) B64F 1/00	49901	(2009) C13D 3/00	49879
(2009) B02B 3/00	49649	(2009) B65D 3/00	49952	(2009) C21B 9/00	49860
(2009) B02C 1/00	49828	(2009) B65D 41/32	49896	<b>C21B 13/02</b> (2006.01)	49888
(2009) B02C 13/00	49710	(2009) B65D 43/00	49904	<b>C21C 1/04</b> (2006.01)	49707
(2009) B02C 17/00	49716	(2009) B65D 65/38	49854	<b>C21C 5/04</b> (2006.01)	49888
(2009) B02C 17/00	49740	(2009) B65D 65/46	49854	<b>C22B 9/18</b> (2006.01)	49674
(2009) B05B 1/00	49890	(2009) B65G 15/00	49869	(2009) C22C 28/00	49806
(2009) B05B 1/00	49891	(2009) B65G 15/08	49869	(2009) C23C 14/35	49697
(2009) B05B 9/03	49890	(2009) B65G 33/00	49764	(2009) C23C 30/00	49630
(2009) B05B 9/03	49891	(2009) B66D 5/00	49877	(2009) C23F 13/00	49933
(2009) B05B 17/04	49890	(2009) B82B 3/00	49743	<b>C25B 1/04</b> (2006.01)	49773
(2009) B05B 17/04	49891	(2009) B82B 3/00	49856	(2009) C30B 7/00	49798
(2009) B05C 17/02	49953	(2009) B82B 3/00	49882	(2009) C30B 13/00	49632
(2009) B07B 1/00	49833	(2009) B82B 3/00	49883	(2009) C30B 33/00	49835
<b>B07B 1/62</b> (2006.01)	49662	<b>C01B 3/56</b> (2006.01)	49702	(2009) D01B 1/00	49684
(2009) B07B 4/00	49833	<b>C01B 17/16</b> (2006.01)	49642	(2009) E01D 11/00	49726
(2009) B21J 5/00	49627	<b>C01B 17/32</b> (2006.01)	49642	(2009) E02B 8/00	49777
(2009) B22D 7/00	49681	<b>C01B 31/06</b> (2006.01)	49908	(2009) E02B 11/00	49770
(2009) B22D 11/10	49690	<b>C01B 31/06</b> (2006.01)	49909	(2009) E02B 17/00	49878
		(2009) C01D 7/00	49589	(2009) E02D 29/14	49597
		(2009) C01F 17/00	49806	(2009) E02F 5/00	49629
		(2009) C02F 1/24	49610	(2009) E02F 5/10	49885



Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) E02F 5/10	49886	(2009) F16B 1/00	49723	(2009) G01N 33/92	49759
(2009) E02F 9/00	49629	(2009) F16C 11/06	49821	(2009) G01N 35/00	49763
(2009) E02F 9/00	49886	(2009) F16C 17/00	49755	(2009) G01P 15/09	49921
(2009) E03D 3/00	49865	(2009) F16C 33/04	49755	G01R 27/28 (2006.01)	49747
(2009) E04B 1/00	49943	(2009) F16D 3/00	49683	G01S 13/02 (2006.01)	49924
(2009) E04B 1/18	49805	(2009) F16D 3/16	49813	G01S 17/42 (2006.01)	49912
(2009) E04B 2/00	49826	F16D 3/18 (2006.01)	49673	G01S 17/42 (2006.01)	49913
(2009) E04B 7/00	49767	F16D 3/18 (2006.01)	49771	G01S 17/42 (2006.01)	49915
(2009) E04B 9/18	49830	(2009) F16J 15/34	49799	G01S 17/66 (2006.01)	49913
(2009) E04B 9/30	49830	(2009) F16J 15/34	49800	G01S 17/66 (2006.01)	49915
(2009) E04C 2/10	49936	(2009) F21V 7/00	49849	(2009) G01T 1/00	49737
(2009) E04C 5/00	49807	(2009) F23B 10/00	49938	(2009) G01V 1/00	49685
(2009) E04C 5/07	49807	(2009) F23D 17/00	49701	(2009) G01W 1/00	49850
(2009) E04F 13/00	49618	(2009) F23D 17/00	49720	(2009) G02B 27/42	49824
(2009) E04F 13/10	49647	(2009) F23Q 13/00	49938	(2009) G02F 1/00	49667
E04H 12/08 (2006.01)	49613	(2009) F23R 3/00	49938	(2009) G02F 1/01	49666
(2009) E05B 47/00	49894	(2009) F24F 5/00	49893	(2009) G02F 1/35	49798
(2009) E05B 53/00	49894	(2009) F24H 1/20	49672	(2009) G04G 3/00	49825
(2009) E05B 65/44	49894	(2009) F24H 1/20	49773	(2009) G05B 11/00	49937
(2009) E21B 7/02	49850	(2009) F25D 11/00	49638	(2009) G05B 11/01	49679
(2009) E21B 19/00	49754	F26B 3/20 (2006.01)	49675	(2009) G05B 13/00	49937
(2009) E21B 19/00	49822	(2009) F28F 1/10	49900	(2009) G05B 15/00	49923
(2009) E21B 43/00	49776	(2009) F41C 7/00	49931	(2009) G06C 15/00	49917
(2009) E21B 47/00	49695	(2009) F41C 23/00	49931	(2009) G06C 15/00	49918
E21C 41/18 (2006.01)	49870	(2009) F41G 1/00	49931	(2009) G06C 15/00	49920
(2009) E21C 45/00	49650	(2009) F41H 3/00	49911	(2009) G06C 15/00	49922
(2009) E21C 50/00	49808	(2009) F41H 5/00	49785	(2009) G06C 27/00	49605
(2009) E21D 9/04	49870	(2009) F41H 11/00	49785	(2009) G06F 5/00	49923
(2009) E21D 20/00	49822	(2009) G01B 5/00	49794	(2009) G06F 7/00	49712
(2009) E21D 23/00	49608	(2009) G01B 7/31	49794	(2009) G06F 7/00	49917
(2009) E21F 1/00	49713	(2009) G01B 11/26	49862	(2009) G06F 7/00	49918
(2009) E21F 5/00	49685	(2009) G01C 5/00	49648	(2009) G06F 7/00	49920
(2009) E21F 13/00	49708	(2009) G01F 13/00	49659	(2009) G06F 7/00	49922
(2009) F01B 7/00	49722	(2009) G01K 13/00	49844	(2009) G06F 7/00	49923
(2009) F01B 7/00	49753	(2009) G01L 1/16	49921	(2009) G06F 11/08	49711
(2009) F01B 29/00	49753	(2009) G01L 9/00	49704	(2009) G06F 12/00	49611
(2009) F02B 33/00	49621	(2009) G01L 9/14	49704	(2009) G06F 13/00	49611
(2009) F02B 43/00	49714	(2009) G01L 23/00	49704	(2009) G06F 17/00	49801
(2009) F02B 75/00	49753	(2009) G01L 23/00	49774	(2009) G06G 3/00	49641
(2009) F02M 19/00	49622	(2009) G01M 7/00	49838	(2009) G07C 7/00	49956
(2009) F02M 59/00	49624	(2009) G01M 17/00	49868	(2009) G07F 7/08	49907
(2009) F02P 3/02	49774	(2009) G01N 3/56	49721	(2009) G07F 19/00	49625
(2009) F03B 3/00	49873	(2009) G01N 7/00	49811	(2009) G07G 1/00	49907
(2009) F03B 13/00	49864	(2009) G01N 17/00	49721	(2009) G08B 25/08	49809
(2009) F03D 3/00	49874	(2009) G01N 21/00	49778	(2009) G09B 23/00	49872
F03D 3/06 (2006.01)	49603	(2009) G01N 21/62	49837	(2009) G09C 5/00	49956
(2009) F03D 5/00	49874	(2009) G01N 23/00	49728	(2009) G10K 7/00	49776
(2009) F03D 5/00	49916	(2009) G01N 24/00	49682	(2009) H01F 38/00	49774
(2009) F03D 9/00	49874	(2009) G01N 27/00	49738	(2009) H01K 5/00	49834
(2009) F04B 1/00	49780	(2009) G01N 27/00	49772	(2009) H01L 27/00	49691
(2009) F04B 19/00	49722	(2009) G01N 27/00	49947	(2009) H01L 29/00	49867
(2009) F04D 1/00	49799	(2009) G01N 31/16	49664	(2009) H01L 35/28	49588
(2009) F04D 1/00	49800	(2009) G01N 33/00	49669	(2009) H01P 7/00	49853
(2009) F04D 1/00	49946	(2009) G01N 33/00	49846	(2009) H01Q 1/12	49613
(2009) F04D 29/04	49799	(2009) G01N 33/48	49652	(2009) H01Q 19/10	49709
(2009) F04D 29/18	49946	(2009) G01N 33/48	49653	(2009) H02N 11/00	49626
(2009) F04D 29/42	49799	(2009) G01N 33/48	49759	(2009) H03F 3/26	49814
(2009) F04D 29/60	49800	(2009) G01N 33/48	49761	(2009) H03K 3/00	49727
(2009) F04D 29/66	49799	(2009) G01N 33/49	49671	H03K 3/42 (2006.01)	49600
(2009) F04F 7/00	49634	(2009) G01N 33/49	49759	(2009) H03K 23/00	49914
(2009) F15B 21/00	49659	(2009) G01N 33/50	49692	(2009) H04B 7/00	49932
		(2009) G01N 33/50	49847	(2009) H04B 10/00	49670
		(2009) G01N 33/53	49725	(2009) H04L 12/00	49925
		(2009) G01N 33/53	49759	(2009) H04M 11/00	49611

Індекс МПК	Номер патенту	(2009) H04R 17/00	49919	(2009) H05B 39/00	49892
		(2009) H05B 1/00	49672	(2009) H05H 1/00	49727
(2009) H04N 7/16	49859	(2009) H05B 6/10	49706		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту	u 2009 09992	49641	u 2009 11146	49696
a 2006 11402	49588	u 2009 10033	49642	u 2009 11156	49697
a 2009 09386	49589	u 2009 10083	49643	u 2009 11170	49698
a 2009 10745	49590	u 2009 10089	49644	u 2009 11171	49699
a 2009 10806/I	49591	u 2009 10108	49645	u 2009 11186	49700
a 2009 10807/I	49592	u 2009 10119	49646	u 2009 11187	49701
a 2009 10808/I	49593	u 2009 10146/I	49647	u 2009 11190	49702
u 2008 00656	49594	u 2009 10147	49648	u 2009 11206	49703
u 2008 07077	49595	u 2009 10148	49649	u 2009 11211	49704
u 2009 03828	49596	u 2009 10212	49650	u 2009 11215	49705
u 2009 04907	49597	u 2009 10229	49651	u 2009 11234	49706
u 2009 05830	49598	u 2009 10230	49652	u 2009 11240	49707
u 2009 06363	49599	u 2009 10231	49653	u 2009 11275	49708
u 2009 06461	49600	u 2009 10261	49654	u 2009 11278	49709
u 2009 07013	49601	u 2009 10347	49655	u 2009 11282	49710
u 2009 07224	49602	u 2009 10382	49656	u 2009 11295	49711
u 2009 07228	49603	u 2009 10383	49657	u 2009 11297	49712
u 2009 07316	49604	u 2009 10442	49658	u 2009 11307	49713
u 2009 07335	49605	u 2009 10479	49659	u 2009 11310	49714
u 2009 07439	49606	u 2009 10481	49660	u 2009 11325	49715
u 2009 07678	49607	u 2009 10503	49661	u 2009 11335	49716
u 2009 07712	49608	u 2009 10509	49662	u 2009 11364	49717
u 2009 07713	49609	u 2009 10622	49663	u 2009 11365	49718
u 2009 08139	49610	u 2009 10634	49664	u 2009 11370	49719
u 2009 08550	49611	u 2009 10642/I	49665	u 2009 11374	49720
u 2009 08699	49612	u 2009 10711	49666	u 2009 11384	49721
u 2009 08834	49613	u 2009 10724	49667	u 2009 11386	49722
u 2009 08862	49614	u 2009 10761	49668	u 2009 11387	49723
u 2009 08866	49615	u 2009 10763	49669	u 2009 11394	49724
u 2009 09052	49616	u 2009 10771	49670	u 2009 11432	49725
u 2009 09118	49617	u 2009 10805	49671	u 2009 11458	49726
u 2009 09347	49618	u 2009 10821	49672	u 2009 11460	49727
u 2009 09392	49619	u 2009 10883	49673	u 2009 11469	49728
u 2009 09503	49620	u 2009 10908	49674	u 2009 11522	49729
u 2009 09510/I	49621	u 2009 10917	49675	u 2009 11525	49730
u 2009 09511/I	49622	u 2009 10919	49676	u 2009 11526	49731
u 2009 09512/I	49623	u 2009 10969	49677	u 2009 11530	49732
u 2009 09513/I	49624	u 2009 10970	49678	u 2009 11531	49733
u 2009 09568	49625	u 2009 10977	49679	u 2009 11533	49734
u 2009 09639	49626	u 2009 11016	49680	u 2009 11556	49735
u 2009 09666	49627	u 2009 11033	49681	u 2009 11582	49736
u 2009 09751	49628	u 2009 11034	49682	u 2009 11589	49957
u 2009 09770	49629	u 2009 11038	49683	u 2009 11643	49737
u 2009 09788	49630	u 2009 11040	49684	u 2009 11650	49738
u 2009 09808	49631	u 2009 11044	49685	u 2009 11652	49739
u 2009 09832	49632	u 2009 11049	49686	u 2009 11660	49740
u 2009 09864	49633	u 2009 11051	49687	u 2009 11661	49741
u 2009 09865	49634	u 2009 11057	49688	u 2009 11664	49742
u 2009 09866	49635	u 2009 11060	49689	u 2009 11666	49743
u 2009 09867	49636	u 2009 11070	49690	u 2009 11667	49744
u 2009 09898	49637	u 2009 11082	49691	u 2009 11670	49745
u 2009 09933	49638	u 2009 11090	49692	u 2009 11674	49746
u 2009 09945	49639	u 2009 11104	49693	u 2009 11676	49747
u 2009 09991	49640	u 2009 11128	49694	u 2009 11683	49748
		u 2009 11142	49695	u 2009 11686	49749

Номер заявки	Номер патенту				
u 2009 11687	49750	u 2009 12310	49811	u 2009 13122	49875
u 2009 11689	49751	u 2009 12311	49812	u 2009 13124	49876
u 2009 11690	49752	u 2009 12321	49813	u 2009 13176	49877
u 2009 11716	49753	u 2009 12323	49814	u 2009 13232	49878
u 2009 11722	49754	u 2009 12337	49815	u 2009 13234	49879
u 2009 11728	49755	u 2009 12341	49816	u 2009 13271	49880
u 2009 11732	49756	u 2009 12343	49817	u 2009 13328	49881
u 2009 11738	49757	u 2009 12344	49818	u 2009 13329	49882
u 2009 11750	49758	u 2009 12345	49819	u 2009 13330	49883
u 2009 11780	49759	u 2009 12346	49820	u 2009 13331	49884
u 2009 11781	49760	u 2009 12351	49821	u 2009 13333	49885
u 2009 11782	49761	u 2009 12377	49822	u 2009 13335	49886
u 2009 11787	49762	u 2009 12379	49823	u 2009 13346	49887
u 2009 11802	49763	u 2009 12380	49824	u 2009 13347	49888
u 2009 11814	49764	u 2009 12390	49825	u 2009 13349	49889
u 2009 11829	49765	u 2009 12440	49826	u 2009 13372	49890
u 2009 11893	49766	u 2009 12446	49827	u 2009 13373	49891
u 2009 11899	49767	u 2009 12472	49828	u 2009 13381	49892
u 2009 11907	49768	u 2009 12487	49829	u 2009 13474	49893
u 2009 11931	49769	u 2009 12488	49830	u 2009 13583	49894
u 2009 11935	49770	u 2009 12503	49831	u 2009 13588	49895
u 2009 11936	49771	u 2009 12554	49832	u 2009 13598	49896
u 2009 11939	49772	u 2009 12555	49833	u 2009 13609	49897
u 2009 11949	49773	u 2009 12565	49834	u 2009 13610	49898
u 2009 11959	49774	u 2009 12578	49835	u 2009 13611	49899
u 2009 11961	49775	u 2009 12579	49836	u 2009 13641	49900
u 2009 11972	49776	u 2009 12582	49837	u 2009 13697	49901
u 2009 11974	49777	u 2009 12590	49838	u 2009 13717	49902
u 2009 11981	49778	u 2009 12594	49839	u 2009 13735	49903
u 2009 11982	49779	u 2009 12598	49840	u 2009 13736	49904
u 2009 11983	49780	u 2009 12600	49841	u 2009 13814	49905
u 2009 11998	49781	u 2009 12601	49842	u 2009 13821	49906
u 2009 12015	49782	u 2009 12674	49843	u 2009 13930	49907
u 2009 12027	49783	u 2009 12675	49844	u 2009 13965	49908
u 2009 12037	49784	u 2009 12681	49845	u 2009 13969	49909
u 2009 12053/I	49785	u 2009 12689	49846	u 2010 00146	49910
u 2009 12056	49786	u 2009 12692	49847	u 2010 00294	49911
u 2009 12064	49787	u 2009 12694	49848	u 2010 00332	49912
u 2009 12065	49788	u 2009 12701	49849	u 2010 00333	49913
u 2009 12111	49789	u 2009 12706	49850	u 2010 00358	49914
u 2009 12113	49790	u 2009 12709	49851	u 2010 00360	49915
u 2009 12114	49791	u 2009 12710	49852	u 2010 00505	49916
u 2009 12115	49792	u 2009 12727	49853	u 2010 00616	49917
u 2009 12117	49793	u 2009 12730	49854	u 2010 00617	49918
u 2009 12153	49794	u 2009 12736	49855	u 2010 00620	49919
u 2009 12167	49795	u 2009 12756	49856	u 2010 00623	49920
u 2009 12168	49796	u 2009 12757	49857	u 2010 00627	49921
u 2009 12171	49797	u 2009 12765	49858	u 2010 00638	49922
u 2009 12175	49798	u 2009 12782	49859	u 2010 00657	49923
u 2009 12196	49799	u 2009 12796	49860	u 2010 00687	49924
u 2009 12197	49800	u 2009 12798	49861	u 2010 00688	49925
u 2009 12203	49801	u 2009 12814	49862	u 2010 00827	49926
u 2009 12225	49802	u 2009 12816	49863	u 2010 00828	49927
u 2009 12226	49803	u 2009 12819	49864	u 2010 00829	49928
u 2009 12228	49804	u 2009 12843	49865	u 2010 00841	49929
u 2009 12232	49805	u 2009 12863	49866	u 2010 00842	49930
u 2009 12234	49806	u 2009 12890	49867	u 2010 00844	49931
u 2009 12293	49807	u 2009 12901	49868	u 2010 00877	49932
u 2009 12299	49808	u 2009 12913	49869	u 2010 01066	49933
u 2009 12303	49809	u 2009 12930	49870	u 2010 01670	49934
u 2009 12307	49810	u 2009 12993	49871	u 2010 01710	49935
		u 2009 13004	49872	u 2010 01744	49936
		u 2009 13035	49873	u 2010 01856	49937
		u 2009 13037	49874	u 2010 02034	49938

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 02129	49939	u 2010 02513	49944	u 2010 03473	49951
u 2010 02158	49940	u 2010 02706	49945	u 2010 03608	49952
u 2010 02291	49941	u 2010 02815	49946	u 2010 03610	49953
u 2010 02321/I	49942	u 2010 03113	49947	u 2010 03697	49954
u 2010 02454	49943	u 2010 03393	49948	u 2010 04059	49955
		u 2010 03431	49949	u 2010 04371	49956
		u 2010 03472	49950		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
49588	(2009) <b>H01L 35/28</b>	49624	(2009) <b>F02M 59/00</b>	49663	(2009) <b>A23B 4/044</b>
49589	(2009) <b>C01D 7/00</b>	49625	(2009) <b>G07F 19/00</b>	49664	(2009) <b>G01N 31/16</b>
49590	(2009) <b>A63J 17/00</b>	49626	(2009) <b>H02N 11/00</b>	49665	(2009) <b>A63F 3/06</b>
49591	(2009) <b>B29D 30/06</b>	49627	(2009) <b>B21J 5/00</b>	49666	(2009) <b>G02F 1/01</b>
49592	(2009) <b>B29D 30/06</b>	49628	(2009) <b>B63H 11/00</b>	49667	(2009) <b>G02F 1/00</b>
49593	(2009) <b>B29D 30/00</b>	49629	(2009) <b>E02F 5/00</b>	49668	(2009) <b>A23L 1/328</b>
49594	(2009) <b>A61C 8/00</b>	49629	(2009) <b>E02F 9/00</b>	49669	(2009) <b>G01N 33/00</b>
49595	(2009) <b>C05F 17/00</b>	49630	(2009) <b>C23C 30/00</b>	49670	(2009) <b>H04B 10/00</b>
49596	(2009) <b>C11D 17/00</b>	49631	(2009) <b>A61B 10/00</b>	49671	(2009) <b>G01N 33/49</b>
49597	(2009) <b>E02D 29/14</b>	49632	(2009) <b>C30B 13/00</b>	49672	(2009) <b>F24H 1/20</b>
49598	(2009) <b>B27L 7/00</b>	49633	(2009) <b>A47J 41/00</b>	49672	(2009) <b>H05B 1/00</b>
49599	(2009) <b>A61K 9/08</b>	49634	(2009) <b>F04F 7/00</b>	49673	<b>F16D 3/18</b> (2006.01)
49599	(2009) <b>A61K 38/08</b>	49635	(2009) <b>B28C 5/00</b>	49674	<b>C22B 9/18</b> (2006.01)
49599	(2009) <b>A61P 1/00</b>	49636	(2009) <b>B28C 5/00</b>	49675	<b>F26B 3/20</b> (2006.01)
49600	<b>H03K 3/42</b> (2006.01)	49637	<b>B28C 5/46</b> (2006.01)	49676	(2009) <b>C09B 61/00</b>
49601	(2009) <b>B22F 3/20</b>	49638	(2009) <b>F25D 11/00</b>	49677	(2009) <b>A01G 9/24</b>
49602	(2009) <b>A61B 17/00</b>	49639	(2009) <b>A01N 25/00</b>	49678	(2009) <b>B01D 24/00</b>
49603	<b>F03D 3/06</b> (2006.01)	49639	(2009) <b>A61K 31/00</b>	49678	(2009) <b>B01D 33/00</b>
49604	(2009) <b>B22D 17/00</b>	49640	(2009) <b>A61B 17/00</b>	49678	<b>C02F 1/64</b> (2006.01)
49604	(2009) <b>B22D 19/02</b>	49640	(2009) <b>A61F 2/02</b>	49679	(2009) <b>G05B 11/01</b>
49605	(2009) <b>A61B 5/16</b>	49641	(2009) <b>G06G 3/00</b>	49680	(2009) <b>B60T 17/00</b>
49605	(2009) <b>G06C 27/00</b>	49642	(2009) <b>B01D 53/14</b>	49681	(2009) <b>B22D 7/00</b>
49606	<b>C07C 279/02</b> (2006.01)	49642	<b>C01B 17/16</b> (2006.01)	49681	(2009) <b>B22D 19/00</b>
49606	(2009) <b>C08G 65/00</b>	49642	<b>C01B 17/32</b> (2006.01)	49682	(2009) <b>G01N 24/00</b>
49606	(2009) <b>C08G 77/00</b>	49643	(2009) <b>A01H 1/04</b>	49683	(2009) <b>F16D 3/00</b>
49607	(2009) <b>A47G 21/00</b>	49644	(2009) <b>A01K 5/00</b>	49684	(2009) <b>D01B 1/00</b>
49608	(2009) <b>E21D 23/00</b>	49645	(2009) <b>A61N 2/00</b>	49685	(2009) <b>E21F 5/00</b>
49609	<b>A61P 11/04</b> (2006.01)	49646	(2009) <b>A01G 1/00</b>	49685	(2009) <b>G01V 1/00</b>
49610	(2009) <b>C02F 1/24</b>	49647	(2009) <b>B44C 1/22</b>	49686	(2009) <b>A61P 35/00</b>
49610	(2009) <b>C02F 3/32</b>	49647	(2009) <b>B44C 5/00</b>	49687	(2009) <b>A23L 1/18</b>
49611	(2009) <b>G06F 12/00</b>	49647	(2009) <b>E04F 13/10</b>	49688	<b>A01G 23/06</b> (2006.01)
49611	(2009) <b>G06F 13/00</b>	49648	(2009) <b>G01C 5/00</b>	49689	(2009) <b>A23L 1/212</b>
49611	(2009) <b>H04M 11/00</b>	49649	(2009) <b>B02B 3/00</b>	49690	(2009) <b>B22D 11/10</b>
49612	(2009) <b>C02F 3/28</b>	49650	(2009) <b>E21C 45/00</b>	49691	(2009) <b>H01L 27/00</b>
49612	(2009) <b>C02F 11/04</b>	49651	(2009) <b>A01B 79/00</b>	49692	(2009) <b>G01N 33/50</b>
49613	<b>E04H 12/08</b> (2006.01)	49652	(2009) <b>A61B 5/00</b>	49693	(2009) <b>A23L 1/18</b>
49613	(2009) <b>H01Q 1/12</b>	49652	(2009) <b>G01N 33/48</b>	49694	(2009) <b>A61H 33/14</b>
49614	(2009) <b>A61P 7/00</b>	49653	(2009) <b>G01N 33/48</b>	49694	(2009) <b>A61N 5/00</b>
49615	(2009) <b>B23K 9/04</b>	49654	<b>A23J 1/12</b> (2006.01)	49695	(2009) <b>E21B 47/00</b>
49615	(2009) <b>B23P 6/00</b>	49655	(2009) <b>B22D 19/06</b>	49696	<b>B61F 5/52</b> (2006.01)
49616	(2009) <b>A61B 17/00</b>	49656	(2009) <b>C12G 3/00</b>	49697	(2009) <b>C23C 14/35</b>
49617	(2009) <b>A23L 1/052</b>	49657	(2009) <b>C12G 3/00</b>	49698	(2009) <b>B01D 3/00</b>
49617	(2009) <b>C12Q 1/02</b>	49658	(2009) <b>A21D 8/02</b>	49698	(2009) <b>B01D 3/14</b>
49618	(2009) <b>E04F 13/00</b>	49659	(2009) <b>F15B 21/00</b>	49699	(2009) <b>A43B 3/00</b>
49619	(2009) <b>A01G 13/06</b>	49659	(2009) <b>G01F 13/00</b>	49699	(2009) <b>A43B 17/00</b>
49620	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	49660	(2009) <b>C10B 57/00</b>	49700	(2009) <b>A01K 1/00</b>
49621	(2009) <b>F02B 33/00</b>	49661	<b>A61K 36/73</b> (2006.01)	49701	(2009) <b>F23D 17/00</b>
49622	(2009) <b>F02M 19/00</b>	49661	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	49702	<b>C01B 3/56</b> (2006.01)
49623	(2009) <b>B22D 21/00</b>	49662	(2009) <b>A01C 1/00</b>	49703	(2009) <b>A23L 1/212</b>
		49662	<b>B07B 1/62</b> (2006.01)	49703	(2009) <b>A23L 1/28</b>
		49663	(2009) <b>A23B 4/03</b>	49704	(2009) <b>G01L 9/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
49704	(2009) <b>G01L 9/14</b>	49746	(2009) <b>C02F 11/04</b>	49781	(2009) <b>A61K 31/00</b>
49704	(2009) <b>G01L 23/00</b>	49747	<b>G01R 27/28</b> (2006.01)	49782	(2009) <b>A61K 35/66</b>
49705	(2009) <b>A23L 1/06</b>	49748	(2009) <b>A23L 1/212</b>	49782	(2009) <b>A61N 5/00</b>
49706	(2009) <b>H05B 6/10</b>	49749	<b>A23J 1/06</b> (2006.01)	49783	(2009) <b>C07D 295/00</b>
49707	<b>C21C 1/04</b> (2006.01)	49749	(2009) <b>C12N 9/64</b>	49784	(2009) <b>C09B 47/04</b>
49708	(2009) <b>E21F 13/00</b>	49750	<b>A23J 1/06</b> (2006.01)	49785	(2009) <b>F41H 5/00</b>
49709	(2009) <b>H01Q 19/10</b>	49750	(2009) <b>C12N 9/64</b>	49785	(2009) <b>F41H 11/00</b>
49710	(2009) <b>B02C 13/00</b>	49751	<b>A23J 1/06</b> (2006.01)	49786	(2009) <b>A61K 39/04</b>
49711	(2009) <b>G06F 11/08</b>	49751	(2009) <b>C12N 9/64</b>	49787	(2009) <b>A61B 17/322</b>
49712	(2009) <b>G06F 7/00</b>	49752	<b>A23J 1/06</b> (2006.01)	49788	(2009) <b>A61B 17/322</b>
49713	(2009) <b>E21F 1/00</b>	49752	(2009) <b>C12N 9/64</b>	49789	(2009) <b>A61K 31/33</b>
49714	(2009) <b>F02B 43/00</b>	49753	(2009) <b>F01B 7/00</b>	49789	(2009) <b>A61K 31/38</b>
49715	(2009) <b>A61C 19/00</b>	49753	(2009) <b>F01B 29/00</b>	49789	(2009) <b>A61K 31/403</b>
49715	(2009) <b>A61H 39/00</b>	49753	(2009) <b>F02B 75/00</b>	49789	(2009) <b>A61K 31/4353</b>
49716	(2009) <b>B02C 17/00</b>	49754	(2009) <b>E21B 19/00</b>	49790	(2009) <b>A23K 1/10</b>
49717	(2009) <b>A23K 1/00</b>	49755	(2009) <b>F16C 17/00</b>	49791	(2009) <b>A23K 1/10</b>
49718	(2009) <b>B61C 3/00</b>	49755	(2009) <b>F16C 33/04</b>	49792	(2009) <b>A61K 31/11</b>
49719	(2009) <b>A61H 15/00</b>	49756	(2009) <b>A23B 7/08</b>	49792	(2009) <b>A61K 36/00</b>
49719	(2009) <b>A61H 33/14</b>	49756	(2009) <b>A23L 1/052</b>	49792	(2009) <b>A61P 9/00</b>
49720	(2009) <b>F23D 17/00</b>	49756	(2009) <b>A23L 1/06</b>	49792	(2009) <b>C07C 251/00</b>
49721	(2009) <b>G01N 3/56</b>	49756	(2009) <b>A23L 1/30</b>	49793	(2009) <b>A61K 31/11</b>
49721	(2009) <b>G01N 17/00</b>	49757	(2009) <b>A23B 7/08</b>	49793	(2009) <b>A61K 36/00</b>
49722	(2009) <b>F01B 7/00</b>	49757	(2009) <b>A23L 1/052</b>	49793	(2009) <b>A61P 9/00</b>
49722	(2009) <b>F04B 19/00</b>	49757	(2009) <b>A23L 1/06</b>	49794	(2009) <b>G01B 5/00</b>
49723	(2009) <b>F16B 1/00</b>	49757	(2009) <b>A23L 1/30</b>	49794	(2009) <b>G01B 7/31</b>
49724	(2009) <b>A61B 17/88</b>	49758	(2009) <b>A61B 17/00</b>	49795	<b>A23C 19/09</b> (2006.01)
49725	(2009) <b>A61B 10/00</b>	49759	(2009) <b>G01N 33/48</b>	49796	<b>A23C 19/09</b> (2006.01)
49725	(2009) <b>C12Q 1/06</b>	49759	(2009) <b>G01N 33/49</b>	49797	(2009) <b>A23N 12/00</b>
49725	(2009) <b>G01N 33/53</b>	49759	(2009) <b>G01N 33/53</b>	49798	(2009) <b>C30B 7/00</b>
49726	(2009) <b>E01D 11/00</b>	49759	(2009) <b>G01N 33/92</b>	49798	(2009) <b>G02F 1/35</b>
49727	(2009) <b>H03K 3/00</b>	49760	(2009) <b>A61B 5/04</b>	49799	(2009) <b>F04D 1/00</b>
49727	(2009) <b>H05H 1/00</b>	49761	(2009) <b>A61B 1/00</b>	49799	(2009) <b>F04D 29/04</b>
49728	(2009) <b>G01N 23/00</b>	49761	(2009) <b>A61B 1/055</b>	49799	(2009) <b>F04D 29/42</b>
49729	(2009) <b>A01M 7/00</b>	49761	(2009) <b>A61B 1/267</b>	49799	(2009) <b>F04D 29/66</b>
49730	(2009) <b>A61B 5/0205</b>	49761	(2009) <b>A61B 5/0205</b>	49799	(2009) <b>F16J 15/34</b>
49731	<b>A01D 25/04</b> (2006.01)	49761	<b>A61B 5/113</b> (2006.01)	49800	(2009) <b>F04D 1/00</b>
49732	(2009) <b>A01M 7/00</b>	49761	(2009) <b>G01N 33/48</b>	49800	(2009) <b>F04D 29/60</b>
49733	(2009) <b>A01B 15/00</b>	49762	(2009) <b>B24B 11/00</b>	49800	(2009) <b>F16J 15/34</b>
49734	(2009) <b>A01B 39/00</b>	49763	(2009) <b>G01N 35/00</b>	49801	(2009) <b>G06F 17/00</b>
49735	(2009) <b>A61B 5/0488</b>	49764	(2009) <b>B65G 33/00</b>	49802	(2009) <b>A01D 34/02</b>
49735	(2009) <b>A61B 5/20</b>	49765	(2009) <b>A61K 31/00</b>	49803	(2009) <b>A61B 1/00</b>
49735	(2009) <b>A61N 1/36</b>	49766	(2009) <b>A01B 35/00</b>	49803	(2009) <b>A61B 3/00</b>
49736	(2009) <b>A01D 41/00</b>	49767	(2009) <b>E04B 7/00</b>	49803	(2009) <b>A61B 13/00</b>
49737	(2009) <b>G01T 1/00</b>	49768	<b>A01B 35/26</b> (2006.01)	49803	(2009) <b>A61B 17/00</b>
49738	(2009) <b>G01N 27/00</b>	49769	(2009) <b>C10G 9/00</b>	49804	(2009) <b>A61B 1/00</b>
49739	(2009) <b>B23B 5/08</b>	49769	(2009) <b>C10G 11/00</b>	49804	(2009) <b>A61B 3/00</b>
49740	(2009) <b>B02C 17/00</b>	49769	(2009) <b>C10G 47/00</b>	49804	(2009) <b>A61B 13/00</b>
49741	(2009) <b>B29B 17/00</b>	49770	(2009) <b>E02B 11/00</b>	49804	(2009) <b>A61B 17/00</b>
49742	(2009) <b>A61F 13/12</b>	49771	<b>F16D 3/18</b> (2006.01)	49805	(2009) <b>E04B 1/18</b>
49742	(2009) <b>A62B 7/00</b>	49772	(2009) <b>G01N 27/00</b>	49806	(2009) <b>C01F 17/00</b>
49742	(2009) <b>A62B 7/10</b>	49773	<b>C25B 1/04</b> (2006.01)	49806	(2009) <b>C22C 28/00</b>
49742	(2009) <b>A62B 18/00</b>	49773	(2009) <b>F24H 1/20</b>	49807	(2009) <b>E04C 5/00</b>
49743	(2009) <b>A23L 1/29</b>	49774	(2009) <b>F02P 3/02</b>	49807	(2009) <b>E04C 5/07</b>
49743	<b>A61K 31/295</b> (2006.01)	49774	(2009) <b>G01L 23/00</b>	49808	(2009) <b>E21C 50/00</b>
49743	(2009) <b>B82B 3/00</b>	49774	(2009) <b>H01F 38/00</b>	49809	(2009) <b>B60Q 1/00</b>
49744	(2009) <b>A61F 13/12</b>	49775	(2009) <b>B01D 35/00</b>	49809	(2009) <b>B60R 25/00</b>
49744	(2009) <b>A62B 7/00</b>	49775	(2009) <b>B01D 35/06</b>	49809	(2009) <b>G08B 25/08</b>
49744	(2009) <b>A62B 18/00</b>	49776	(2009) <b>E21B 43/00</b>	49810	(2009) <b>A01C 17/00</b>
49745	(2009) <b>B62D 25/00</b>	49776	(2009) <b>G10K 7/00</b>	49811	(2009) <b>G01N 7/00</b>
49745	(2009) <b>B62D 31/00</b>	49777	(2009) <b>E02B 8/00</b>	49812	(2009) <b>C12M 1/00</b>
49745	(2009) <b>B62D 39/00</b>	49778	(2009) <b>G01N 21/00</b>	49812	(2009) <b>C12M 1/34</b>
		49779	<b>C04B 7/14</b> (2006.01)	49812	(2009) <b>C12Q 1/00</b>
		49779	<b>C04B 28/14</b> (2006.01)	49813	(2009) <b>F16D 3/16</b>
		49780	(2009) <b>F04B 1/00</b>	49814	(2009) <b>H03F 3/26</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
49815	(2009) A23G 3/00	49861	(2009) C10L 1/00	49898	A61B 17/72 (2006.01)
49816	(2009) A61B 5/02	49862	(2009) G01B 11/26	49899	(2009) A61B 17/00
49817	(2009) A61B 5/02	49863	(2009) B64D 1/00	49899	A61B 17/72 (2006.01)
49818	(2009) A61B 5/02	49863	(2009) B64D 17/00	49900	(2009) F28F 1/10
49819	(2009) C07D 215/00	49864	(2009) F03B 13/00	49901	(2009) B64F 1/00
49820	(2009) A61B 5/02	49865	(2009) E03D 3/00	49902	(2009) A01G 9/02
49821	(2009) F16C 11/06	49866	A61P 1/02 (2006.01)	49903	(2009) A61M 5/00
49822	(2009) E21B 19/00	49866	(2009) A61Q 11/00	49904	(2009) B65D 43/00
49822	(2009) E21D 20/00	49867	(2009) H01L 29/00	49905	(2009) A61D 1/00
49823	(2009) C02F 1/62	49868	(2009) G01M 17/00	49905	(2009) A61D 7/00
49824	(2009) G02B 27/42	49869	(2009) B65G 15/00	49906	(2009) C02F 3/34
49825	(2009) G04G 3/00	49869	(2009) B65G 15/08	49907	(2009) G07F 7/08
49826	(2009) E04B 2/00	49870	E21C 41/18 (2006.01)	49907	(2009) G07G 1/00
49827	A01K 67/02 (2006.01)	49870	(2009) E21D 9/04	49908	C01B 31/06 (2006.01)
49827	(2009) A61D 7/00	49871	(2009) B23C 5/02	49909	B24D 3/06 (2006.01)
49828	(2009) B02C 1/00	49872	(2009) A61K 31/185	49909	C01B 31/06 (2006.01)
49829	(2009) A61K 35/00	49872	(2009) G09B 23/00	49910	(2009) A61B 10/00
49830	(2009) E04B 9/18	49873	(2009) F03B 3/00	49911	(2009) F41H 3/00
49830	(2009) E04B 9/30	49874	(2009) F03D 3/00	49912	G01S 17/42 (2006.01)
49831	A23C 9/123 (2006.01)	49874	(2009) F03D 5/00	49913	G01S 17/42 (2006.01)
49832	(2009) A01K 5/00	49874	(2009) F03D 9/00	49913	G01S 17/66 (2006.01)
49833	(2009) B07B 1/00	49875	(2009) A61K 35/14	49914	(2009) H03K 23/00
49833	(2009) B07B 4/00	49875	(2009) A61P 31/00	49915	G01S 17/42 (2006.01)
49834	(2009) H01K 5/00	49876	(2009) A61K 35/14	49915	G01S 17/66 (2006.01)
49835	(2009) C30B 33/00	49876	(2009) A61P 31/00	49916	(2009) F03D 5/00
49836	A01C 7/04 (2006.01)	49877	(2009) B66D 5/00	49917	(2009) G06C 15/00
49837	(2009) A61B 1/00	49878	(2009) E02B 17/00	49917	(2009) G06F 7/00
49837	(2009) G01N 21/62	49879	(2009) C13D 3/00	49918	(2009) G06C 15/00
49838	(2009) G01M 7/00	49880	(2009) A01N 25/00	49918	(2009) G06F 7/00
49839	(2009) B44C 3/00	49881	(2009) A01K 67/00	49919	(2009) H04R 17/00
49840	(2009) C07D 231/00	49881	(2009) A23K 1/175	49920	(2009) G06C 15/00
49840	(2009) C07D 235/00	49882	(2009) B22F 9/00	49920	(2009) G06F 7/00
49840	(2009) C07D 239/00	49882	(2009) B82B 3/00	49921	(2009) G01L 1/16
49841	(2009) A61B 17/60	49883	(2009) B22F 9/00	49921	(2009) G01P 15/09
49842	(2009) A61B 10/00	49883	(2009) B82B 3/00	49922	(2009) G06C 15/00
49843	(2009) A23K 1/14	49884	(2009) A01K 67/00	49922	(2009) G06F 7/00
49843	(2009) C11B 1/00	49884	(2009) A23K 1/175	49923	(2009) G05B 15/00
49844	(2009) G01K 13/00	49884	(2009) A61P 15/00	49923	(2009) G06F 5/00
49845	(2009) A61K 38/02	49885	(2009) E02F 5/10	49923	(2009) G06F 7/00
49845	(2009) A61N 1/20	49886	(2009) E02F 5/10	49924	G01S 13/02 (2006.01)
49846	(2009) G01N 33/00	49886	(2009) E02F 9/00	49925	(2009) H04L 12/00
49847	(2009) G01N 33/50	49887	(2009) B23B 27/14	49926	(2009) A61B 17/00
49848	(2009) A01K 39/00	49887	(2009) C04B 35/10	49927	(2009) A61B 17/00
49849	(2009) F21V 7/00	49888	C21B 13/02 (2006.01)	49928	(2009) A61B 17/00
49850	(2009) B60P 3/00	49888	C21C 5/04 (2006.01)	49929	(2009) A61B 17/00
49850	(2009) E21B 7/02	49889	A61P 25/08 (2006.01)	49930	(2009) A61B 17/00
49850	(2009) G01W 1/00	49890	(2009) B05B 1/00	49931	(2009) F41C 7/00
49851	(2009) A61K 36/00	49890	(2009) B05B 9/03	49931	(2009) F41C 23/00
49852	(2009) A61K 36/00	49890	(2009) B05B 17/04	49931	(2009) F41G 1/00
49853	(2009) H01P 7/00	49891	(2009) B05B 1/00	49932	(2009) H04B 7/00
49854	(2009) B65D 65/38	49891	(2009) B05B 9/03	49933	(2009) C23F 13/00
49854	(2009) B65D 65/46	49891	(2009) B05B 17/04	49934	(2009) A61F 9/00
49855	(2009) A61B 6/00	49892	(2009) H05B 39/00	49935	(2009) A61M 27/00
49855	(2009) A61B 8/08	49893	(2009) B01D 53/26	49936	(2009) E04C 2/10
49856	(2009) B82B 3/00	49893	(2009) F24F 5/00	49937	(2009) G05B 11/00
49856	(2009) C09D 5/14	49894	(2009) E05B 47/00	49937	(2009) G05B 13/00
49857	(2009) A61M 15/00	49894	(2009) E05B 53/00	49938	(2009) F23B 10/00
49858	(2009) B01D 1/22	49894	(2009) E05B 65/44	49938	(2009) F23Q 13/00
49858	B01D 3/30 (2006.01)	49895	B01D 27/06 (2006.01)	49938	(2009) F23R 3/00
49859	(2009) H04N 7/16	49895	(2009) B01D 29/44	49939	(2009) A61F 9/00
49860	(2009) C21B 9/00	49896	(2009) C02F 9/14	49940	(2009) A61K 8/18
		49897	(2009) B65D 41/32	49941	(2009) A23F 5/00
		49898	(2009) A61B 17/00	49941	(2009) A23L 2/38
			(2009) A61B 17/00	49942	(2009) A23K 1/14

Номер патенту	Індекс МПК				
		49948	(2009) <b>B60P 9/00</b>	49953	(2009) <b>B05C 17/02</b>
		49948	(2009) <b>B62D 21/18</b>	49954	(2009) <b>A61B 17/00</b>
49943	(2009) <b>E04B 1/00</b>	49948	(2009) <b>B62D 39/00</b>	49955	(2009) <b>A61B 17/00</b>
49944	(2009) <b>B27J 7/00</b>	49949	(2009) <b>A61M 16/10</b>	49956	(2009) <b>G07C 7/00</b>
49945	(2009) <b>A61K 33/00</b>	49949	(2009) <b>A62B 7/00</b>	49956	(2009) <b>G09C 5/00</b>
49946	(2009) <b>F04D 1/00</b>	49950	(2009) <b>A61K 33/00</b>	49957	(2009) <b>A61N 1/00</b>
49946	(2009) <b>F04D 29/18</b>	49951	(2009) <b>A61K 33/00</b>	49957	(2009) <b>A61N 1/36</b>
49947	(2009) <b>G01N 27/00</b>	49952	(2009) <b>B65D 3/00</b>		

# СПОВІЩЕННЯ

## ВИНАХОДИ

### Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
85884	a200700111	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)

### Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
89201	a200702661	Акіла Брайан (US/US), Блок Майкл Говард (GB/US), Дейвіс Одрі (US), Ежухачан Джеяхандран (IN/US), Понц Тімоті (US/US), Расселл Деніел Джон (US/US), Теоклітоу Маріє-Елена (GR/US), Чжен СяоЛань (CN/US), Сандра Енн Філла (US)

### Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
269	4847127	17.04.2010
1063	4815365	17.04.2010
2215	4808469	02.04.2010
5428	4808894	02.04.2010
5845	4811593	09.04.2010

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
11441	4832228	16.04.2010
16054	4832227	16.04.2010
19139	4743565	11.04.2010
35548	5010194	10.04.2010

### Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
4295	4765135	04.09.2008
9847	4761851	12.09.2008
11043	94311467	31.08.2008
11044	94311468	31.08.2008
11048	94311477	07.09.2008
15950	96093477	06.09.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
16179	4736270	08.09.2008
18309	4737617	13.09.2008
19662	93005167	30.08.2008
19670	97020680	30.08.2008
23345	96093443	03.09.2008
25949	95094075	07.09.2008



(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
26072	93007439	14.09.2008	52528	2002097121	02.09.2008
27075	96030890	31.08.2008	52529	2002097122	02.09.2008
27394	93007732	07.09.2008	52530	2002097123	02.09.2008
28041	96093510	10.09.2008	52531	2002097124	02.09.2008
29445	94128000	13.12.2008	52532	2002097125	02.09.2008
29472	95104544	17.10.2008	52533	2002097126	02.09.2008
29503	96124522	03.12.2008	52534	2002097127	02.09.2008
29504	96124525	03.12.2008	52535	2002097128	02.09.2008
29606	95083979	31.08.2008	52536	2002097129	02.09.2008
31465	98094766	09.09.2008	53692	99095088	14.09.2008
35186	99094874	01.09.2008	54414	98094858	15.09.2008
35217	99094944	06.09.2008	55500	2000074196	08.09.2008
35218	99094945	06.09.2008	56185	99031735	08.09.2008
35226	99094971	07.09.2008	56216	99095078	14.09.2008
35243	99095015	08.09.2008	56301	2000095264	13.09.2008
35245	99095017	08.09.2008	57001	98041872	11.09.2008
36314	99126534	01.12.2008	57130	2000095303	15.09.2008
37186	93004433	02.09.2008	57773	99095083	14.09.2008
37271	97094483	03.09.2008	58065	2002097199	04.09.2008
37313	2000095223	11.09.2008	58066	2002097200	04.09.2008
38740	2000095290	14.09.2008	60975 A	2003098367	10.09.2008
38741	2000095291	14.09.2008	61859 A	2003098348	10.09.2008
38742	2000095292	14.09.2008	63834 A	2003098158	01.09.2008
38743	2000095293	14.09.2008	63843 A	2003098682	24.09.2008
38744	2000095294	14.09.2008	63844 A	2003098744	25.09.2008
40594	2000095144	04.09.2008	63845 A	2003098865	30.09.2008
40685	2000095145	04.09.2008	63916	99042290	15.09.2008
40867	2000085091	31.08.2008	63973	2000042195	05.09.2008
41290	94005424	31.08.2008	64726	99042263	15.09.2008
41312	94095787	08.09.2008	65426 A	2003098127	01.09.2008
44935	2000095202	08.09.2008	65430 A	2003098196	03.09.2008
46597	2001096143	06.09.2008	65635	2001042147	02.09.2008
46605	2001096300	13.09.2008	65879 A	2003065623	01.09.2008
46891	99095026	09.09.2008	66237 A	2003098187	02.09.2008
47207	2001096126	05.09.2008	66247 A	2003098264	05.09.2008
47223	2001096291	12.09.2008	66261 A	2003098418	12.09.2008
47782	2001096299	13.09.2008	66263 A	2003098423	12.09.2008
48166	97094533	09.09.2008	66267 A	2003098468	15.09.2008
49008	98084649	31.08.2008	66269 A	2003098484	15.09.2008
49809	97041788	12.09.2008	66274 A	2003098544	18.09.2008
49877	98094774	10.09.2008	66355	99095030	09.09.2008
50867	2000095156	05.09.2008	66662 A	2003098146	01.09.2008
51667	98031237	12.09.2008	66670	2003098321	09.09.2008
51674	98041878	04.09.2008	66680	2003098422	12.09.2008
51771	99094881	01.09.2008	66681 A	2003098436	12.09.2008
52524	2002097117	02.09.2008	66682 A	2003098437	12.09.2008
52525	2002097118	02.09.2008	66685 A	2003098480	15.09.2008
52526	2002097119	02.09.2008	66688 A	2003098513	16.09.2008
52527	2002097120	02.09.2008	66691 A	2003098542	18.09.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
66696 A	2003098861	30.09.2008	71718 A	2003098699	24.09.2008
67340 A	2003098111	01.09.2008	72313	2002097247	06.09.2008
67348 A	2003098136	01.09.2008	72338	2003010389	01.09.2008
67354 A	2003098200	03.09.2008	72677	20040807183	30.08.2008
67357 A	2003098205	03.09.2008	72852 A	2003098695	24.09.2008
67367 A	2003098284	08.09.2008	73144	2002042574	31.08.2008
67373 A	2003098299	08.09.2008	73647	2003098230	04.09.2008
67379 A	2003098349	10.09.2008	73949	2002031756	31.08.2008
67396 A	2003098444	12.09.2008	74053	2003098494	15.09.2008
67397 A	2003098445	12.09.2008	74428	2003108986	08.09.2008
67404	2003098488	15.09.2008	74557	2002042650	01.09.2008
67410 A	2003098519	16.09.2008	75283	20040907492	14.09.2008
67416 A	2003098553	18.09.2008	75523	20040807154	30.08.2008
67417 A	2003098558	18.09.2008	75528	20040907314	07.09.2008
67419 A	2003098569	19.09.2008	75529	20040907430	10.09.2008
67425 A	2003098636	22.09.2008	75563	2000085107	31.08.2008
67794	2001031708	07.09.2008	76502	20040402938	09.09.2008
68045 A	2003098265	05.09.2008	76587	20040907324	07.09.2008
68048	2003098276	08.09.2008	76828	20040907288	06.09.2008
68050 A	2003098429	12.09.2008	76829	20040907289	06.09.2008
68070 A	2003098698	24.09.2008	76830	20040907389	09.09.2008
68080 A	2003098778	26.09.2008	76833	20040907442	13.09.2008
68081 A	2003098779	26.09.2008	77061	20040907404	10.09.2008
68082 A	2003098780	26.09.2008	77062	20040907428	10.09.2008
68083 A	2003098781	26.09.2008	77150	2002032429	31.08.2008
68086 A	2003098805	29.09.2008	77499	20040907444	13.09.2008
68087 A	2003098806	29.09.2008	77760	20040907281	06.09.2008
68338	99042009	08.09.2008	78018	20040907493	14.09.2008
68358	2000031258	03.09.2008	78189	2002087082	30.08.2008
68639 A	2003098466	15.09.2008	78526	2004042509	04.09.2008
68645 A	2003098525	16.09.2008	78758	20040907470	13.09.2008
68651 A	2003098613	22.09.2008	78985	20040907490	14.09.2008
68652 A	2003098614	22.09.2008	79309	a200503209	04.09.2008
68653 A	2003098615	22.09.2008	79679	a200508512	02.09.2008
68662 A	2003098655	22.09.2008	80067	a200604361	14.09.2008
68663 A	2003098665	23.09.2008	80074	a200609742	11.09.2008
68685 A	2003098770	26.09.2008	80183	a200508543	05.09.2008
68689 A	2003098808	29.09.2008	80838	a200503295	09.09.2008
68693 A	2003098822	29.09.2008	81392	2003098425	12.09.2008
68698 A	2003098839	29.09.2008	81406	20040907218	02.09.2008
68986 A	20031110609	25.11.2008	81465	a200508546	05.09.2008
68987 A	20031110610	25.11.2008	81871	a200609746	11.09.2008
69578 A	2003098199	03.09.2008	82354	a200508753	14.09.2008
69585 A	2003098490	15.09.2008	82640	4652674	12.05.2008
69589 A	2003098576	19.09.2008	82641	4684749	12.05.2008
69601 A	2003098738	25.09.2008	82642	2003032067	12.05.2008
70810	20031212913	12.05.2008	82655	20040604630	12.05.2008
71603	2001096302	13.09.2008	82657	20040605109	12.05.2008
71716 A	2003098587	19.09.2008	82663	20040907699	12.05.2008

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
82664	20040907700	12.05.2008	82757	a200608393	12.05.2008
82669	20041209860	12.05.2008	82762	a200608545	12.05.2008
82689	a200510089	12.05.2008	82763	a200608559	12.05.2008
82720	a200604327	12.05.2008	82767	a200609324	12.05.2008
82723	a200604677	12.05.2008	82775	a200610107	12.05.2008
82730	a200605721	12.05.2008	82787	a200613873	12.05.2008
82743	a200606570	12.05.2008	82793	a200701785	12.05.2008
82750	a200607839	13.07.2008	82796	a200702396	12.05.2008

### Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
17521	28.02.2000, Бюл. № 1	СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗБІЖНОЇ СФЕРИЧНОЇ ДЕТОНАЦІЙНОЇ ХВИЛІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ	Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027  Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

### Передача права власності на винахід

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
67466	СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ І ПІГМЕНТІВ	Товариство з обмеженою відповідальністю "ТРУДОВИЙ КОЛЕКТИВ СТРУКТУРНОГО ПІДРОЗДІЛУ "УАТК"	2959	11.05.2010
77638	Віхельхауз Андре (DE)	Спінкліп ГмбХ унд Ко. КГ (DE)	2960	11.05.2010
79263, 83187	ТрансТек Фарма, Інк. (US)	Хай Пойнт Фармасьютикалс, ЕлЕлСі (US)	2961	11.05.2010
84675	ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИТУТ ІНЖЕНЕРІЇ ПОВЕРХНІ"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНСТИТУТ ІНЖЕНЕРІЇ ПОВЕРХНІ"	2962	11.05.2010

### Видача ліцензії на використання винаходу

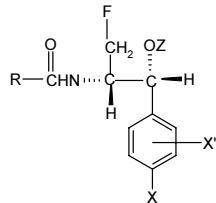
(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
86102	Державний вищий навчальний заклад "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"	ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "Аналітик"	ЛН	2957	11.05.2010
86563	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"	Ужгородська прикордонна державна контрольно- токсикологічна лабораторія	ЛН	2958	11.05.2010

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

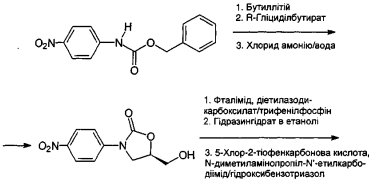
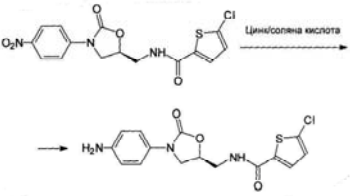
ЛО - ліцензія одинична

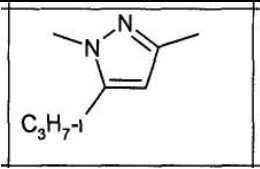
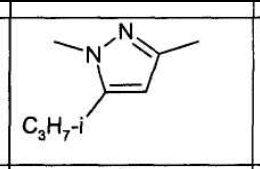
### Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
76087	2001063744	17.07.2006, Бюл. № 7	(72) Воллес Марк С. (US), Тідеманн Едвард Г., мол. (US), Вітлі Чарльз Е., III (US), Волтон Дж. Род (US), Стівен Дж. Говард (US)
82359	a200510401	10.04.2008, Бюл. № 7	<p>(57) 1. Композиція для лікування мікробної і паразитної інфекції у тварини, що містить (а) сполуку, що вибирають з групи, яка містить сполуку</p> <p>Формули I:</p>  <p>Формула I,</p> <p>в якій R є членом, що вибирають з групи, яка містить метил або етил або його галогеноване похідне, дигалогендейтерометил, 1-галоген-1-дейтероетил, 1,2-дигалоген-1-дейтероетил, азидометил і метилсульфонілметил;</p> <p>кожен з X і X' є членом, що незалежно вибирають з групи, яка містить NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>R<sub>1</sub>, SO<sub>2</sub>R<sub>1</sub>, SR<sub>1</sub>, SONH<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, SONHR<sub>1</sub>, SO<sub>2</sub>NHR<sub>1</sub>, COR<sub>1</sub>, OR<sub>1</sub>, R<sub>1</sub>, CN, галоген, водень, феніл і феніл, заміщений галогеном, NO<sub>2</sub>, R<sub>1</sub>, PO<sub>2</sub>R<sub>1</sub>, CONHR<sub>1</sub>, NHR<sub>1</sub>, NR<sub>1</sub>R<sub>2</sub>, CONR<sub>1</sub>R<sub>2</sub>, OCOR<sub>1</sub> або OR<sub>1</sub>, де кожен з R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> є членом, що незалежно вибирають з групи, яка містить метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, бутил, т-бутил, ізобутил і феніл; і</p> <p>Z є водень або ацильна група вуглеводневокарбонової кислоти, що має до 16 атомів вуглецю, або ацильна групи аміновуглеводневокарбонової кислоти, що має до 12 атомів вуглецю; і фармацевтично прийнятні солі згаданих ацильних груп;</p> <p>б) ендектоцидну сполуку, що має протипаразитну активність; і</p> <p>в) принаймні один носій.</p>
89113	a200804984	25.12.2009, Бюл. № 24	<p>(57) 1. Опалубний елемент для обмеження відрізка траншейної стінки, що містить багато опалубних деталей (20), які мають плитоподібну основу (30) із бетону і з'єднані між собою своїми сусідніми горизонтальними торцевими сторонами (32), і з'єднувальні пристрої (50), виконані зі здатністю нерухомо з'єднувати між собою опалубні деталі (20), який відрізняється тим, що</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на прилеглих торцевих сторонах (32) опалубних деталей (20) розміщені металеві пластини (58) і</li> <li>- в основі (30) виконані здатні приймати з'єднувальні пристрої (50) виїмки (56), які на торцевих сторонах (32) обмежені металевими пластинами (58).</li> </ul>

### Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
82837	20041008015	Колонка 5, рядок 6 зверху	... EP-A-135 191/EP-A-186 118...	...EP-A-135 191, EP-A-186 118...
		Колонка 21, рядок 7 знизу	...R <sup>3</sup> означає...	...R <sup>8</sup> означає...
		Колонка 49, рядок 2 зверху	... структури фунту...	... структури ґрунту...
		Колонки 101-102, Таблиця, стовпчик 4, рядок 4 зверху	...SOi...	...SO <sub>2</sub> ...
82986	2004010387	Колонка 3, рядок 14 зверху	...J. Sturzebecher...	...J. Stürzebecher...
		Колонка 3, рядок 18 зверху	... Drugs 1999, У CU 63...	... Drugs 1999, 1(1), 63...
		Колонка 6, рядок 26 знизу	...-NR <sup>28</sup> R <sup>29</sup> , -CO(NH)V(NR <sup>27</sup> R <sup>28</sup> )...	...-NR <sup>28</sup> R <sup>29</sup> , -CO(NH)V(NR <sup>27</sup> R <sup>28</sup> )...
		Колонка 12, рядок 16 зверху	... бром, мети льна або...	... бром, метильна або...
		Колонка 13, рядок 11 знизу	... вище формули (I) <sub>1</sub> що...	... вище формули (I), що...
		Колонка 14, рядки 31-34 зверху	... гідроксиалкільної, гідроксиалкілкарбонільної, алкоксиалкільної, алкоксикарбонілалкільної, алканолалкільної, Аміноалкільної...	... гідроксиалкільної, гідроксиалкілкарбонільної, алкоксиалкільної, алкоксикарбонілалкільної, алканолалкільної, аміноалкільної...
		Колонка 16, рядок 36 зверху	... піридил-ІС-оксидну...	... піридил-N-оксидну...
		Колонка 21, рядок 17 зверху	... WAGregory і ін.,...	... W.A. Gregory і ін.,...
		Колонка 21, рядок 4 знизу; колонка 22, рядок 27 зверху	... (3-адренорецептора...	... (β-адренорецептора...
		Колонка 25, рядок 8 знизу	... а.3) Визначення антикоагулянтної дії...	... а.3) Визначення антикоагулянтної дії...
		Колонка 26, рядок 16 зверху	... 6.1) Модель...	... σ.1) Модель...
		Колонка 26, рядок 19 зверху	... CPB.WU) вагою...	... CPB:WU) вагою...
		Колонка 26, рядок 6 знизу	... 6.2) Модель...	... σ.2) Модель...
		Колонка 27, рядок 4 зверху	... Naunyn SchMiedeberg's...	... Naunyn Schmiedeberg's...
		Колонка 29, рядок 3 зверху	... I. 4-(4-МорФолін-3-...	... I. 4-(4-Морфолін-3-...
		Колонка 29, рядок 20 знизу	... 3-фтор-4-(N-піперидонт)нітробензол...	... 3-фтор-4-(N-піперидоніл)нітробензол...
		Колонка 31, рядок 11 зверху	... II-3. 1-(4-Амінофеніл)-...	... III-3. 1-(4-Амінофеніл)-...
		Колонка 32, рядок 10 знизу	... IV-1.1-[4-Аміно-2-(трифторметил)Феніл]1-2-...	... IV-1.1-[4-Аміно-2-(трифторметил)феніл]1-2-...
		Колонка 32, рядок 5 знизу	... IV-2. 4-[4-Аміно-2-(трифторметил)феніл]-3-...	... IV-2. 4-[4-Аміно-2-(трифторметил)феніл]-3-...
		Колонка 33, рядок 6 зверху	... 4-(4-Аміно-2-метилФеніл)-...	... 4-(4-Аміно-2-метилфеніл)-...
		Колонка 33, рядок 4 знизу	... за методикою [S.J.Brickner...	... за методикою [S.J.Brickner...

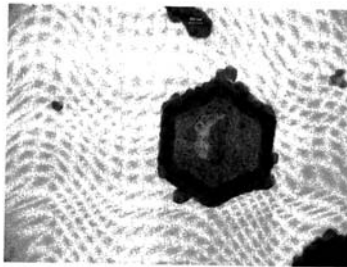
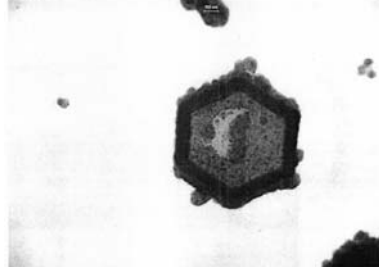
(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 35, рядок 8 знизу	...[описаний J.A-Тискегга ін.,...	...[описаний J.A.Trucker ін.,...
		Колонка 36, рядок 17 знизу	... (шс, 1H) <sub>1</sub> 9,0 (т, 1H)...	... (шс, 1H), 9,0 (т, 1H)...
		Колонка 37, рядок 16 знизу	...7,2 (д, 1H) <sub>1</sub> 7,5 (д, 2H) <sub>1</sub> 7,65...	...7,2 (д, 1H), 7,5 (д, 2H), 7,65...
		Колонка 38, рядок 29 зверху	... Одержують 3,76г (90% від теорії) (5RK)-5-...	... Одержують 3,76г (90% від теорії) (5R)-5-...
		Колонка 39, рядок 5 зверху	... Додають 0,29г (1,51ммоль) N-(3-...	... Додають 0,29г (1,51ммоль) N'-(3-...
		Колонка 39, рядок 1 знизу	... J. Pharm. Sd. 1977, 66...	... J. Pharm. Sci. 1977, 66...
		Колонка 40, рядок 19 зверху	... 5-хлор-N-((5S)-3-[4-(4-...	... 5-хлор-N-((5S)-3-[4-(1-...
		Колонка 41, рядок 24 знизу	... потім відфільтровуютьсмолу...	... потім відфільтровують смолу...
		Колонка 44, рядок 4 зверху	... N-[(5S)-3-(3-ізопропт-2-...	... N-[(5S)-3-(3-ізопропіл-2-...
		Колонка 48, рядок 23 знизу	... [Bouchet та ін., J. Chem. Soc. Perkin Trans...	... [Bouchet та ін., J. Chem. Soc. Perkin Trans. 2,...
		Колонка 52, рядок 32 зверху	... тієніл)карбоніл]аміно}...	... тієніл)карбоніл]аміно}...
		Колонка 53, рядок 12 знизу	... оксазолідин-3-іл]феніл}-1-проліну...	... оксазолідин-3-іл]феніл}-L-проліну...
		Колонка 54, рядок 12 зверху	... (%)=434 (M+H, 40), 452 (M+H+H <sub>2</sub> PRO...	... (%)=434 (M+H, 40), 452 (M+H+H <sub>2</sub> O...
		Колонка 54, рядок 14 знизу	... N-{2-Оксо-3-[4-(1-піролідиніл)...	... N-{2-Оксо-3-[4-(1-піролідиніл)...
		Колонка 59, рядок 30 зверху	... на RPe-колонці із...	... на RP8-колонці із...
		Колонка 60, рядок 20 знизу	... трифторетил]аміно]етил}іл-2-оксо-...	... трифторетил]аміно]етил}феніл-2-оксо-...
		Колонка 61, рядок 3 знизу	... [див. також SAdelalande...	... [див. також S.A. Delalande...
		Колонка 62, рядок 1 зверху		
		Колонка 67, рядок 28 знизу	... N-трет-бутоксикарбонт-...	... N-трет-бутоксикарбоніл-...
		Колонка 67, рядок 1 знизу	... 1H <sub>1</sub> CH <sub>2</sub> NHCO), 9,93(сш, NH)...	... 1H, CH <sub>2</sub> NHCO), 9,93(сш, 1H, NH)...
		Колонка 68, рядок 14 знизу	... 7,68 (д, 1H) <sub>1</sub> ...	... 7,68 (д, 1H) <sub>1</sub> ...
		Колонка 69, рядок 4 знизу	... Фрет-бутил-1-{4-...	... Трет-бутил-1-{4-...
		Колонка 73, рядок 6 зверху	... групою (3-аланіном як...	... групою (β-аланіном як...
		Колонка 73, рядки 16-18 зверху	... (д.д., 1H) <sub>1</sub> 3,79 (дд, 1H) <sub>1</sub> 4,01 (дд, 1H) <sub>1</sub> 4,29 (дд, 2H) <sub>1</sub> 4,43 (т, 2H) <sub>1</sub> 4,85-4,95 (м, 1H), 7,01 (д, 1H) <sub>1</sub> 4,48-7,55 (м, 2H) <sub>1</sub> 7,61 (д, 1H) <sub>1</sub> 7,84 (д, 1H)...	... (д.д., 1H), 3,79 (дд, 1H), 4,01 (дд, 1H), 4,29 (дд, 2H), 4,43 (т, 2H), 4,85-4,95 (м, 1H), 7,01 (д, 1H), 4,48-7,55 (м, 2H), 7,61 (д, 1H), 7,84 (д, 1H)...
		Колонка 74, рядок 12 зверху	... 3,20-3,28 (M <sub>1</sub> 4H)...	... 3,20-3,28 (м, 4H)...
84302	a200605604	Колонка 25, рядок 5 знизу	... ((C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> )-алкіл^арбоніл,...	... ((C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> )-алкілкарбоніл,...

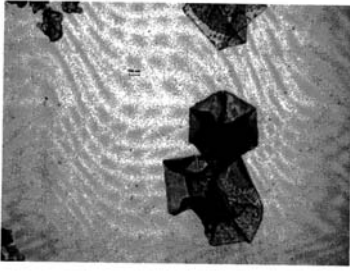
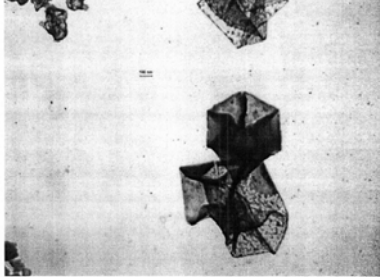
(11) Номер патенту (декларційно-го патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
84586	a200606950	Титульна сторінка, (57), колонка 2, рядки: 17, 5 знизу	...(AD-1)...	...AD-1...
		Титульна сторінка, (57), колонка 2, рядок 16 знизу	...G означає водень (a)...	...G означає водень (групу (a))...
		Колонка 38, Таблиця, стовпчик 3, рядок 2 знизу		
		Колонка 55, рядок 6 зверху	...D, A, B та R8 мають вказані...	...D, A, B та R <sup>8</sup> мають вказані...
		Колонка 58, рядок 18 знизу	...3моль...	...3 моль... і далі по тексту
		Колонка 70, рядок 25 знизу	...Bacillus popiііiae...	...Bacillus popilliae...
		Колонка 71, рядок 16 знизу	...тетраіііетилциклопропан-карбоксилат...	...тетраметилциклопропан-карбоксилат...
		Колонка 75, рядок 21 зверху	...Pehplaneta americana...	...Periplaneta americana...
		Колонка 75, рядки 32-33 зверху	...{Astigmata), наприклад, Acarapis spp., Cheyletiella spp., Omithocheyletia...	...(Astigmata), наприклад, Acarapis spp., Cheyletiella spp., Ornithocheyletia...
		Колонка 76, рядок 27 зверху	...pecticomis...	...pecticornis...
		Колонка 79, рядки 11-12 зверху	...у [міжнародній заявці на патент WO 94/29268]...	...у міжнародній заявці на патент WO 94/29268...
		Колонка 80, рядки 21-19 знизу	...у [Lingerer, Cnet, Ind., 1985, 37, 730-732 та Williams, Antifouling Marine Coatings, Noyes, Park Ridge, 1973]...	...у Ungerer, Chem, Ind., 1985, 37, 730-732 та Williams, Antifouling Marine Coatings, Noyes, Park Ridge, 1973...
		Колонка 82, рядок 7 зверху	...Galleha mellonella...	...Galleria mellonella...
		Колонка 84, рядок 4 знизу	...луги та метил целюлозу...	...луги та метилцелюлозу...
84757	a200612333	Колонка 100, рядок 5 зверху	...Бобові рослини {Phaseolus vulgaris)...	...Бобові рослини (Phaseolus vulgaris)...
		Колонка 1, рядок 2 знизу	...(SiCl4)...	...(SiCl <sub>4</sub> )...
		Колонка 2, рядки 2-1 знизу	...SiCl4 та SiHCl3...	...SiCl <sub>4</sub> та SiHCl <sub>3</sub> ...
		Колонка 3, рядок 5 зверху	...[EP 0 658 359 A2]...	...EP 0 658 359 A2...
		Колонка 3, рядки 21-26 зверху	...3 [I. Rover et ai, "The catalytic hydrogenation of chlorsilanes - the crucial print of production of electronic - grade silicon", Silicon for'the Chemical Industry VI, Loen, Norway, 17.06. bis 21.06.2002; Eds.: M. A.Oye et at., Trondheim, Norway, 2002, стор 209]...	...3 I. Rover et al, "The catalytic hydrogenation of chlorsilanes - the crucial print of production of electronic - grade silicon", Silicon for the Chemical Industry VI, Loen, Norway, 17.06. bis 21.06.2002; Eds.: M. A.Oye et at., Trondheim, Norway, 2002, стор 209...
		Колонка 5, рядок 10 зверху	...000год-1, переважно від 5 000 до 500 000год-1...	...000год <sup>-1</sup> , переважно від 5 000 до 500 000год <sup>-1</sup> ...

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати																
		Колонка 5, рядок 28 зверху	...співвідношення компонентів SiCl <sub>4</sub> : H <sub>2</sub> ...	...співвідношення компонентів SiCl <sub>4</sub> : H <sub>2</sub> ...																
		Колонка 5, рядок 27 знизу	...[п=100%-с(HsiCl <sub>3</sub> )/c <sub>0</sub> (SiCl <sub>4</sub> )]...	...[п=100%-с(HSiCl <sub>3</sub> )/c <sub>0</sub> (SiCl <sub>4</sub> )]...																
		Колонка 6, рядки 25-29 зверху	...електричної1 напруги контактний нагрівач можна попередньо нагрівати до температури реакції1, та завантажувати газоподібну суміш едукту з H <sub>2</sub> та SiCl <sub>4</sub> . В нижній частині реактора одержують суміш продукту, яка містить переважно HSiCl <sub>3</sub> ...	...електричної напруги контактний нагрівач можна попередньо нагрівати до температури реакції, та завантажувати газоподібну суміш едукту з H <sub>2</sub> та SiCl <sub>4</sub> . В нижній частині реактора одержують суміш продукту, яка містить переважно HSiCl <sub>3</sub> ...																
		Колонка 6, Таблиця 1, рядок 6 знизу	<p>Таблиця 1</p> <table><tr><th>n(H<sub>2</sub>)/n(SiCl<sub>4</sub>)</th><th>Ступінь перетворення на HSiCl<sub>3</sub> (%)</th></tr><tr><td>4</td><td>15,3</td></tr><tr><td>5,5</td><td>18,3</td></tr><tr><td>6</td><td>19,0</td></tr></table>	n(H <sub>2</sub> )/n(SiCl <sub>4</sub> )	Ступінь перетворення на HSiCl <sub>3</sub> (%)	4	15,3	5,5	18,3	6	19,0	<p>Таблиця 1</p> <table><tr><th>n(H<sub>2</sub>)/n(SiCl<sub>4</sub>)</th><th>Ступінь перетворення на HSiCl<sub>3</sub> %</th></tr><tr><td>4</td><td>15,3</td></tr><tr><td>5,5</td><td>18,3</td></tr><tr><td>6</td><td>19,0</td></tr></table>	n(H <sub>2</sub> )/n(SiCl <sub>4</sub> )	Ступінь перетворення на HSiCl <sub>3</sub> %	4	15,3	5,5	18,3	6	19,0
		n(H <sub>2</sub> )/n(SiCl <sub>4</sub> )	Ступінь перетворення на HSiCl <sub>3</sub> (%)																	
		4	15,3																	
5,5	18,3																			
6	19,0																			
n(H <sub>2</sub> )/n(SiCl <sub>4</sub> )	Ступінь перетворення на HSiCl <sub>3</sub> %																			
4	15,3																			
5,5	18,3																			
6	19,0																			
Колонка 7, Таблиця 2, рядок 1 зверху	<p>Таблиця 2</p> <table><tr><th>Об'ємний потік (л/год)</th><th>Ступінь перетворення на HSiCl<sub>3</sub> (%)</th></tr><tr><td>7</td><td>19,0</td></tr><tr><td>10,5</td><td>17,6</td></tr><tr><td>14</td><td>16,7</td></tr></table>	Об'ємний потік (л/год)	Ступінь перетворення на HSiCl <sub>3</sub> (%)	7	19,0	10,5	17,6	14	16,7	<p>Таблиця 2</p> <table><tr><th>Об'ємний потік (л/год)</th><th>Ступінь перетворення на HSiCl<sub>3</sub> %</th></tr><tr><td>7</td><td>19,0</td></tr><tr><td>10,5</td><td>17,6</td></tr><tr><td>14</td><td>16,7</td></tr></table>	Об'ємний потік (л/год)	Ступінь перетворення на HSiCl <sub>3</sub> %	7	19,0	10,5	17,6	14	16,7		
Об'ємний потік (л/год)	Ступінь перетворення на HSiCl <sub>3</sub> (%)																			
7	19,0																			
10,5	17,6																			
14	16,7																			
Об'ємний потік (л/год)	Ступінь перетворення на HSiCl <sub>3</sub> %																			
7	19,0																			
10,5	17,6																			
14	16,7																			
Колонка 8, Таблиця 3, рядок 2 зверху	<p>Таблиця 3</p> <table><tr><th>n(H<sub>2</sub>)/n(SiCl<sub>4</sub>)</th><th>Ступінь перетворення на HSiCl<sub>3</sub> (%)</th></tr><tr><td>4</td><td>20,9</td></tr><tr><td>6</td><td>21,1</td></tr></table>	n(H <sub>2</sub> )/n(SiCl <sub>4</sub> )	Ступінь перетворення на HSiCl <sub>3</sub> (%)	4	20,9	6	21,1	<p>Таблиця 3</p> <table><tr><th>n(H<sub>2</sub>)/n(SiCl<sub>4</sub>)</th><th>Ступінь перетворення на HSiCl<sub>3</sub> %</th></tr><tr><td>4</td><td>20,9</td></tr><tr><td>6</td><td>21,1</td></tr></table>	n(H <sub>2</sub> )/n(SiCl <sub>4</sub> )	Ступінь перетворення на HSiCl <sub>3</sub> %	4	20,9	6	21,1						
n(H <sub>2</sub> )/n(SiCl <sub>4</sub> )	Ступінь перетворення на HSiCl <sub>3</sub> (%)																			
4	20,9																			
6	21,1																			
n(H <sub>2</sub> )/n(SiCl <sub>4</sub> )	Ступінь перетворення на HSiCl <sub>3</sub> %																			
4	20,9																			
6	21,1																			
		Колонка 8, рядки 4-1 знизу	...7л/год Електричну напругу підвищують від 65 Вт до 80 Вт Через кілька хвилин ступінь перетворення збільшується з 21,1мол % до 23,4мол %...	...7л/год. Електричну напругу підвищують від 65 Вт до 80 Вт. Через кілька хвилин ступінь перетворення збільшується з 21,1мол. % до 23,4мол. %...																
84858	a200506896	Колонка 3, рядки 11-12 зверху	...[наприклад, із EP 764404, WO 9834482, WO 9313658]...	...наприклад, із EP 764404, WO 9834482, WO 9313658... і далі по тексту видалити квадратні дужки																
		Колонка 6, рядки: 25 зверху, 14 знизу	...R <sup>α</sup> -(A') <sub>m</sub> -SO <sub>2</sub> -...	...R <sup>α</sup> -(A') <sub>m</sub> -SO <sub>2</sub> -...																
		Колонка 7, рядок 9 зверху	...R <sup>α</sup> -SO <sub>2</sub> -NR-CO-...	...R <sup>α</sup> -SO <sub>2</sub> -NH-CO-...																
		Колонка 7, рядок 16 знизу	...H або C <sub>1</sub> -C <sub>4</sub> -алюл...	...H або C <sub>1</sub> -C <sub>4</sub> -алкіл...																
		Колонка 7, рядок 17 знизу	...алкілтю, або R <sup>z</sup> означає...	...алкілтію, або R <sup>z</sup> означає...																
		Колонка 13, рядок 4 знизу	...Компонентами б)...	...Компонентами b)...																
		Колонка 24, рядок 25 зверху	...циклогексаноп...	...циклогексанон...																
		Колонка 24, рядок 34 зверху	...Еденор <sup>®</sup> MEPa або EfleHop <sup>®</sup> MESU...	...Еденор <sup>®</sup> MEPa або Еденор <sup>®</sup> MESU...																
		Колонка 24, рядки 6-4 знизу; колонка 25, рядки 20-18 знизу	...[Rompp Chemie Lexikon, 9. Auflage, Band 2, Seite 1343, Thieme Verlag Stuttgart]...	...Römpp Chemie Lexikon, 9. Auflage, Band 2, Seite 1343, Thieme Verlag Stuttgart...																
Колонка 25, рядок 11 знизу	...AmiKBe <sup>®</sup> ME-Reihe...	...Агнікве <sup>®</sup> ME-Reihe...																		



(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 26, рядки 26-27 зверху	... (компонент а))...	... (компонент а)...
		Колонка 26, рядок 34 зверху	... (компонент d))...	... (компонент d)...
		Колонка 28, рядок 9 знизу	... Tphtoh®GR...	... Тритон®GR...
		Колонка 29, рядки 28-27 знизу	... Сопрофор®B8U (Rhodia)...	... Сопрофор®BSU (Rhodia)...
		Колонка 29, рядок 23 знизу	... або три-етор-бутилфенол...	... або три-втор-бутилфенол...
		Колонка 29, рядки 3-2 знизу	... Генапол®PP (Clariant)...	... Генапол®PF (Clariant)...
		Колонка 30, рядок 25 зверху	...наприклад, Генапол®LPO...	...наприклад, Генапол®LRO...
		Колонка 30, рядок 5 знизу	...ряду КАБ-D-СИЛ®...	...ряду КАБ-О-СИЛ®...
		Колонки 81-82, Таблиця, стовпчик 1, рядок 7 знизу; колонки 83-84, Таблиця 1, стовпчик 1, рядок 4 знизу; Таблиця 3, стовпчик 1, рядок 3 знизу	...Генапол®PP10...	...Генапол®PF10...
		Колонки 83-84, Таблиця 1, стовпчик 1, рядок 6 знизу; Таблиця 3, стовпчик 1, рядок 5 знизу	...Тритон®R-7M E...	...Тритон®GR-7M E...
		Колонки 83-84, Таблиця 1, стовпчик 2, рядок 1 знизу	... 5,00 3,50...	... 5,00 3,50...
		Колонки 83-84, Таблиця 1, стовпчик 3, рядок 1 знизу	... 5,00 4,89...	... 5,00 4,89...
		Колонка 5, рядок 20 зверху	...що гід ратуються, і...	...що гідратуються, і...
88321	a200703465	Колонка 5, рядок 13 знизу	...заточуються...	...заглючуються...
		Колонка 12, рядок 15 зверху	... На кінець, матриця ліофілізували...	... На кінець, матрицю ліофілізували...
88646	a200704105	Колонка 5, рядок 6 зверху	...альдегідів і кетонів...	...альдегідів і кетонів...
		Колонка 5, рядок 15 зверху	... одержання аналогетичних...	... одержання анальгетичних...
		Колонка 7, рядок 3 зверху	...Недивлячись на ці...	... Не дивлячись на ці...
		Колонка 7, рядок 8 зверху	...використовується агресивні...	...використовуються агресивні...
		Колонка 7, рядок 23 знизу	...і N-хлорсукцинамід...	...і N-хлорсукцинамідом...

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 8, рядок 12 знизу	...R-і R <sub>2</sub> є кожен, незалежно, - (C <sub>1</sub> -C <sub>20</sub> )алкіл...	...R <sub>1</sub> і R <sub>2</sub> є кожен, незалежно, -(C <sub>1</sub> -C <sub>20</sub> )алкіл...
		Колонка 12, рядки 8-9 зверху	...для промочування утворення...	...для промотування утворення...
		Колонка 12, рядок 15 зверху	...розчинника, коли присутній, і воли, коли...	...розчинника, коли присутній, і води, коли...
		Колонка 12, рядок 22 зверху	...кетон, відповідно...	...кетону, відповідно...
		Колонка 12, рядок 26 знизу	...спиртів є нерозгалужений і розгалужений...	...спиртів є нерозгалужені і розгалужені...
		Колонка 13, рядки 3-2 знизу	...діетил метил амін...	...діетилметиламін...
		Колонка 14, рядок 11 зверху	...солі лужних металів слабких...	...солі лужних металів слабких...
		Колонка 15, рядок 2 знизу	...молекулярні сита; реактивні метали...	...молекулярні сита; реактивні метали...
		Колонка 16, рядок 1 зверху	...LiAlH <sub>4</sub> ; і оксиди металів...	...LiAlH <sub>4</sub> ; і оксиди металів...
		Колонка 19, рядок 13 зверху	...прикладками органічних розчинників є та...	...прикладками органічних розчинників є ті...
		Колонка 21, рядок 20 зверху	...Сульфонієва сполука...	...Сульфонієва сполука...
		Колонка 29, рядок 27 зверху	...першу основу і другу основу...	...першої основи і другої основи...
		Колонка 31, рядки 14-13 знизу	...синтез код еїнондієнол ацетату...	...синтез кодеїнондієнол ацетату...
89113	a200804984	Колонка 3, рядок 10 зверху; колонка 8, рядок 2 знизу	...траншеї у фунті...	...траншеї у ґрунті...
		Колонка 4, рядок 26 знизу	...приєднання іншого опалубної деталі...	...приєднання іншої опалубної деталі...
		Колонка 6, рядок 23 зверху	...У простому варіанті такі з'єднувальної деталі...	...У простому варіанті такі з'єднувальні деталі...
		Колонка 6, рядки 34-38 знизу	...зокрема також наявні там з'єднувальної деталі, мають бути заповнені ущільнювальною масою. Її наносять на відповідні передні поверхні, наприклад, незадовго до того, як два опалубні деталі будуть зсунуті одна до іншої...	...зокрема також наявні там з'єднувальні деталі, мають бути заповнені ущільнювальною масою. Її наносять на відповідні передні поверхні, наприклад, незадовго до того, як дві опалубні деталі будуть зсунуті одна до іншої...
		Колонка 8, рядок 21 знизу	...опалубній деталі 20 на його горизонтальній...	...опалубній деталі 20 на її горизонтальній...
89729	a200814004	Колонка 9-10		

(11) Номер патенту (деклараційно-го патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 11-12	 <p data-bbox="834 593 869 611">ФІГ. 6</p>	 <p data-bbox="1230 611 1265 629">ФІГ. 6</p>

## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
3985	20040503337	Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068
10544	u200504510	Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068

### Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
30267	u200708665	Зонов Віктор Дмитрович, Івашутін Володимир Михайлович

### Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
680	2000042180	17.04.2010
759	2000041937	05.04.2010

### Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
870	2000084652	03.08.2008	5230	20040806620	09.08.2008
1279	2001085718	13.08.2008	5237	20040806671	10.08.2008
1280	2001085719	13.08.2008	5238	20040806691	10.08.2008
1969	2003065743	20.06.2007	5239	20040806695	10.08.2008
1983	2003065030	02.06.2007	5248	20040806762	12.08.2008
2011	2002086411	01.08.2008	5691	20040806430	02.08.2008
2457	2003087336	04.08.2008	5693	20040806441	02.08.2008
2496	2003087726	14.08.2008	5699	20040806458	02.08.2008
2753	2003087404	05.08.2008	5700	20040806465	03.08.2008
2901	2002086614	09.08.2008	5718	20040806588	06.08.2008
3229	20040806428	02.08.2008	5719	20040806594	06.08.2008
3232	20040806556	05.08.2008	5731	20040806676	10.08.2008
4052	20040806692	10.08.2008	5732	20040806677	10.08.2008
5205	20040806394	02.08.2008	5733	20040806678	10.08.2008
5207	20040806419	02.08.2008	5737	20040806697	10.08.2008
5215	20040806491	03.08.2008	5747	20040806761	12.08.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
6446	20040806788	13.08.2008	20834	u200609050	15.08.2008
8393	20040806804	13.08.2008	21281	u200608732	04.08.2008
10057	a200507975	12.08.2008	21292	u200608863	08.08.2008
10077	20040806475	03.08.2008	21298	u200609038	14.08.2008
10892	20040806700	10.08.2008	21820	u200608858	08.08.2008
12095	u200507640	01.08.2008	21823	u200608967	11.08.2008
12097	u200507658	01.08.2008	21824	u200608969	11.08.2008
12102	u200507682	01.08.2008	21825	u200608971	11.08.2008
12103	u200507684	01.08.2008	21826	u200608972	11.08.2008
12108	u200507713	02.08.2008	21827	u200608974	11.08.2008
12109	u200507714	02.08.2008	21828	u200609016	14.08.2008
12110	u200507715	02.08.2008	22999	u200608721	04.08.2008
12119	u200507751	04.08.2008	23307	u200608973	11.08.2008
12168	u200507946	10.08.2008	24084	u200608832	07.08.2008
12550	u200507693	01.08.2008	25712	u200608989	11.08.2008
12564	u200507848	08.08.2008	26377	u200708931	02.08.2008
12570	u200507866	08.08.2008	27864	a200608644	01.08.2008
12572	u200507879	08.08.2008	28192	u200709027	06.08.2008
12577	u200507907	09.08.2008	28468	u200708938	03.08.2008
12578	u200507908	09.08.2008	28471	u200708991	06.08.2008
12592	u200508016	12.08.2008	28483	u200709091	07.08.2008
12995	u200507608	01.08.2008	28497	u200709212	13.08.2008
12996	u200507609	01.08.2008	28499	u200709219	13.08.2008
12997	u200507610	01.08.2008	28502	u200709228	13.08.2008
13557	u200507854	08.08.2008	28503	u200709230	13.08.2008
13560	u200507888	08.08.2008	28511	u200709308	15.08.2008
13563	u200508063	15.08.2008	28857	u200708960	03.08.2008
14150	u200507719	02.08.2008	28865	u200709056	06.08.2008
14151	u200507720	02.08.2008	28877	u200709227	13.08.2008
14167	u200508023	15.08.2008	28882	u200709271	14.08.2008
15431	a200508033	15.08.2008	28883	u200709274	14.08.2008
15463	u200508013	12.08.2008	29234	u200708965	03.08.2008
20180	u200607678	10.07.2007	29251	u200709165	10.08.2008
20365	u200608656	02.08.2008	29252	u200709166	10.08.2008
20377	u200608720	04.08.2008	29262	u200709273	14.08.2008
20379	u200608727	04.08.2008	29998	u200708940	03.08.2008
20380	u200608729	04.08.2008	29999	u200708941	03.08.2008
20384	u200608743	04.08.2008	31286	2003021552	10.04.2008
20390	u200608776	07.08.2008	31287	a200504142	10.04.2008
20401	u200608802	07.08.2008	31288	a200511563	10.04.2008
20413	u200608851	08.08.2008	31290	a200608247	10.04.2008
20425	u200608915	10.08.2008	31291	a200700286	10.04.2008
20445	u200609002	14.08.2008	31293	a200707713	10.04.2008
20447	u200609008	14.08.2008	31294	a200707926	10.04.2008
20452	u200609015	14.08.2008	31295	a200708857	10.04.2008
20459	u200609036	14.08.2008	31297	a200710218	10.04.2008
20814	u200608837	07.08.2008	31298	a200710586	10.04.2008
20821	u200608888	09.08.2008	31309	u200701443	10.04.2008
20830	u200608999	14.08.2008	31310	u200701496	10.04.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
31312	u200704201	10.04.2008	31470	u200713702	10.04.2008
31323	u200706489	10.04.2008	31472	u200713734	10.04.2008
31324	u200706548	10.04.2008	31473	u200713735	10.04.2008
31325	u200706575	10.04.2008	31476	u200713765	10.04.2008
31343	u200708954	10.04.2008	31478	u200713769	10.04.2008
31344	u200708992	10.04.2008	31481	u200713796	10.04.2008
31346	u200709584	10.04.2008	31487	u200713896	10.04.2008
31351	u200709878	10.04.2008	31488	u200713897	10.04.2008
31352	u200709956	10.04.2008	31492	u200713956	10.04.2008
31360	u200710453	10.04.2008	31494	u200713996	10.04.2008
31361	u200710454	10.04.2008	31499	u200714024	10.04.2008
31362	u200710456	10.04.2008	31500	u200714026	10.04.2008
31366	u200711144	10.04.2008	31501	u200714074	10.04.2008
31367	u200711194	10.04.2008	31502	u200714125	10.04.2008
31382	u200711972	10.04.2008	31508	u200714155	10.04.2008
31383	u200711973	10.04.2008	31509	u200714158	10.04.2008
31384	u200711974	10.04.2008	31510	u200714163	10.04.2008
31385	u200711975	10.04.2008	31519	u200714245	10.04.2008
31386	u200712081	10.04.2008	31526	u200714302	10.04.2008
31387	u200712082	10.04.2008	31528	u200714304	10.04.2008
31388	u200712084	10.04.2008	31529	u200714305	10.04.2008
31393	u200712133	10.04.2008	31530	u200714306	10.04.2008
31395	u200712154	10.04.2008	31531	u200714307	10.04.2008
31398	u200712378	10.04.2008	31532	u200714308	10.04.2008
31399	u200712379	10.04.2008	31533	u200714310	10.04.2008
31401	u200712454	10.04.2008	31536	u200714321	10.04.2008
31413	u200712729	10.04.2008	31537	u200714322	10.04.2008
31414	u200712755	10.04.2008	31538	u200714324	10.04.2008
31416	u200712864	10.04.2008	31539	u200714327	10.04.2008
31424	u200713105	10.04.2008	31540	u200714333	10.04.2008
31430	u200713193	10.04.2008	31541	u200714335	10.04.2008
31434	u200713237	10.04.2008	31542	u200714337	10.04.2008
31435	u200713238	10.04.2008	31543	u200714338	10.04.2008
31436	u200713239	10.04.2008	31544	u200714340	10.04.2008
31437	u200713240	10.04.2008	31545	u200714341	10.04.2008
31438	u200713241	10.04.2008	31562	u200714522	10.04.2008
31439	u200713243	10.04.2008	31571	u200714664	10.04.2008
31440	u200713244	10.04.2008	31576	u200714712	10.04.2008
31441	u200713246	10.04.2008	31577	u200714713	10.04.2008
31442	u200713249	10.04.2008	31578	u200714715	10.04.2008
31445	u200713309	10.04.2008	31592	u200714818	10.04.2008
31453	u200713430	10.04.2008	31593	u200714819	10.04.2008
31457	u200713486	10.04.2008	31594	u200714820	10.04.2008
31458	u200713488	10.04.2008	31595	u200714830	10.04.2008
31464	u200713632	10.04.2008	31596	u200714831	10.04.2008
31465	u200713634	10.04.2008	31597	u200714832	10.04.2008
31466	u200713637	10.04.2008	31598	u200714833	10.04.2008
31468	u200713696	10.04.2008	31599	u200714834	10.04.2008
31469	u200713697	10.04.2008	31600	u200714835	10.04.2008

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
31601	u200714855	10.04.2008
31602	u200714875	10.04.2008
31603	u200714881	10.04.2008
31608	u200714962	10.04.2008
31612	u200714993	10.04.2008
31616	u200715028	10.04.2008
31622	u200800120	10.04.2008

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
31624	u200800183	10.04.2008
31625	u200800185	10.04.2008
31626	u200800189	10.04.2008
31629	u200800415	10.04.2008
31630	u200800416	10.04.2008
31647	u200802235	10.04.2008

### Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
48609	25.03.2010, Бюл. № 6	СПОСІБ ОЧИСТКИ МАЛОМУТНОЇ ПРИРОДНОЇ ВОДИ ВІД ВІРУСІВ	Загороднюк Юрій Вікторович, вул. А. Бучми, 6-А, кв. 26, м. Київ, 04152, Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, буд. 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063  Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради, Генеральний директор Нікулін Микола Іванович, пр. Леніна, 180-а, м. Запоріжжя, 69035, Україна

### Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
41747	Мирович Оксана Вікторівна, Олеськів Наталя Борисівна, Олеськів Ростислав Борисович, Олеськів Борис Степанович	Середюк Василь Васильович	ЛН	692	11.05.2010
42919	Мирович Оксана Вікторівна, Олеськів Наталя Борисівна, Олеськів Ростислав Борисович, Олеськів Борис Степанович	Середюк Василь Васильович	ЛН	693	11.05.2010

ЛВ - ліцензія виключна  
ЛН - ліцензія невиключна  
ЛО - ліцензія одинична

**Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі**

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
34635	u200808290	11.08.2008, Бюл. № 15	(73) Тітов Вадим Віталійович, пров. Старокиївський, буд.1/3, кв. 24, м. Київ, 04116
40543	u200814253	10.04.2009, Бюл. № 7	(73) Тітов Вадим Віталійович, пров. Старокиївський, буд.1/3, кв. 24, м. Київ, 04116
45668	u200904136	25.11.2009, Бюл. № 22	(72) Володось Микола Леонтійович, Аксенко Олександр Олександрович, Калашникова Юлія Валентинівна, Колибасв Леонід Костянтинович



# ЗМІСТ

<b>Офіційні повідомлення</b>	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
<b>Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду</b>	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.5
Розділ С: Хімія. Металургія	2.8
Розділ Е: Будівництво	2.14
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.16
Розділ G: Фізика	2.19
Розділ H: Електрика	2.21
<b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b>	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.42
Розділ С: Хімія. Металургія	3.59
Розділ D: Текстиль та папір	3.96
Розділ Е: Будівництво	3.97
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.104
Розділ G: Фізика	3.112
Розділ H: Електрика	3.123

<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b> .....	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини .....	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	5.34
Розділ С: Хімія. Металургія .....	5.50
Розділ D: Текстиль та папір .....	5.60
Розділ Е: Будівництво .....	5.61
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	5.71
Розділ G: Фізика .....	5.83
Розділ H: Електрика .....	5.100
<b>Показчики</b> .....	7.1.1
Систематичний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду .....	7.1.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду .....	7.1.2
Систематичний показчик патентів на винаходи .....	7.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи .....	7.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи .....	7.2.4
Систематичний показчик патентів на корисні моделі .....	7.4.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі .....	7.4.4
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі .....	7.4.6
<b>Сповіднення</b> .....	8.1.1
<b>Винаходи</b> .....	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід .....	8.1.1
Зміна складу винахідників .....	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії .....	8.1.1

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору .....	8.1.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу .....	8.1.4
Передача права власності на винахід .....	8.1.4
Видача ліцензії на використання винаходу .....	8.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи .....	8.1.5
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи .....	8.1.6
<b>Корисні моделі .....</b>	<b>8.2.1</b>
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель .....	8.2.1
Зміна складу винахідників .....	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії .....	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору .....	8.2.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі .....	8.2.4
Видача ліцензії на використання корисної моделі .....	8.2.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі .....	8.2.5

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

## **ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 9, 2010  
Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**В.С. Дмитришин**

**Редагування:**

Кобринська С.А.  
Варягіна Н.І.  
Белоус Т.П.  
Вязьмітінова Л.Б.  
Грицай Н.П.  
Добриніна І.В.  
Казнова Т.В.  
Козирева В.Д.  
Кондраток О.В.

Кондратська Н.Й.  
Кухар І.В.  
Скринченко В.А.  
Харченко Р.Ч.

**Комп'ютерна верстка:**

Андрусенко Я.В.  
Казбан М.М.  
Мироненко А.К.  
Попович А.М.

---

Підписано до друку 11.05.2010. Формат 60X84/8.  
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 37,2. Тираж 85.  
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

---

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПК».  
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1806 від 25.05.2004.  
01034, м. Київ, вул. Малопідвальна, 21/8, тел. 270-73-54.