



Міністерство  
освіти і науки

Державний  
департамент  
інтелектуальної  
власності

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 8  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 27 квітня 2009 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого  
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки  
Державний департамент  
інтелектуальної власності,  
2009

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) **a200900473** (51) МПК (2009)  
(22) 23.05.2007 A01C 1/06  
(31) 11/473,604  
(32) 23.06.2006  
(33) US  
(85) 23.01.2009  
(86) РСТ/US2007/012420, 23.05.2007  
(71) БЕКЕР АНДЕРВУД ІНК., US  
(72) Пірс Джеремі Девід, GB, Карпентер Мері Енн, GB, Каргір Р.Д. Піран, СА, Ян Гопін, СА  
(54) **РІДКІ БАКТЕРІАЛЬНІ ІНОКУЛЯНТИ З ПІДВИЩЕНЕМ ТЕРМІНОМ ПРИДАТНОСТІ І ПІДВИЩЕНОЮ СТАБІЛЬНІСТЮ НА НАСІННІ**

(21) **a200711845** (51) МПК (2009)  
(22) 26.10.2007 A01C 17/00  
(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**  
(72) Адамчук Олег Валерійович, Мойсеєнко Володимир Костянтинович  
(54) **ДВОДИСКОВА ВІДЦЕНТРОВА МАШИНА ДЛЯ РОЗСІВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**

(21) **a200900158** (51) МПК (2009)  
(22) 09.01.2009 A01G 23/00  
(71) **РЯБОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**  
(72) Рябоконт Олександр Петрович  
(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СТИГЛИХ ЕТАЛОННИХ СОСНОВИХ КУЛЬТУР ПРИ ВІДТВОРЕННІ КРУПНОЇ І СЕРЕДНЬОЇ ДЕРЕВИНИ В ГОСПОДАРСТВІ ПОМІРНОГО ПРИРОСТУ**

(21) **a200711496** (51) МПК (2009)  
(22) 17.10.2007 A01N 25/00  
(71) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(72) Дульнєв Петро Георгійович, Герасименко Станіслав Михайлович, Косих Вадим Євгенович  
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

(21) **a200901771** (51) МПК (2009)  
(22) 03.08.2007 A01N 25/32  
A01N 37/10  
A01N 43/78 (2009.01)  
A01N 43/80 (2009.01)  
A01N 43/56 (2009.01)  
(31) 06118443.8  
(32) 04.08.2006  
(33) EP  
(85) 04.03.2009  
(86) РСТ/EP2007/058092, 03.08.2007  
(71) **БАСФ СЕ, DE**  
(72) Братц Маттіас, DE, Бергхаус Райнер, DE, Штайн-бреннер Ульріх, DE  
(54) **ВОДНІ КОНЦЕНТРАТИ ДІЮЧОЇ РЕЧОВИНИ З ГЕРБІЦИДНОЮ ДІЄЮ**

(21) **a200901770** (51) МПК (2009)  
(22) 03.08.2007 A01N 25/32  
A01N 43/10 (2009.01)  
A01N 43/78 (2009.01)  
A01N 43/80 (2009.01)  
(31) 06118445.3  
(32) 04.08.2006  
(33) EP  
(85) 04.03.2009  
(86) РСТ/EP2007/058091, 03.08.2007  
(71) **БАСФ СЕ, DE**  
(72) Крапп Міхаель, DE, Бергхаус Райнер, DE, Братц Маттіас, DE, Кіблер Ельмар, DE, Вантігем Ерве Р., BE/DE  
(54) **НЕВОДНІ КОНЦЕНТРАТИ ДІЮЧОЇ РЕЧОВИНИ З ГЕРБІЦИДНОЮ ДІЄЮ**

(21) **a200902524** (51) МПК (2009)  
(22) 24.08.2007 A01N 37/00  
A01N 37/36  
A01N 47/12 (2009.01)  
A01P 3/00

(31) 06119625.9  
(32) 28.08.2006  
(33) EP  
(85) 28.03.2009

**(86) РСТ/EP2007/058807, 24.08.2007****(71) БАСФ SE, DE****(72)** Штаммлер Герд, DE, Наве Барбара, AT/DE, Шьофль  
Ульріх, DE, Штірль Райнхард, DE/TW**(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З ШКІДЛИВИМИ ГРИБАМИ****A61K 47/44****A61K 8/67** (2009.01)**A23L 1/302****A23L 1/00****(21) a200900204****(22) 18.06.2007****(51) МПК (2009)****A01N 43/653** (2009.01)**A01N 43/54** (2009.01)**A01N 43/36** (2009.01)**A01N 51/00****A01N 25/04****(31) 06012603.4****(32) 20.06.2006****(33) EP****(85) 20.01.2009****(86) РСТ/EP2007/005358, 18.06.2007****(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН, СІНГЕНТА  
ЛІМІТЕД, GB****(72)** Новаковскі Сільвен, FR/CH, Холл Бет, GB, Штор  
Едмон, FR, Тішкевич Валерій, BY, Пюшпекі Віктор,  
RU, Баллод Ольга, RU/CH**(54) ПЕСТИЦИДНІ КОМБІНАЦІЇ****(31) 06116157.6****(32) 27.06.2006****(33) EP****(31) 60/816,781****(32) 27.06.2006****(33) US****(85) 27.01.2009****(86) РСТ/EP2007/056293, 25.06.2007****(71) АКЦО НОБЕЛЬ Н.В., NL****(72) Олауссон Інгер, SE****(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ВІТАМІН, І ЇХ ЗА-  
СТОСУВАННЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЗБАГАЧЕ-  
НИХ КОРМОВИХ ПРОДУКТІВ І КОМПОЗИЦІЙ  
ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА СОБОЮ****A 23****(21) a200900685****(22) 30.01.2009****(51) МПК****A23C 15/16** (2009.01)**(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-  
НОЛОГІЙ****(72)** Українець Анатолій Іванович, Рашевська Тамара  
Олексіївна, Махоніна Марина Юріївна**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА****(21) a200711692****(22) 22.10.2007****(51) МПК (2009)****A23K 1/175****A01K 7/00****(71) ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА ЦЕНТРАЛЬНИХ  
РАЙОНІВ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ  
НАУК****(72)** Чертков Дмитро Дмитрович, Майстренко Анато-  
лій Нікіфорович, Чертков Богдан Дмитрович, RU,  
Коровніков Геннадій Борисович, Зайцев Вяче-  
слав Герасимович, Горін Олександр Вячеславо-  
вич, Левченко Володимир Іванович**(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ МІНЕРАЛЬНИМИ РЕЧО-  
ВИНАМИ РАЦІОНІВ ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОС-  
ПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ТА ПТИЦІ****(21) a200903057****(22) 29.08.2007****(51) МПК (2009)****A23J 1/00****A23J 1/20** (2009.01)**A23J 1/06** (2009.01)**A23J 1/02** (2009.01)**A61K 9/127****A23L 1/00****(31) 06018271.4****(32) 31.08.2006****(33) EP****(85) 31.03.2009****(86) РСТ/EP2007/058964, 29.08.2007****(71) НЕСТЕК С.А., СН****(72)** Пузо Мат'є, FR/CH, Шміт Крістоф, FR/CH, Мецен-  
га Рафаеле, IT/CH**(54) ВЗАЄМОДІЯ ХАРЧОВОГО БІЛКА ТА ЗАРЯД-  
ЖЕНОГО ЕМУЛЬГАТОРА****(21) a200901076****(22) 13.07.2007****(51) МПК (2009)****A23L 1/18****(31) РА 2006 00977****(32) 14.07.2006****(33) DK****(85) 14.02.2009****(86) РСТ/DK2007/000359, 13.07.2007****(71) ДАУБЛ ПОП ЛАЙСЕНЗ АПС., DK****(72) Якобсен Кім, DK, Йоргенсен Карстен, DK****(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНДИТЕРСЬКИХ ВИ-  
РОБІВ З ПОПКОРНУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙС-  
НЕННЯ СПОСОБУ****(21) a200903055****(22) 23.08.2007****(51) МПК (2009)****A23L 1/226****A23L 1/00****A23L 1/22****(31) 06119856.0****(32) 31.08.2006****(33) EP****(85) 31.03.2009****(86) РСТ/EP2007/058778, 23.08.2007****(71) НЕСТЕК С.А., СН****(21) a200900581****(22) 25.06.2007****(51) МПК (2009)****A23K 1/16****A61K 9/00**



- (72) Лабрюні Т'єрі, FR, Фіхтель Хайдрун, DE, Майєр Крістель, DE/CH  
 (54) КОМПОЗИЦІЯ КУЛІНАРНОЇ ДОБАВКИ, ОТРИМАНА ШЛЯХОМ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ

- (21) **a200711475** (51) МПК (2009)  
 (22) 16.10.2007 A23N 15/00  
 A23N 1/00

- (71) ФІЛІПОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ФІЛІПОВА АЛЛА ВОЛОДИМИРІВНА, ЦЕПЮК ВАСИЛЬ ДМИТРОВИЧ, ЦЕПЮК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ  
 (72) Філіпов Валерій Іванович, Філіпова Алла Володимирівна, Цепюк Василь Дмитрович, Цепюк Ярослав Васильович  
 (54) УСТАНОВКА ПЕРЕРОБКИ ПЛОДООВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ

## A 43

- (21) **a200814912** (51) МПК (2009)  
 (22) 24.12.2008 A43B 17/00

- (71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ  
 (72) Ватолінський Леонід Єлісфєрієвич, Солнцева Ірина Леонардівна, Хмелевська Ірина Орестівна, Гришко Євгенія Кузьмівна  
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРТОПЕДИЧНИХ УСТІЛОК

## A 47

- (21) **a200711696** (51) МПК (2009)  
 (22) 23.10.2007 A47B 95/00

- (71) ОТЛАВ СПА, ІТ  
 (72) Ренато Бруфатто, ІТ  
 (54) ПЕТЛЯ ДЛЯ РАМ АБО МЕБЛЕВИХ ЕЛЕМЕНТІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПРИНАЙМНІ ДВА ШАРНІРНІ ЕЛЕМЕНТИ

## A 61

- (21) **a200711362** (51) МПК (2009)  
 (22) 15.10.2007 A61B 1/273

- (71) АВРАМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
 (72) Авраменко Анатолій Олександрович  
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄМУ ШЛУНКУ У ХВОРИХ З ПРОЯВАМИ ХРОНІЧНОГО ГЕЛІКОБАКТЕРІОЗУ-ХРОНІЧНОГО ГАСТРИТУ ТИПУ В І ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ЗА АВРАМЕНКОМ А.О.

- (21) **a200901079** (51) МПК (2009)  
 (22) 11.02.2009 A61B 3/06 (2009.01)  
 A61B 5/00

- (71) ПОГОРЄЛОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ, ШКОЛЬНИК ВАЛЕРІЙ МАРКОВИЧ  
 (72) Школьник Валерій Маркович, Погорєлов Олексій Вікторович  
 (54) СПОСІБ НЕЙРОПУПІЛОМЕТРІЇ

- (21) **a200901078** (51) МПК (2009)  
 (22) 11.02.2009 A61B 3/06 (2009.01)  
 A61B 5/00

- (71) ШКОЛЬНИК ВАЛЕРІЙ МАРКОВИЧ, ПОГОРЄЛОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ  
 (72) Школьник Валерій Маркович, Погорєлов Олексій Вікторович  
 (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АСТЕНІЧНОЇ РЕАКЦІЇ ЗІНИЦЬ

- (21) **a200813552** (51) МПК (2009)  
 (22) 24.11.2008 A61B 5/00  
 A61B 1/005  
 G01N 33/48

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
 (72) Архій Емілія Йосипівна, Москаль Оксана Миколаївна, Горленко Олеся Михайлівна, Сірчак Елізавета Степанівна  
 (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЕРОЗИВНО-ВИРАЗКОВИХ УРАЖЕНЬ ШЛУНКА ПРИ ХРОНІЧНИХ ДИФУЗНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ПЕЧІНКИ

- (21) **a200901080** (51) МПК (2009)  
 (22) 11.02.2009 A61B 5/00  
 A61B 5/04  
 A61B 5/0476

- (71) ПОГОРЄЛОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ  
 (72) Погорєлов Олексій Вікторович  
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТА ПРИ ЕЛЕКТРОЕНЦЕФАЛОГРАФІЇ

- (21) **a200814095** (51) МПК (2009)  
 (22) 08.12.2008 A61B 10/00

- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА  
 (72) Сторожук Борис Григорович, Данильчук Ігор Віталійович, Данильчук Альона Євгеніївна, Сторожук Олексій Борисович  
 (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗРИВУ СЕРЦЯ ПРИ ГОСТРОМУ ІНФАРКТІ МІОКАРДУ

- (21) **a200711265** (51) МПК (2009)  
(22) 11.10.2007 **A61B 17/00**
- (71) ГРИГОР'ЄВ ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ, НАХАБА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
(72) Григор'єв Євген Олексійович, Нахаба Олександр Олександрович  
(54) СПОСІБ АСПІРАЦІЙНОГО ВИДАЛЕННЯ ГЕМАТОМ М'ЯКИХ ТКАНИН ГОЛОВИ У ДІТЕЙ ПРИ ОДНОКРАТНОМУ ПУНКТУВАННІ ПОРОЖНИНИ ГЕМАТОМИ

- (21) **a200711313** (51) МПК (2009)  
(22) 12.10.2007 **A61B 17/00**
- (71) ГРИГОР'ЄВ ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГОРИЩАК СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, НАХАБА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
(72) Григор'єв Євген Олексійович, Горищак Сергій Петрович, Нахаба Олександр Олександрович  
(54) СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ НЕЙРОНАВІГАЦІЇ У СУЧАСНІЙ НЕЙРОХІРУРГІЇ

- (21) **a200711311** (51) МПК (2009)  
(22) 12.10.2007 **A61B 17/00**
- (71) ГРИГОР'ЄВ ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ, НАХАБА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
(72) Григор'єв Євген Олексійович, Нахаба Олександр Олександрович  
(54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ВІД МЕХАНІЧНОГО СТИСНЕННЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО КІНЦЯ СИСТЕМИ ДЛЯ ШУНТУВАННЯ ШЛУНОЧКІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ТИПУ ЛШС2 ТА ЛШС3

- (21) **a200711317** (51) МПК (2009)  
(22) 12.10.2007 **A61B 17/00**
- (71) ГРИГОР'ЄВ ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ, НАХАБА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
(72) Григор'єв Євген Олексійович, Нахаба Олександр Олександрович  
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ВІД МЕХАНІЧНОГО СТИСНЕННЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО КІНЦЯ СИСТЕМИ ДЛЯ ШУНТУВАННЯ ШЛУНОЧКІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ТИПУ ЛШС2 ТА ЛШС3

- (21) **a200711316** (51) МПК (2009)  
(22) 12.10.2007 **A61B 17/00**
- (71) ГРИГОР'ЄВ ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ, НАХАБА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
(72) Григор'єв Євген Олексійович, Нахаба Олександр Олександрович  
(54) ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ЗАПИРАННЯ ТАЗОВИХ РЕЗЕРВУАРІВ ЗА ДОПОМОГОЮ БАЛОН-КАТЕТЕРА ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ

# ХВОРИХ ІЗ ПОРУШЕННЯМ ФУНКЦІЇ ТАЗОВИХ СФІНКТЕРІВ

- (21) **a200811412** (51) МПК (2009)  
(22) 31.07.2007 **A61K 9/00**  
**A61K 9/20**  
**A61K 9/50**  
**A61K 31/437** (2008.01)  
**A61K 9/28**  
**A61K 47/10**  
**A61K 47/26**  
**A61K 47/36**  
**A61K 47/38**

- (31) MI2006A001692  
(32) 05.09.2006  
(33) IT  
(85) 05.04.2009  
(86) РСТ/IB2007/002199, 31.07.2007  
(71) АЛЬФА ВАССЕРМАНН С.П.А., IT  
(72) Маффей Паола, IT, Бакетті Мілена, IT, Боттоні Джузеппе, IT, Віскомі Джузеппе Клаудіо, IT  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІОЛІВ ДЛЯ ОТРИМАННЯ СТАБІЛЬНИХ ПОЛІМОРФНИХ ФОРМ РИФАКСИМІНУ

- (21) **a200711363** (51) МПК (2009)  
(22) 15.10.2007 **A61K 9/06**  
**A61K 31/4196**  
**A61K 31/60**  
**A61K 31/132**  
**A61P 17/02** (2009.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Кобець Юлія Миколаївна, Чуєшов Владислав Іванович, Малоштан Людмила Миколаївна, Хіжазі Хасан Алі Діб, Філімонова Наталя Ігорівна, Шакур Олена Анатоліївна  
(54) МАЗЬ НА ОСНОВІ ТІОТРИАЗОЛІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАНОВОГО ПРОЦЕСУ У ДРУГІЙ ТА ТРЕТІЙ ФАЗАХ

- (21) **a200814645** (51) МПК (2009)  
(22) 20.06.2007 **A61K 9/10**  
**A61K 9/48**  
**A61K 31/282** (2008.04)  
**A61K 33/24**  
**A61P 35/00**  
**C07F 15/00**

- (31) PV 2006-402  
(32) 20.06.2006  
(33) CZ  
(85) 20.01.2009  
(86) РСТ/CZ2007/000058, 20.06.2007  
(71) ПЛІВА-ЛАХЕМА А.С., CZ  
(72) Франк Алес, CZ, Сова Петр, CZ  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ

(21) **a200815009** (51) МПК (2009)  
(22) 26.06.2007 **A61K 9/16**  
**A61K 9/14**  
**A61K 31/216** (2008.04)

(31) 60/805,823  
(32) 26.06.2006  
(33) US  
(85) 26.01.2009  
(86) РСТ/US2007/014818, 26.06.2007  
(71) МЮЧУАЛ ФАРМАС'ЮТИКАЛ КОМПАНІ, ІНК., US  
(72) Арнольд Крістен, US, Фенг Хенгшенг, CN/US,  
Нільсен Курт Р., US  
(54) КОМПОЗИЦІЇ АКТИВНОГО АГЕНТА, СПОСОБИ  
ЇХ ПРИГОТУВАННЯ ТА СПОСОБИ ВИКОРИС-  
ТАННЯ

(21) **a200900240** (51) МПК (2009)  
(22) 11.07.2007 **A61K 9/20**  
**A61K 9/28**  
**A61K 31/445**  
**A61K 31/137**

(31) 60/819,914  
(32) 11.07.2006  
(33) US  
(31) 60/859,772  
(32) 17.11.2006  
(33) US  
(85) 11.02.2009  
(86) РСТ/US2007/015897, 11.07.2007  
(71) МЮЧУАЛ ФАРМАС'ЮТИКАЛ КОМПАНІ, ІНК., US  
(72) Нуталалаті Сіва Рама К., IN/US, Арнольд Крістін,  
US, Пія Ішарі, IN/US  
(54) КОМПОЗИЦІЇ З КОНТРОЛЬОВАНИМ ВИВІЛЬ-  
НЕННЯМ

(21) **a200900169** (51) МПК (2009)  
(22) 05.07.2007 **A61K 9/50**

(31) 06014244.5  
(32) 10.07.2006  
(33) EP  
(85) 10.02.2009  
(86) РСТ/EP2007/005970, 05.07.2007  
(71) ДР. Р. ФЛЄГЕР ХЕМІШЕ ФАБРИК ГМБХ, DE  
(72) Юнг Герд, DE, Шаупп Альберт, DE  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПЕРО-  
РАЛЬНОГО ПРИЙОМУ З КОНТРОЛЬОВАНИМ  
ВИВІЛЬНЕННЯМ АКТИВНОГО ІНГРЕДІЄНТА В  
ТОНКОМУ КИШЕЧНИКУ І СПОСІБ ЙОГО ОДЕР-  
ЖАННЯ

(21) **a200902161** (51) МПК (2009)  
(22) 18.05.2007 **A61K 31/18**  
**A61K 45/06** (2009.01)  
**A61P 25/08** (2009.01)

(31) 60/802,000  
(32) 19.05.2006  
(33) US

(85) 12.03.2009  
(86) РСТ/US2007/069254, 18.05.2007  
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE  
(72) Сміт-Свінтоскі Вірджинія Л., US, Паркер Майкл Х.,  
US, Рейтц Аллен Б., US, Марьянофф Брюс Е.,  
US, МакКомсі Девід Ф., US  
(54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ У ЛІКУВАННІ ЕПІЛЕП-  
СІЇ І СПОРІДНЕНИХ РОЗЛАДІВ

(21) **a200814853** (51) МПК (2009)  
(22) 22.06.2007 **A61K 31/47**  
**A61K 31/495**  
**C07D 487/08** (2008.04)

(31) 60/805,602  
(32) 23.06.2006  
(33) US  
(85) 23.01.2009  
(86) РСТ/US2007/071854, 22.06.2007  
(71) СМІТКЛАЙН БІЧАМ КОРПОРЕЙШН, US  
(72) Даффі Кевін Дж., GB/US, Фітч Дьюк М., US, Шоу  
Ентоні Н., GB/US, Вігголл Кеннет, GB/US, Джін  
Джіан, US, Ліу Ронгганг, US  
(54) ІНГІБІТОРИ ПРОЛІЛГІДРОКСИЛАЗ

(21) **a200711246** (51) МПК (2009)  
(22) 11.10.2007 **A61K 31/51** (2007.01)  
**A61K 31/355** (2007.01)  
**A61K 31/07** (2007.01)  
**A61K 31/375**  
**A61K 31/44**

(71) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕР-  
СИТЕТ  
(72) Нагорна Вікторія Федорівна, Гонта Радіон Івано-  
вич  
(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПЕРИНАТАЛЬНИХ  
ВТРАТ ВІД ГЕМОРАГІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ НЕ-  
ТРАВМАТИЧНОГО ГЕНЕЗУ У НЕДОНОШЕНИХ  
НОВОНАРОДЖЕНИХ

(21) **a200902341** (51) МПК (2009)  
(22) 08.08.2007 **A61K 31/53**  
**A61P 33/02** (2009.01)

(31) 10 2006 038 292.7  
(32) 16.08.2006  
(33) DE  
(85) 16.03.2009  
(86) РСТ/EP2007/006992, 08.08.2007  
(71) БАЕР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ, DE  
(72) Хеел Іріс, DE, Мундт Ханс-Крістіан, DE  
(54) ТРАНСДЕРМАЛЬНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ТРИАЗИ-  
НІВ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ІНФЕКЦІЯМИ, ВИКЛИ-  
КАНИМИ КОКЦИДІЯМИ

(21) **a200814852** (51) МПК (2009)  
(22) 22.06.2007 **A61K 31/495**

(31) 60/805,626  
 (32) 23.06.2006  
 (33) US  
 (85) 23.01.2009  
 (86) РСТ/US2007/071866, 22.06.2007  
 (71) СМІТКЛАЙН БІЧАМ КОРПОРЕЙШН, US  
 (72) Буш-Петерсен Якоб, DK/US, Гудмен Річард М., US, Брук Крістофер С., US, Вебб Едвард К., US  
 (54) АНТАГОНІСТ РЕЦЕПТОРА IL-8

(21) **a200902890** (51) МПК (2009)  
 (22) 29.08.2007 A61K 31/496  
 A61P 25/18 (2009.01)

(31) 06119936.0  
 (32) 31.08.2006  
 (33) EP  
 (31) 60/841,244  
 (32) 31.08.2006  
 (33) US  
 (31) 06120016.8  
 (32) 01.09.2006  
 (33) EP  
 (31) 60/841,495  
 (32) 01.09.2006  
 (33) US  
 (85) 31.03.2009  
 (86) РСТ/EP2007/058957, 29.08.2007  
 (71) СОЛЬВЕ ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ Б.В., NL  
 (72) Вінсеміус Антьє А., NL, ван ден Броек Пітер В.А.Й., NL, Барбатто Луїджі М., US/NL  
 (54) КОМПОЗИЦІЯ, КОМПЛЕКТ ТА СПОСІБ СХЕМИ ТИТРУВАННЯ СПОЛУК БІФЕПРУНОКСУ

(21) **a200900203** (51) МПК (2009)  
 (22) 18.06.2007 A61K 31/519  
 A61K 51/00  
 A61P 13/12 (2009.01)

(31) 06115673.3  
 (32) 19.06.2006  
 (33) EP  
 (31) 06126589.8  
 (32) 20.12.2006  
 (33) EP  
 (85) 19.01.2009  
 (86) РСТ/EP2007/056034, 18.06.2007  
 (71) СОЛВЕЙ ФАРМАС'ЮТИКАЛС ГМБХ, DE  
 (72) Ціглер Дітер, DE, Вітте Клаус, DE, Хочер Бертольд, DE, Фішер Іван, BE/DE  
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТІВ АДЕНОЗИНОВОГО A1-РЕЦЕПТОРА ПРИ ІНДУКОВАНОЇ РАДІОКОНТРАСТНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ НЕФРОПАТІЇ

(21) **a200900509** (51) МПК (2009)  
 (22) 20.08.2007 A61K 31/519  
 A61K 9/20  
 A61K 9/48

(31) 60/823,083

(32) 21.08.2006  
 (33) US  
 (85) 21.03.2009  
 (86) РСТ/SE2007/000736, 20.08.2007  
 (71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE  
 (72) Бенкс Саймон, GB  
 (54) ПРИДАТНІ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ПОХІДНЕ ТРИАЗОЛО[4,5-D]ПІРИМІДИНУ

(21) **a200901346** (51) МПК (2009)  
 (22) 20.07.2007 A61K 31/519  
 A61P 37/00  
 A61P 37/06 (2009.01)  
 A61K 9/00  
 A61P 11/06 (2009.01)  
 A61P 17/06 (2009.01)  
 A61P 19/00  
 A61P 19/02 (2009.01)  
 A61P 25/28 (2009.01)

(31) 10 2006 033 837.5  
 (32) 21.07.2006  
 (33) DE  
 (85) 21.02.2009  
 (86) РСТ/EP2007/006491, 20.07.2007  
 (71) МЕДАК ГЕЗЕЛЬШАФТ ФЮР КЛІНІШЕ ШПЕЦІАЛЬПРЕПАРАТЕ МБХ, DE  
 (72) Вілль Гейнер, DE  
 (54) КОНЦЕНТРОВАНІ РОЗЧИНИ МЕТОТРЕКАТУ

(21) **a200808719** (51) МПК (2009)  
 (22) 02.07.2008 A61K 31/4015  
 A61P 7/00  
 A61P 9/00

(31) 2007138661  
 (32) 17.10.2007  
 (33) RU  
 (71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КАНОН-ФАРМА ПРОДАКШН", RU  
 (72) Кокеладзе Мераб Ревазович, RU  
 (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ РОЗЧИНУ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ, ЩО МАЄ ЦЕРЕБРОВАЗОДИЛАТУЮЧУ І НООТРОПНУ АКТИВНІСТЬ, І СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(21) **a200711464** (51) МПК (2009)  
 (22) 16.10.2007 A61K 33/00  
 A44C 21/00

(71) ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
 (72) Гузеев Олег Олександрович  
 (54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЕЛЕМЕНТНОГО СТАТУСУ НАСЕЛЕННЯ ШЛЯХОМ ВІДПОВІДНИХ ЗМІН У ГОТІВКОВОМУ ГРОШОВОМУ ОБІГУ

(21) **a200814647** (51) МПК (2009)  
(22) 20.06.2007 **A61K 33/24**  
**C07F 15/00**

(31) PV 2006-401  
(32) 20.06.2006  
(33) CZ  
(85) 20.01.2009  
(86) PCT/CZ2007/000060, 20.06.2007  
(71) ПЛІВА-ЛАХЕМА А.С., CZ  
(72) Франк Алес, CZ, Сова Петр, CZ  
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ІН'ЄК-  
ЦІЙНОГО, ЗОКРЕМА ЦІЛЬОВОГО МІСЦЕВОГО,  
ВВЕДЕННЯ**

(21) **a200802965** (51) МПК  
(22) 07.03.2008 **A61K 35/62** (2009.01)

(71) **САВЧУК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ**  
(72) Савчук Микола Андрійович  
(54) **ДІАБЕТ СТОП**

(21) **a200711358** (51) МПК (2009)  
(22) 15.10.2007 **A61K 35/64** (2007.01)  
**A61K 36/72** (2007.01)  
**A61K 9/02**  
**A61P 31/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-  
СИТЕТ**  
(72) Тихонов Олександр Іванович, Черних Юлія Вален-  
тинівна, Малоштан Людмила Миколаївна, Уланова  
Віра Анатоліївна  
(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ГІНЕКО-  
ЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(21) **a200711677** (51) МПК  
(22) 22.10.2007 **A61K 35/74** (2007.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-  
СИТЕТ**  
(72) Супрун Еліна Владиславівна, Штриголь Сергій Юрі-  
йович, Іщенко Олександр Митрофанович, Супрун  
Олексій Сергійович  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТУ РЕЦЕПТОРІВ  
ІНТЕРЛЕЙКІНУ-1 В ЯКОСТІ ЗАСОБУ ЦЕРЕБРО-  
ПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ**

(21) **a200902217** (51) МПК (2009)  
(22) 24.08.2007 **A61K 38/18**  
**A61P 19/02** (2009.01)

(31) 06119557.4  
(32) 25.08.2006  
(33) EP  
(31) 60/840,600  
(32) 28.08.2006  
(33) US  
(85) 25.03.2009

(86) PCT/EP2007/058830, 24.08.2007  
(71) **ЕЙРЕС ТРЕЙДІНГ С.А., СН**  
(72) Джимона Альберто, СН, Ладель Крістоф Г., ІТ,  
Фом Баур Ельмар, СН  
(54) **ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЯЦА**

(21) **a200900266** (51) МПК (2009)  
(22) 17.04.2007 **A61K 38/22**  
**A61P 35/00**  
**A61K 31/4164**

(31) 11/424,475  
(32) 15.06.2006  
(33) US  
(31) 11/734,592  
(32) 12.04.2007  
(33) US  
(85) 15.01.2009  
(86) PCT/EP2007/053712, 17.04.2007  
(71) **СІГМА-ТАУ ІНДУСТРІЄ ФАРМАСЬЮТІКЕ РІУНІ-  
ТЕ С.П.А., ІТ**  
(72) Камеріні Роберто, ІТ, Кармінаті Паоло, ІТ  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ТИМОЗИНУ-АЛЬФА 1 ДЛЯ  
ОТРИМАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ  
ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНОЇ МЕЛАНОМИ НА ІV  
СТАДІЇ**

(21) **a200900210** (51) МПК (2009)  
(22) 16.07.2007 **A61K 39/015** (2009.01)  
**A61P 31/00**  
**C07K 14/445** (2009.01)

(31) 0614254.1  
(32) 18.07.2006  
(33) GB  
(31) 0614473.7  
(32) 20.07.2006  
(33) GB  
(31) 0615115.3  
(32) 28.07.2006  
(33) GB  
(31) 0614476.0  
(32) 20.07.2006  
(33) GB  
(85) 18.02.2009  
(86) PCT/EP2007/057296, 16.07.2007  
(71) **ГЛАКСОСМІТКЛЯЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., БЕ,  
ЗЕ ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ОФ АМЕРИКА, ЕЗ РЕПРЕ-  
ЗЕНТИД БАЙ ЗЕ СЕКРЕТАРІ ОФ ЗЕ АРМІ, US**  
(72) Коен Джозеф Д., БЕ, Маршан Мартін, БЕ, Оукен-  
гаус Крістіан Ф., US, Ядава Анджалі, US  
(54) **МАЛЯРІЙНІ ВАКЦИНИ**

(21) **a200900211** (51) МПК  
(22) 16.07.2007 **A61K 39/015** (2009.01)

(31) 0614254.1  
(32) 18.07.2006  
(33) GB  
(31) 0614473.7  
(32) 20.07.2006

(33) GB  
(31) 0614476.0  
(32) 20.07.2006  
(33) GB  
(31) 0615115.3  
(32) 28.07.2006  
(33) GB  
(85) 18.02.2009  
(86) РСТ/ЕР2007/057301, 16.07.2007  
(71) ГЛАКСОСМІТКЛЯЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А.,  
ВЕ, ЗЕ ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ОФ АМЕРИКА, ЕЗ  
РЕПРЕЗЕНТИД БАЙ ЗЕ СЕКРЕТАРІ ОФ ЗЕ  
АРМІ, US  
(72) Коен Джозеф Д., ВЕ, Маршан Мартін, ВЕ, Оукен-  
гаус Крістіан Ф., US, Ядава Анджалі, US  
(54) МАЛЯРІЙНІ ВАКЦИНИ

(21) **a200814602** (51) МПК (2009)  
(22) 17.05.2007 A61K 39/42  
  
(31) 60/801,798  
(32) 19.05.2006  
(33) US  
(85) 19.12.2008  
(86) РСТ/US2007/011953, 17.05.2007  
(71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., IL,  
ТЕКНІОН РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ ФАУН-  
ДЕЙШН ЛТД., IL  
(72) Рейтер Йорам, IL, Ной Рой, IL, Овед Кфір, IL  
(54) ЗЛИТІ БІЛКИ, ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ І СПОСО-  
БИ ЇХНЬОГО ОДЕРЖАННЯ

(21) **a200813378** (51) МПК (2009)  
(22) 20.04.2007 A61K 39/395  
A61K 39/00  
  
(31) 60/793,997  
(32) 21.04.2006  
(33) US  
(31) 11/788,697  
(32) 19.04.2007  
(33) US  
(85) 21.11.2008  
(86) РСТ/US2007/009712, 20.04.2007  
(71) АМГЕН ІНК., US  
(72) Каллахан Вільям Дж., US, Реммеле мол., Річард  
Л., US, Ратнасвами Гайатрі, US, Латипов Раміл Ф.,  
US, Ліу Дінгжян, US  
(54) ЛІОФІЛІЗОВАНІ КОМПОЗИЦІЇ ТЕРАПЕВТИЧНО-  
ГО ПЕПТИДНОГО АНТИТІЛА

(21) **a200815112** (51) МПК (2009)  
(22) 31.05.2007 A61K 39/395  
A61K 9/20  
A61P 5/50 (2008.04)  
  
(31) 2006119655  
(32) 06.06.2006  
(33) RU  
(31) 2006119658  
(32) 06.06.2006

(33) RU  
(85) 06.01.2009  
(86) РСТ/RU2007/000288, 31.05.2007  
(71) ЕПШТЕЙН ОЛЕГ ІЛЫЧ, RU, СЕРГЄЄВА СВЕТ-  
ЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА, RU  
(72) Епштейн Олег Ільч, RU, Сергєєва Светлана  
Александровна, RU  
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОЖИРІН-  
НЯ, ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ І ЗАХВОРЮВАНЬ З  
ПОРУШЕННЯМ ТОЛЕРАНТНОСТІ ДО ГЛЮКОЗИ

(21) **a200814646** (51) МПК (2009)  
(22) 20.06.2007 A61K 47/40  
A61K 47/48  
A61K 31/282 (2008.04)  
A61K 33/24  
C07F 15/00

(31) PV 2006-403  
(32) 20.06.2006  
(33) CZ  
(85) 20.01.2009  
(86) РСТ/CZ2007/000059, 20.06.2007  
(71) ПЛІВА-ЛАХЕМА А.С., CZ  
(72) Франк Алес, CZ, Сова Петр, CZ  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ІН'ЄК-  
ЦІЙНОГО ВВЕДЕННЯ

(21) **a200902800** (51) МПК (2009)  
(22) 29.08.2007 A61K 47/48  
C07K 14/65 (2009.01)  
C12N 15/62  
C12N 15/12  
C12N 9/52

(31) 06018170.8  
(32) 31.08.2006  
(33) EP  
(85) 31.03.2009  
(86) РСТ/ЕР2007/007540, 29.08.2007  
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, CH  
(72) Фішер Штефан, DE, Хессе Фрідеріке, DE, Кньот-  
ген Хендрік, DE, Ланг Курт, DE, Метцгер Фрідріх,  
DE, Регула Йорг Томас, DE, Шанц Крістіан, DE,  
Шлаубмар Андреас, DE, Шьонфельд Ханс Йоакім,  
DE  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОН'ЮГАТИВ ІНСУЛІНО-  
ПОДІБНОГО ФАКТОРА РОСТУ І І ПОЛІ(ЕТИЛЕН-  
ГЛІКОЛЮ)

(21) **a200900208** (51) МПК (2009)  
(22) 18.06.2007 A61K 48/00  
  
(31) 60/815,197  
(32) 19.06.2006  
(33) US  
(85) 19.01.2009  
(86) РСТ/US2007/071467, 18.06.2007  
(71) ЗЕ РЕГЕНТС ОФ ЗЕ ЮНІВЕРСИТІ ОФ КАЛІ-  
ФОРНІЯ, US  
(72) Бекер Йорн Оле, DE/US

(54) КОМБІНАЦІЇ АГЕНТІВ ДЛЯ БІОЛОГІЧНОЇ БО-  
РОТЬБИ ТА НЕМАТОЦИДІВ, ЯКІ ВХОДЯТЬ У  
ПОКРИТТЯ НАСІННЯ

(21) **a200812025** (51) МПК (2009)  
(22) 10.10.2008 A61L 2/20

(31) PV 2007-714

(32) 15.10.2007

(33) CZ

(71) БЛОК А.С., CZ

(72) Кукуліш Ярослав, CZ

(54) МЕТОД ПРИГОТУВАННЯ СТЕРИЛІЗАЦІЙНОГО  
АБО ЗНЕЗАРАЖУЮЧОГО НОСІЯ У ВИГЛЯДІ  
СУМІШІ ВИПАРІВ ПЕРЕКИСУ ВОДНЮ З ПОВІТ-  
РЯМ ТА ОСНАЩЕННЯ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ МЕ-  
ТОДУ

(21) **a200900672** (51) МПК (2009)  
(22) 30.06.2006 A61L 24/00

(85) 27.02.2009

(86) РСТ/RU2006/000358, 30.06.2006

(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕН-  
НОСТЬЮ "ТЕХНОЛОГИИ МЕДИЦИНСКИХ ПОЛИМЕ-  
РОВ", RU, ГОЛОВАЧЕНКО ВІКТОР АЛЕКСАНД-  
РОВІЧ, RU

(72) Головаченко Віктор Александровіч, RU, Сіротінкін  
Ніколай Васильєвіч, RU, Левечева Ніна Фьодо-  
ровна, RU, Попов Владіслав Александровіч, RU

(54) МЕДИЧНИЙ ПОЛІМЕРНИЙ КЛЕЙ

(21) **a200902133** (51) МПК (2009)  
(22) 14.08.2007 A61M 5/32

(31) 200620106899

(32) 14.08.2006

(33) CN

(85) 14.03.2009

(86) РСТ/AU2007/001138, 14.08.2007  
(71) ГЛОУБАЛ МЕДІСЕЙФ ГОЛДІНГС ЛІМІТЕД, AU  
(72) Лінь Цзо Цянь, CN  
(54) ОДНОРАЗОВИЙ САМОРУЙНИВНИЙ ШПРИЦ

## A 62

(21) **a200711848** (51) МПК (2009)  
(22) 26.10.2007 A62B 1/00

(71) БОЙЦОВ ЕВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Бойцов Евгений Миколайович

(54) РЯТУВАЛЬНА ПОДУШКА

## A 63

(21) **a200711724** (51) МПК (2009)  
(22) 23.10.2007 A63B 69/10  
A63B 67/12  
A61N 1/00

(71) ПЕТРУШЕВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ

(72) Вихляев Юрій Миколайович, Іноволодський Олег  
Валерійович, Петрушевський Іван Іванович

(54) ЛІДЕР-ТРЕНАЖЕР

(21) **a200901310** (51) МПК (2009)  
(22) 16.02.2009 A63G 1/00  
A63G 33/00

(71) ПАВЛЮСЮК МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЦИГАН  
ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Павлюсюк Михайло Олексійович, Циган Віктор Олек-  
сандрович

(54) ВЕРТОЛІТНИЙ АТРАКЦІОН

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

- (21) **a200714501** (51) МПК (2009)  
(22) 24.12.2007 **B01D 3/30** (2008.01)  
**B01D 3/14**

- (71) **МАЛЕТА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
(72) Малета Володимир Миколайович, Таран Віталій Михайлович, Малета Богдан Володимирович, Малета Олеся Володимирівна  
(54) **СПОСІБ ЕПЮРАЦІЇ**

- (21) **a200711392** (51) МПК (2009)  
(22) 15.10.2007 **B01D 45/00**  
(71) **БИНДАС СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ, ЮР'ЄВ ЕДУАРД ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(72) Биндас Сергій Юрійович, Юр'єв Едуард Володимирович  
(54) **СЕПАРАТОР ГАЗОВИЙ ВИХРОВОГО ТИПУ**

#### В 02

- (21) **a200900236** (51) МПК (2009)  
(22) 12.06.2007 **B02C 19/00**  
(31) 11/453,951  
(32) 15.06.2006  
(33) US  
(85) 15.01.2009  
(86) РСТ/US2007/070972, 12.06.2007  
(71) **КСІЛЕКО, ІНК., US**  
(72) Медофф Маршалл, US  
(54) **ВОЛОКНИСТІ МАТЕРІАЛИ І КОМПОЗИЦІЇ**

#### В 03

- (21) **a200711832** (51) МПК (2009)  
(22) 26.10.2007 **B03B 9/00**  
(71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІ-УПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**  
(72) Бойко Володимир Семенович, Климанчук Владислав Владиславович, Аріх Сергій Георгійович, Івашина Володимир Володимирович, Юдін Олександр Павлович, Шебаніц Едуард Миколайович, Савощенко Олександр Володимирович, Гуленков Борис Вікторович, Тростянецький Олег Бронісла-

вович, Сидоров Сергій Михайлович, Тарануха Андрій Дмитрович, Єрмашов Ігор Олександрович  
(54) **ДРОБИЛЬНО-СОРТУВАЛЬНА УСТАНОВКА**

- (21) **a200711478** (51) МПК  
(22) 16.10.2007 **B03C 1/30** (2007.01)

- (71) **ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.О. ГАЛКІНА НАН УКРАЇНИ**  
(72) Лаптієнко Аркадій Якович, Таряник Микола Васильович, Усов Микола Григорович  
(54) **КРІОМАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР СУХОГО ЗБАГАЧЕННЯ**

#### В 07

- (21) **a200711551** (51) МПК (2009)  
(22) 19.10.2007 **B07B 1/00**  
(71) **СЛЕПЯН ВІКТОР ЙОСИПОВИЧ, ЛОГІНОВ ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ**  
(72) Слепян Віктор Йосипович, Логінов Ігор Георгійович, Слепян Л., IL  
(54) **СПОСІБ РЕЗОНАНСНОГО ЗБУДЖЕННЯ ПРОСІВАЮЧИХ СІТОК ГРОХОТА І РЕЗОНАНСНИЙ ГРОХОТ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

#### В 21

- (21) **a200900753** (51) МПК (2009)  
(22) 02.02.2009 **B21B 1/00**  
(71) **ТЕРЯЄВ ОЛЕКСАНДР МИТРОФАНОВИЧ, ОНИЩЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ТУНИК ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ, БОРЩОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
(72) Теряєв Олександр Митрофанович, Онищенко Сергій Олександрович, Туник Олег Анатолійович, Борщов Олексій Вікторович  
(54) **СПОСІБ БАГАТОРІВЧАКОВОГО ПРОКАТУВАННЯ-РОЗДІЛЮВАННЯ ЗАГОТІВОК ІЗ БЕЗПЕРЕРВНОЛИТИХ ВИЛИВКІВ**

- (21) **a200900051** (51) МПК (2009)  
(22) 05.01.2009 **B21B 27/06**

- (71) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
(72) Огинський Йосип Кузьмич, Самсоненко Андрій Анатолійович, Данченко Валентин Миколайович, Ремез Олег Анатолійович  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ СОРТОВИХ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ**



(21) **a200901005** (51) МПК (2009)  
(22) 15.07.2007 **B21C 3/02** (2009.01)  
**B21C 25/00**

(31) КР-06-249  
(32) 17.07.2006  
(33) КР  
(85) 17.02.2009  
(86) РСТ/КР2007/000010, 15.07.2007  
(71) ЧОЕ СУНГ ГІ, КР  
(72) Чое Сунг Гі, КР  
(54) **ФІЛЬЄРНИЙ БЛОК ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(21) **a200814403** (51) МПК (2009)  
(22) 15.12.2008 **B21C 23/22**

(71) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
(72) Головка Олександр Миколайович, Беляєв Сергій Михайлович  
(54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ БІМЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**

(21) **a200900437** (51) МПК (2009)  
(22) 12.06.2007 **B21C 47/00**

(31) 10 2006 029 103.4  
(32) 22.06.2006  
(33) DE  
(31) 10 2006 048 087.2  
(32) 10.10.2006  
(33) DE  
(85) 22.01.2009  
(86) РСТ/ЕР2007/005156, 12.06.2007  
(71) СМС ДЕМАГ АГ, DE  
(72) Кіппінг Маттіас, DE, Бона Алі, DE, Хольцхауер Томас, DE, Мерц Юрген, DE, Браукманн Міхель, DE  
(54) **ОПРАВКА МОТАЛКИ**

(21) **a200900580** (51) МПК (2009)  
(22) 12.06.2007 **B21C 47/00**

(31) 10 2006 029 858.6  
(32) 28.06.2006  
(33) DE  
(85) 28.01.2009  
(86) РСТ/ЕР2007/005157, 12.06.2007  
(71) СМС ДЕМАГ АГ, DE  
(72) Мюллер Хайнц-Адольф, DE, Йєпсен Олаф Норман, DE  
(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМОТУВАННЯ МЕТАЛЕВОЇ СТІЧКИ**

## В 22

(21) **a200901529** (51) МПК (2009)  
(22) 23.02.2009 **B22D 15/00**

(71) **РОМАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ МИКИТОВИЧ**  
(72) Романець Валерій Микитович  
(54) **ЛИВАРНА РОТОРНА МАШИНА**

(21) **a200900294** (51) МПК (2009)  
(22) 15.01.2009 **B22F 3/11**  
**B22F 3/20**

(71) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ, БЯКОВА ОЛЕКСАНДРА ВІКТОРІВНА, СІРКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
(72) Бякова Олександра Вікторівна, Сірко Олександр Іванович, Мільман Юлій Вікторович, Гогаєв Казбек Олександрович, Воропаєв Віталій Семенович, Дудник Олексій Олегович  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СПІНЕНИХ ВИРОБІВ З ПОРОШКІВ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ**

## В 23

(21) **a200812402** (51) МПК (2009)  
(22) 21.10.2008 **B23Q 16/00**

(31) 01642/07  
(32) 22.10.2007  
(33) CH  
(71) ЕРОВА АГ, CH  
(72) Сандмайер Бруно, CH  
(54) **ЗАТИСКНИЙ ПРИСТРІЙ ІЗ ЗАТИСКНИМ ПАТРОНОМ ДЛЯ РОЗНІМНОГО КРІПЛЕННЯ ЗАГОТОВКИ**

## В 25

(21) **a200901652** (51) МПК (2009)  
(22) 01.08.2007 **B25D 1/00**  
**B25B 13/00**

(31) 11/510,452  
(32) 25.08.2006  
(33) US  
(85) 25.03.2009  
(86) РСТ/US2007/017183, 01.08.2007  
(71) **ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖІПСУМ КОМПАНІ, US**  
(72) Россо Аарон Чарльз, US, Майєрс Меттью Ерл, US, Фонг Скотт, AU/НК  
(54) **ФОРМУЮЧИЙ ШПАТЕЛЬ З ПОЛІМЕРНИМ МОЛОТКОМ ДЛЯ СУХОЇ ШТУКАТУРКИ**

## В 28

(21) **a200902338** (51) МПК (2009)  
(22) 16.08.2007 **B28C 5/06** (2009.01)  
**B28C 5/08** (2009.01)  
**B01F 11/00**  
**B01F 13/00**

(31) 11/505,652  
(32) 17.08.2006  
(33) US  
(85) 17.03.2009  
(86) РСТ/US2007/018035, 16.08.2007  
(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ, US  
(72) Болайнд Майкл Л., US, Портер Майкл Дж., US  
(54) ХИТНА МІШАЛКА ДЛЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ВИПАЛЮВАННЯ ГІПСУ І ТОМУ ПОДІБНОГО

## В 30

(21) **a200711619** (51) МПК (2009)  
(22) 22.10.2007 **B30B 15/00**  
(71) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Запорожченко Віталій Сергійович  
(54) МЕХАНІЧНИЙ БЕЗМУФТОВИЙ ПРЕС (ВАРІАНТИ)

## В 32

(21) **a200902182** (51) МПК (2009)  
(22) 22.08.2007 **B32B 17/00**  
**B29C 45/14**  
(31) 11/466,765  
(32) 23.08.2006  
(33) US  
(85) 23.03.2009  
(86) РСТ/US2007/076462, 22.08.2007  
(71) СОЛЮТІА ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Карагіанніс Аристотеліс, US, Коран Француа, US, Юань Пін, US  
(54) СФОРМОВАНІ ЛИТТЯМ БАГАТОШАРОВІ ЗАСКЛЕННЯ

## В 60

(21) **a200711850** (51) МПК (2009)  
(22) 26.10.2007 **B60K 17/34**  
**F16D 13/00**  
**B60K 23/08**  
**B60K 17/00**  
(71) СОРОКІН ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ  
(72) Сорокін Віталій Вікторович  
(54) ОБГІННО-ДИНАМІЧНА ТРАНСМІСІЯ

(21) **a200711715** (51) МПК (2009)  
(22) 23.10.2007 **B60L 13/04**  
(71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Зєвін Олександр Аронович, Радченко Микола Олексійович  
(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНОГО ПІДВІСУ ЛЕВІТУЮЧОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) **a200711861** (51) МПК (2009)  
(22) 26.10.2007 **B60P 3/00**  
(71) ФЕДОСІХІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ  
(72) Федосіхін Сергій Володимирович  
(54) АВТОМОБІЛЬ УНІВЕРСАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(21) **a200711624** (51) МПК (2009)  
(22) 22.10.2007 **B60V 1/00**  
**B60V 3/00**  
(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ФЕОДОСІЙСЬКА СУДНОБУДІВНА КОМПАНІЯ "МОРЕ"  
(72) Васинський Людвіг Костянтинович, Вакулін Володимир Михайлович, Павлов Геннадій Олексійович  
(54) СУДНО НА ПОВІТРЯНІЙ ПОДУШЦІ

## В 61

(21) **a200814797** (51) МПК  
(22) 19.06.2007 **B61F 5/52** (2008.04)  
(31) 10 2006 029 835.7  
(32) 27.06.2006  
(33) DE  
(85) 27.01.2009  
(86) РСТ/EP2007/056077, 19.06.2007  
(71) БОМБАРДІР ТРАНСПОРТАЦІОН ГМБХ, DE  
(72) Бікер Гудіо, DE, Піпер Райнхард, DE  
(54) РАМА ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) **a200814888** (51) МПК  
(22) 23.08.2007 **B61F 5/52** (2008.04)  
(31) 2006124689  
(32) 10.07.2006  
(33) RU  
(85) 06.04.2009  
(86) РСТ/RU2007/000459, 23.08.2007  
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ "УРАЛ-ВАГОНЗАВОД" ИМЕНИ Ф.Е. ДЗЕРЖИНСКОГО", RU  
(72) Белоусов Константин Анатольевич, RU, Еленевский Игорь Николаевич, RU, Малих Николай Александрович, RU, Даниленко Денис Викторович, RU, Андронов Владислав Анатольевич, RU, Ефимов Виктор Петрович, RU, Пранов Александр Алексеевич, RU, Щелоков Владимир Федорович, RU, Самсонов Александр Васильевич, RU, Власко Андрей Сергеевич, RU, Хомутова Галина Егоровна, RU, Поликарпов

Алексей Александрович, RU, Грігурко Владімір  
Васільєвич, RU

**(54) БІЧНА РАМА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВІЗКА**

(21) **a200711450** (51) МПК (2009)  
(22) 15.10.2007 **B61H 15/00**  
**B60T 17/00**

(71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(72) Нестеренко Володимир Іванович, Нестеренко Вік-  
торія Валеріївна, Левандовський В'ячеслав Олек-  
сандрович

(54) ГАЛЬМІВНИЙ БЛОК РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТ-  
НОГО ЗАСОБУ

**В 64**

(21) **a200815026** (51) МПК (2009)  
(22) 13.02.2007 **B64F 1/00**  
**F02B 43/00**

(31) P20060195A

(32) 30.05.2006

(33) HR

(85) 30.03.2009

(86) PCT/HR2007/000005, 13.02.2007

(71) ХАБУС ЗВОНКО, HR

(72) Хабус Звонко, HR

(54) РЕГЕНЕРАЦІЯ ПАРІВ КЕРОСИНУ В АЕРОПОР-  
ТАХ І РЕКУПЕРАЦІЯ ЕНЕРГІЇ З ВИКИДІВ ЛЕТ-  
КИХ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК

**В 65**

(21) **a200903056** (51) МПК (2009)  
(22) 25.05.2007 **B65C 9/00**

(31) 10 2006 026 618.8

(32) 02.09.2006

(33) DE

(85) 02.04.2009

(86) PCT/EP2007/004668, 25.05.2007

(71) КХС АГ, DE

(72) Путцер Франк, DE

(54) СПОСІБ ТОЧНО ПОЗИЦІОНОВАНОГО НАКЛЕЮ-  
ВАННЯ ЕТИКЕТОК ТА ЕТИКЕТУВАЛЬНА МА-  
ШИНА

**В 67**

(21) **a200713232** (51) МПК (2009)  
(22) 28.11.2007 **B67B 1/00**  
**B65D 47/00**  
**B65D 39/00**  
**B67B 3/00**

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "KGS&CO"

(72) Попов Андрій Володимирович

(54) ПРОБКА ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ ЄМНОСТІ

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

(21) **a200711621** (51) МПК (2009)  
 (22) 22.10.2007 **C01B 3/00**  
**C07C 31/00**

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
 НІСТЮ "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ  
 ІНСТИТУТ "ХІМТЕХНОЛОГІЯ"

(72) Борисов Петро Павлович, Какічев Олександр Пав-  
 лович, Комаров Анатолій Сергійович, Медянець  
 Сергій Аркадійович, Черепнова Ганна Вікторівна

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ КОКСОВОГО ГАЗУ

(21) **a200812052** (51) МПК (2009)  
 (22) 10.10.2008 **C01D 7/00**

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнев Петро Ге-  
 оргійович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОДИ ПО БЕЗВІДХОД-  
 НІЙ ТЕХНОЛОГІЇ

(21) **a200902105** (51) МПК (2009)  
 (22) 26.06.2007 **C01G 9/00**  
**C09C 1/04**

(31) 10 2006 038 518.7

(32) 17.08.2006

(33) DE

(85) 17.03.2009

(86) РСТ/ЕР2007/056371, 26.06.2007

(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE

(72) Катусік Стіпан, DE, Хілл Свен, DE, Крьолль Мі-  
 хаель, DE, Ціммерманн Гвідо, DE, Кресс Петер,  
 DE

(54) ПОКРИТІ ЧАСТИНКИ ОКСИДУ ЦИНКУ

(21) **a200902397** (51) МПК (2009)  
 (22) 24.07.2007 **C01G 25/00**  
**C04B 35/486**  
**H01M 8/12**

(31) 10 2006 038 602.7

(32) 17.08.2006

(33) DE

(31) 10 2006 044 824.3

(32) 20.09.2006

(33) DE

(85) 17.03.2009

(86) РСТ/ЕР2007/057607, 24.07.2007

(71) Х.К. ШТАРК ГМБХ, DE

(72) Лаубе Йорг, DE, Гюгель Альфред, DE, Оттер-  
 штедт Ральф, DE

(54) ОКСИД ЦИРКОНІЮ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕР-  
 ЖАННЯ

(21) **a200809983** (51) МПК (2009)  
 (22) 01.08.2008 **C01G 45/00**

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Дульнев Петро Георгійович, Білокінь Євген Ми-  
 колайович

(54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ ДІОКСИДУ МАНГАНУ З  
 СОЛЕЙ МАНГАНУ

(21) **a200809986** (51) МПК (2009)  
 (22) 01.08.2008 **C01G 45/00**

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Дульнев Петро Георгійович, Білокінь Євген Мико-  
 лайович

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ КАРБОНАТУ МАНГАНУ У  
 ДІОКСИД МАНГАНУ

(21) **a200809981** (51) МПК (2009)  
 (22) 01.08.2008 **C01G 45/00**

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Дульнев Петро Георгійович, Білокінь Євген Мико-  
 лайович

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ КАРБОНАТНОЇ МАНГА-  
 НОВОЇ РУДИ

**С 02**

(21) **a200812990** (51) МПК (2009)  
 (22) 10.11.2008 **C02F 3/02**

(71) НЕДАШКОВСЬКИЙ ІГОР ПЕТРОВИЧ

(72) Недашковський Ігор Петрович, Хоружий Віктор  
 Петрович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІОЛОГІЧНОЇ ОЧИСТКИ СТІЧ-  
 НИХ ВОД

**С 03**

(21) **a200901715** (51) МПК (2009)  
 (22) 16.07.2007 **C03B 7/00**

(31) 11/498,211

(32) 02.08.2006

(33) US

(85) 02.03.2009

(86) РСТ/US2007/016109, 16.07.2007

(71) ОУЕНС-БРОКВЕЙ ГЛАС КОНТЕЙНЕР ІНК., US

(72) Крамер Джефрі В., US  
(54) РОЗПОДІЛЮВАЧ КРАПЕЛЬ СКЛОМАСИ

## C 04

(21) **a200901062** (51) МПК (2009)  
(22) 08.08.2007 C04B 35/10  
C04B 35/66  
C06B 35/00  
  
(31) 10 2006 040 269.3  
(32) 28.08.2006  
(33) DE  
(85) 28.03.2009  
(86) РСТ/EP2007/007000, 08.08.2007  
(71) РЕФРЕКТОРИ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ  
& КО. КГ, АТ  
(72) Джуріціц Боро, NL/АТ, Райтерер Франц, АТ  
(54) ОБПАЛЕНИЙ ВОГНЕТРИВКИЙ КЕРАМІЧНИЙ  
ПРОДУКТ

(21) **a200900238** (51) МПК (2009)  
(22) 13.06.2007 C04B 41/45  
C04B 41/00  
C08J 5/24  
E04D 1/28  
  
(31) РА 2006 00804  
(32) 14.06.2006  
(33) DK  
(85) 14.01.2009  
(86) РСТ/DK2007/000286, 13.06.2007  
(71) БЕРТІ ХОЛДІНГ АПС, DK  
(72) Петерсен Ларс Берті, DK  
(54) СПОСІБ ПРОСОЧУВАННЯ ПОРИСТИХ ОБ'ЄК-  
ТІВ

## C 05

(21) **a200711679** (51) МПК (2009)  
(22) 22.10.2007 C05B 1/00  
  
(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМИ-  
ХІМПРОМ"  
(72) Волков Володимир Миколайович, Трофименко Ми-  
кола Олексійович, Степаніщенко Віктор Леонідо-  
вич, Лапін Євген Васильович, Клименко Руслан  
Миколайович, Дудка Сергій Володимирович, Скоп  
Людмила Володимирівна, Чоповой Олег Андрі-  
йович, Вакал Сергій Васильович, Дудка Володи-  
мир Олексійович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СКЛАДНОГО МІНЕРАЛЬ-  
НОГО ДОБРИВА

(21) **a200801421** (51) МПК (2009)  
(22) 04.02.2008 C05B 3/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ  
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Ге-  
оргійович  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРЕЦИПІТАТА - СПОСІБ  
БЕМА

(21) **a200813473** (51) МПК (2009)  
(22) 21.11.2008 C05B 7/00  
C05B 11/00  
C01D 5/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ  
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Ге-  
оргійович, Петроченков Валентин Георгійович  
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ СИЛЬВІНІТОВИХ РУД

## C 07

(21) **a200810460** (51) МПК (2009)  
(22) 18.08.2008 C07B 61/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ  
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Білоконь Євген Ми-  
колайович, Петриченков Валентин Георгійович  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОДИ - СПОСІБ БЕНА

(21) **a200810461** (51) МПК (2009)  
(22) 18.08.2008 C07B 61/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ  
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Білоконь Євген Ми-  
колайович, Петриченков Валентин Георгійович  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОДОВИХ ПРОДУК-  
ТІВ - СПОСІБ БЕНА

(21) **a200900475** (51) МПК (2009)  
(22) 21.06.2007 C07C 17/02 (2009.01)  
C07C 17/156 (2009.01)  
C08F 14/00  
C07C 17/25 (2009.01)

(31) 06.05625  
(32) 23.06.2006  
(33) FR  
(85) 23.01.2009  
(86) РСТ/EP2007/056187, 21.06.2007  
(71) СОЛВЕЙ (СОСЬЄТЕ АНОНІМ), ВЕ  
(72) Бальтазар Домінік, ВЕ, Лемперер Мішель, ВЕ,  
Стребелль Мішель, ВЕ  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА 1,2-ДИХЛОРЕТАНУ

(21) **a200900517** (51) МПК (2009)  
(22) 22.06.2007 C07C 17/02 (2009.01)  
C07C 19/00

(31) 06/05716

(32) 26.06.2006  
 (33) FR  
 (85) 26.01.2009  
 (86) РСТ/ЕР2007/056268, 22.06.2007  
 (71) СОЛВЕЙ (СОСЬЄТЕ АНОНІМ), БЕ  
 (72) Стребелль Мішель, БЕ, Бальтазар Домінік, БЕ  
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ 1,2-ДИХЛОРЕТАНУ

(21) **a200900514** (51) МПК (2009)  
 (22) 22.06.2007 C07C 17/02 (2009.01)  
 C07C 19/00

(31) 0605717  
 (32) 26.06.2006  
 (33) FR  
 (85) 26.01.2009  
 (86) РСТ/ЕР2007/056264, 22.06.2007  
 (71) СОЛВЕЙ (СОСЬЄТЕ АНОНІМ), БЕ  
 (72) Бальтазар Домінік, БЕ, Стребелль Мішель, БЕ  
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 1,2-ДИХЛОРЕТАНУ

(21) **a200900516** (51) МПК (2009)  
 (22) 22.06.2007 C07C 17/02 (2009.01)  
 C07C 17/156 (2009.01)  
 C08F 14/00  
 C07C 17/25 (2009.01)

(31) 06/05718  
 (32) 26.06.2006  
 (33) FR  
 (85) 26.01.2009  
 (86) РСТ/ЕР2007/056227, 22.06.2007  
 (71) СОЛВЕЙ (СОСЬЄТЕ АНОНІМ), БЕ  
 (72) Стребелль Мішель, БЕ, Бальтазар Домінік, БЕ  
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ 1,2-ДИХЛОРЕТАНУ

(21) **a200813949** (51) МПК (2009)  
 (22) 27.06.2007 C07C 231/00  
 C07C 237/30 (2008.04)  
 C07C 401/00  
 C07C 265/00

(31) 60/831,781  
 (32) 19.07.2006  
 (33) US  
 (85) 19.02.2009  
 (86) РСТ/US2007/014972, 27.06.2007  
 (71) Е.І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US  
 (72) Девіс Річард Френк, US, Шапіро Рафаель, US,  
 Тейлор Ерік деГуйон, US  
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 3-ЗАМІЩЕНИХ 2-АМІНО-  
 5-ГАЛОГЕНБЕНЗАМІДІВ

(21) **a200814871** (51) МПК (2009)  
 (22) 08.08.2006 C07C 231/00  
 C07C 235/34 (2008.04)  
 C07C 59/00  
 C07C 43/174 (2008.04)  
 C07C 43/313 (2008.04)

(31) 0516705.1  
 (32) 15.08.2005  
 (33) GB  
 (85) 24.12.2008  
 (86) РСТ/GB2006/002946, 08.08.2006  
 (71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНЗ АГ, СН  
 (72) Боуден Мартін Чарлз, GB, Кларк Томас Ейтчесон,  
 GB, Джордано Фанні Делфін Брігтте, FR, Джау Біт,  
 СН, Шнейдер Ганс-Дітер, DE, Фабер Домінік, СН  
 (54) СПОСІБ СИНТЕЗУ МАНДИПРОПАМІДУ ТА ЙО-  
 ГО ПОХІДНИХ

(21) **a200902199** (51) МПК (2009)  
 (22) 04.09.2006 C07C 241/00  
 C07C 243/00

(85) 04.04.2009  
 (86) РСТ/ЕР2006/065945, 04.09.2006  
 (71) СІЛЬВА ДЖОРДЖ, LV  
 (72) Сільва Джордж, LV  
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИГІДРАТУ 3-(2,2,2-ТРИ-  
 МЕТИЛГІДРАЗІНІЙ)ПРОПІОНАТУ

(21) **a200814819** (51) МПК (2009)  
 (22) 20.06.2007 C07D 207/06 (2008.04)  
 A61K 31/401  
 A61P 25/18 (2008.04)

(31) 0612420.0  
 (32) 22.06.2006  
 (33) GB  
 (85) 22.01.2009  
 (86) РСТ/ЕР2007/056106, 20.06.2007  
 (71) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB  
 (72) Андертон Клер Луїз, GB, Клефем Девід, GB, Кіл  
 Тревор Реймонд, GB, Кіндон Леанда Джейн, GB  
 (54) ПОХІДНІ ПІРОЛІДИНУ, ЩО МАЮТЬ АКТИВ-  
 НІСТЬ ВІДНОСНО ТРАНСПОРТЕРА GLYT1

(21) **a200900472** (51) МПК (2009)  
 (22) 22.06.2007 C07D 207/06 (2009.01)  
 C07D 401/10 (2009.01)  
 C07D 403/10 (2009.01)  
 C07D 417/10 (2009.01)  
 C07D 495/04 (2009.01)  
 A61K 31/4025  
 A61K 31/4439 (2009.01)  
 A61K 31/455  
 A61K 31/501  
 A61K 31/506  
 A61K 31/4365 (2009.01)  
 A61K 31/454 (2009.01)  
 A61K 31/4196  
 A61K 31/397  
 A61K 31/55  
 A61P 25/00

(31) 60/815,934  
 (32) 23.06.2006  
 (33) US  
 (85) 23.01.2009

(86) PCT/US2007/071849, 22.06.2007  
 (71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US  
 (72) Лю Хуацин, US, Блек Лоренс А., US, Беннані Юс-сеф Д., US, Каурт Марлон Д., US  
 (54) ПОХІДНІ ЦИКЛОПРОПІЛАМІНУ ЯК МОДУЛЯТО-РИ Н<sub>3</sub>-ГІСТАМІНОВОГО РЕЦЕПТОРА

(21) a200901633 (51) МПК  
 (22) 29.08.2007 C07D 209/14 (2009.01)  
 A61K 31/404 (2009.01)  
 A61P 25/24 (2009.01)  
 (31) 60/841,942  
 (32) 31.08.2006  
 (33) US  
 (31) 60/938,945  
 (32) 18.05.2007  
 (33) US  
 (85) 31.03.2009  
 (86) PCT/DK2007/000389, 29.08.2007  
 (71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK  
 (72) Кехлер Ян, DK, Юхль Карстен, DK, Пюшл Аск, DK  
 (54) ПОХІДНІ 3-(1Н-ІНДОЛ-3-ІЛ)-ІНДАН-1-ІЛАМІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕПРЕСІЇ І ТРИВОГИ

(21) a200902501 (51) МПК (2009)  
 (22) 21.08.2007 C07D 209/48 (2009.01)  
 C07D 401/06 (2009.01)  
 A61K 31/4035 (2009.01)  
 A61P 29/00  
 (31) 1880/DEL/2006  
 (32) 22.08.2006  
 (33) IN  
 (85) 22.03.2009  
 (86) PCT/IB2007/053340, 21.08.2007  
 (71) РАНБАКСІ ЛАБОРАТОРІЗ ЛІМІТЕД, IN  
 (72) Саттіджері Вішваджанані Дж., IN, Палле Венката П., US, Кхера Манодж Кумар, IN, Редді Ранадхір, IN, Тіварі Манодж Кумар, IN, Соні Аджай, IN, Ра-уф Абдул Рехман Абдул, IN, Джозеф Соні, IN, Мусіб Арпіта, IN, Дастідар Сунанда Дж., IN, Срі-вастава Пуніт Кумар, IN  
 (54) ІНГІБІТОРИ МАТРИКСНИХ МЕТАЛОПРОТЕЇНАЗ

(21) a200900607 (51) МПК (2009)  
 (22) 26.06.2007 C07D 213/36 (2009.01)  
 C07D 243/08 (2009.01)  
 C07D 295/14 (2009.01)  
 C07D 333/20 (2009.01)  
 A61P 25/18 (2009.01)  
 A61K 31/495  
 C07D 241/04 (2009.01)  
 (31) 60/816,936  
 (32) 28.06.2006  
 (33) US  
 (31) 60/850,027  
 (32) 06.10.2006  
 (33) US  
 (85) 28.01.2009

(86) PCT/US2007/014842, 26.06.2007  
 (71) АМГЕН ІНК., US  
 (72) Хітчкок Стівен, US, Амагадзі Альберт, US, Квіан Веньюан, US, Ксіа Ксіаоянг, US, Харрід Скот С., US  
 (54) ІНГІБІТОРИ ТРАНСПОРТЕРА-1 ГЛІЦИНУ

(21) a200815087 (51) МПК (2009)  
 (22) 26.06.2007 C07D 213/78 (2008.04)  
 C07D 239/28 (2008.04)  
 C07D 295/12 (2008.04)  
 A61K 31/495  
 A61P 1/00  
 (31) 0612844.1  
 (32) 28.06.2006  
 (33) GB  
 (31) 0711525.6  
 (32) 14.06.2007  
 (33) GB  
 (85) 28.01.2009  
 (86) PCT/EP2007/056342, 26.06.2007  
 (71) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB  
 (72) Мітчелл Даррен Джейсон, GB, Сіл Джонатан То-мас, GB, Томсон Мервін, GB, Уестевей Сьюзен Мері, GB, Браун Саманта Луїза, GB  
 (54) ПОХІДНІ ПІПЕРАЗИНІЛУ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ЛІ-КУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ, ОПОСЕРЕДКОВА-НИХ РЕЦЕПТОРОМ GPR38

(21) a200711723 (51) МПК (2009)  
 (22) 23.10.2007 C07D 215/22 (2008.04)  
 A61K 31/47  
 (71) УКРАЇНЕЦЬ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ЯРОШ ОЛЕК-САНДР КУЗЬМИЧ, ДЕМЧЕНКО АНАТОЛІЙ МИ-ХАЙЛОВИЧ  
 (72) Українець Ігор Васильович, Ярош Олександр Кузь-мич, Демченко Анатолій Михайлович, Березня-кова Наталя Леонідівна, Набока Ольга Іванівна  
 (54) ПАРА-МЕТОКСІАНІЛІДИ 4-ГІДРОКСІ-2-ОКСО-1,2-ДИГІДРОХІНОЛІН-3-КАРБОНОВИХ КИСЛОТ, ЯКІ ВІДПОВІДНІ ДІУРЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(21) a200814607 (51) МПК  
 (22) 19.06.2007 C07D 233/38 (2008.04)  
 A61K 31/4166 (2008.04)  
 A61P 9/06 (2008.04)  
 (31) 60/815,091  
 (32) 20.06.2006  
 (33) US  
 (85) 20.01.2009  
 (86) PCT/US2007/071587, 19.06.2007  
 (71) УАЙЄТ, US  
 (72) Януш Джон Майкл, US, Годсон Стівен Джозеф, US, Бош Грегорі Кент, US, Уайт Рональд Юджин, US, Бласс Бенджамін І., US, Джексон Крістофер М., US, Феруезер Ніл Т., US  
 (54) ІНГІБІТОРИ KV1.5 КАЛІЄВОГО КАНАЛУ

- 
- (21) **a200900828** (51) МПК (2009)  
 (22) 05.07.2007 *C07D 239/70* (2009.01)  
*C07D 401/12* (2009.01)  
*C07D 403/04* (2009.01)  
*C07D 403/12* (2009.01)  
*C07D 407/12* (2009.01)  
*C07D 409/12* (2009.01)  
*C07D 409/14* (2009.01)  
**A61K 31/517**  
**A61P 35/00**
- (31) 60/818,762  
 (32) 06.07.2006  
 (33) US  
 (85) 06.02.2009  
 (86) PCT/US2007/072876, 05.07.2007  
 (71) ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК., US, ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US  
 (72) Мітчелл Ян С., GB/US, Блейк Джеймс Ф., US, Ксу Руї, CN/US, Каллан Ніколас С., US, Ксіао Денг-мінг, CN/US, Спенсер Кейт Лі, US, Бенсік Джозеф Р., CA/US, Ліанг Джун, CN/US, Сафіна Браян, US, Лі Джун, CN/US, Шабо Крістін, CA/US, Веллес Елі М., US, Банка Анна Л., US, Шлахтер Стефен, US
- (54) ПІРАМІДИЛЦИКЛОПЕНТАНИ ЯК ІНГІБІТОРИ АКТ ПРОТЕЇНКІНАЗ
- 
- (21) **a200901290** (51) МПК  
 (22) 16.02.2009 *C07D 239/70* (2009.01)  
*C07D 249/16* (2009.01)
- (71) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ  
 (72) Комихов Сергій Олександрович, Петрова Марина Генадіївна, Десенко Сергій Михайлович, Афанасіаді Людмила Михайлівна, Сизов Валерій В'ячеславович
- (54) 7-АРИЛ-4,5,6,7-ТЕТРАГІДРО-1,2,4-ТРИАЗОЛО-[1,5-А]ПІРИМІДИН-5-ТІОНИ ТА СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ
- 
- (21) **a200900292** (51) МПК (2009)  
 (22) 15.06.2007 *C07D 309/32* (2009.01)  
**A61K 31/351**  
**A61P 35/00**
- (31) 06380173.2  
 (32) 16.06.2006  
 (33) EP  
 (85) 16.01.2009  
 (86) PCT/EP2007/055959, 15.06.2007  
 (71) ФАРМА МАР, С.А., ES  
 (72) Мартін Лопес Ма Хесус, ES, Коельо Молінеро Лаура, ES, Рейес Бенітес Хосе Фернандо, ES, Родрігес Вісенте Альберто, ES, Гаррансо Гарсія-Ібаррола Марія, ES, Мурсія Перес Кармен, ES, Франсесч Сольосо Франсіско, ES, Санчес Санчо Франсіско, ES, Куевас Марчанте Марія дель Кармен, ES, Фернандес Родрігес Рохеліо, ES
- (54) ПРОТИПУХЛИННІ СПОЛУКИ ДИГІДРОПІРАН-2-ОНУ
- 
- (21) **a200902224** (51) МПК  
 (22) 01.08.2007 *C07D 413/10* (2009.01)  
*C07D 413/14* (2009.01)  
**A01N 43/80** (2009.01)
- (31) 2006-221370  
 (32) 15.08.2006  
 (33) JP  
 (85) 15.03.2009  
 (86) PCT/EP2007/006798, 01.08.2007  
 (71) БАЕР КРОПСАЕНС АГ, DE  
 (72) Міхара Джун, JP, Мурата Тецуя, JP, Ямазакі Даїє, JP, Йонета Ясуші, JP, Шібуя Кацухіко, JP, Шімойо Еїчі, JP, Грьоргенс Ульріх, DE
- (54) ІНСЕКТИЦИДНІ ІЗОКСАЗОЛІНИ
- 
- (21) **a200902003** (51) МПК (2009)  
 (22) 09.08.2007 *C07D 417/04* (2009.01)  
*C07D 417/14* (2009.01)  
**A61K 31/427**  
**A61P 35/00**
- (31) 60/838,243  
 (32) 16.08.2006  
 (33) US  
 (85) 16.03.2009  
 (86) PCT/US2007/075648, 09.08.2007  
 (71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US  
 (72) Діксон Джон К., мол., US, Ходж Карл Ніколас, US, Чень Ке, CN/US
- (54) СПОЛУКА 2-АМІДО-4-ІЗОКСАЗОЛІЛ ТІАЗОЛУ, ЩО ВІДЛЯЮТЬ АКТИВНІСТЬ ІНГІБУВАННЯ АТФ-УТИЛІЗУЮЧОГО ФЕРМЕНТУ, І СКЛАДИ, І ВИКОРИСТОВУВАННЯ ВКАЗАНОГО
- 
- (21) **a200902219** (51) МПК (2009)  
 (22) 21.08.2007 *C07D 471/04* (2009.01)  
**A61K 31/519**
- (31) 60/823,311  
 (32) 23.08.2006  
 (33) US  
 (31) 60/938,776  
 (32) 18.05.2007  
 (33) US  
 (85) 23.03.2009  
 (86) PCT/GB2007/003179, 21.08.2007  
 (71) КУДОС ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB  
 (72) Дагган Хедер Мері Еллен, GB, Леру Фредерік Жорж Марі, FR/GB, Малагу Каріне, FR/GB, Мартін Нілл Моррісон Барр, GB, Мінер Кейт Аллан, GB, Сміт Грейм Камерон Маррі, GB
- (54) ПОХІДНІ 2-МЕТИЛМОРФОЛІН ПІРИДО-, ПІРАЗО- І ПІРИМІДО-ПІРИМІДИНУ ЯК ІНГІБІТОРИ mTOR
- 
- (21) **a200814608** (51) МПК (2009)  
 (22) 11.07.2007 *C07D 473/16* (2008.04)  
*C07H 19/167* (2008.04)  
**A61K 31/52** (2008.04)  
**A61P 11/00**



(31) 06117168.2  
 (32) 13.07.2006  
 (33) EP  
 (85) 30.03.2009  
 (86) PCT/EP2007/006156, 11.07.2007  
 (71) НОВАРТИС АГ, CH  
 (72) Фейрхерст Робін Алек, GB, Тейлор Роджер Джон, GB  
 (54) ПОХІДНІ ПУРИНУ, ЯК АГОНІСТИ A<sub>2A</sub>

(21) **a200900716** (51) МПК  
 (22) 05.07.2007 C07D 487/04 (2009.01)  
 A61K 31/522 (2009.01)

(31) 60/818,878  
 (32) 06.07.2006  
 (33) US  
 (85) 06.02.2009  
 (86) PCT/GB2007/002490, 05.07.2007  
 (71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE  
 (72) Халсалл Крістофер Томас, GB, Радж Девід Алан, GB, Сімпсон Айан, GB, Ворд Річард Ендрю, GB  
 (54) КОНДЕНСОВАНІ ПІРИМІДО-СПОЛУКИ

(21) **a200900768** (51) МПК (2009)  
 (22) 31.07.2007 C07K 5/06 (2009.01)  
 A61P 35/00  
 A61K 31/4439 (2009.01)  
 A61K 31/427

(31) 60/835,000  
 (32) 02.08.2006  
 (33) US  
 (85) 02.03.2009  
 (86) PCT/US2007/074790, 31.07.2007  
 (71) НОВАРТИС АГ, CH  
 (72) Чарест Марк Г., US, Чен Крістін Хіу-Тунг, US, Чен Жуоліанг, CN/US, Дай Міао, CN/US, Хі Фенг, CN/US, Леі Хуангшу, CA/US, Фам Лі Луу, US, Шарма Сушіл Кумар, US, Страуб Крістофер Шон, US, Ванг Ран-Мінг Девід, US, Янг Фен, CN/US, Зейвіл Лі, US  
 (54) ПЕПТИДОМІМЕТИКИ SMAC, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ У ЯКОСТІ ІНГІБІТОРІВ ІАР (ІНГІБІТОР БІЛКІВ АПОПТОЗУ)

(21) **a200814605** (51) МПК (2009)  
 (22) 19.06.2007 C07K 5/068 (2008.04)  
 C07K 5/072 (2008.04)  
 C07K 5/078 (2008.04)  
 C07K 5/062 (2008.04)  
 C07K 5/065 (2008.04)  
 C07D 303/00  
 C07D 405/12 (2008.04)  
 C07D 409/12 (2008.04)  
 A61K 38/05  
 A61K 31/336  
 A61K 31/404 (2008.04)  
 A61P 35/00  
 A61P 37/00

(31) 60/815,218

(32) 19.06.2006  
 (33) US  
 (85) 19.01.2009  
 (86) PCT/US2007/144427, 19.06.2007  
 (71) ПРОТЕОЛІКС, ІНК., US  
 (72) Шенк Кевін Д., US, Парлаті Франческо, CA/US, Жоу Хан-джаі, US, Сільван Катрін, FR/US, Сміт Марк С., US, Беннетт Марк К., US, Лайдіг Гай Дж., US  
 (54) СПОЛУКИ ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ ФЕРМЕНТУ

(21) **a200901332** (51) МПК (2009)  
 (22) 16.08.2007 C07K 14/47 (2009.01)  
 G01N 33/50  
 G01N 33/68

(31) 06/07385  
 (32) 18.08.2006  
 (33) FR  
 (85) 18.03.2009  
 (86) PCT/FR2007/001372, 16.08.2007  
 (71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR  
 (72) Ванг Хоау-Ян, US, Морен Філіпп, FR, Тібьєрж Карін, FR  
 (54) СПОСІБ СКРИНІНГУ СПОЛУК, ЯКІ МАЮТЬ АНТИАМІЛОЇДНІ ВЛАСТИВОСТІ

(21) **a200900414** (51) МПК (2009)  
 (22) 19.06.2007 C07K 14/605 (2009.01)  
 A61K 38/26

(31) 60/815,919  
 (32) 23.06.2006  
 (33) US  
 (85) 23.01.2009  
 (86) PCT/EP2007/056052, 19.06.2007  
 (71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, CH  
 (72) Чень Лінь, CN/US, Хань Ёнь-Гуй, US, Робертс Крістофер Р., US  
 (54) СИНТЕЗ ІНСУЛІНОТРОПНИХ ПЕПТИДІВ

(21) **a200901894** (51) МПК (2009)  
 (22) 23.08.2007 C07K 16/00

(31) 60/824,498  
 (32) 05.09.2006  
 (33) US  
 (85) 05.04.2009  
 (86) PCT/US2007/076604, 23.08.2007  
 (71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US  
 (72) Ханг Ліха, CN, Сейєрс Роберт Оуен, US  
 (54) АНТИМІОСТАТИНОВІ АНТИТІЛА

(21) **a200814285** (51) МПК (2009)  
 (22) 16.12.2003 C07K 16/18

(31) 60/434,115  
 (32) 16.12.2002  
 (33) US

- (31) 60/526,163  
 (32) 01.12.2003  
 (33) US  
 (62) a200507058, 16.12.2003  
 (71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US  
 (72) Адамз Камеллія В., US, Чен Ендрю С., US, Кроулі Крейг В., US, Лоуман Генрі Б., US, Накамура Джеральд Р., US, Преста Леонард Г., US  
 (54) ВАРІАНТИ ІМУНОГЛОБУЛІНІВ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

## C 08

- (21) a200901183 (51) МПК (2009)  
 (22) 10.08.2007 C08F 220/00  
 B41C 1/00  
 B41N 1/00  
 C08F 212/00  
 C08J 3/00  
 C08J 3/24  
 C08J 7/00  
 C09D 133/14  
 C09D 5/32
- (31) 60/823,415  
 (32) 24.08.2006  
 (33) US  
 (85) 24.03.2009  
 (86) РСТ/CA2007/001397, 10.08.2007  
 (71) АМЕРІКАН ДАЙ СОРС ІНК., СА  
 (72) Нгуєн Май Т., СА, Локас Марк Андре, СА  
 (54) РЕАКЦІЙНОЗДАТНІ ПОЛІМЕРНІ ЧАСТИНКИ, ЩО ПОГЛИНАЮТЬ У БЛИЖНЬОМУ ІНФРАЧЕРВОМУ ДІАПАЗОНІ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) a200902500 (51) МПК (2009)  
 (22) 31.07.2007 C08F 255/00  
 C08F 265/00  
 C09D 151/00
- (31) 11/466,486  
 (32) 23.08.2006  
 (33) US  
 (85) 23.03.2009  
 (86) РСТ/US2007/074805, 31.07.2007  
 (71) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US  
 (72) Кенія Чарльз М., US, Коука Саймон, US, Палермо Ентоні, US  
 (54) ПОЛІМЕРИ НА ВОДНІЙ ОСНОВІ ДЛЯ ГАЛУЗЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ЗВУКОПОГЛИНАННІ

- (21) a200711769 (51) МПК (2009)  
 (22) 24.10.2007 C08L 9/00  
 C08K 13/00  
 C08K 3/00
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХ-

## НОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЕЛАСТОМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ"

- (72) Жиленко Надія Василівна, Богущька Євгенія Олександрівна, Зайцева Тамара Павлівна, Хорольський Михайло Степанович  
 (54) ГУМОВА СУМІШ НА ОСНОВІ БУТАДІЄН-НІТРИЛЬНОГО КАУЧУКУ

## C 09

- (21) a200803691 (51) МПК (2009)  
 (22) 24.03.2008 C09B 67/00  
 C09C 1/00  
 C09B 47/00
- (71) ІНСТИТУТ ХІМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ  
 (72) Часник Олег Федосеевич, Мороз Олексій Валерійович, Тюпало Миколай Федорович, Кудюков Юрій Петрович  
 (54) ПІГМЕНТНИЙ "СПЛАВ" ДЛЯ ФАРБУВАННЯ ЛАКОФАРБОВИХ ТА ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ І СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА

- (21) a200806929 (51) МПК (2009)  
 (22) 13.12.2006 C09K 5/00
- (31) 60/750,196  
 (32) 14.12.2005  
 (33) US  
 (85) 14.07.2008  
 (86) РСТ/US2006/047629, 13.12.2006  
 (71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US  
 (72) Шіфлетт Марк Брендон, US, Йокозекі Акімічі, JP/US  
 (54) АБСОРБЦІЙНИЙ ЦИКЛ З ВИКОРИСТАННЯМ ІОННИХ РІДИН ТА ВОДИ ЯК РОБОЧИХ ФЛЮІДІВ

- (21) a200711505 (51) МПК (2009)  
 (22) 17.10.2007 C09K 8/50  
 E21B 33/138  
 E21B 43/00
- (71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ  
 (72) Оринчак Микола Михайлович, Оринчак Микола Іванович  
 (54) ГІДРОФОБНО-БІТУМНА ВАННА

## C 10

- (21) a200812790 (51) МПК (2009)  
 (22) 24.04.2007 C10J 3/00  
 F23G 5/027  
 F23G 5/20  
 F27B 7/00

(31) 2006114599

(32) 02.05.2006

(33) RU

(85) 19.12.2008

(86) PCT/RU2007/000200, 24.04.2007

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ХІМІЧЕСКОЇ ФІЗИКИ РОС-СІЙСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК (ІПХФ РАН), RU

(72) Дорофєєнко Сергєй Олегівч, RU, Зайченко Андрєй Юрьєвч, RU, Жирнов Александр Александровч, RU, Манєліс Георгій Борисовч, RU, Поліанчїк Євгеній Вікторовч, RU, Черємісїн Вячеслав Валєнтїновч (помер), RU

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ КОНДЕНСОВАНОГО ПАЛЬНОГО ШЛЯХОМ ГАЗИФІКАЦІЇ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) a200815212 (51) МПК (2009)

(22) 05.06.2007

C10J 3/00

(31) PCT/CA2006/000881

(32) 05.06.2006

(33) CA

(85) 05.01.2009

(86) PCT/US2007/070456, 05.06.2007

(71) ПЛАСКОЕНЕРДЖИ АЙПІ ХОЛДІНГС, ЕС.ЕЛ., БІЛБАО, ШАФХАУЗЕН БРАНЧ, СН

(72) Тсангаріс Андреас, СА, Свейн Маргарет, СА, Хей Грейем, СА, Грановскій Міхаїл, СА

(54) ГАЗИФІКАТОР, ЩО ВКЛЮЧАЄ ВЕРТИКАЛЬНІ ОБЛАСТІ ПОСЛІДОВНОЇ ОБРОБКИ

(21) a200901283 (51) МПК (2009)

(22) 16.07.2007

C10L 5/00

B03B 1/00

B03B 9/06 (2009.01)

B09B 3/00

(31) 11/457,941

(32) 17.07.2006

(33) US

(85) 17.02.2009

(86) PCT/US2007/016086, 16.07.2007

(71) АЛЛЬЯНС ТЕКНОЛОДЖІ ГРУП, ІНК., US

(72) Лі Олаф Н., US, Фукс Грегорі Майкл, US

(54) ПРОЦЕС ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ВІДХОДІВ НА ПАЛИВО

## C 11

(21) a200713597 (51) МПК

(22) 05.12.2007

C11B 1/04 (2008.01)

(31) RU 2007138269

(32) 16.10.2007

(33) RU

(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЕФИР-НОЕ", RU

(72) Ляшенко Євгеній Васільєвч, RU

(54) СОНЯШНИКОВА ОЛІЯ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ОЛЕЇНОВОЇ КИСЛОТИ І СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(21) a200903086

(51) МПК (2009)

(22) 30.08.2007

C11B 3/00

(31) 60/842,067

(32) 01.09.2006

(33) US

(85) 01.04.2009

(86) PCT/EP2007/007595, 30.08.2007

(71) ГРЕЙС ГМБХ УНД КО. КГ, DE

(72) Джалалпор Массуд, DE

(54) СИСТЕМА ПОЕТАПНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ І СПОСІБ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ОБРОБКИ ТЕКУЧИХ СУБСТАНЦІЙ, ТАКИХ ЯК МАСЛА

## C 12

(21) a200711260

(51) МПК (2009)

(22) 11.10.2007

C12C 7/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(72) Мелетьєв Анатолій Євгенович, Літвинчук Світлана Іванівна, Проценко Лідія Василівна

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПИВНОГО СУСЛА

(21) a200711325

(51) МПК

(22) 12.10.2007

C12G 1/06 (2007.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РЕНДІ "ІНКОРПОРЕЙШН"

(72) Руденко Валерій Михайлович, RU/MD

(54) СИСТЕМА ДЛЯ РЕМЮАЖУ ШАМПАНСЬКИХ ВИН

(21) a200803778

(51) МПК (2009)

(22) 25.03.2008

C12N 1/19

(71) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ

(72) Вороновський Андрій Ярославович, Дмитрук Костянтин Васильович, Сибірний Андрій Андрійович, Федорович Дарія Василівна, Яцишин Валентина Юріївна

(54) ШТАМ ДРІЖДЖІВ CANDIDA FAMATA IMB Y-5033 - СТАБІЛЬНИЙ ПРОДУЦЕНТ РИБОФЛАВІНУ (ВІТАМІНУ B2)

(21) a200902922

(51) МПК (2009)

(22) 30.08.2007

C12N 9/42

C12N 1/20

C12P 19/14 (2009.01)

C12P 21/00

(31) 60/841,443

(32) 31.08.2006  
(33) US  
(85) 31.03.2009  
(86) РСТ/СА2007/001543, 30.08.2007  
(71) АЙОДЖЕН ЕНЕРДЖІ КОРПОРЕЙШН, СА  
(72) Хілл Крістофер, СА, Скотт Брайан Р., СА, Томашек Джон, СА  
(54) ПРОЦЕС ФЕРМЕНТАТИВНОГО ГІДРОЛІЗУ ПО-ПЕРЕДНЬО ОБРОБЛЕНОЇ ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНОЇ СИРОВИНИ

(21) **a200900237** (51) МПК (2009)  
(22) 13.06.2007 C12N 15/12  
(31) 10-2006-0053629  
(32) 14.06.2006  
(33) KR  
(85) 14.01.2009  
(86) РСТ/KR2007/002848, 13.06.2007  
(71) ЕЛ ДЖИ ЛАЙФ САЙЕНСІЗ ЛТД., KR  
(72) Кох Санг-сеок, KR, Сонг Сі-йоунг, KR, Кім Сун-а, KR, Лі Йанг-соон, KR, Дзеон Сун-бок, KR, Парк Єуі-чун, KR, Кім Йоунг-гун, KR  
(54) СІМЕЙСТВО ГЕНІВ (LBFL313), АСОЦІЙОВАНИХ ІЗ РАКОМ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

(21) **a200902857** (51) МПК (2009)  
(22) 30.08.2007 C12N 15/56  
C12N 15/80  
C12N 15/81  
C12N 9/42  
C12P 19/14 (2009.01)  
C12S 3/00

(31) 60/841,507  
(32) 31.08.2006  
(33) US  
(31) 60/846,970  
(32) 25.09.2006  
(33) US  
(85) 31.03.2009  
(86) РСТ/СА2007/001542, 30.08.2007  
(71) АЙОДЖЕН ЕНЕРДЖІ КОРПОРЕЙШН, СА  
(72) Ст-П'єрр Патрік, СА, Масрі Набіл, СА, Фурнье Марі-Крістін, СА, Вайт Тереза С., СА  
(54) ЦЕЛЮЛАЗИ СІМЕЙСТВА 6 З ПІДВИЩЕНОЮ ТЕРМОСТАБІЛЬНІСТЮ, ТЕРМОФІЛЬНІСТЮ ТА АЛКАЛОФІЛЬНІСТЮ

## С 21

(21) **a200901061** (51) МПК (2009)  
(22) 05.07.2007 C21B 5/00  
C21B 7/16 (2009.01)

(31) 91 264  
(32) 12.07.2006  
(33) LU  
(85) 12.02.2009

(86) РСТ/EP2007/056795, 05.07.2007  
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU  
(72) Крьоммер Іван, LU, Гедер Поль, LU, Стаматакіс Георг, LU  
(54) ФОРСУНКА ДЛЯ ВДМУХУВАННЯ ВУГІЛЬНОГО ПИЛУ

(21) **a200813722** (51) МПК  
(22) 28.11.2008 C21B 9/02 (2009.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ  
(72) Ковшов Володимир Миколайович, Бочка Володимир Васильович, Суліменко Сергій Євгенович, Верещак Віктор Іванович, Суліменко Євген Іванович  
(54) СПОСІБ НАГРІВУ ДУТТЯ ДЛЯ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(21) **a200808374** (51) МПК  
(22) 23.06.2008 C21B 13/02 (2008.01)

(71) НЕКЛЕСА АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ  
(72) Неклеса Анатолій Тимофійович, Новінський Вадім Владіславович, RU  
(54) СПОСІБ ПРЯМОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЗАЛІЗА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a200812722** (51) МПК  
(22) 30.10.2008 C21B 13/02 (2008.04)

(71) НЕКЛЕСА АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ  
(72) Неклеса Анатолій Тимофійович  
(54) СПОСІБ ПРЯМОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЗАЛІЗА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a200811124** (51) МПК (2009)  
(22) 15.09.2008 C21B 13/14

(71) НЕКЛЕСА АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ  
(72) Неклеса Анатолій Тимофійович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАЛІЗА ПРЯМИМ ВІДНОВЛЕННЯМ

(21) **a200811402** (51) МПК (2009)  
(22) 22.09.2008 C21C 1/08 (2009.01)  
C22C 37/00  
C22C 37/10 (2009.01)  
C21B 5/02

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ  
(72) Хричиков Валерій Євгенович, Іванова Людмила Харитонівна, Колотило Євген Вікторович, Івонін Ілля Валерійович  
(54) ЧАВУН ЗНОСОСТІЙКИЙ

(21) **a200714239** (51) МПК  
(22) 18.12.2007 **C21C 1/10** (2008.01)  
**B22F 3/18** (2008.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА  
ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ

(72) Волощенко Сергій Михайлович, Гогаєв Казбек  
Олександрович, Радченко Олександр Кузьмич,  
Шейко Олександр Іванович, Аскеров Мукафат  
Гейбат огли

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МОДИФІКАТОРІВ

(21) **a200811408** (51) МПК  
(22) 22.09.2008 **C21C 1/10** (2009.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УК-  
РАЇНИ

(72) Хричиков Валерій Євгенович, Іванова Людмила  
Харитонівна, Колотило Євген Вікторович, Івонін  
Ілля Валерійович, Білий Олександр Петрович

(54) ШЛАК ДЛЯ МОДИФІКУВАННЯ ЗАЛІЗОВУГЛЕ-  
ЦЕВИХ СПЛАВІВ

(21) **a200711428** (51) МПК (2009)  
(22) 15.10.2007 **C21C 5/30**  
**B01D 47/00**

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХ-  
НІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАН-  
НЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКО-  
ЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАН-  
НЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЙ  
ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Мантула Ва-  
дим Дмитрович, Ботштейн Володимир Абрамо-  
вич, Пірогов Олександр Юрійович, Рижавський  
Арнольд Зіновійович, Каненко Галина Матвіївна,  
Клюєва Людмила Миколаївна

(54) СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ КОНВЕРТЕРНИХ ГАЗІВ

(21) **a200900532** (51) МПК  
(22) 26.01.2009 **C21C 5/56** (2009.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО"

(72) Харлашин Петро Степанович, Ільяшов Михайло  
Олександрович, Гуков Юрій Олександрович, Юш-  
ков Євген Олександрович, Сафонов Володимир  
Михайлович, Яценко Андрій Миколайович

(54) АГРЕГАТ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ МИШ'ЯКУ ІЗ ЗАЛІ-  
ЗОВУГЛЕЦЕВОГО РОЗПЛАВУ ПІД ВАКУУМОМ

(21) **a200813009** (51) МПК (2009)  
(22) 10.11.2008 **C21D 5/00**  
**C21D 9/38**

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УК-  
РАЇНИ

(72) Хричиков Валерій Євгенович, Іванова Людмила  
Харитонівна, Колотило Євген Вікторович, Івонін  
Ілля Валерійович

(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ ЧАВУН-  
НИХ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ

(21) **a200900513** (51) МПК (2009)  
(22) 22.06.2007 **C21D 8/12**  
**B21B 1/46**

(31) 10 2006 029 589.7

(32) 26.06.2006

(33) DE

(31) 10 2007 005 015.3

(32) 01.02.2007

(33) DE

(85) 26.01.2009

(86) РСТ/ЕР2007/005530, 22.06.2007

(71) СМС ДЕМАГ АГ, DE

(72) Шустер Інго, DE, Кляйн Крістоф, DE, Зуккер Ма-  
ріо, DE, Найфер Херіберт, DE

(54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ  
ПРОКАТУ У ВИГЛЯДІ ГАРЯЧЕКАТАНОЇ ШТАБИ  
З КРЕМ'ЯНИСТОЇ СТАЛІ НА БАЗІ ТОНКИХ  
СЛЯБІВ

(21) **a200900667** (51) МПК (2009)  
(22) 26.06.2007 **C21D 9/56**  
**C21D 9/60**  
**C21D 1/42**  
**C21D 1/00**  
**C21D 9/573**  
**F27D 23/00**

(31) 06 05932

(32) 30.06.2006

(33) FR

(85) 30.01.2009

(86) РСТ/FR2007/001059, 26.06.2007

(71) ФІВ СТЕН, FR

(72) Ключель Ксав'є, FR, Гайяр Крістіан, FR, Жодє  
Жерар, FR, Мармоньє Фредерік, FR

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПЕ-  
ЧІ, ОБЛАДНАНОЇ СИСТЕМОЮ ШВИДКОГО ОХО-  
ЛОДЖУВАННЯ ТА НАГРІВАННЯ, ЯКА ПРАЦЮЄ  
В КОНТРОЛЬОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

(21) **a200900751** (51) МПК (2009)  
(22) 02.02.2009 **C21D 9/70**

(71) ТЕРЯЄВ ОЛЕКСАНДР МИТРОФАНОВИЧ, ШЕН-  
ФЕЛЬД ГЛІБ ГЛІБОВИЧ, СЕВЕРЕНЧУК АНДРІЙ  
СТАНІСЛАВОВИЧ, РЯБКІН ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ

(72) Теряєв Олександр Митрофанович, Шенфельд  
Гліб Глібович, Северенчук Андрій Станіславович,  
Рябкін Юрій Юрійович

(54) СПОСІБ НАГРІВАННЯ ВИЛИВКІВ У НАГРІВАЛЬ-  
НИХ КОЛОДІЗЯХ

**C 22**

(21) **a200813150** (51) МПК (2009)  
(22) 12.11.2008 C22B 7/04

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ  
(72) Семикіна Анна Сергіївна, Шатоха Володимир Іванович, Сітараман Сешадрі  
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ ШЛАКІВ

(21) **a200813137** (51) МПК (2009)  
(22) 12.11.2008 C22C 21/00

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ  
(72) Куцова Валентина Зиновіївна, Носко Ольга Анатоліївна, Котова Тетяна Володимирівна, Шерстобитова Альона Сергіївна  
(54) ЛИВАРНИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ АЛЮМІНІЮ

(21) **a200814955** (51) МПК (2009)  
(22) 25.12.2008 C22C 21/00

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ  
(72) Куцова Валентина Зиновіївна, Аюпова Тетяна Анатоліївна, Єлагін Антон Сергійович, Ящук Мар'яна Миколаївна  
(54) ЛИВАРНИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ АЛЮМІНІЮ

(21) **a200813125** (51) МПК (2009)  
(22) 12.11.2008 C22C 37/00

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ  
(72) Хричиков Валерій Євгенович, Іванова Людмила Харитонівна, Колотило Євген Вікторович, Івонін Ілля Валерійович, Хазанов Андрій Володимирович  
(54) ЧАВУН ДЛЯ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ

(21) **a200903029** (51) МПК (2009)  
(22) 31.08.2007 C22C 38/18  
C22C 38/06  
B22D 11/06  
C22C 38/38

(31) 11/469,686  
(32) 01.09.2006  
(33) US  
(85) 01.04.2009  
(86) РСТ/AU2007/001279, 31.08.2007  
(71) НЬЮКОР КОРПОРЕЙШН, US  
(72) Махапатра Рама Баллав, АУ, Сосінські Девід Джеї, US  
(54) ТОНКА ЛИТА СТРІЧКА З РЕГУЛЬОВАНИМ ВМІСТОМ МАРГАНЦЮ І НИЗЬКИМИ РІВНЯМИ КИСНЮ ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **a200812999** (51) МПК (2009)  
(22) 02.10.2006 C22C 38/58

(85) 10.03.2009  
(86) РСТ/RU2006/000509, 02.10.2006  
(71) САВКІН ДМІТРІЙ ВЛАДІМІРОВІЧ, RU  
(72) Савкін Дмитрій Владімірович, RU, Міщенко Валерій Григорович  
(54) ЖАРОСТІЙКА КОРОЗІЙНА СТАЛЬ

**C 25**

(21) **a200711445** (51) МПК (2009)  
(22) 15.10.2007 C25D 11/02  
C25D 11/04

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(72) Сахненко Микола Дмитрович, Ведь Марина Віталіївна, Ярошок Тамара Петрівна, Богоявленська Олена Володимирівна  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОКРИТТІВ НА ТИТАНІ ТА ЙОГО СПЛАВАХ

## Розділ Е:

E05B 19/00

### Будівництво

#### E 03

(21) **a200900432** (51) МПК (2009)  
(22) 26.07.2007 E03B 3/00

(31) 10 2006 034 618.1  
(32) 27.07.2006  
(33) DE  
(85) 27.02.2009  
(86) РСТ/ЕР2007/006625, 26.07.2007  
(71) ХОБАС ІНЖИНЕРІНГ ГМБХ, АТ  
(72) Койль Віллі, DE, Кунце Петер, DE  
(54) ФІЛЬТРУВАЛЬНА ТРУБА

#### E 04

(21) **a200901174** (51) МПК (2009)  
(22) 27.06.2007 E04D 3/36  
E04F 13/08

(31) 10 2006 032 445.5  
(32) 13.07.2006  
(33) DE  
(85) 13.02.2009  
(86) РСТ/ЕР2007/005676, 27.06.2007  
(71) ЕЙОТ БАУБЕФЕСТІГУНГЕН ГМБХ, DE  
(72) Дратшмідт Франк, DE, Кнебель Ульріх, DE, Хак-  
лер Ерхард, DE, Від Вернер, DE  
(54) СИСТЕМА КРІПЛЕННЯ І СПОСІБ МОНТАЖУ  
ІЗОЛЯЦІЙНИХ ПЛИТ

(21) **a200902923** (51) МПК (2009)  
(22) 27.06.2007 E04G 21/04  
B66C 23/32 (2009.01)

(31) 10 2006 040 092.5  
(32) 28.08.2006  
(33) DE  
(85) 28.03.2009  
(86) РСТ/ЕР2007/056405, 27.06.2007  
(71) ПУТЦМАЙСТЕР КОНКРЕТ ПАМПС ГМБХ, DE  
(72) Фюгель Дітмар, DE, Майєр Мартін, DE  
(54) СИСТЕМА ПОДАЧІ БЕТОНУ З ЩОГЛОЮ РОЗ-  
ПОДІЛУ БЕТОНУ, ЩО ПЕРЕСТАВЛЯЄТЬСЯ ПО  
ВИСОТІ

#### E 05

(21) **a200900317** (51) МПК (2009)  
(22) 11.06.2007 E05B 21/00

(31) 20065422  
(32) 19.06.2006  
(33) FI  
(85) 19.01.2009  
(86) РСТ/FI2007/050340, 11.06.2007  
(71) АБЛОЙ ОЙ, FI  
(72) Мартікайнен Карло, FI  
(54) КЛЮЧ І ДИСКОВИЙ ПЕРЕМИКАЧ ЦИЛІНДРИЧ-  
НОГО ЗАМКА

(21) **a200900632** (51) МПК (2009)  
(22) 23.05.2007 E05D 5/00

(31) 20 2006 010 207.8  
(32) 29.06.2006  
(33) DE  
(85) 29.01.2009  
(86) РСТ/ЕР2007/004539, 23.05.2007  
(71) ДР. ХАН ГМБХ УНД КО. КГ, DE  
(72) Ніссен Райнер, DE  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ФУРНІТУРНИХ ДЕ-  
ТАЛЕЙ НА ПОРОЖНИСТИХ КАМЕРНИХ ПРО-  
ФІЛЯХ

#### E 06

(21) **a200900712** (51) МПК (2009)  
(22) 29.06.2007 E06B 3/00

(31) 2,551,356  
(32) 30.06.2006  
(33) CA  
(85) 30.01.2009  
(86) РСТ/CA2007/001163, 29.06.2007  
(71) ВІЗІОНВОЛЛ КОРПОРЕЙШН, CA  
(72) Кларахан Грегорі Л., CA  
(54) ІЗОЛЮЮЧЕ ВІКНО, ЯКЕ МІСТИТЬ ФОТОЕЛЕ-  
МЕНТИ ТА СИСТЕМУ ВИРІВНЮВАННЯ ТИСКУ

#### E 21

(21) **a200711768** (51) МПК (2009)  
(22) 24.10.2007 E21B 17/02

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-  
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ  
(72) Копей Богдан Володимирович, Копей Володимир  
Богданович, Онищук Станіслав Юрійович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБЕРТАННЯ КОЛОНИ НАСОС-  
НИХ ШТАНГ

(21) **a200711770** (51) МПК (2009)  
(22) 24.10.2007 E21B 17/02

- (71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-  
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ  
(72) Копей Богдан Володимирович, Онищук Станіслав  
Юрійович  
(54) ЧЕРВ'ЯЧНИЙ ОБЕРТАЧ КОЛОНИ НАСОСНИХ  
ШТАНГ

(21) **a200711717** (51) МПК (2009)  
(22) 23.10.2007 E21B 19/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Сірик Віктор Федорович, Левін Володимир Льво-  
вич, Ганкевич Валентин Феодосійович, Дзюба Ана-  
толій Петрович  
(54) БУРОВА ВИШКА ТА ГІДРАВЛІЧНИЙ МЕХА-  
НІЗМ ПОДАЧІ

(21) **a200901537** (51) МПК (2009)  
(22) 23.02.2009 E21B 33/12

- (71) СОКОЛОВ СТЕПАН ДЕМИДОВИЧ  
(72) Соколов Степан Демидович, Волошинівський Бог-  
дан Онуфрієвич, Рой Микола Миколайович, Федь-  
ків Петро Іванович, Ластовка Віктор Григорович  
(54) ПАКЕР

(21) **a200900728** (51) МПК (2009)  
(22) 02.02.2009 E21B 43/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА  
ПОЛІТЕХНІКА"  
(72) Калужний Богдан Семенович, Маляр Андрій Ва-  
сильович, Мартинчук Анастасія Данилівна, Мол-  
нар Василь Васильович  
(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ  
ШТАНГОВОЇ ГЛИБИНОНАСОСНОЇ УСТА-  
НОВКИ

(21) **a200900657** (51) МПК (2009)  
(22) 29.01.2009 E21F 5/00

- (71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ ГІРНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НАН  
УКРАЇНИ  
(72) Алексєєв Анатолій Дмитрович, Старіков Геннадій  
Петрович, Гладка Олена Вікторівна, Кравченко  
Олександр Вікторович  
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУ НЕБЕЗПЕКИ ВУГІЛЬНИХ  
ПЛАСТІВ ПО РАПТОВОМУ ВИДАВЛЮВАННЮ  
ВУГІЛЛЯ



## Розділ F:

**Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підrivні роботи**

### F 01

- (21) **a200812189** (51) МПК (2009)  
(22) 15.10.2008 F01L 1/00
- (31) 10 2007 049 604.6  
(32) 16.10.2007  
(33) DE  
(71) МАРКО ЗЮСТЕМАНАЛЮЗЕ УНД ЕНТВІКЛЮНГ ГМБХ, DE  
(72) Ройтер Мартін, DE  
(54) СИСТЕМА КЛАПАНІВ

### F 02

- (21) **a200814979** (51) МПК (2009)  
(22) 25.12.2008 F02M 27/00
- (71) КУЧЕРОВ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, ПАЗДРІЙ ЯРОСЛАВ ЄВГЕНОВИЧ  
(72) Кучеров Олександр Павлович, Паздрій Ярослав Євгенович  
(54) ПРИСТРІЙ ЖИВЛЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ З ЕКОНОМАЗЕРОМ

- (21) **a200808727** (51) МПК (2009)  
(22) 02.07.2008 F02M 41/00
- (71) ХАРЧЕНКО ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ  
(72) Харченко Юрій Валентинович  
(54) РОЗПОДІЛЬНИЙ ПАЛИВНИЙ НАСОС ВИСОКОГО ТИСКУ РОТОРНОГО ТИПУ

### F 03

- (21) **a200901111** (51) МПК (2009)  
(22) 12.02.2009 F03B 7/00
- (71) ДЕМЧУК МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ  
(72) Демчук Михайло Миколайович  
(54) ВОДЯНЕ КОЛЕСО

- (21) **a200808814** (51) МПК (2009)  
(22) 04.07.2008 F03D 1/00  
F03D 7/06 (2008.01)

- (71) БОЙКО АНТОН ПАВЛОВИЧ, БОЙКО ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ  
(72) Бойко Антон Павлович, Бойко Павло Миколайович  
(54) ВІТРОСИЛОВА ЯРУСНА УСТАНОВКА

- (21) **a200901576** (51) МПК (2009)  
(22) 23.02.2009 F03D 1/00

- (71) ПОШУКАЙЛО ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ  
(72) Пошукайло Валерій Михайлович  
(54) ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА З ВІТРОКОЛЕСОМ З ЗМІННИМИ ОСЯМИ

### F 04

- (21) **a200811406** (51) МПК (2009)  
(22) 22.09.2008 F04B 23/00

- (71) РАДКОВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ, РАДКОВСЬКИЙ МИКОЛА ПАВЛОВИЧ, МЕДВЕДЄВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ  
(72) Радковський Валерій Павлович, Радковський Микола Павлович, Медведєв Віктор Миколайович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕХАНІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ЗА РАХУНОК СИЛИ ГРАВІТАЦІЇ Й ВСМОКТУЮЧОЇ СИЛИ ВАКУУМУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ - ВОДОПІДІЙОМНА СТАНЦІЯ

- (21) **a200815235** (51) МПК (2009)  
(22) 08.06.2007 F04B 35/00  
F04B 53/00  
F16L 11/00

- (31) 60/804,216  
(32) 08.06.2006  
(33) US  
(85) 08.01.2009  
(86) РСТ/СА2007/000990, 08.06.2007  
(71) ШУЦЛ ЛАРРІ АЛВІН, СА  
(72) Шуцл Ларрі Алвін, СА, Пеннер Ллойд Дін, СА  
(54) ПОРШНЕВИЙ КОМПРЕСОР АБО НАСОС І ПОРТАТИВНА СИСТЕМА ЕНЕРГОЖИВЛЕННЯ ІНСТРУМЕНТУ, ЯКА МІСТИТЬ ПОРШНЕВИЙ КОМПРЕСОР

### F 16

- (21) **a200711284** (51) МПК (2009)  
(22) 11.10.2007 F16L 55/16

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НПІП КІАТОН"  
(72) Лапс Євгеній Вікторович, Подолян Олександр Петрович, Пудрий Сергій Володимирович, Томаук Олександр Іванович  
(54) СПОСІБ УСУНЕННЯ ВИТОКІВ ЧЕРЕЗ КОНТАКТНІ УЩІЛЬНЕННЯ З'ЄДНАНЬ

## F 23

(21) **a200711606** (51) МПК (2009)  
(22) 22.10.2007 F23B 10/00

(71) КОРЕЙБА ВАЛЕРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ  
(72) Корейба Валерій Леонідович  
(54) ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ПІРОЛІЗНИЙ ГАЗОКАНАЛЬНИЙ

(21) **a200813104** (51) МПК (2009)  
(22) 07.05.2007 F23G 5/00

(31) 60/797,973  
(32) 05.05.2006  
(33) US  
(31) РСТ/CA2006/000881  
(32) 05.06.2006  
(33) CA  
(31) РСТ/CA2006/000882  
(32) 05.06.2006  
(33) CA  
(31) 60/864,116  
(32) 02.11.2006  
(33) US  
(31) 60/911,179  
(32) 11.04.2007  
(33) US  
(85) 05.12.2008  
(86) РСТ/US2007/068407, 07.05.2007  
(71) ПЛАСКОЕНЕРДЖИ АЙПІ ХОЛДІНГС, ЕС.ЕЛ., БІЛБАО, ШАФХАУЗЕН БРАНЧ, СН  
(72) Тсангаріс Андреас, СА, Свейн Маргарет, СА, Кемпбелл Кеннет Крейг, СА, Фісбі Дуглас Міхаел, СА, Воглер Томас Едвард, СА, Бешем Скотт Дуглас, СА, Куї Мао Пей, СА, Шен Жіюан, СА, Чоталія Ашіш, СА, Соні Ніпун, СА, МакЛеан Алісдер Алан, СА, Доббс Джеффрі, СА, Марсо Паскаль Бонні, СА, Зоу Ксіаопінг, СА  
(54) НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНА УСТАНОВКА ГАЗИФІКАЦІЇ З ГОРИЗОНТАЛЬНО ОРІЄНТОВАНИМ ГАЗИФІКАТОРОМ

## F 24

(21) **a200711303** (51) МПК (2009)  
(22) 12.10.2007 F24H 3/00

(71) ВАЛІГУРА ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ  
(72) Валігура Олег Володимирович  
(54) ОПАЛЮВАЛЬНИЙ РАДІАТОР

## F 27

(21) **a200711830** (51) МПК (2009)  
(22) 26.10.2007 F27B 1/00

(71) САВЧУК КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ  
(72) Савчук Костянтин Миколайович  
(54) РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШАХТНОЇ ПЕЧІ

(21) **a200900381** (51) МПК  
(22) 23.05.2007 F27B 1/20 (2009.01)  
C21B 7/20 (2009.01)

(31) 06115836.6  
(32) 21.06.2006  
(33) EP  
(85) 21.01.2009  
(86) РСТ/EP2007/054984, 23.05.2007  
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU  
(72) Лонарді Еміль, LU, Тіллен Гі, LU, Маджолі Ніколас, FR  
(54) ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШАХТНОЇ ПЕЧІ

## F 41

(21) **a200900287** (51) МПК (2009)  
(22) 15.01.2009 F41H 7/00

(71) ПОПОВІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ТОЛСТОЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ  
(72) Поповіченко Олександр Вікторович, Толстой Олексій Володимирович, Беліков Віктор Трифонович, Васильєв Валерій Валентинович  
(54) ПОПЕРЕЧНО ЗДВОЄНИЙ МОДУЛЬНИЙ ВІЙСЬКОВИЙ НАЗЕМНИЙ РОБОТ

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (21) **a200711308** (51) МПК (2009)  
(22) 12.10.2007 G01C 3/00
- (71) ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ НАЦІОНАЛЬНОМУ АВІАЦІЙНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ
- (72) Бурачек Всеволод Германович, Малік Тетяна Миколаївна, Брик Ярослав Петрович
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ ПЛОЩИНИ

- (21) **a200711393** (51) МПК (2009)  
(22) 15.10.2007 G01C 11/00
- (71) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ
- (72) Бурачек Всеволод Германович, Мамонтова Людмила Степанівна, Нисторяк Іван Олександрович
- (54) ПРИСТРІЙ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛОЖЕННЯ ПРОМІРНОЇ ВЕРТИКАЛІ З СУДНА

- (21) **a200711394** (51) МПК (2009)  
(22) 15.10.2007 G01C 11/00
- (71) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ
- (72) Бурачек Всеволод Германович, Мамонтова Людмила Степанівна, Нисторяк Іван Олександрович
- (54) СПОСІБ ВІЗУВАННЯ ЦИФРОВОЮ КАМЕРОЮ

- (21) **a200815223** (51) МПК (2009)  
(22) 29.12.2008 G01C 11/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
- (72) Глотов Володимир Миколайович, Шевченко Тарас Георгійович, Бабій Любов Вячеславівна
- (54) СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ ФОТОТЕОДОЛІТА

- (21) **a200900771** (51) МПК (2009)  
(22) 29.06.2007 G01G 13/00
- (31) 11/481,174  
(32) 03.07.2006  
(33) US  
(85) 03.02.2009  
(86) PCT/US2007/072510, 29.06.2007
- (71) УОКЕР ГАРОЛЬД А., US, УОКЕР ДОННА Ф., US
- (72) Уокер Гарольд А., US

- (54) БАГАТОПОРЦІЙНА СИСТЕМА І СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ВАГОНІВ В ШИРОКОМУ ДІАПАЗОНІ ВАНТАЖОПІДЙОМНОСТІ І КОНСТРУКЦІЙ

- (21) **a200902696** (51) МПК (2009)  
(22) 24.03.2009 G01H 5/00  
G01H 9/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
- (72) Мокрий Олег Мирославович, Бобицький Ярослав Васильович
- (54) БЕЗКОНТАКТНИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ АКУСТИЧНИХ ХВИЛЬ

- (21) **a200711615** (51) МПК (2009)  
(22) 22.10.2007 G01N 33/02

- (71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Чмиленко Федір Олександрович, Сидорова Лариса Петрівна, Мінаєва Наталія Петрівна, Сандомирський Олександр Вікторович
- (54) СПОСІБ ХРОМАТОГРАФІЧНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ З НИЗЬКИМ ВМІСТОМ ЖИРУ

- (21) **a200711305** (51) МПК (2009)  
(22) 12.10.2007 G01R 1/06

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРЕНЕРГОНАЛАДКАВИМІРЮВАННЯ"
- (72) Гінайло Андрій Вікторович, Надуда Павло Романович, Танкевич Євгеній Миколайович, Яковлева Інна Всеволодівна
- (54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОХИБКИ ВИМІРЮВАЛЬНОГО КАНАЛУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

- (21) **a200711843** (51) МПК (2009)  
(22) 26.10.2007 G01R 27/00

- (71) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Гулін Сергій Петрович, Гулін Олексій Сергійович, Дмитренко Віктор Панкратович, Піза Дмитро Маркович
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ N-ВИМІРНИХ ХАРАКТЕРИСТИК НЕЛІНІЙНИХ СИСТЕМ

- (21) **a200809147** (51) МПК (2009)  
(22) 14.07.2008 G01S 7/40

- (71) ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

- (72) Зайцев Григорій Фролович, Булгач Віктор Леонардович, Градобоева Неля Вікторівна, Доля Олег Миколайович  
(54) **КОРЕЛЯЦІЙНА СИСТЕМА З ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИМ ЗВ'ЯЗКОМ ВИРІВНЮВАННЯ ЧАСОВИХ ЗАПІЗНЮВАНЬ СИГНАЛІВ**

(21) **a200803653** (51) МПК (2009)  
(22) 21.03.2008 G01T 1/15

- (71) **КИСІЛЬ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ЛУЩЕВСЬКИЙ ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ, КОШАРСЬКИЙ КОСТЯНТИН ГРИГОРОВИЧ, СОЛОВЙОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
(72) Кисіль Олександр Васильович, Луцевський Олег Вікторович, Кошарський Костянтин Григорович, Соловійов Володимир Миколайович  
(54) **ДОЗИМЕТР ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ  $\gamma$ -ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(21) **a200901548** (51) МПК (2009)  
(22) 23.02.2009 G01V 3/00

- (71) **ОРЛОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЧОРНИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, ГОВДУН ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, ЛОКТЕВ АНДРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ГОВДУН АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
(72) Орлов Олександр Олександрович, Чорний Олександр Михайлович, Говдун Василь Васильович, Локтев Андрій Валентинович, Говдун Андрій Васильович  
(54) **СПОСІБ СЕЛЕКТИВНОЇ ІЗОЛЯЦІЇ ВОДОНАСИЧЕНИХ ПРОШАРКІВ В ТОНКОШАРУВАТИХ ПІЩАНОГЛИНИСТИХ ГАЗОВОДОНОСНИХ ТОВЩАХ**

## G 02

(21) **a200711650** (51) МПК (2009)  
(22) 22.10.2007 G02B 27/00

- (71) **ПОТАПОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**  
(72) Потапов Валерій Іванович  
(54) **ОПТИЧНИЙ КОНДЕНСАТОР**

## G 06

(21) **a200900413** (51) МПК (2009)  
(22) 19.06.2007 G06F 1/16

- (31) **60/814,900**  
(32) **20.06.2006**  
(33) **US**  
(85) **20.01.2009**  
(86) **PCT/IL2007/000738, 19.06.2007**  
(71) **НЕЙМБЕР ЛТД., IL**  
(72) Нахум Ехуд, IL  
(54) **СИСТЕМА І СПОСІБ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО НАБОРУ НОМЕРА**

(21) **a200711337** (51) МПК (2009)  
(22) 12.10.2007 G06F 11/00  
G06F 17/00

- (71) **ТАТАРОВ ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ**  
(72) Татаров Віктор Вікторович  
(54) **СПОСІБ НАДАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ВІДПРАВНИКІВ ЕЛЕКТРОННИХ ЛИСТІВ**

(21) **a200815228** (51) МПК (2009)  
(22) 29.12.2008 G06F 11/28  
G06F 15/20

- (71) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**  
(72) Суздаль Віктор Семенович, Дербунович Леонід Вікторович, Єпіфанов Юрій Михайлович, Тавровський Ігор Ігорович, Козьмін Юрій Семенович  
(54) **ПРИСТРІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ПРИСТРОЮ РЕГУЛЮВАННЯ РОСТУ МОНОКРИСТАЛІВ**

## G 09

(21) **a200711271** (51) МПК (2009)  
(22) 11.10.2007 G09B 23/00

- (71) **НАХАБА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
(72) Нахаба Олександр Олександрович  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УНІФІКОВАНОЇ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ, ВІДОБРАЖЕНОЇ У ВИГЛЯДІ ТРЬОХМІРНОЇ АСОЦІАТИВНО-ЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ЗА О.О. НАХАБОЮ**

(21) **a200814966** (51) МПК (2009)  
(22) 25.12.2008 G09F 19/00

- (71) **ВЕТРОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**  
(72) Ветров Олександр Михайлович  
(54) **СПОСІБ РЕКЛАМУВАННЯ ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ В ГРОМАДСЬКОМУ ТРАНСПОРТІ**

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

(21) **a200711792** (51) МПК (2009)  
(22) 25.10.2007 H01G 4/00

(71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ

(72) Гребенніков Ігор Юрійович, Гунько Віктор Іванович, Онищенко Лідія Іванівна, Танасова Олена Дмитрівна, Топоров Сергій Олегович, Фещук Тетяна Анатоліївна

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ІМПУЛЬСНИХ КОНДЕНСАТОРІВ

(21) **a200902218** (51) МПК (2009)  
(22) 23.08.2007 H01R 31/06  
H01R 31/00  
H01R 12/00

(31) 1403/06  
(32) 01.09.2006  
(33) CH  
(85) 01.04.2009  
(86) РСТ/CH2007/000416, 23.08.2007  
(71) РАЙХЛЕ УНД ДЕ-МАССАРІ АГ, CH  
(72) Гербер Матіас, CH, Кайзер Міхаель, CH  
(54) ПЕРЕХІДНА ШТЕПСЕЛЬНА З'ЄДНУВАЛЬНА СИСТЕМА

**Н 02**

(21) **a200711618** (51) МПК (2009)  
(22) 22.10.2007 H02K 15/02

(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Кісельов Дмитро В'ячеславович, Дніпровський Володимир Васильович

(54) СПОСІБ ТАРУВАННЯ ФАЗНОГО РОТОРА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВТРАТ В СТАЛІ ПАКЕТІВ СТАТОРІВ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН

(21) **a200711573** (51) МПК (2009)  
(22) 19.10.2007 H02K 23/02

(71) ЛАКАТОШ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ

(72) Лакатош Олександр Валентинович

(54) ЛІНІЙНИЙ ГЕНЕРАТОР ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

(21) **a200902790** (51) МПК (2009)  
(22) 24.08.2007 H02P 13/00  
H02P 3/00

(31) 0601756-0  
(32) 25.08.2006  
(33) SE  
(85) 25.03.2009  
(86) РСТ/SE2007/050579, 24.08.2007  
(71) АББ РІСЬОРЧ ЛТД., CH  
(72) Торнелл-Перс Крістер, SE  
(54) СИСТЕМА ПРИВОДУ ДЛЯ ПЕРЕМИКАЧА ВІДВОДІВ

**Н 04**

(21) **a200900436** (51) МПК (2009)  
(22) 25.06.2007 H04L 1/00

(31) 60/816,281  
(32) 23.06.2006  
(33) US  
(85) 23.01.2009  
(86) РСТ/US2007/072049, 25.06.2007  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Горохов Алексей, US, Кхандекар Аамод, US, Борран Мохаммад Дж., US, Пракаш Раджат, US  
(54) СПОСОБИ І СИСТЕМИ ДЛЯ СКОРОЧЕННЯ НЕПРОДУКТИВНИХ ВИТРАТ ДЛЯ ОБРОБКИ ДЛЯ ПАКЕТІВ КАНАЛУ КЕРУВАННЯ

(21) **a200900633** (51) МПК (2009)  
(22) 29.06.2007 H04L 1/00  
H04L 27/26

(31) 60/818,223  
(32) 29.06.2006  
(33) US  
(85) 29.01.2009  
(86) РСТ/US2007/072538, 29.06.2007  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Сюй Хао, US, Малладі Дурга, US, Кім Біюнг-Хон, US  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕХАНІЗМУ ВИБОРУ МІЖ OFDM-MIMO І LFDМ-SIMO

(21) **a200902222** (51) МПК (2009)  
(22) 20.08.2007 H04N 7/00

(31) 11/508,726  
(32) 22.08.2006  
(33) US  
(85) 22.03.2009  
(86) РСТ/IB2007/002385, 20.08.2007  
(71) НОКІА КОРПОРЕЙШН, FI  
(72) Ведантам Рамакрішнан, US, Сетлур Лідя, US, Кітурі Суреш, US

**(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ АСЕМБЛЮВАННЯ КАДРІВ ПРЯМОГО ЗАХИСТУ ВІД ПОМИЛОК У МУЛЬТИМЕДІЙНОМУ ПОТОЦІ**

(21) **a200900518** (51) МПК (2009)  
(22) 27.06.2007 H04Q 5/00

(31) 60/817,216

(32) 27.06.2006

(33) US

(85) 27.01.2009

(86) PCT/US2007/072278, 27.06.2007

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Гріллі Франческо, US, Гупта Кірті, US, Махендран Арунгундрам К., US, Флоре Оронцо, US

**(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНОСТІ ВИКЛИКУ ПРИ БЕЗДРОТОВОМУ ЗВ'ЯЗКУ**

Володимир Григорович, Журбенко Володимир Іванович, Овчарук Анатолій Миколайович, Галлямов Сергій Борисович, Лисенко Віктор Федорович

**(54) СПОСІБ ПЛАВКИ В РУДОВІДНОВЛЮВАЛЬНІЙ ЕЛЕКТРОПЕЧІ**

(21) **a200711268** (51) МПК (2009)  
(22) 11.10.2007 H05H 1/02  
H02K 44/00  
H05H 3/00  
G21D 5/00

**(71) НАХАБА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

**(72) Нахаба Олександр Олександрович**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ШВИДКОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ ЯДЕРНОЇ РЕАКЦІЇ У КОРИСНІ ВИДИ ЕНЕРГІЇ ЗА О.О. НАХАБОЮ**

**H 05**

(21) **a200811869** (51) МПК (2009)  
(22) 06.10.2008 H05B 7/00

**(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

**(72) Куцін Володимир Семенович, Гасик Михайло Іванович, Гладких Володимир Андрійович, Кузьменко Сергій Миколайович, Лапін Євген Володимирович, Ольшанський Володимир Іллєч, Ганоцький**

(21) **a200711269** (51) МПК (2009)  
(22) 11.10.2007 H05H 1/02  
H02K 44/00  
H05H 3/00

**(71) НАХАБА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

**(72) Нахаба Олександр Олександрович**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ, УТРИМАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ АНТИПРОТОННОЇ ПЛАЗМИ ЗА О.О. НАХАБОЮ**

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **86484** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A01B 7/00
- (21) **a200707287** (22) 02.07.2007
- (72) Пономар Юрій Васильович, Дубровін Валерій Олександрович, Датко Віктор Дмитрович, Пономар Микола Юрійович
- (73) **ПОНОМАР ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДАТКО ВІКТОР ДМИТРОВИЧ, ПОНОМАР МИКОЛА ЮРІЙОВИЧ**
- (54) **БОРОНА ДИСКОВА КОМБІНОВАНА**
- (57) Борона дискова комбінована, що включає раму борони, приєднані до неї V-подібно передню та задню батареї дисків на осях, колінчасту вісь з опорними колесами, гідроциліндр переводу борони в транспортне або робоче положення та механізм для її приєднання до енергетичного засобу, яка **відрізняється** тим, що за передньою батареєю дисків перед опорними колесами встановлено на додатковій рамі розпушувачі у два ряди на відстані між ними  $L \geq D$  в шаховому порядку і таким чином, що найменша відстань ( $L_0$ ) між віссю передньої батареї дисків та найближчим носком розпушувача у напрямку руху складає  $L_0 = 0,3 \dots 0,6D$ , де  $L$  - відстань між носками розпушувачів суміжних рядів в напрямку руху,  $D$  - діаметр диску, до того ж, носки розпушувачів розміщені нижче опорної поверхні дисків на відстані  $H = 0,1 \dots 0,5D$  за вертикаллю у робочому положенні; при цьому додаткова рама з розпушувачами обладнана додатковим гідроциліндром її підйому або опускання одночасно з гідроциліндром переводу борони в транспортне або робоче положення, відповідно; крім того, за задньою батареєю дисків до рами борони шарнірно й підпружинено приєднаний один або декілька пруткових котків-вирівнювачів на відстані між осями задньої батареї дисків і пруткового котка-вирівнювача  $K \geq 1,2 \dots 1,9D$ , в напрямку руху.

- (11) **86534** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A01B 35/00
- (21) **a200715055** (22) 29.12.2007

- (72) Пастухов Валерій Іванович, Фесенко Григорій Васильович, Шаповалов Юрій Костянтинович, Скофенко Сергій Миколайович
- (73) **ПАСТУХОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ФЕСЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ШАПОВАЛОВ ЮРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, СКОФЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АГРЕГАТ**
- (57) Сільськогосподарський агрегат, який включає колісний трактор з механізмом начіпки, в якій передні шарніри верхніх і нижніх тяг встановлено на кожусі вала коліс трактора, розташованих зі сторони сільськогосподарського знаряддя, горизонтальні осі симетрії передніх шарнірів верхніх і нижніх тяг сполучено з віссю симетрії вала з кожухом, механізм регулювання нижніх тяг начіпки поєднано із кріпленням задніх шарнірів і сільськогосподарським знаряддям, який **відрізняється** тим, що кожна тяга механізму начіпки трактора виконана у вигляді рухомо сполучених співвісних елементів, утворюючих, наприклад, гідроциліндр, для регулювання зміни положення сільськогосподарського знаряддя в напрямку до трактора.

- (11) **86360** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A01C 1/06
- (21) **a200506501** (22) 01.12.2003
- (31) **60/430,572**  
(32) 03.12.2002  
(33) US  
(86) **PCT/US03/36178, 01.12.2003**
- (72) Асрар Джавед, US, Беккер Владімір О., US, Дін Івей, US
- (73) **МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ, ПЛС, US**
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ НАСІННЯ, ОБРОБЛЕНОГО ФІТОТОКСИЧНОЮ РЕЧОВИНОЮ**
- (57) 1. Спосіб поліпшення відсотка проростання насіння рослини, обробленого фітотоксичною речовиною, який включає:  
формування полімерного покриття на насінні рослини перед обробленням насіння фітотоксичною речовиною, де покриття містить полімер у кількості щонайменше 50 % за вагою і де полімер має мінімальну температуру пливкоутворення нижче 55 °C і є вибраним з групи, яка складається з мальтодекстрину, метилцелюлози, етилцелюлози, гідроксипропілцелюлози, гідроксипропіл/метилцелюлози, вінілацетатетиленових полімерів, етиленвінілхлоридних полімерів, вінілацетатних полімерів, вінілакрилових полімерів, полімерів на основі крохмалю, SB-2000, полівінілацетатвінілхлоридних полімерів, вінілхло-

рид/вінілацетат/етиленових співполімерів, стирол-акрилатних співполімерів, вінілацетатних полімерів, вінілбутиратних полімерів, стиролвінілбутиратних співполімерів, акрилатних полімерів, стиролбутадієнових співполімерів, вінілацетатвінілбутиратних співполімерів, вінілацетатвінілверсататних співполімерів, та де покриття є вільним від фітотоксичної речовини та є однорідним покриттям, що має товщину від 1 до 500 мікронів та має від 0 % до 20 % нерозчинених частинок полімеру у покритті, і обробка покритого насіння рослини фітотоксичною речовиною.

2. Спосіб за п. 1, де товщина покриття становить від приблизно 1 мікрона до приблизно 480 мікронів.

3. Спосіб за п. 1, де полімер включає матеріал, вибраний з групи, що складається з метилцелюлози, етилцелюлози, гідроксипропілцелюлози, гідроксипропіл/метилцелюлози, вінілацетатетиленових полімерів, вінілацетатних полімерів, вінілакрилових полімерів, полімерів на основі крохмалю, SB-2000, полівінілацетатвінілхлоридних полімерів, вінілхлорид/вінілацетат/етиленових співполімерів, стирол-акрилатних співполімерів, вінілацетатних полімерів, вінілбутиратних полімерів, стиролвінілбутиратних співполімерів, акрилатних полімерів, стиролбутадієнових співполімерів, вінілацетатвінілбутиратних співполімерів і вінілацетатвінілверсататних співполімерів.

4. Спосіб за п. 1, де полімер включає полівінілацетат.

5. Спосіб за п. 1, де полімер включає метоцель.

6. Спосіб за п. 1, де насіння є насінням агрономічної рослини, яку вибирають із групи, що включає зернові (пшеницю, ячмінь, жито, овес, рис, сорго, споріднені сільськогосподарські культури і т.д.), буряк, фрукти, подібні до груші, кісточкові фрукти і ягоди (яблуко, грушу, сливу, персик, японський абрикос, сливу домашню, мигдаль, вишню, полуницю, малину, ожину, томат, перець і т.д.), бобові (квасолу, сочевицю, горох, сою), олійні рослини (ріпак, канолу, гірчицю, мак, оливу, соняшник, кокос, ріцину, боби какао, арахіс, сою, кукурудзу і т.д.), гарбузові (гарбуз, огірок, диню і т.д.), цитрусові (апельсин, лимон, грейпфрут, мандарин, грейпфрут Уотсона (*Citrus natsudaikai*) і т.д.), овочі (салат, капусту, китайську капусту, китайську редьку, моркву, цибулю, картоплю і т.д.), камфорні дерева (авокадо, корицю, камфору і т.д.), кукурудзу, тютюн, горіхи, каву, цукрову тростину, чай, виноградну лозу, хміль і банани.

7. Спосіб за п. 1, де агрономічну рослину вибирають із групи, що включає рис, пшеницю, ячмінь, жито, кукурудзу, картоплю, моркву, солодку картоплю, цукровий буряк, боби, горох, цикорій, салат, капусту, цвітну капусту, броколі, ріпу, редис, шпинат, спаржу, цибулю, часник, баклажан, перець, селеру, канут, гарбуз столовий, гарбуз, цукіні, огірок, яблуко, грушу, айву, диню, сливу, вишню, персик, нектарин, абрикос, полуницю, виноград, малину, ожину, ананас, авокадо, папайю, манго, банан, сою, томат, сорго і малину, банан та інші такі їстівні види.

8. Спосіб за п. 1, де агрономічну рослину вибирають із кукурудзи, сої, бавовнику, сорго, ріпаку (канолі), рису, пшениці, ячменю і жита.

9. Спосіб за п. 1, де агрономічною рослиною є кукурудза, соя або бавовник.

10. Спосіб за п. 1, де фітотоксичну речовину вибирають із групи, що складається з пестицидів, добрив, регуляторів росту рослин, лікарських засобів,

барвників, біологічних атрактантів, віддушок, феромонів та їхніх сумішей.

11. Спосіб за п. 1, де фітотоксична речовина включає пестицид, вибраний з групи, що складається з гербіцидів, молюскоцидів, інсектицидів, нематодцидів, акарицидів, фунгіцидів, бактерицидів та їхніх сумішей.

12. Спосіб за п. 1, де пестицид вибирають із групи, що складається з піретринів, синтетичних піретроїдів, азолів, оксадіазінових інсектицидів, неонікотинідов, діазолів, триазолів, похідних стробілурину, фосфорорганічних сполук, піролів, піразолів, фенілпіразолів, діацилгідразинів, біологічних препаратів/продуктів ферментації, карбаматів та їхніх сумішей.

13. Спосіб за п. 11, де пестицид включає інсектицид.

14. Спосіб за п. 13, де інсектицид включає піретроїд або синтетичний піретрин.

15. Спосіб за п. 14, де піретрин включає член, вибраний з групи, що складається з 2-аліл-4-гідрокси-3-метил-2-циклопентен-1-онового ефіру 2,2-диметил-3-(2-метилпропеніл)-циклопропанкарбонової кислоти, (2-метил-1-пропеніл)-2-метокси-4-оксо-3-(2-пропеніл)-2-циклопентен-1-ілового ефіру і сумішей їхніх цис- і транс-ізомерів.

16. Спосіб за п. 14, де піретроїд включає член, вибраний з групи, що складається з (S)-ціано-(3-феноксифеніл)метил-4-хлор-альфа-(1-метилетил)-бензолацетату (фенвалерату, CAS RN 51630-58-1), (S)-ціано-(3-феноксифеніл)метилу (S)-4-хлор-альфа-(1-метилетил)бензолацетату (есфенвалерату, CAS RN 66230-04-4), (3-феноксифеніл)-метил(+)-цис-транс-3-(2,2-дихлоретеніл)-2,2-диметилциклопропанкарбоксилату (перметрину, CAS RN 52645-53-1), (±)альфа-ціано-(3-феноксифеніл)метил(+)-цис,транс-3-(2,2-дихлоретеніл)-2,2-диметилциклопропанкарбоксилату (циперметрину, CAS RN 52315-07-8), (бета-циперметрину, CAS RN 65731-84-2), (тета-циперметрину, CAS RN 71697-59-1), S-ціано-(3-феноксифеніл)метил(±)-цис/транс-3-(2,2-дихлоретеніл)-2,2-диметилциклопропанкарбоксилату (зета-циперметрину, CAS RN 52315-07-8), (S)-альфа-ціано-3-феноксифенілбензилу (1R,3R)-3-(2,2-дибромвініл)-2,2-диметилциклопропанкарбоксилату (дельтаметрину, CAS RN 52918-63-5), альфа-ціано-3-феноксифеніл-2,2,3,3-тетраметилциклопропанкарбоксилату (фенпропатрину, CAS RN 64257-84-7), (RS)-альфа-ціано-3-феноксифеніл(R)-2-[2-хлор-4-(трифторметил)анілін]-3-метилбутаноату (тау-флувалінату, CAS RN 102851-06-9), (2,3,5,6-тетрафтор-4-метилфеніл)метил-(1-альфа, 3-альфа)-(Z)-(±)-3-(2-хлор-3,3,3-трифтор-1-пропеніл)-2,2-диметилциклопропанкарбоксилату (тефлутрину, CAS RN 79538-32-2), (±)-ціано-(3-феноксифеніл)метилу (±)-4-(диформетокси)-альфа-(1-метилетил)бензолацетату (флуцитринату, CAS RN 70124-77-5), ціано-(4-фтор-3-феноксифеніл)метилу 3-[2-хлор-2-(4-хлорфеніл)етеніл]-2,2-диметилциклопропанкарбоксилату (флуметрину, CAS RN 69770-45-2), ціано-(4-фтор-3-феноксифеніл)метил-3-(2,2-дихлоретеніл)-2,2-диметилциклопропанкарбоксилату (цифлутрину, CAS RN 68359-37-5), (бета-цифлутрину, CAS RN 68359-37-5), (трансфлутрину, CAS RN 118712-89-3), (S)-альфа-ціано-3-феноксифеніл(Z)-(1R-цис)-2,2-диметил-3-[2-(2,2,2-трифтор-трифторметилетоксикарбоніл)вініл]-циклопропанкарбоксилату (акринатрину, CAS RN 101007-06-1), (1R-цис) S і



(1S цис) R енантіомерної пари ізомерів альфа-ціано-3-феноксibenзил-3-(2,2-дихлорвініл)-2,2-диметилциклопропанкарбоксилату (альфа-циперметрину, CAS RN 67375-30-8), [(1R,3S)3(1'RS)(1',2',2',2'-тетрабромметил)]-2,2-диметилциклопропанкарбонової кислоти (S)-альфа-ціано-3-феноксibenзилового ефіру (трапометрину, CAS RN 66841-25-6), ціано-(3-феноксифеніл)метил-2,2-дихлор-1-(4-етоксифеніл)-циклопропанкарбоксилату (циклопротрину, CAS RN 63935-38-6), [1 $\alpha$ ,3 $\alpha$ (Z)]-( $\pm$ )-ціано-(3-феноксифеніл)-метил-3-(2-хлор-3,3,3-трифтор-1-пропеніл)-2,2-диметилциклопропанкарбоксилату (цигалотрину, CAS RN 68085-85-8), [1-альфа(S), 3-альфа(Z)]-ціано(3-феноксифеніл)метил-3-(2-хлор-3,3,3-трифтор-1-пропеніл)-2,2-диметилциклопропанкарбоксилату (лямбда-цигалотрину, CAS RN 91465-08-6), (2-метил-[1,1'-біфеніл]-3-іл)метил-3-(2-хлор-3,3,3-трифтор-1-пропеніл)-2,2-диметилциклопропанкарбоксилату (біфентрину, CAS RN 82657-04-3), 5-1-бензил-3-фурилметил- $\alpha$ -ци(1R,3S,E)-2,2-диметил-3-(2-оксо-2,4,5-тетрагідротіофенілден-метил)-циклопропанкарбоксилату (кадетрину, RU15525, CAS RN 58769-20-3), [5-(фенілметил)-3-фураніл]-3-фураніл-2,2-диметил-3-(2-метил-1-пропеніл)-циклопропанкарбоксилату (ресметрину, CAS RN 10453-86-8), (1R-транс)-[5-(фенілметил)-3-фураніл]метил-2,2-диметил-3-(2-метил-1-пропеніл)циклопропанкарбоксилату (біоресметрину, CAS RN 28434-01-7), 3,4,5,6-тетрагідрофталімідметил-(1RS)-цис-транс-хризантемату (тетраметрину, CAS RN 7696-12-0), 3-феноксibenзил-d,l-цис, транс-2,2-диметил-3-(2-метилпропеніл)циклопропанкарбоксилату (фенотрину, CAS RN 26002-80-2); (емпентрину, CAS RN 54406-48-3); (цифентрину, CAS RN 39515-40-7), (пралетрину, CAS RN 23031-36-9), (іміпротрину, CAS RN 72963-72-5), (RS)-3-аліл-2-метил-4-оксциклопент-2-еніл-(1S,3R; 1R,3S)-2,2-диметил-3-(2-метилпроп-1-еніл)циклопропанкарбоксилату (алетрину, CAS RN 584-79-2), (біоалетрину, CAS RN 584-79-2) і (ZXI8901, CAS RN 160791-64-0).

17. Спосіб за п. 14, де піретроїд включає член, вибраний з групи, що складається з тефлутрину, лямбда-цигалотрину, біфентрину, перметрину і цифлутрину.

18. Спосіб за п. 11, де пестицид включає оксидіазинний інсектицид, який вибирають із групи, що складається з 5-(2-хлорпірид-5-ілметил)-3-метил-4-нітроімінопергідро-1,3,5-оксадіазину, 5-(2-хлортіазол-5-ілметил)-3-метил-4-нітроімінопергідро-1,3,5-оксадіазину, 3-метил-4-нітроіміно-5-(1-оксидо-3-піридинметил)-пергідро-1,3,5-оксадіазину, 5-(2-хлор-1-оксидо-5-піридиніометил)-3-метил-4-нітроімінопергідро-1,3,5-оксидіазину; і 3-метил-5-(2-метилпірид-5-ілметил)-4-нітроімінопергідро-1,3,5-оксадіазину.

19. Спосіб за п. 11, де пестицид включає неонікотинічний інсектицид, який вибирають із групи, що складається з ацетаміприду, імідаклоприду, тіаметоксаму, клотіанідину, динотефурану, флонікамід, нітіазину і тіаклоприду.

20. Спосіб за п. 11, де пестицид включає неонікотинічний, який вибирають із групи, що складається з тіаметоксаму (CAS RN 153719-23-4), ацетаміприду ((E)-N-[(6-хлор-3-піридиніл)метил]-N'-ціано-N-метиленимідаміду, CAS RN 135410-20-7), імідаклоприду (1-[(6-хлор-3-піридиніл)метил]-N-нітро-2-імідазолідиніміну, CAS RN 138261-41-3), нітенпіраму (N-[(6-хлор-

3-піридиніл)метил]-N-етил-N'-метил-2-нітро-1,1-етендіаміну, CAS RN 120738-89-8), клотіанідину (TI-435 (N-[(2-хлор-5-тіазоліл)метил]-N'-метил-N'-нітро-[C(E)]-(9CI)-гуанідину, CAS RN 210880-92-5).

21. Спосіб за п. 11, де пестицид включає пірол, піразол або фенілпіразол, який вибирають із групи, що складається з хлорфенапіру (4-бром-2-(4-хлорфеніл)-1-етоксиметил-5-трифторметилпірол-3-карбонітрилу, CAS RN 122453-73-0), фенпіроксимату ((E)-1,1-диметилетил-4-[[[1,3-диметил-5-фенокс-1H-піразол-4-іл)метил]ен]аміно]окси]метил]бензоату, CAS RN 111812-58-9), тебуфенпіраду (4-хлор-N-[(4-(1,1-диметилетил)феніл)метил]-3-етил-1-метил-1H-піразол-5-карбоксаміду, CAS RN 119168-77-3) і фіпронолі (5-аміно-[2,6-дихлор-4-(трифторметил)феніл]-4-[(1R,S)-(трифторметил)сульфініл]-1H-піразол-3-карбонітрилу, CAS RN 120068-37-3).

22. Спосіб за п. 11, де пестицид включає діацилгідразин, який вибирають із групи, що складається з галофенозиду (4-хлорбензоат-2-бензоіл-2-(1,1-диметилетил)-гідразиду, CAS RN 112226-61-6), метоксифенозиду (RH-2485; N-трет-бутил-N'-(3-метоксисілоуіл)-3,5-ксилотіазида, CAS RN 161050-58-4) і тебуфенозиду (3,5-диметилбензойної кислоти 1-(1,1-диметилетил)-2-(4-етилбензоіл)гідразиду, CAS RN 112410-23-8).

23. Спосіб за п. 11, де пестицид включає триазол, вибраний з групи, що складається з амітролу (CAS RN 61-82-5) і риазамату (етил-[[1-[(диметиламіно)-карбоніл]-3-(1,1-диметилетил)-1H-1,2,4-триазол-5-іл]тіо]ацетату, CAS RN 112143-82-5).

24. Спосіб за п. 11, де пестицид включає біологічні препарати/продукти ферментації, вибрані з групи, що складається з авермектину (абамектину, CAS RN 71751-41-2) і спіносаду (XDE-105, CAS RN 131929-60-7).

25. Спосіб за п. 11, де пестицид включає фосфорорганічний інсектицид, вибраний з групи, що складається з ацефату (CAS RN 30560-19-1), хлорпірифосу (CAS RN 2921-88-2), хлорпірифос-метилу (CAS RN 5598-13-0), діазінону (CAS RN 333-41-5), фенаміфосу (CAS RN 22224-92-6) і малатіону (CAS RN 121-75-5).

26. Спосіб за п. 11, де пестицид включає карбаматний інсектицид, вибраний з групи, що складається з альдикарбу (CAS RN 116-06-3), карбарилу (CAS RN 63-25-2), карбофурану (CAS RN 1563-66-2), оксамілу (CAS RN 23135-22-0) і тіодикарбу (CAS RN 59669-26-0).

27. Спосіб за п. 11, де пестицид включає фунгіцид.

28. Спосіб за п. 27, де фунгіцид включає триазольний фунгіцид, вибраний з групи, що складається з амітролу, азаконазолу, бітертанолу, бромуконазолу, клімбазолу, клотримазолу, ципроконазолу, диклбутразолу, дифеноконазолу, дініконазолу, дініконазолу-M, епоксиконазолу, етаконазолу, фенбуконазолу, флухіконазолу, флуотримазолу, флузілазолу, флутриафолу, фурконазолу, фурконазолу-цис, гексаконазолу, імібенконазолу, іпконазолу, метконазолу, міклобутанілу, паклбутразолу, пенконазолу, пропіконазолу, хінконазолу, симеконазолу, тебуконазолу, тетраконазолу, триадимефону, триадименолю, триазбутилу, трітіконазолу, 1-(4-фторфеніл)-2-(1H-1,2,4-триазол-1-іл)етанолу та їхніх сумішей.

29. Спосіб за п. 27, де фунгіцид включає флухімназол, симекназол, тебуконазол, тетраконазол, тритіконазол, 1-(4-фторфеніл)-2-(1H-1,2,4-триазол-1-іл)етанол або їхні суміші.

30. Спосіб за п. 27, де фунгіцид включає флухімназол.

31. Спосіб за п. 27, де фунгіцид включає симекназол.

32. Спосіб за п. 27, де фунгіцид включає тебуконазол.

33. Спосіб за п. 27, де фунгіцид включає тетраконазол.

34. Спосіб за п. 27, де фунгіцид включає тритіконазол.

35. Спосіб за п. 27, де фунгіцид включає 1-(4-фторфеніл)-2-(1H-1,2,4-триазол-1-іл)етанол.

36. Спосіб за п. 27, де фунгіцид включає діазол, вибраний з групи, що складається з імазалілу, окспокназолу, пефуразоату, прохлоразу, трифулмізолу та їхніх сумішей.

37. Спосіб за п. 27, де фунгіцид включає фунгіцид стробілуринового типу, вибраний з групи, що складається з азоксистробіну, димоксистробіну, фамоксадону, крезоксим-метилу, метоміностробіну, пікоксистробіну, піраклостробіну, трифлуксистробіну та їхніх сумішей.

38. Спосіб за п. 27, де фунгіцид включає член, вибраний з групи, що складається з тебуконазолу, симекназолу, флудіоксонілу, флухімназолу, дифеноконазолу, 4,5-диметил-N-(2-пропеніл)-2-(триметилсиліл)-3-тіофен-карбоксаміду (силтіофаму), гексаконазолу, етаконазолу, пропіконазолу, тритіконазолу, флутриафолу, епоксиконазолу, фенбуконазолу, бромукназолу, пенконазолу, імазалілу, тетраконазолу, флузілазолу, метконазолу, диніконазолу, міклобутанілу, триадименілу, бітертанолу, піреметанілу, ципродинілу, тридеморфу, фенпропіморфу, крезоксим-метилу, азоксистробіну, ZEN90160, фенпікло-нілу, беналаксилу, фуралаксилу, металаксилу, R-металаксилу, орфураку, оксаксидилу, карбоксину, прохлоразу, трифулмізолу, пірифеноксу, ацибензолар-S-метилу, хлороталонілу, цимоксанілу, диметоморфу, фамоксадону, хіноксифену, фенпропідину, спіроксаміну, триазоксиду, BAS50001F, гімексазолу, пенцикурону, фенамідону, гуазатину або ципроконазолу.

39. Спосіб за п. 27, де фунгіцид включає силтіофам.

40. Спосіб за п. 27, де пестицид включає силтіофам і полімер включає полівінілацетат.

41. Спосіб за п. 11, де пестицид включає силтіофам і полімер включає метоцель.

42. Спосіб за п. 1, де оброблення включає етапи:

a. забезпечення насіння;

b. контактування насіння з латексом, що містить полімер;

c. формування на насінні полімерного покриття до оброблення насіння фітотоксичною речовиною, де покриття є вільним від фітотоксичної речовини і де покриття містить полімер у кількості щонайменше 50 % за вагою і де полімер має мінімальну температуру плівкоутворення нижче 55 °C і є вибраним з групи, яка складається з мальтодекстрину, метилцелюлози, етилцелюлози, гідроксипропілцелюлози, гідроксипропіл/метилцелюлози, вінілацетатетиленових полімерів, етиленвінілхлоридних полімерів, вінілацетатних полімерів, вінілакрилових полімерів, полімерів на основі крохмалю, SB-2000, полівінілацетатвінілхлоридних полімерів, вінілхлорид/вінілацетат/етиленових співполімерів, стиролакрилатних співполімерів, вінілацетатних полімерів, вінілбутират-

них полімерів, стиролвінілбутиратних співполімерів, акрилатних полімерів, стиролбутадієнових співполімерів, вінілацетатвінілбутиратних співполімерів, вінілацетатвінілверсататних співполімерів і має від 0 % до 20 % нерозчинених частинок полімеру у покритті; і

d. контактування насіння, покритого полімером, з фітотоксичною речовиною.

43. Спосіб за п. 42, де полімерне покриття наносять так, що воно безпосередньо контактує з насінням без проміжного матеріалу між покриттям і насінням.

44. Насіння рослини, оброблене фітотоксичною речовиною, яке має поліпшений відсоток проростання, причому кожна насінина включає насіння рослини, що має фітотоксичну речовину, осаджену на ньому, і має однорідне полімерне покриття з товщиною від приблизно 1 до 500 мікронів, яке вільне від фітотоксичної речовини, розташоване між насінням і фітотоксичною речовиною, де покриття містить полімер у кількості щонайменше 50 % за вагою і де полімер має мінімальну температуру плівкоутворення нижче 55 °C і є вибраним з групи, яка складається з мальтодекстрину, метилцелюлози, етилцелюлози, гідроксипропілцелюлози, гідроксипропіл/метилцелюлози, вінілацетатетиленових полімерів, етиленвінілхлоридних полімерів, вінілацетатних полімерів, вінілакрилових полімерів, полімерів на основі крохмалю, SB-2000, полівінілацетатвінілхлоридних полімерів, вінілхлорид/вінілацетат/етиленових співполімерів, стиролакрилатних співполімерів, вінілацетатних полімерів, вінілбутиратних полімерів, стиролвінілбутиратних співполімерів, акрилатних полімерів, стиролбутадієнових співполімерів, вінілацетатвінілбутиратних співполімерів, вінілацетатвінілверсататних співполімерів і має від 0 % до 20 % нерозчинених частинок полімеру у покритті.

45. Спосіб вирощування сільськогосподарської культури, який включає етапи:

a. забезпечення насіння рослини сільськогосподарської культури, яке було оброблене способом за п. 1;

b. висіву насіння; і

c. вирощування висіяного насіння і рослин, що проростають із насіння.

(11) 86500

(24) 27.04.2009

(51) МПК

A01D 91/02 (2006.01)

(21) a200708328

(22) 20.07.2007

(72) Булгаков Володимир Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування і очистки корене-бульбоплодів, який містить основну раму, подавальний транспортер, відбивну щітку, похило встановлений очисник вороху, пальчасту очисну гірку та вантажувальний транспортер, який відрізняється тим, що очисник вороху має у поперечній площині напівовальну форму, що створена закріпленими зверху на додатковій рамці круглими прутками, встановленими з зазорами один до одного, які містять з

кожної сторони по дві лопатеві привідні кидалки, розташовані по всій довжині очисника, встановлені одна над одною зовні очисника, при цьому лопаті кидалок розміщені у зазорах між круглими прутками, довжини лопатей нижніх кидалок більші, ніж аналогічні довжини лопатей верхніх кидалок, а обертальні рухи верхньої і нижньої кидалок з кожного боку спрямовані назустріч одна одній.

- (11) **86509** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **A01D 91/02** (2007.01)
- (21) **a200709145** (22) 09.08.2007  
(72) Булгаков Володимир Михайлович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІСНЕННЯ**  
(57) 1. Спосіб транспортування і очистки коренебульбоплодів, який включає транспортування вороху після викопування, подачу на очисні робочі органи, очистку та відведення очищених коренебульбоплодів, який **відрізняється** тим, що після викопування ворох подрібнюють, формують з нього стрічку певної товщини, потім виштовхують з неї тіла коренебульбоплодів догори пальчастим виштовхувачем вібраційної дії і відводять в окремому напрямку.  
2. Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який містить раму, подавальний транспортер, відбивну щітку, очисник вороху та вивантажувальний транспортер, який **відрізняється** тим, що після подавального транспортера додатково встановлений подрібнювач вороху у вигляді двох горизонтальних привідних барабанів, що мають зустрічно-обертальний рух усередину, після якого розташований формувач товщини вороху, що складається з двох встановлених один над одним стрічкових транспортерів, нижній з яких встановлений горизонтально, задній кінець верхнього транспортера зв'язаний з рамою механізмом зміни і фіксації його положення відносно нижнього транспортера, а передній - з рамою, пружиною стиснення у напрямку нижнього транспортера; після стрічкових транспортерів розташований пальцевий виштовхувач тіл коренебульбоплодів вібраційного типу, який виконаний у вигляді розташованих на виштовхувальній поверхні чотирьох рядів циліндричних пальців різної довжини, які зв'язані з механізмами їх висування, при цьому висування пальців здійснюється у періодичній послідовності, починаючи з першого ряду і далі до останнього; над виштовхувачем встановлений лопатевий бітер гребінчастого типу, під яким похило встановлений відвідний транспортер, передній кінець якого зверху і знизу охоплюють привідні спрямовуючі барабани, що встановлені горизонтально і мають напрямки обертання, спрямовані до вхідного кінця відвідного транспортера.

- (11) **86526** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A01G 9/10**  
**A01C 7/06** (2007.01)
- (21) **a200712744** (22) 19.04.2006  
(31) 1028815  
(32) 19.04.2005  
(33) NL  
(86) **PCT/NL2006/000203, 19.04.2006**  
(72) Мюльдер Ян Альберт, NL  
(73) **ПРІСІЖН ДРІП Б.В., NL**  
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ТА ВИСІВАННЯ РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІСНЕННЯ**  
(57) 1. Спосіб обробки та висівання або висаджування насіння і/або розсади (7) в касеті з принаймні одним місцем (2) для висаджування, у якому в довільній послідовності:  
- обробляють насіння і/або розсаду обробною речовиною (6) шляхом поміщення її в місце для висаджування за допомогою обробних вміщувальних засобів (4); і  
- поміщають насіння і/або розсаду в місці для висаджування за допомогою вміщувальних засобів (5);  
- переміщують в напрямку (А) касету (1) і принаймні один з обробних засобів та вміщувальні засоби одне відносно іншого,  
який **відрізняється** тим, що у ньому  
- надають касету, яка має принаймні два місця для висаджування, сформовані заздалегідь незалежно від процесу наперед визначеній відстані в напрямі (А) відносного переміщення; і  
- контролюють обробні засоби та вміщувальні засоби для поміщення принаймні одного зразка насіння і/або розсади і бажаної кількості обробної речовини в наперед визначених місцях для висаджування в лотку на основі принаймні одного з аспектів групи, яка включає: траєкторію поміщення, тривалість поміщення та швидкість переміщення з вміщувальних засобів відносно касети.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково безперервно переміщують одне відносно іншого, без зупинок, вміщувальні засоби та касету.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково переміщують касету відносно вміщувальних засобів.  
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що обробну речовину вибирають з групи, яка включає: фунгіцид, пестицид, стимулятор росту, мікроорганізм та ін.  
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що насіння і/або розсаду вибирають з групи, яка включає насіння, сіянці та ін.  
6. Спосіб за принаймні одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що касета містить пластину з волокнистого матеріалу, такого як волокна кам'яної вати, ґрунт для горщичних культур, волокон кокосу та ін., з рядками (3) місць для висаджування, і у якому вміщувальні засоби і обробні засоби містять по суті подібні ряди.  
7. Спосіб за принаймні одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ряди місць для висаджування орієнтовані впоперек відносно напрямку руху (А) з рядками вміщувальних елементів (5) та

обробних елементів (4), які приводять в дію контрольним блоком для одночасного поміщення певної кількості насіння і/або розсади та бажаної кількості обробної речовини згідно з кількістю місць для висаджування в кожному з рядів.

8. Пристрій для обробки і висівання або висаджування насіння і/або розсади в принаймні одній касеті з принаймні одним місцем для висаджування, який має:

- обробні засоби (4) для обробки насіння і/або розсади обробною речовиною (6) шляхом поміщення її в місце для висаджування; і

- вміщувальні засоби (5) для поміщення насіння і/або розсади (7) в місцях для висаджування;

- транспортувальні засоби для відносного переміщення касети (1) і принаймні одного з обробних засобів та вміщувальних засобів одне відносно іншого, який **відрізняється** тим, що

- касета має принаймні два місця для висаджування, заздалегідь сформовані незалежно одне від іншого на наперед визначеній відстані в напрямі (А) відносного переміщення; і

- контрольний блок для обробних засобів і вміщувальних засобів для поміщення принаймні одного зразка насіння і/або розсади та бажаної кількості обробної речовини у наперед визначених місцях для висаджування в лотку на основі принаймні одного з аспектів групи, яка включає: траєкторію поміщення, тривалість поміщення та швидкість переміщення з вміщувальних засобів відносно касети.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що він додатково містить засоби для виконання етапу у способі за принаймні одним із пп. 2-7.

(11) **86414** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **A01J 5/04** (2006.01)

(21) **a200613002** (22) 11.12.2006

(72) Дмитрів Василь Тарасович, Ткачишин Роман Стефанович, Банга Василь Іванович

(73) **ДМИТРІВ ВАСИЛЬ ТАРАСОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПУЛЬСАТОР ДОЇЛЬНОГО АПАРАТА**

(57) Електромагнітний пульсатор доїльного апарата, що містить електромагніт, корпус, якір-клапан, який **відрізняється** тим, що додатково містить керуючу камеру, керовану камеру, мембрану, шток, при цьому якір-клапан розміщений в керуючій камері з перепускним отвором діаметра  $d$  і виконаний з можливістю керування мембраною в керованій камері, причому привід клапанів здійснений через шток, який приведений в рух мембраною.

(11) **86367** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A01J 25/00**  
**A23C 19/00**

(21) **a200509270** (22) 03.10.2005

(31) 10 2004 048 588.7

(32) 04.10.2004

(33) DE

(72) Арнольд Упхус, DE, Маркус Хюльман, DE, Крістіан Батен, DE, Клаус Матієсен, DE

(73) **ВЕСТФАЛІЯ СЕПАРАТОР АГ, DE**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНЦЕНТРАТУ МОЛОДОГО СИРУ З ВЕЛИКОЮ МАСОВОЮ ЧАСТКОЮ СУХОЇ РЕЧОВИНИ, А ТАКОЖ УСТАНОВКА, ПРИЗНАЧЕНА ДЛЯ ЦЬОГО**

(57) 1. Спосіб виробництва концентрату молодого сиру, зокрема сирного концентрату з високою масовою часткою сухої речовини, при якому поквашене молоко розділяють за допомогою сепаруючого пристрою (1) на водяну фазу й концентрат твердих речовин - сирний згусток, який **відрізняється** тим, що сирний згусток, виведений з сепаруючого пристрою (1), відразу ж чи після проходження щонайменше одного проміжного етапу обробки направляють у розташовану за сепаруючим пристроєм (1) шнекову центрифугу (14) із суцільним барабаном, у якій продовжують відокремлення сироватки від сирного згустку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сирний згусток у шнековій центрифугі (14) із суцільним барабаном концентрують до масової частки сухої речовини менше 35 %, зокрема 30 %.

3. Спосіб за п. 1 чи 2, який **відрізняється** тим, що в сепаруючому пристрої (1) роблять сирний згусток із масовою часткою сухої речовини від 14 до 18 %.

4. Спосіб за кожним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на проміжному етапі сирний згусток, виведений з сепаруючого пристрою (1), завантажують у проміжну ємність (8) для проміжного збереження.

5. Спосіб за кожним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як сепаруючий пристрій використовують сопловий сепаратор (1).

6. Спосіб за кожним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що як сепаруючий пристрій використовують центрифугу з перфорованим барабаном, цідильний мішок чи пресувальну ванну.

7. Спосіб за кожним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що на проміжному етапі сирний згусток нагрівають до температури  $T_1$ .

8. Спосіб за кожним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що на наступному за нагріванням проміжному етапі сирний згусток пропускають через ділянку (12) для реакції протеїнів.

9. Спосіб за кожним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що на проміжному етапі здійснюють подальше нагрівання сирного згустку до температури  $T_2$ .

10. Спосіб за кожним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що температура  $T_1$ , до якої сирний згусток нагрівають при першому нагріванні, менше температури  $T_2$ , до якої сирний згусток нагрівають при другому нагріванні.

11. Спосіб за кожним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додаткову концентрацію сирного згустку з виділенням сироватки здійснюють у шнековій центрифугі (14) із суцільним барабаном, причому сироватку, що виділяється, виводять з барабана центрифуги (14) під тиском за допомогою захоплення, а сирний згусток, сконцентрований у ще більшому ступені, виводять із барабана у вигляді сирного концентрату за допомогою шнека через пристрій (21) виводу твердої фази.

12. Установка для виробництва концентрату молодого сиру, що містить сепаруючий пристрій (1), зок-

рема сопловий сепаратор, що розділяє поквашене молоко на водяну фазу й концентрат твердої речовини - сирний згусток, яка **відрізняється** тим, що містить шнекову центрифугу (14) із суцільним барабаном, установлену безпосередньо після сепаруючого пристрою.

13. Установка за п. 12, яка **відрізняється** тим, що за сепаруючим пристроєм установлена проміжна ємність (8) для проміжного збереження виведеного із соплового сепаратора сирного згустка.

14. Установка за п. 12 чи 13, яка **відрізняється** тим, що за проміжною ємністю (8) установлений нагрівальний пристрій (11) для нагрівання сирного згустку, при цьому за нагрівальним пристроєм (11) розміщена ділянка (12) для реакції протеїнів.

15. Установка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що за ділянкою (12) реакції протеїнів встановлений другий нагрівальний пристрій (13) для додаткового нагрівання сирного згустку.

16. Установка за кожним із пп. 12-15, яка **відрізняється** тим, що шнекова центрифуга (14) із суцільним барабаном містить дросельний диск (20) для виводу рідини.

17. Установка за кожним із пп. 12-16, яка **відрізняється** тим, що сепаруючий пристрій являє собою сопловий сепаратор.

18. Установка за кожним з пп. 12-17, яка **відрізняється** тим, що сепаруючий пристрій являє собою центрифугу з перфорованим барабаном, цідильний мішок чи пресувальну ванну.

(11) **86532** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A01J 25/00

(21) a200714468 (22) 21.12.2007

(72) Нечмілов Володимир Миколайович, Горлова Олександра Дмитрівна

(73) ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА СТЕПОВИХ РАЙОНІВ ІМ. М.Ф. ІВАНОВА "АСКАНІЯ-НОВА" – НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ЦЕНТР З ВІВЧАРСТВА

(54) ГРУПОВА СИРНА ФОРМА

(57) 1. Групова сирна форма, яка містить корпус з фланцями, прямокутні перфоровані днище і кришку однакової форми, вертикальні перфоровані перегородки, що створюють призматичні чарунки, яка **відрізняється** тим, що містить знімні пресувальні насадки у вигляді перфорованих пластин зі стійками, останні з'єднані з кришкою.

2. Групова сирна форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вільні кінці стійок пресувальних насадок мають конусну форму.

(11) **86539** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A01K 47/00

(21) a200801805 (22) 11.02.2008

(72) Тертишний Олександр Степанович, Бородін Юрій Миколайович

(73) ТЕРТИШНИЙ ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ БДЖОЛИНИХ РАМОК З ВОЩИНОЮ ВІД ВОСКОВОЇ МОЛІ

(57) Спосіб захисту бджолиних рамок з вощиною від воскової молі, наприклад від великої воскової молі, відлякуючою речовиною, який **відрізняється** тим, що перед розміщенням на тривале зберігання вошину обробляють розчином кухонної солі (400 г на 1 л води) з подальшим промиванням холодною водою протягом 30 хв.

(11) **86548** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A01K 61/00

(21) a200805366 (22) 24.04.2008

(72) Піркова Ганна Василівна

(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ГЕТЕРОЗИСНИХ ЛИЧИНOK ГІГАНТСЬКОЇ УСТРИЦІ CRASSOSTREA GIGAS (TH) ПРИ КУЛЬТИВУВАННІ В РОЗПЛІДНИКУ

(57) Спосіб вирощування гетерозисних личинок гігантської устриці Crassostrea gigas при культивуванні в розпліднику, який включає нерест устриць, схрещування, одержання личинок і їх культивування в розпліднику, який **відрізняється** тим, що одержують гетерозисних гібридних нащадків шляхом групового схрещування аутбредних устриць з інбредною лінією, при цьому аутбредні устриці можуть походити з будь-якої географічно ізольованої популяції, потім личинок культивують 21 добу при щільності посадки на стадії велігера - 30 тис. лич./л і на стадіях веліконхи і педівелігера - 15 тис. лич./л.

(11) **86530** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 A01K 67/04 (2008.01)

(21) a200714371 (22) 19.12.2007

(72) Мороз Микола Сергійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ РОЗВЕДЕННЯ ХИЖИХ КЛОПІВ ІЗ РОДИНИ ANTHOSCORIDAE

(57) Спосіб розведення хижих клопів із родини Anthoscoridae, що включає їх вирощування на яйцях Sitotroga cerealella та Musca domestica, які збирають 2 рази на добу, і, для запобігання виплоджуванню личинок, перед подачею як корму зберігають у холодильнику при температурі +2 - +3 °С, який **відрізняється** тим, що живителем для личинок і імаго хижих клопів із родини Anthoscoridae є яйця видів із ряду двокрилих - Diptera (Calliphoridae) - Calliphora erythrocephala, Protophormia terranovaе, Lucilia illustris., Lucilia sericata, які після відкладання самицями через 15-20 хвилин промивають +14 - +16 °С водним розчином KMnO<sub>4</sub> 0,0005-0,001 % концентрації і до подачі як корму зберігають при температурі 0 - +1 °С,

оптимальні властивості корму забезпечують при зберіганні яєць від 96 до 120 годин.

- (11) **86407**  
(24) 27.04.2009
- (51) МПК (2009)  
**A01N 25/30**  
**A01N 43/90**  
**A01N 57/16** (2008.01)  
**A01N 53/00**  
**A01N 51/00**  
**A01N 47/26** (2006.01)  
**A01N 47/02**  
**A01N 43/653** (2006.01)  
**A01N 43/54** (2006.01)  
**A01N 43/36** (2006.01)  
**A01N 37/46** (2006.01)  
**A01C 1/06**
- (21) **a200610842**  
(31) **04013030.4**  
(32) **02.06.2004**  
(33) **EP**  
(31) **60/553,494**  
(32) **16.03.2004**  
(33) **US**  
(86) **PCT/EP2005/002755, 15.03.2005**  
(72) Баум Штефан, DE/CH  
(73) **СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН**  
(54) **ВОДНА ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, МАТЕРІАЛ ДЛЯ РОЗМНОЖЕННЯ ТА СПОСІБ ЙОГО ЗАХИСТУ, ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ПИЛУ**  
(57) 1. Водна пестицидна композиція для обробки насіння у вигляді суспензії, яка включає:  
(А) принаймні один інсектицид і/або нематодцид у кількості, що становить не менш ніж 3 мас.% у перерахунку на масу композиції, і  
(В) принаймні дві поверхнево-активні речовини, де  
(і) принаймні одна поверхнево-активна речовина має молекулярну масу, що дорівнює менш ніж 2200, і показник ліпофільно-гідрофільного балансу (ЛГБ), що дорівнює не менш ніж 10, та (іі) принаймні одна поверхнево-активна речовина є неіоногенною, має молекулярну масу, що дорівнює не менш ніж 2200, причому від 10 до 60 % молекулярної маси сполуки складає гідрофільний компонент сполуки, і молекулярна маса гідрофобного компонента сполуки дорівнює від 2000 до 10000;  
за умови, що відношення мас речовин груп (В):(А) знаходиться у діапазоні від 0,08 до 0,5, і відношення мас речовин груп (іі):(і) становить не менш ніж 0,5.  
2. Композиція за п. 1, яка містить додатково до (А) принаймні одну іншу речовину, яка має температуру плавлення, що перевищує 30 °С.  
3. Композиція за п. 1, у якій відношення (В):(А) становить від 0,1 до 0,3, краще - від 0,15 до 0,25.  
4. Композиція за п. 1 або п. 2, у якій відношення мас поверхнево-активних речовин груп (іі):(і) становить не менш ніж 1,0, краще - не менш ніж 1,5, краще знаходиться у діапазоні від 2 до 5, більш краще - у діапазоні від 2 до 3.  
5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, у якій (В):(і) є іоногенною, краще - аніоногенною.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, у якій (В):(і) має молекулярну масу, що дорівнює менш ніж 1700, таку, що знаходиться у діапазоні від 400 до 1500, краще - у діапазоні від 600 до 1200.  
7. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, у якій (В):(і) має значення ЛГБ, що знаходиться у діапазоні від 10 до 25, таке як від 12 до 20, краще - від 14 до 18.  
8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, у якій (В):(іі) має молекулярну масу, що дорівнює не менш ніж 3000, таку, що знаходиться у діапазоні від 3500 до 15000, краще - від 4000 до 7500, більш краще - від 4500 до 6000.  
9. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, у якій містяться 2 поверхнево-активні речовини (В):(іі).  
10. Композиція за п. 9, у якій перша поверхнево-активна речовина має молекулярну масу гідрофобного компонента, що дорівнює від 2400 до 3900, краще - від 3000 до 3800, таку, як від 3200 до 3700, і, незалежно від молекулярної маси гідрофобного компонента, частка молекулярної маси гідрофільного компонента становить від 13 до 45, краще - від 17 до 40, наприклад, від 18 до 30 %; і друга поверхнево-активна речовина має молекулярну масу гідрофобного компонента, що дорівнює від 2200 до 3900, краще - від 2500 до 3600, таку як від 2700 до 3200, і, незалежно від молекулярної маси гідрофобного компонента, частка молекулярної маси гідрофільного компонента становить від 43 до 67, краще - від 45 до 65, наприклад, від 50 до 60 %.  
11. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, у якій поверхнево-активну речовину (В):(і) вибрано з групи, яка включає сульфатну поверхнево-активну речовину та фосфатну поверхнево-активну речовину, краще - фосфатну поверхнево-активну речовину.  
12. Композиція за будь-яким з пп. 1-11, у якій кожна (В):(іі) поверхнево-активна речовина являє собою полімер алкіленоксиду.  
13. Композиція за п. 12, у якій кожний співполімер являє собою блок-співполімер.  
14. Композиція за будь-яким з пп. 1-13, у якій (А) являє собою абаментин.  
15. Дисперсна пестицидна композиція, яка включає композицію за будь-яким з пп. 1-13 та рідкий носій.  
16. Дисперсна композиція за п. 15, яка додатково включає (ііі) одну або більшу кількість допоміжних речовин для приготування композицій, (іііі) одну або більшу кількість інших пестицидних композицій, кожна з яких містить принаймні один додатковий пестицид, або одночасно (ііі) та (іііі).  
17. Спосіб захисту матеріалу для розмноження рослин від нашествия шкідників шляхом обробки матеріалу пестицидно ефективною кількістю композиції за будь-яким з пп. 1-14.  
18. Спосіб захисту матеріалу для розмноження рослин від нашествия шкідників шляхом обробки матеріалу пестицидно ефективною кількістю композиції за будь-яким з пп. 15-16.  
19. Матеріал для розмноження рослин, стійкий відносно шкідників, оброблений пестицидно ефективною кількістю композиції за будь-яким з пп. 1-14, або одержаний способом за п. 17.  
20. Матеріал для розмноження рослин, стійкий відносно шкідників, оброблений пестицидно ефективною кількістю композиції за будь-яким з пп. 15-16, або одержаний способом за п. 17.

21. Застосування пестицидної композиції за пп. 1-14 для зменшення утворення пилу матеріалом для розмноження рослин, що оброблений композицією, яка включає:

принаймні дві поверхнево-активні речовини, де (i) принаймні одна поверхнево-активна речовина має молекулярну масу, що дорівнює менш ніж 2200, і показник ліпофільно-гідрофільного балансу (ЛГБ), що дорівнює не менш ніж 10, і (ii) принаймні одна поверхнево-активна речовина є неіоногенною, має молекулярну масу, що дорівнює не менш ніж 2200, причому від 10 до 85 % молекулярної маси сполуки складає гідрофільний компонент сполуки, і молекулярна маса гідрофобного компонента сполуки дорівнює від 2000 до 10000; за умови, що відношення маси поверхнево-активних речовин до маси одного або більшої кількості пестицидів, у пестицидній композиції, знаходиться у діапазоні від 0,08 до 0,5, і відношення мас речовин груп (ii):(i) становить не менш ніж 0,5.

22. Застосування за п. 21, де пестицидна композиція включає додатково принаймні одну іншу речовину, яка має температуру плавлення, що перевищує 30 °С, та відношення маси поверхнево-активних речовин до маси одного або більшої кількості пестицидів та, принаймні, однієї іншої речовини, яка має температуру плавлення, що перевищує 30 °С, у пестицидній композиції, знаходиться в діапазоні від 0,08 до 0,5.

23. Застосування дисперсної композиції за пп. 15, 16 для зменшення утворення пилу матеріалом для розмноження рослин, що оброблений композицією, яка включає:

принаймні дві поверхнево-активні речовини, де (i) принаймні одна поверхнево-активна речовина має молекулярну масу, що дорівнює менш ніж 2200, і показник ліпофільно-гідрофільного балансу (ЛГБ), що дорівнює не менш ніж 10, і (ii) принаймні одна поверхнево-активна речовина є неіоногенною, має молекулярну масу, що дорівнює не менш ніж 2200, причому від 10 до 85 % молекулярної маси сполуки складає гідрофільний компонент сполуки, і молекулярна маса гідрофобного компонента сполуки дорівнює від 2000 до 10000; за умови, що відношення маси поверхнево-активних речовин до маси одного або більшої кількості пестицидів, у дисперсній композиції, знаходиться у діапазоні від 0,08 до 0,5, і відношення мас речовин груп (ii):(i) становить не менш ніж 0,5.

24. Застосування за п. 23, де дисперсна композиція включає додатково принаймні одну іншу речовину, яка має температуру плавлення, що перевищує 30 °С, та відношення маси поверхнево-активних речовин до маси одного або більшої кількості пестицидів та, принаймні, однієї іншої речовини, яка має температуру плавлення, що перевищує 30 °С, у дисперсній композиції, знаходиться в діапазоні від 0,08 до 0,5.

(72) Чепелюк Олена Олександрівна, Теличкун Юлія Станіславівна, Теличкун Володимир Іванович, Максимчик Максим Станіславович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **БУНКЕР ДЛЯ ВИБРОДЖУВАННЯ ТІСТОВИХ НАПІВФАБРИКАТІВ**

(57) Бункер для виброджування тістових напівфабрикатів, що складається з секційного корпусу з штуцерами для подачі стисненого повітря, завантажувального лотка і розвантажувального шибера, які мають спільний привод, який **відрізняється** тим, що оснащений верхньою кришкою з відкидними секціями, які виконані з можливістю герметичного закривання в період виброджування.

## A 23

(11) **86473**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A23B 5/00**

(21) **a200706522**

(22) **11.06.2007**

(72) Стоянова Людмила Олександрівна, Богачук Ігор Олегович

(73) **СТОЯНОВА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА, БОГАЧУК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОНСЕРВУВАННЯ ПЕРЕПЕЛИНИХ ЯЄЦЬ**

(57) 1. Спосіб консервування перепелиних яєць, при якому попередньо оброблені дезінфікуючим розчином яйця миють водою, варять, розчиняють шкаралупу, видаляють підшкаралупну оболонку, очищені яйця миють водою, витримують в розчині, що містить кислоту, фасують в банки, додають прянощі, заливають маринадною заливою, банки герметично закупорюють і стерилізують, який **відрізняється** тим, що розчинення шкаралупи здійснюють в розчині, що містить 7-8 мас. % ортофосфорної кислоти при 60-70 °С протягом 35-80 хвилин, після чого очищені яйця обполіскують водою і зберігають до фасування в розчині, що містить 0,3-0,5 мас. % молочної або лимонної кислоти не більше 30 хвилин, а маринадну заливку готують з додаванням 1,0-2,0 мас. % молочної кислоти.

2. Спосіб консервування перепелиних яєць, при якому попередньо оброблені дезінфікуючим розчином яйця миють водою, варять, розчиняють шкаралупу у розчині оцтової кислоти, видаляють підшкаралупну оболонку, очищені яйця миють, витримують в розчині, що містить кислоту, фасують в банки, додають заливку, банки герметично закупорюють і стерилізують, який **відрізняється** тим, що яйця варять у розчині, що містить 1-2 мас. % кухонної солі, розчинення шкаралупи здійснюють в розчині, що містить 7-8 мас. % оцтової кислоти при 60-65 °С протягом 35-80 хвилин, після чого очищені яйця обполіскують водою і зберігають до фасування в розчині, що містить 0,3-0,5 мас. % лимонної кислоти, а як заливку використовують томатний соус, яким заливають перепелині яйця при масовому співвідношенні, рівному 1:1.

## A 21

(11) **86459**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A21C 13/00**

(21) **a200705629**

(22) **22.05.2007**

3. Спосіб консервування перепелиних яєць за п. 2, який **відрізняється** тим, що томатний соус для заливки яєць містить такі компоненти, мас. %:

томатна паста	15-25
цукор	8-10
кухонна сіль	2-3
лимонна або молочна кислота	1-2
чорний або білий перець мелений	0,03
коріандр мелений	0,1
червоний гострий мелений перець	0,05
карі	0,1
вода	решта.

(11) **86529** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **A23C 9/144** (2008.01)

(21) **a200714012** (22) 13.12.2007

(72) Змієвський Юрій Григорович, Мирончук Валерій Григорович, Українець Анатолій Іванович, Кучерук Дмитро Дмитрович, Грушевська Ірина Олегівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ЕЛЕКТРОДІАЛІЗАТОР**

(57) Електродіалізатор, що складається з двох електродних камер, між якими розташовані проточні діалізати і непроточні розсольні камери, який **відрізняється** тим, що між двома діалізатними камерами, через які циркулює робочий розчин (молочна сироватка), розміщені дві непроточні розсольні камери й одна проточна діалізатна камера, через яку циркулює розчин хлориду натрію.

(11) **86552** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A23G 9/04**

(21) **a200806068** (22) 12.05.2008

(72) Українець Анатолій Іванович, Поліщук Галина Євгенівна, Рибак Ольга Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНО-ВІВСЯНОГО МОРОЗИВА**

(57) Спосіб виробництва молочно-вівсяного морозива, що включає приготування суміші, її пастеризацію, гомогенізацію, охолодження, визрівання, фризювання та фасування й заготовування морозива, який **відрізняється** тим, що додатково на етапі приготування суміші для морозива вносять 2-5 мас. % борошна з вівсяного зерна.

(11) **86538** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A23N 17/00**  
**G01F 11/00**

(21) **a200801430** (22) 04.02.2008

(72) Бойко Іван Григорович, Русальов Олександр Михайлович, Семенцов Володимир Іллєч, Щур Тарас Григорович

(73) **БОЙКО ІВАН ГРИГОРОВИЧ, РУСАЛЬОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, СЕМЕНЦОВ ВОЛОДИМИР ІЛЛЄЧ, ЩУР ТАРАС ГРИГОРОВИЧ**

(54) **ВІДЦЕНТРОВАНИЙ ЗМІШУВАЧ СИПУЧИХ КОМПОНЕНТІВ**

(57) Відцентрований змішувач сипучих компонентів, який містить корпус, змішувальну камеру, в якій розташований обертовий вал з ротором у вигляді диска, з направляючим конусом, обмеженого по периметру кривою у формі спіралі Архімеда, та вивантажувальний конус, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний співвісними зовнішнім і внутрішнім бункерами, розташованими над змішувальною камерою, при цьому нижня частина внутрішнього бункера виконана у вигляді циліндричного стакана, на зовнішній поверхні якого встановлено рухомий стакан з можливістю його переміщення в осьовому напрямку, а в нижніх частинах бункерів встановлені дотатори, один з яких виконаний у вигляді кругового решітчастого кільця з можливістю коливання навколо своєї осі, а другий - у вигляді гвинтової спіралі, кінематично зв'язаної з ротором, з можливістю її обертання у циліндричному стакані внутрішнього бункера.

## A 43

(11) **86356** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A43B 3/00**  
**A43B 17/00**

(21) **a200503460** (22) 13.04.2005

(72) Степанов Олександр Олександрович

(73) **СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ВЗУТТЄВА УСТІЛКА З ВИМІРЮВАЛЬНИМИ ВАГАМИ**

(57) 1. Устілка з вимірювальними вагами для взуття, що має наскрізні отвори, в яких розташовані заповнені рідиною або об'ємом повітря еластичні ємності, що з'єднані між собою та мають вигляд сосуда, який з'єднаний центральним гнучким шлангом з вимірювальним приладом або датчиком, або пристосуванням, яка **відрізняється** тим, що додатково має з двох зовнішніх боків устілки, по всій їх поверхні, захисні шари, які закріплені за рахунок клею та/або матеріалу, який накладений на устілку та стиснутий.  
2. Устілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково має механізм у вигляді зворотного клапана або перекриваючої заслінки, який з'єднує центральним шланг з вимірювальним приладом або датчиком, або пристосуванням.  
3. Устілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково має кишеню та/або "липучки", та/або заклепки для розташування самого вимірювального приладу або датчика, або пристосування як закріплювальні деталі до взуття на його зовнішній поверхні.



## A 61

- (11) **86527** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A61B 5/107
- (21) **a200713625** (22) 06.12.2007  
(72) Федорчук Єлизавета Петрівна, Сворак Мар'яна Степанівна
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ СОМАТОТИПУ ЗАГИБЛОЇ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб відтворення соматотипу людини, який полягає у визначенні рентгенограмметричних параметрів п'ясткових кісток кисті людини, який **відрізняється** тим, що на контактній рентгенограмі проводиться вимірювання найбільшої довжини (НД) п'ясткових кісток (ПК), причому при брахіморфії НД І ПК дорівнює  $4,92 \pm 0,05 \pm 0,15$ , ІІ ПК -  $7,12 \pm 0,04 \pm 0,12$ , ІІІ ПК -  $6,63 \pm 0,03 \pm 0,09$ , ІV ПК -  $5,80 \pm 0,02 \pm 0,06$ , V ПК -  $5,43 \pm 0,06 \pm 0,18$ , при мезодоліхоморфії НД І ПК дорівнює  $5,12 \pm 0,04 \pm 0,12$ , ІІ ПК -  $7,32 \pm 0,04 \pm 0,11$ , ІІІ ПК -  $6,82 \pm 0,05 \pm 0,14$ , ІV ПК -  $5,99 \pm 0,04 \pm 0,10$ , V ПК -  $5,64 \pm 0,02 \pm 0,05$ .

- (11) **86415** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A61C 13/00  
A61C 9/00
- (21) **a200613047** (22) 11.12.2006  
(72) Данилюк Олександр Петрович
- (73) **ДАНИЛЮК ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ "РУХОМОГО" АЛЬВЕОЛЯРНОГО ГРЕБНЯ БЕЗПОСЕРЕДНЬО В РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ**
- (57) Спосіб моделювання "рухомого" альвеолярного гребеня безпосередньо в ротовій порожнині, що включає підготовку слизової оболонки, яку здійснюють просушуванням струменем повітря 2 сек., змазуванням розчином Писарева-Шиллера 10 сек., який **відрізняється** тим, що в технологічному процесі моделювання "рухомого" альвеолярного гребеня проводять спонгіозну анестезію карпульним ін'єктором з розчином анестетика, в основу складки альвеолярного гребеня перпендикулярно до його осі, і вводять ін'єктор по центру структури гребеня, формують набухання слизової оболонки нагнітанням розчину анестетика протягом 2 хв в кількості, яка відповідає ступеню податливості слизової оболонки, моделюють нерухомий альвеолярний відросток, нагнітанням розчину анестетика в дистальні ділянки гребеня протягом 1 хв в кількості, яка відповідає ступеню податливості слизової оболонки для компресійних відбитків 0,8-1,5 мм, голку ін'єктора видаляють, і після цього знімають відбиток щелепи відомим способом.

- (11) **86518** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A61F 5/01

- (21) **a200710625** (22) 25.09.2007  
(72) Гоготов Анатолій Анатолійович, Яровий Євген Андрійович, Сазанов Олексій Олександрович, Скрипка Олексій Григорович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
- (54) **ОРТЕЗ НА ВЕРХНЮ КІНЦІВКУ**
- (57) 1. Ортез на верхню кінцівку, що включає індивідуальну гільзу з кріпленням у вигляді стрічки з застібками, та індивідуальні утримуючі пластикові пластини із зм'якшуючим внутрішнім шаром та з укріплюючими шарами, індивідуальні пластини розміщені на бокових сторонах тулуба та закріплені на тулубі за допомогою кільцевого ремня з застібками; на стороні, на якій проводиться лікування плечового суглоба, пластина та гільза з можливістю фіксації сполучені між собою за допомогою плечового шарніру, який включає корпус, закріплений на пластині та розміщений в корпусі важіль, який **відрізняється** тим, що індивідуальна приймальна гільза виконана у вигляді двох окремих компонентів на плече та передпліччя, які сполучені між собою шарнірними шинами плеча та передпліччя, на шині плеча виконані різьбові отвори, в яких встановлені гвинти, на шині передпліччя - два виступи; корпус плечового шарніру виконано у вигляді кулі з фланцем для кріплення до пластини, в корпусі виконано фігурний виріз у вигляді поздовжнього паза та вертикального отвору, в який встановлена вертикальна вісь, виконана у вигляді втулки, яка закріплена в корпусі за допомогою гнучкого стопорного кільця; в поздовжньому пазу вертикальної осі з можливістю повороту встановлено важіль з кульовою головкою і поперечним отвором, в якому встановлена поперечна вісь, яка закріплена на вертикальній осі; на важелі, виконаному з різьбою, послідовно розміщені конічна шайба, яка контактено сполучена з кульовою поверхнею корпусу, упорний підшипник і гайка з рукоятками, що нагвинчена на важіль; на дистальному кінці важеля за допомогою гвинтів нерухомо закріплена шина плеча.
2. Ортез на верхню кінцівку за п. 1, який **відрізняється** тим, що дистальний кінець шини передпліччя шарнірно сполучений з променево-зап'ястковою шиною гільзи кисті та виконаний з різьбовими отворами, в яких встановлені гвинти, а на променево-зап'ястковій шині гільзи кисті виконано два виступи.

- (11) **86346** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A61F 9/007  
A61N 5/06

- (21) **20041210457** (22) 20.12.2004  
(72) Рудковська Оксана Дмитрівна
- (73) **РУДКОВСЬКА ОКСАНА ДМИТРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ**
- (57) Спосіб лікування відкритокутової глаукоми, шляхом проведення гіпотензивного втручання, який **відрізняється** тим, що гіпотензивне втручання проводять

в три етапи: супраціліарні надрізи, видалення кришталика з імплантацією ІОЛ та хірургічне або лазерне втручання або їх комбінація в ділянці фільтруючої зони кута передньої камери з перервами між етапами, необхідними для визначення ефективності попереднього етапу шляхом контролю гідродинамічних показників.

(11) **86465**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61H 33/00**  
**A61H 33/14**  
**A61K 33/00**  
**A61M 37/00**  
**A61P 9/00**

(21) **a200706078** (22) 01.06.2007

(72) Куцаба Оксана Михайлівна, Лищишин Омелян Іванович

(73) **ЛИЩИШИН ОМЕЛЯН ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МІНЕРАЛЬНОЮ ВОДОЮ ЗАХВОРЮВАНЬ ПОВЕРХНЕВИХ СУДИН**

(57) Спосіб лікування захворювань поверхневих судин, що супроводжуються трофічними виразками нижніх кінцівок, який відрізняється тим, що на нижні кінцівки одягають герметичний полімерний чохол, який фіксують на тілі пацієнта, пацієнта занурюють у мінеральну воду, яка нагріта до 36-37° Цельсія, після зниження пульсу у пацієнта, через 12-15 хвилин у чохол подають озон, через 8-12 хвилин чохол знімають та накладають стандартні медичні пов'язки.

(11) **86385**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61K 8/18**  
**A61K 8/24** (2008.04)  
**A61Q 11/00**

(21) **a200602797** (22) 21.09.2004

(31) 0322296.5

(32) 23.09.2003

(33) GB

(86) **PCT/EP2004/010629, 21.09.2004**

(72) Кріс Джонатан Едвард, GB

(73) **ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ЗУБНОЇ ПАСТИ, ЯКА МІСТИТЬ РОЗЧИННУ СПОЛУКУ, ЩО ЗВ'ЯЗУЄ КАЛЬЦІЙ**

(57) 1. Композиція зубної пасти, яка містить розчинну сполуку, що зв'язує кальцій, яка не є окисником, ця композиція має величину ВАД нижче 30 та величину ВПів більше 50 (при порівнянні з контролем), та перорально прийнятний наповнювач, при цьому вміст сполуки, що зв'язує кальцій, 1-20 мас. %, а вміст абразиву 0-5 мас. % композиції.

2. Композиція зубної пасти за п. 1, яка, крім того, містить абразивний діоксид силіцію, який має ВАД нижче 30.

3. Композиція зубної пасти за п. 2, де величина ВАД нижче 20, а величина ВПів - до 250.

4. Композиція зубної пасти за п. 3, де вміст сполуки, що зв'язує кальцій, 2-15 мас. % композиції.

5. Композиція зубної пасти за п. 4, де розчинна сполука, що зв'язує кальцій, є сполукою, що утворює з кальцієм хелат.

6. Композиція зубної пасти за п. 5, де сполука, що утворює з кальцієм хелат, є поліфосфатом або пірофосфатом.

7. Композиція зубної пасти за п. 6, де пірофосфат - пентанатрій триполіфосфат.

8. Композиція зубної пасти за п. 7, де вміст абразиву у композиції 0 мас. %.

9. Композиція зубної пасти за п. 8, де величину ВПів виміряно відносно контрольної зубної пасти, яка містить 14 % абразивного діоксиду силіцію Zeodent 113 у звичайній основі, що містить воду, сорбітол, гліцерин, ПЕГ, ароматизатор, SLS, натрій сахарин, ксантанову смолу та натрій флуорид.

10. Композиція зубної пасти за будь-яким з вищенаведених пунктів для застосування у обробці природних зубів або зубного протеза.

11. Композиція зубної пасти за будь-яким з вищенаведених пунктів у формі в'язкої, здатної до екструзії рідини, котру можна представляти у контейнері, що мнеться.

(11) **86404**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61K 9/00**  
**A61K 31/565**  
**A61K 49/04**  
**A61P 5/24** (2008.04)

(21) **a200609906** (22) 14.03.2005

(31) 04101151.1

(32) 19.03.2004

(33) EP

(86) **PCT/EP2005/051150, 14.03.2005**

(72) Венстра Гарм, NL, де Графф Воутер, NL

(73) **Н.В. ОРГАНОН, NL**

(54) **РЕНТГЕНОКОНТРАСТНИЙ ЗАСІБ ПОСТАЧАННЯ ЛІКІВ**

(57) 1. Рентгеноконтрастний засіб постачання ліків для підшкірного застосування контрацептивної або гормонозаміщувальної терапії, який містить одне відділення, яке складається з (i) термопластичної полімерної серцевини, завантаженої (а) контрацептивно ефективною або терапевтично ефективною кількістю дезогестрелу або 3-кетодезогестрелу і (b) приблизно 4-30 мас. % рентгеноконтрастного матеріалу та (ii) незавантаженого ліками термопластичного полімерного зовнішнього шару, покриваючого серцевину.

2. Рентгеноконтрастний засіб постачання ліків за п. 1, де вміст рентгеноконтрастного матеріалу складає приблизно 6-20 мас. %.

3. Рентгеноконтрастний засіб постачання ліків за п. 1, де вміст рентгеноконтрастного матеріалу складає приблизно 8-15 мас. %.

4. Рентгеноконтрастний засіб постачання ліків за будь-яким з попередніх пунктів, де рентгеноконтрастний матеріал у серцевині не впливає на вивільнення дезогестрелу або 3-кетодезогестрелу із заобу.

5. Рентгеноконтрастний засіб постачання ліків за будь-яким з попередніх пунктів, де рентгеноконтрастні частинки не мігрують назовні імплантату.
6. Рентгеноконтрастний засіб постачання ліків за будь-яким з попередніх пунктів, де рентгеноконтрастним матеріалом є барій сульфат.
7. Рентгеноконтрастний засіб постачання ліків за будь-яким з попередніх пунктів, де засіб є імплантатом.
8. Рентгеноконтрастний засіб постачання ліків за будь-яким з попередніх пунктів, де термопластичним полімером є поліетилен-вінілацетат.
9. Рентгеноконтрастний засіб постачання ліків для підшкірного застосування контрацептивної або гормонозаміщувальної терапії, який містить одне відділення, яке складається з (i) термопластичної полімерної серцевини, завантаженої контрацептивно ефективною або терапевтично ефективною кількістю дезогестрелу або 3-кетодезогестрелу, яка містить інертний металевий дріт та (ii) незавантаженого ліками термопластичного полімерного зовнішнього шару, покриваючого серцевину.
10. Рентгеноконтрастний засіб постачання ліків за п. 9, де металевий дріт у серцевині не впливає на вивільнення дезогестрелу або 3-кетодезогестрелу із засобу.
11. Рентгеноконтрастний засіб постачання ліків за п. 9 або 10, де інертний металевий дріт є титановим дротом.
12. Рентгеноконтрастний засіб постачання ліків за будь-яким з пп. 9-11, де засіб є імплантатом.
13. Рентгеноконтрастний засіб постачання ліків за будь-яким з пп. 9-12, де термопластичним полімером є поліетилен-вінілацетат.

(11) **86565** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 9/06**  
**A61K 35/00**

(21) **a200815278** (22) 30.12.2008

(72) Цмокалюк Леонід Іванович

(73) **ЦМОКАЛЮК ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНА БІОЛОГІЧНА МАЗЬ, СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОПІКОВИХ РАН ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХІМІЧНИХ ОПІКІВ СТРАВОХОДУ**

(57) 1. Універсальна біологічна мазь, яка **відрізняється** тим, що містить віск бджолиний, жир тваринного походження, олію рослинного походження, мед бджолиний, комплекс вітамінів АЕКОЛ при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

віск бджолиний	5-10
жир тваринного походження	25-40
олія рослинного походження	30-50
мед бджолиний	20-30
комплекс вітамінів АЕКОЛ	0,3-0,5

2. Універсальна біологічна мазь за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить прополіс в кількості 0,5-1,0 мас. %.

3. Універсальна біологічна мазь за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить обезболюючі засоби в кількості 0,5-1,0 мас. %.

4. Універсальна біологічна мазь за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що додатково містить 0,5-1,0 мас. % антибіотиків.

5. Спосіб лікування опікових ран, який **відрізняється** тим, що попередньо рану обробляють дезінфікуючим розчином, потім на рану накладають серветку товщиною не менше 10 шарів, на внутрішню поверхню якої нанесена мазь за п. 1, причому на першому етапі лікування серветку накладають 2 рази на добу до припинення активного виділення рідини з рани, потім на другому етапі вказану процедуру виконують 1 раз на добу і продовжують до відродження фібринових плівок і формування грануляційної тканини, далі на 3-му етапі пов'язку накладають 1 раз на добу до прояснення шкіри до рівня оточуючої шкіри.

6. Спосіб лікування хімічних опіків стравоходу, який **відрізняється** тим, що на фоні реанімаційних заходів здійснюють лікування препаратом за п. 1 шляхом його прийому 5-10 мл per os через кожні 1-2 години, на 3-5 добу - через кожні 3 години і далі через 4 години до повного видужання під контролем ендоскопії.

(11) **86413** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **A61K 9/36** (2008.04)

(21) **a200612933** (22) 07.06.2005

(31) **60/577,668**

(32) **07.06.2004**

(33) **US**

(86) **PCT/US2005/019972, 07.06.2005**

(72) Кларк Джон К., US/US, Мічелуччі Джон Дж., US/US, Шерман Дебора М., US/US

(73) **УАЙЄТ, US**

(54) **ЦУКРОВЕ ПОКРИТТЯ ТА ТВЕРДА ДОЗОВАНА ФОРМА, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ**

(57) 1. Композиція, що включає воду і твердий компонент, який включає:

від приблизно 30 мас. % до приблизно 60 мас. % принаймні одного цукру;

від приблизно 5 мас. % до приблизно 10 мас. % принаймні одного зв'язувального компонента;

від приблизно 3 мас. % до приблизно 10 мас. % принаймні однієї гідроксіалкілцелюлози;

від приблизно 15 мас. % до приблизно 50 мас. % принаймні одного розчинного у воді полімеру;

терапевтичний засіб у кількості до приблизно 3 мас. %;

необов'язково, другий полімер, який є водорозчинним або піддається диспергуванню у воді, в кількості до приблизно 20 мас. %;

необов'язково, принаймні один пластифікатор у кількості до приблизно 8 мас. %.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перебуває у формі водної суспензії.

3. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що включає:

від приблизно 75 мас. % до приблизно 85 мас. % води; і

від приблизно 15 мас. % до приблизно 25 мас. % твердих компонентів.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що зв'язувальний компонент включає мікрокристалічну целюлозу.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що гідроксіалкілцелюлоза включає гідроксіетилцелюлозу або гідроксипропілцелюлозу.

6. Композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що гідроксіалкілцелюлоза включає гідроксипропілцелюлозу.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу, гуміарабік, карбоксиметилцелюлозу натрію, декстрин, альгінову кислоту, желатин, гуарову смолу, метилцелюлозу, альгінат натрію, зеїн, полівінілпіролідон, співполімер вінілпіролідину-вінілацетату, співполімер вінілацетату-кротонової кислоти або співполімер етилакрилату-метакрилової кислоти.

8. Композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу, карбоксиметилцелюлозу натрію або метилцелюлозу.

9. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу.

10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що пластифікатор включає пропіленгліколь, гліцерин, триметилпропан, полімери поліетиленгліколю, дибутилсебацінат, ацетильовані моногліцериди, діетилфталат, триацетин, гліцерилтриацетат, ацетилтриетилцитрат або триетилцитрат.

11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що пластифікатор включає поліетиленгліколь.

12. Композиція за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що цукор включає цукрозу, декстрозу, мальтозу, глюкозу, фруктозу, галактозу, манозу, лактозу, трегалозу, лактулозу, левулозу, рафінозу, рибозу, ксилозу, сорбіт, маніт, ксиліт, еритрит, мальтит, лактит, ізомальт або поліальдитол.

13. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що цукор включає цукрозу.

14. Композиція за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що:

цукор включає цукрозу;

зв'язувальний компонент включає мікрокристалічну целюлозу;

гідроксіалкілцелюлоза включає гідроксипропілцелюлозу;

розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу;

терапевтичний засіб включає медроксипрогестеронацетат;

другий полімер, якщо присутній, включає полівінілацетат, етилцелюлозу, поліметакрилат або полівініловий спирт; і

пластифікатор, якщо присутній, включає поліетиленгліколь.

15. Композиція за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що компонент твердих частинок включає:

від приблизно 35 мас. % до приблизно 55 мас. % принаймні одного цукру;

від приблизно 5,5 мас. % до приблизно 9 мас. % принаймні одного зв'язувального компонента;

від приблизно 4 мас. % до приблизно 7 мас. % принаймні однієї гідроксіалкілцелюлози;

від приблизно 25 мас. % до приблизно 40 мас. % принаймні одного розчинного у воді полімеру;

необов'язково, від приблизно 3 мас. % до приблизно 20 мас. % другого полімеру, який є водорозчинним або піддається диспергуванню у воді; і

від приблизно 2 мас. % до приблизно 4 мас. % принаймні одного пластифікатора.

16. Композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що:

цукор включає цукрозу;

зв'язувальний компонент включає мікрокристалічну целюлозу;

гідроксіалкілцелюлоза включає гідроксипропілцелюлозу;

розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу;

терапевтичний засіб включає медроксипрогестеронацетат;

другий полімер, якщо присутній, включає полівінілацетат, етилцелюлозу, поліметакрилат або полівініловий спирт; і

пластифікатор включає поліетиленгліколь.

17. Композиція за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що компонент твердих частинок включає:

від приблизно 35 мас. % до приблизно 45 мас. % принаймні одного цукру;

від приблизно 5,5 мас. % до приблизно 7,5 мас. % принаймні одного зв'язувального компонента;

від приблизно 4 мас. % до приблизно 5,5 мас. % принаймні однієї гідроксіалкілцелюлози;

від приблизно 20 мас. % до приблизно 30 мас. % принаймні одного розчинного у воді полімеру;

необов'язково, від приблизно 3 мас. % до приблизно 20 мас. % другого полімеру,

який є водорозчинним або піддається диспергуванню у воді; і

від приблизно 2,5 мас. % до приблизно 3,5 мас. % принаймні одного пластифікатора.

18. Композиція за п. 17, яка **відрізняється** тим, що:

цукор включає цукрозу;

зв'язувальний компонент включає мікрокристалічну целюлозу;

гідроксіалкілцелюлоза включає гідроксипропілцелюлозу;

розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу;

терапевтичний засіб включає медроксипрогестеронацетат;

другий полімер, якщо присутній, включає полівінілацетат, етилцелюлозу, поліметакрилат або полівініловий спирт; і

пластифікатор включає поліетиленгліколь.

19. Композиція за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що терапевтичним засобом є медроксипрогестеронацетат.

20. Композиція за п. 19, яка **відрізняється** тим, що медроксипрогестеронацетат міститься в кількості від приблизно 0,5 мг до приблизно 10 мг.

21. Композиція за будь-яким з пп. 1-20, яка **відрізняється** тим, що включає другий полімер, який є водорозчинним або піддається диспергуванню у воді.

22. Композиція за п. 21, яка **відрізняється** тим, що другий полімер включає полівінілацетат, етилцелюлозу, поліметакрилат або полівініловий спирт.

23. Композиція за п. 21, яка **відрізняється** тим, що другий полімер включає поліметакрилат.

24. Композиція за п. 23, яка **відрізняється** тим, що поліметакрилат включає нейтральні естери метакрилової кислоти.

25. Композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що нейтральні естери метакрилової кислоти включають гідрохлорид триметиламоніетилметакрилату в молярному відношенні груп четвертинного амонію до нейтральних естерних груп 1:20.

26. Композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що нейтральні естери метакрилової кислоти включають гідрохлорид триметиламоніетилметакрилату в молярному відношенні груп четвертинного амонію до нейтральних естерних груп 1:40.

27. Композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що нейтральні естери метакрилової кислоти не мають будь-яких функціональних груп.

28. Композиція за будь-яким з пп. 21-27, яка **відрізняється** тим, що другий полімер міститься в кількості від приблизно 3 мас. % до приблизно 20 мас. % від вмісту твердих компонентів.

29. Композиція за будь-яким з пп. 1-28, яка **відрізняється** тим, що є придатною для розпилення.

30. Тверда лікарська форма, що включає матеріал ядра та принаймні одне покриття, нанесене на нього, в якій покриття включає:

від приблизно 30 мас. % до приблизно 60 мас. % принаймні одного цукру;

від приблизно 5 мас. % до приблизно 10 мас. % принаймні одного зв'язувального компонента;

від приблизно 3 мас. % до приблизно 10 мас. % принаймні однієї гідроксіалкілцелюлози;

від приблизно 15 мас. % до приблизно 50 мас. % принаймні одного розчинного у воді полімеру;

терапевтичний засіб у кількості до приблизно 3 мас. %; необов'язково, другий полімер, який є водорозчинним або піддається диспергуванню у воді, у кількості до приблизно 20 мас. %; і

необов'язково, принаймні один пластифікатор у кількості до приблизно 8 мас. %.

31. Тверда лікарська форма за п. 30, яка **відрізняється** тим, що в покритті:

цукор включає цукрозу;

зв'язувальний компонент включає мікрокристалічну целюлозу;

гідроксіалкілцелюлоза включає гідроксипропілцелюлозу;

розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу;

терапевтичний засіб включає медроксипрогестеронацетат;

другий полімер, якщо присутній, включає полівінілацетат, етилцелюлозу, поліметакрилат або полівініловий спирт; і

пластифікатор, якщо присутній, включає поліетиленгліколь.

32. Тверда лікарська форма за п. 30, яка **відрізняється** тим, що покриття включає:

від приблизно 35 мас. % до приблизно 55 мас. % принаймні одного цукру;

від приблизно 5,5 мас. % до приблизно 9 мас. % принаймні одного зв'язувального компонента;

від приблизно 4 мас. % до приблизно 7 мас. % принаймні однієї гідроксіалкілцелюлози;

від приблизно 25 мас. % до приблизно 40 мас. % принаймні одного розчинного у воді полімеру;

необов'язково, від приблизно 3 мас. % до приблизно 20 мас. % другого полімеру, який є водорозчинним або піддається диспергуванню у воді; і

від приблизно 2 мас. % до приблизно 4 мас. % принаймні одного пластифікатора.

33. Тверда лікарська форма за п. 32, яка **відрізняється** тим, що в покритті:

цукор включає цукрозу;

зв'язувальний компонент включає мікрокристалічну целюлозу;

гідроксіалкілцелюлоза включає гідроксипропілцелюлозу;

розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу;

терапевтичний засіб включає медроксипрогестеронацетат;

другий полімер, якщо присутній, включає полівінілацетат, етилцелюлозу, поліметакрилат або полівініловий спирт; і

пластифікатор включає поліетиленгліколь.

34. Тверда лікарська форма за п. 30, яка **відрізняється** тим, що покриття включає:

від приблизно 35 мас. % до приблизно 45 мас. % принаймні одного цукру;

від приблизно 5,5 мас. % до приблизно 7,5 мас. % принаймні одного зв'язувального компонента;

від приблизно 4 мас. % до приблизно 5,5 мас. % принаймні однієї гідроксіалкілцелюлози;

від приблизно 20 мас. % до приблизно 30 мас. % принаймні одного розчинного у воді полімеру;

необов'язково, від приблизно 3 мас. % до приблизно 20 мас. % другого полімеру,

який є водорозчинним або піддається диспергуванню у воді; і

від приблизно 2,5 мас. % до приблизно 3,5 мас. % принаймні одного пластифікатора.

35. Тверда лікарська форма за п. 34, яка **відрізняється** тим, що в покритті:

цукор включає цукрозу;

зв'язувальний компонент включає мікрокристалічну целюлозу;

гідроксіалкілцелюлоза включає гідроксипропілцелюлозу;

розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу;

терапевтичний засіб включає медроксипрогестеронацетат;

другий полімер, якщо присутній, включає полівінілацетат, етилцелюлозу, поліметакрилат або полівініловий спирт; і

пластифікатор включає поліетиленгліколь.

36. Тверда лікарська форма за будь-яким з пп. 30-35, яка **відрізняється** тим, що другий полімер покриття включає полівінілацетат, етилцелюлозу, поліметакрилат або полівініловий спирт.

37. Тверда лікарська форма за будь-яким з пп. 30-36, яка **відрізняється** тим, що другий полімер покриття включає поліметакрилат.

38. Тверда лікарська форма за п. 37, яка **відрізняється** тим, що поліметакрилат включає нейтральні естери метакрилової кислоти.

39. Тверда лікарська форма за п. 38, яка **відрізняється** тим, що нейтральні естери метакрилової кислоти включають хлорид триметиламоніетилметак-

рилату в молярному відношенні груп четвертинного амонію до нейтральних естерних груп 1:20.

40. Тверда лікарська форма за п. 38, яка **відрізняється** тим, що нейтральні естери метакрилової кислоти включають хлорид триметиламонійетилметакрилату в молярному відношенні груп четвертинного амонію до нейтральних естерних груп 1:40.

41. Тверда лікарська форма за п. 38, яка **відрізняється** тим, що нейтральні естери метакрилової кислоти не мають будь-яких функціональних груп.

42. Тверда лікарська форма за будь-яким з пп. 30-41, яка **відрізняється** тим, що другий полімер покриття міститься в кількості від приблизно 3 мас. % до приблизно 20 мас. %.

43. Тверда лікарська форма за будь-яким з пп. 30-42, яка **відрізняється** тим, що має форму таблеток, вкритої оболонкою.

44. Тверда лікарська форма за п. 43, яка **відрізняється** тим, що додатково включає кольорову оболонку, поліровану оболонку або кольорову оболонку і поліровану оболонку.

45. Тверда лікарська форма за п. 43 або 44, яка **відрізняється** тим, що покриття нанесено прямо на матеріал ядра.

46. Тверда лікарська форма за будь-яким з пп. 30-45, яка **відрізняється** тим, що: матеріал ядра включає від приблизно 30 мас. % до приблизно 70 мас. % лікарської форми; і покриття включає від приблизно 30 мас. % до приблизно 70 мас. % лікарської форми.

47. Тверда лікарська форма за будь-яким з пп. 30-45, яка **відрізняється** тим, що: матеріал ядра включає від приблизно 40 мас. % до приблизно 60 мас. % лікарської форми; і покриття включає від приблизно 40 мас. % до приблизно 60 мас. % лікарської форми.

48. Тверда лікарська форма за п. 46, яка **відрізняється** тим, що додатково включає: від приблизно 0,5 мас. % до приблизно 10 мас. % кольорової оболонки; і від приблизно 0,1 мас. % до приблизно 5 мас. % полірованої оболонки.

49. Тверда лікарська форма за п. 47, яка **відрізняється** тим, що додатково включає: від приблизно 0,5 мас. % до приблизно 10 мас. % кольорової оболонки; і від приблизно 0,1 мас. % до приблизно 5 мас. % полірованої оболонки.

50. Тверда лікарська форма за будь-яким з пп. 30-43, яка **відрізняється** тим, що матеріал ядра включає терапевтичний засіб.

51. Тверда лікарська форма за п. 50, яка **відрізняється** тим, що матеріал ядра додатково включає принаймні один фармацевтично прийнятний наповнювач.

52. Тверда лікарська форма за п. 51, яка **відрізняється** тим, що наповнювач матеріалу ядра включає целюлозний матеріал, цукор або їх суміш.

53. Тверда лікарська форма за п. 52, яка **відрізняється** тим, що целюлозний матеріал наповнювача матеріалу ядра присутній у кількості від приблизно 15 мас. % до приблизно 50 мас. % від загальної маси твердої лікарської форми.

54. Тверда лікарська форма за п. 52, яка **відрізняється** тим, що целюлозний матеріал наповнювача матеріалу ядра присутній у кількості від приблизно

18 мас. % до приблизно 40 мас. % від загальної маси твердої лікарської форми.

55. Тверда лікарська форма за п. 52, яка **відрізняється** тим, що целюлозний матеріал наповнювача матеріалу ядра присутній у кількості від приблизно 40 мас. % до приблизно 45 мас. % від загальної маси твердої лікарської форми.

56. Тверда лікарська форма за будь-яким з пп. 52-55, яка **відрізняється** тим, що цукор наповнювача матеріалу ядра включає моногідрат лактози або лактозу.

57. Тверда лікарська форма за будь-яким з пп. 53-56, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний наповнювач матеріалу ядра включає суміш моногідрату лактози й один або більшу кількість гідроксипропілметилцелюлози, мікрокристалічної целюлози або натрійкарбоксиметилцелюлози.

58. Тверда лікарська форма за п. 57, яка **відрізняється** тим, що суміш наповнювача матеріалу ядра включає від приблизно 4 мас. % до приблизно 35 мас. % моногідрату лактози і від приблизно 20 мас. % до приблизно 40 мас. % целюлозних похідних, виходячи з загальної маси твердої лікарської форми.

59. Тверда лікарська форма за будь-яким з пп. 50-58, яка **відрізняється** тим, що терапевтичний засіб матеріалу ядра є кон'югованим естрогеном або комбінацією кон'югованих естрогенів.

60. Тверда лікарська форма за п. 59, яка **відрізняється** тим, що кон'юговані естрогени забезпечені як зневоднені кон'юговані естрогени з лактозою.

61. Тверда лікарська форма за п. 60, яка **відрізняється** тим, що кон'юговані естрогени присутні в зневоднених кон'югованих естрогенах з лактозою у концентрації приблизно 4,3 мас. %.

62. Тверда лікарська форма за будь-яким з пп. 59-61, яка **відрізняється** тим, що кон'юговані естрогени присутні у кількості:

від приблизно 0,1 мг до приблизно 5 мг; або

від приблизно 0,3 мг до приблизно 2 мг.

63. Тверда лікарська форма за будь-яким з пп. 59-62, яка **відрізняється** тим, що кон'юговані естрогени присутні, від загальної маси твердої лікарської форми, в сухій масі, у кількості: від приблизно 0,05 мас. % до приблизно 1,0 мас. %; або

від приблизно 0,1 мас. % до приблизно 0,3 мас. %.

64. Тверда лікарська форма за п. 59, яка **відрізняється** тим, що від загальної маси твердої лікарської форми, в сухій масі, матеріал ядра включає:

від приблизно 0,1 мас. % до приблизно 0,3 мас. % кон'югованих естрогенів;

від приблизно 4 мас. % до приблизно 35 мас. % моногідрату лактози;

від приблизно 5 мас. % до приблизно 10 мас. % мікрокристалічної целюлози;

від приблизно 10 мас. % до приблизно 35 мас. % гідроксипропілметилцелюлози; і

від приблизно 0 до приблизно 1 мас. % мастильного матеріалу.

65. Тверда лікарська форма за п. 64, яка **відрізняється** тим, що покриття включає за масою як відсоток від твердих частинок у покритті:

від приблизно 35 мас. % до приблизно 55 мас. % цукрози;

від приблизно 5,5 мас. % до приблизно 9 мас. % мікрокристалічної целюлози;  
 від приблизно 4 мас. % до приблизно 7 мас. % гідроксипропілцелюлози;  
 від приблизно 25 мас. % до приблизно 40 мас. % гідроксипропілметилцелюлози;  
 необов'язково, від приблизно 3 мас. % до приблизно 20 мас. % другого полімеру, який є водорозчинним або піддається диспергуванню у воді; і  
 від приблизно 2 мас. % до приблизно 4 мас. % поліетиленгліколю.

66. Тверда лікарська форма, що включає матеріал ядра і принаймні одне покриття, нанесене на нього, де на основі сухої маси від загальної маси твердої лікарської форми матеріал ядра включає:

від приблизно 0,1 мас. % до приблизно 0,3 мас. % кон'югованих естрогенів;  
 від приблизно 4 мас. % до приблизно 35 мас. % принаймні одного цукру;  
 від приблизно 5 мас. % до приблизно 10 мас. % принаймні одного зв'язувального компонента;  
 від приблизно 10 мас. % до приблизно 35 мас. % принаймні одного розчинного у воді полімеру; і  
 від приблизно 0 до приблизно 1 мас. % принаймні одного мастильного матеріалу; і  
 покриття включає:

від приблизно 30 мас. % до приблизно 60 мас. % принаймні одного цукру;  
 від приблизно 5 мас. % до приблизно 10 мас. % принаймні одного зв'язувального компонента;  
 від приблизно 3 мас. % до приблизно 10 мас. % принаймні однієї гідроксіалкілцелюлози;  
 від приблизно 15 мас. % до приблизно 50 мас. % принаймні одного розчинного у воді полімеру;  
 терапевтичний засіб у кількості до приблизно 3 мас. %; необов'язково, другий полімер, який є водорозчинним або піддається диспергуванню у воді, у кількості до приблизно 20 мас. %; і  
 необов'язково, принаймні один пластифікатор у кількості до приблизно 8 мас. %.

67. Тверда лікарська форма за п. 66, яка **відрізняється** тим, що в матеріалі ядра:

цукор включає моногідрат лактози;  
 зв'язувальний компонент включає мікрокристалічну целюлозу; і  
 розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу.

68. Тверда лікарська форма за п. 66 або 67, яка **відрізняється** тим, що в покритті:

цукор включає цукрозу;  
 зв'язувальний компонент включає мікрокристалічну целюлозу;  
 гідроксіалкілцелюлоза включає гідроксипропілцелюлозу;  
 розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу;  
 терапевтичний засіб включає медроксипрогестеронацетат;  
 другий полімер, якщо присутній, включає полівінілацетат, етилцелюлозу, поліметакрилат або полівініловий спирт; і  
 пластифікатор, якщо присутній, включає поліетиленгліколь.

69. Тверда лікарська форма за п. 66, яка **відрізняється** тим, що покриття включає:

від приблизно 35 мас. % до приблизно 55 мас. % принаймні одного цукру;  
 від приблизно 5,5 мас. % до приблизно 9 мас. % принаймні одного зв'язувального компонента;  
 від приблизно 4 мас. % до приблизно 7 мас. % принаймні однієї гідроксіалкілцелюлози;  
 від приблизно 25 мас. % до приблизно 40 мас. % принаймні одного розчинного у воді полімеру;  
 необов'язково, від приблизно 3 мас. % до приблизно 20 мас. % другого полімеру, який є водорозчинним або піддається диспергуванню у воді; і  
 від приблизно 2 мас. % до приблизно 4 мас. % принаймні одного пластифікатора.

70. Тверда лікарська форма за п. 69, яка **відрізняється** тим, що в покритті:

цукор включає цукрозу;  
 зв'язувальний компонент включає мікрокристалічну целюлозу;  
 гідроксіалкілцелюлоза включає гідроксипропілцелюлозу;  
 розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу;  
 терапевтичний засіб включає медроксипрогестеронацетат;  
 другий полімер, якщо присутній, включає полівінілацетат, етилцелюлозу, поліметакрилат або полівініловий спирт; і  
 пластифікатор включає пропіленгліколь.

71. Тверда лікарська форма за п. 66, яка **відрізняється** тим, що покриття включає:

від приблизно 35 мас. % до приблизно 45 мас. % принаймні одного цукру;  
 від приблизно 5,5 мас. % до приблизно 7,5 мас. % принаймні одного зв'язувального компонента;  
 від приблизно 4 мас. % до приблизно 5,5 мас. % принаймні однієї гідроксіалкілцелюлози;  
 від приблизно 20 мас. % до приблизно 30 мас. % принаймні одного розчинного у воді полімеру;  
 необов'язково, від приблизно 3 мас. % до приблизно 20 мас. % другого полімеру, який є водорозчинним або піддається диспергуванню у воді; і  
 від приблизно 2,5 мас. % до приблизно 3,5 мас. % принаймні одного пластифікатора.

72. Тверда лікарська форма за п. 71, яка **відрізняється** тим, що в покритті:

цукор включає цукрозу;  
 зв'язувальний компонент включає мікрокристалічну целюлозу;  
 гідроксіалкілцелюлоза включає гідроксипропілцелюлозу;  
 розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу;  
 терапевтичний засіб включає медроксипрогестеронацетат;  
 другий полімер, якщо присутній, включає полівінілацетат, етилцелюлозу, поліметакрилат або полівініловий спирт; і  
 пластифікатор включає пропіленгліколь.

73. Тверда лікарська форма за будь-яким з пп. 30-72, яка **відрізняється** тим, що покриття не містить другий полімер.

74. Тверда лікарська форма за будь-яким з пп. 30-72, яка **відрізняється** тим, що другий полімер - поліметакрилат.

75. Тверда лікарська форма за п. 66, яка **відрізняється** тим, що додатково включає кольорову оболонку, поліровану оболонку і/або кольорову оболонку і поліровану оболонку.

76. Тверда лікарська форма, яка включає:

ядро таблетки, що включає:

приблизно 11 мг зневоднених кон'югованих естрогенів з лактозою, що містять приблизно 4,3 мас. % кон'югованих естрогенів;

приблизно 58 мг моногідрату лактози;

приблизно 18 мг мікрокристалічної целюлози;

приблизно 33 мг гідроксипропілметилцелюлози; і менше, ніж приблизно 1 мг мастильного матеріалу; покриття, що включає:

приблизно 1,5 мг терапевтичного засобу, де вказаний терапевтичний засіб включає медроксипрогестеронацетат;

приблизно 37 мг цукрози;

приблизно 6 мг мікрокристалічної целюлози;

приблизно 4,5 мг гідроксипропілцелюлози;

приблизно 25 мг гідроксипропілметилцелюлози;

приблизно 3 мг поліетиленгліколю 400; і

приблизно 47 мг поліметакрилату;

кольорова оболонка включає приблизно 0,2 мг барвника; і

полірована оболонка включає приблизно 2 мг полірувального засобу.

77. Спосіб, що включає:

одержання ядра таблетки;

нанесення на ядро таблетки композиції цукрової глазури, що включає воду і тверді компоненти, як визначено в будь-якому з пунктів від 1 до 29.

78. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що компонент твердих частинок цукрової глазури включає другий полімер, який є водорозчинним або піддається диспергуванню у воді.

79. Спосіб за п. 78, який **відрізняється** тим, що другий полімер компонента твердих частинок цукрової глазури включає полівінілацетат, етилцелюлозу, поліметакрилат або полівініловий спирт.

80. Спосіб за п. 78, який **відрізняється** тим, що другий полімер компонента твердих частинок цукрової глазури включає поліметакрилат.

81. Спосіб за будь-яким з пп. 77-80, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію нанесення кольорової оболонки, полірованої оболонки і/або кольорової оболонки і полірованої оболонки на ядро таблетки, вкритої оболонкою.

82. Спосіб за будь-яким з пп. 77-81, який **відрізняється** тим, що ядро таблетки включає терапевтичний засіб і один або більше целюлозний матеріал, де целюлозний матеріал складає від приблизно 30 мас. % до приблизно 50 мас. % від ядра таблетки.

83. Спосіб за п. 82, який **відрізняється** тим, що ядро таблетки додатково включає від приблизно 10 мас. % до приблизно 65 мас. % моногідрату лактози від маси ядра таблетки.

84. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що ядро таблетки включає, від маси ядра таблетки:

від приблизно 5 мас. % до приблизно 15 мас. % зневоднених кон'югованих естрогенів з лактозою, що містить приблизно 4,3 мас. % кон'югованого естрогену,

від приблизно 10 мас. % до приблизно 65 мас. % принаймні одного цукру;

від приблизно 10 мас. % до приблизно 20 мас. % принаймні одного зв'язувального компонента; від приблизно 15 мас. % до приблизно 70 мас. % принаймні одного розчинного у воді полімеру; і від приблизно 0 до приблизно 1 мас. % принаймні одного мастильного матеріалу.

85. Спосіб за п. 84, який **відрізняється** тим, що в ядрі таблетки:

цукор включає моногідрат лактози;

зв'язувальний компонент включає мікрокристалічну целюлозу; і

розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу.

86. Спосіб за п. 84, який **відрізняється** тим, що твердий компонент композиції цукрової глазури включає: від приблизно 35 мас. % до приблизно 55 мас. % принаймні одного цукру,

від приблизно 5,5 мас. % до приблизно 9 мас. % принаймні одного зв'язувального компонента;

від приблизно 4 мас. % до приблизно 7 мас. % принаймні однієї гідроксіалкілцелюлози;

від приблизно 25 мас. % до приблизно 40 мас. % принаймні одного розчинного у воді полімеру;

необов'язково, від приблизно 3 мас. % до приблизно 20 мас. % другого полімеру,

який є водорозчинним або піддається диспергуванню у воді; і

від приблизно 2 мас. % до приблизно 4 мас. % принаймні одного пластифікатора.

87. Спосіб за п. 86, який **відрізняється** тим, що в компоненті твердих частинок цукрової глазури:

цукор включає цукрозу;

зв'язувальний компонент включає мікрокристалічну целюлозу;

гідроксіалкілцелюлоза включає гідроксипропілцелюлозу;

розчинний у воді полімер включає гідроксипропілметилцелюлозу;

терапевтичний засіб включає медроксипрогестеронацетат;

другий полімер, якщо присутній, включає полівінілацетат, етилцелюлозу, поліметакрилат або полівініловий спирт; і

пластифікатор включає поліетиленгліколь.

88. Спосіб за будь-яким з пп. 84-87, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію нанесення кольорової оболонки, полірованої оболонки і/або кольорової оболонки і полірованої оболонки на ядро таблетки, вкритої оболонкою.

89. Спосіб за п. 81 або 88, який **відрізняється** тим, що ядра таблеток розміщені на барабані, в якому послідовно розпилюються композиції цукрової глазури, кольорової оболонки і полірованої оболонки.

90. Спосіб за п. 89, який **відрізняється** тим, що зазначений барабан є перфорованим барабаном.

91. Спосіб за п. 90, який **відрізняється** тим, що зазначений перфорований барабан має бічні отвори.

92. Спосіб за будь-яким з пп. 89-91, який **відрізняється** тим, що композиція цукрової глазури розпилюється зі швидкістю потоку повітря від приблизно 500 кубічних футів на хвилину до приблизно 9000 кубічних футів на хвилину.

93. Спосіб за будь-яким з пп. 89-91, який **відрізняється** тим, що композиція цукрової глазури розпилюється зі швидкістю потоку повітря від приблизно



1000 кубічних футів на хвилину до приблизно 5000 кубічних футів на хвилину.

94. Спосіб за п. 92 або 93, який **відрізняється** тим, що температура ядра таблетки становить від приблизно 35 °C до приблизно 50 °C з температурою притічного повітря від приблизно 50 °C до приблизно 80 °C.

95. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що ядро таблетки додатково включає кон'югований естроген або комбінацію кон'югованих естрогенів.

96. Спосіб, що складається по суті з:

розміщення стиснутого ядра таблетки, що включає принаймні один терапевтичний засіб і принаймні один фармацевтично прийнятний наповнювач у перфорованому барабані для нанесення покриття; розпилення на ядро таблетки композиції цукрової глазурі, що включає воду і тверді компоненти:

від приблизно 30 мас. % до приблизно 60 мас. % принаймні одного цукру;

від приблизно 5 мас. % до приблизно 10 мас. % принаймні одного зв'язувального компонента;

від приблизно 3 мас. % до приблизно 10 мас. % принаймні однієї гідроксіалкілцелюлози;

від приблизно 15 мас. % до приблизно 50 мас. % принаймні одного розчинного у воді полімеру;

терапевтичний засіб у кількості до приблизно 3 мас. %;

необов'язково, другий полімер, який є водорозчинним або піддається диспергуванню у воді, у кількості до приблизно 20 мас. %; і

необов'язково, принаймні один пластифікатор у кількості до приблизно 8 мас. %;

розпилення кольорової оболонки на цукрову глазур; і розпилення полірованої оболонки на кольорову оболонку,

де всі етапи розпилення виконуються в одному барабані.

97. Спосіб за п. 96, який **відрізняється** тим, що ядро таблетки включає:

від приблизно 5 мас. % до приблизно 15 мас. % зневоднених кон'югованих

естрогенів з лактозою, що містить приблизно 4,3 мас. % кон'югованого естрогену;

від приблизно 10 мас. % до приблизно 65 мас. % принаймні одного цукру;

від приблизно 10 мас. % до приблизно 20 мас. % принаймні одного зв'язувального компонента;

від приблизно 15 мас. % до приблизно 70 мас. % принаймні одного розчинного у воді полімеру; і

від приблизно 0 до приблизно 1 мас. % принаймні одного мастильного матеріалу.

98. Спосіб за п. 97, який **відрізняється** тим, що терапевтичний засіб присутній в композиції цукрової глазурі включає медроксипрогестеронацетат.

99. Таблетка, вкрита оболонкою, підготовлена за допомогою способу за будь-яким із пп. 96-98.

100. Таблетка, вкрита оболонкою, підготовлена за допомогою способу за будь-яким із пп. 77-95.

101. Таблетка, вкрита оболонкою, за п. 99 або 100, яка **відрізняється** тим, що співвідношення цукрової глазурі з ядром таблетки становить від приблизно 3:1 до приблизно 1:3.

102. Таблетка, вкрита оболонкою, за п. 99 або 100, яка **відрізняється** тим, що співвідношення цукрової глазурі з ядром таблетки становить від приблизно 2:1 до приблизно 1:2.

103. Таблетка, вкрита оболонкою, за п. 99 або 100, яка **відрізняється** тим, що співвідношення цукрової глазурі з ядром таблетки становить від приблизно 1.25:1 до приблизно 1:1.25.

104. Множина таблеток, вкритих оболонкою, за будь-яким з пп. 99-103, які **відрізняються** тим, що відсоток тріщин у цукровій глазурі є меншим ніж 6 відсотків.

105. Множина таблеток, вкритих оболонкою, за будь-яким з пп. 99-103, які **відрізняються** тим, що відсоток тріщин у зазначеній цукровій глазурі становить від приблизно 1 до приблизно 5 відсотків.

106. Множина таблеток, вкритих оболонкою, за будь-яким з пп. 99-103, які **відрізняються** тим, що відсоток тріщин у зазначеній цукровій глазурі становить менше ніж 1 відсоток.

(11) **86441**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61K 31/14**  
**A61K 31/385**  
**A61P 1/00**  
**A61P 39/00**

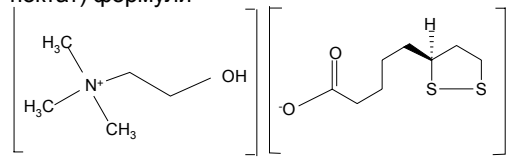
(21) **a200703481** (22) **30.03.2007**

(72) Новік Іван Іванович

(73) **АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ВІДКРИТОГО ТИПУ "ГАЛИЧФАРМ", НОВІК ІВАН ІВАНОВИЧ, ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВМЕДПРЕПАРАТ"**

(54) **(2-ГІДРОКСІЕТИЛ)ТРИМЕТИЛАМОНІУ ТІОКТАТ (ХОЛІНУ ТІОКТАТ), ЩО МАЄ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНУ, ГІПОАМОНІЄМІЧНУ ТА ДЕТОКСИКУЮЧУ ДІЮ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОНЕНТИ НА ЙОГО ОСНОВІ**

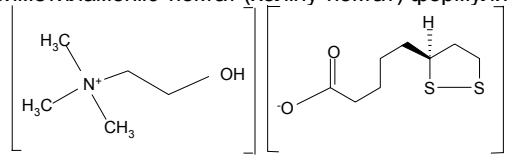
(57) 1. (2-Гідроксіетил)триметиламонію тіоктат (холіну тіоктат) формули



що має гепатопротекторну, гіпоамоніємічну та детоксикуючу дію.

2. Спосіб одержання (2-гідроксіетил)триметиламонію тіоктату (холіну тіоктату), що включає розчинення у полярних розчинниках основи і органічної кислоти з подальшим виділенням цільового продукту, який **відрізняється** тим, що як основу використовують холіну основу, як органічну кислоту - тіоктову кислоту, як полярні розчинники використовують воду та/або спирт етиловий, а виділення цільового продукту здійснюють шляхом вилучення розчинника будь-яким відомим способом.

3. Фармацевтична композиція, що містить активну речовину і один або більше фармацевтично прийнятних носіїв або розчинників, яка **відрізняється** тим, що як активну речовину вона містить (2-гідроксіетил)триметиламонію тіоктат (холіну тіоктат) формули



що має гепатопротекторну, гіпоамоніємічну та детоксикуючу дію.

натрію сахарину, від 0,05 до 2,5 % лимонного, апельсинового ароматизатора або їх комбінацій, до 5 % кросповідону як дезінтегратора і до 0,05 % барвіка.

- (11) **86371** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 31/55**  
**A61K 9/20**
- (21) **a200511330** (22) 26.05.2004  
(31) **PI0302017-7**  
(32) 02.06.2003  
(33) **BR**  
(86) **PCT/BR2004/000076, 26.05.2004**  
(72) Вандоні Гідо, ІТ/ІТ, Оліані Карло, BR/BR, Коелхо Адріано, BR/BR, Занібоні Ені, BR/BR  
(73) **СІГМА ФАРМА ЛТДА., BR**  
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ АГОНІСТА БЕНЗОДІАЗЕПІНУ**  
(57) 1. Фармацевтична композиція, сформована для під'язикового введення, яка **відрізняється** тим, що включає:  
а) принаймні один агоніст рецептора бензодіазепіну, вибраний з групи, яка складається з діазепаму, лоразепаму, бромазепаму, триазоламу, альпразоламу, флунітразепаму, нітразепаму та малеату мідазоламу, та  
б) принаймні 70 % за масою композиції наповнювачів, де наповнювачі становлять у масовому співвідношенні від кінцевої композиції: 40-45 % лактози, 15-27 % сорбіту і 12-16 % целюлози.  
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що наповнювачі становлять від 75 до 85 % від маси кінцевої фармацевтичної композиції.  
3. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що наповнювачі присутні у наступному співвідношенні - лактоза:целюлоза:сорбіт-3:1,4-2,7:1.  
4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один член з групи, яка включає розріджувачі, змашувачі, агрегатори, підсолоджувачі, регулятори смаку, ароматизатори, дезінтегратори.  
5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає дозовану одиницю принаймні одного з наступних компонентів:  
а) 2,5 або 10 мг діазепаму,  
б) від 1 до 2,5 мг лоразепаму,  
с) від 1 до 6 мг бромазепаму,  
д) від 0,125 до 0,25 мг триазоламу,  
е) від 0,25 до 1 мг альпразоламу,  
ф) від 1 до 2 мг флунітразепаму,  
г) 5 мг нітразепаму і  
h) від 5 до 15 мг малеату мідазоламу.  
6. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сформована як таблетка для під'язикового введення, що містить від 0,125 до 10 % за масою агоніста рецептора бензодіазепіну.  
7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що наповнювачі складають від 75 до 85 % за масою кінцевої фармацевтичної композиції, де співвідношення лактози:целюлози:сорбіту становить 3:1,4-2,7:1, та наповнювачі додатково включають суміш від 6 до 15 % кукурудзяного крохмалю, від 0,5 до 1 % стеарату магнію як змашувача, від 0,1 до 1 %

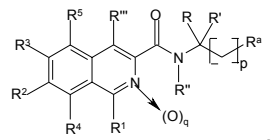
- (11) **86399** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 31/185**  
**A61P 35/00**  
**A61P 17/06 (2006.01)**
- (21) **a200609127** (22) 16.02.2005  
(31) **P200400371**  
(32) 17.02.2004  
(33) **ES**  
(86) **PCT/ES2005/070017, 16.02.2005**  
(72) Кувас Санчес Педро, ES/ES, Ромеро Гаррідо Антоніо, ES/ES, Лосано Пуерто Роса Марія, ES/ES, Гіменес Галлегро Гіллермо, ES/ES, Вальверде Лопес Серафін, ES/ES  
(73) **АКСЬЙОН МЕДІСІНЕС, С.Л., ES**  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ 2,5-ДИГІДРОКСИБЕНЗОЛСУЛЬФОНОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКІВ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ, ЗАЛЕЖНИХ ВІД АНГІОГЕНЕЗУ**  
(57) 1. Застосування 2,5-дигідроксибензолсульфонові кислоти або будь-якої з її фармацевтично прийнятих солей для виготовлення ліків, які застосовують для лікування хвороб, залежних від ангіогенезу.  
2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що залежна від ангіогенезу хвороба також є пов'язаною зі зниженням апоптозу.  
3. Застосування за будь-яким з пп. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що виготовлені ліки призначаються для застосування у лікуванні від раку.  
4. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що виготовлені ліки застосовуються для збільшення антипроліферативного впливу цитостатичних ліків у лікуванні від раку.  
5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що сіль, якій віддають перевагу для виготовлення ліків, є калієвою сіллю 2,5-дигідроксибензолсульфонові кислоти.  
6. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що сіль, якій віддають перевагу для виготовлення ліків, є кальцієвою сіллю 2,5-дигідроксибензолсульфонові кислоти.  
7. Застосування за будь-яким з попередніх пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що виготовлені ліки також включають достатню кількість принаймні одного фармацевтично прийнятого ексципієнта.  
8. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виготовлені ліки призначаються для застосування у лікуванні від псоріазу.  
9. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що сіль, якій віддають перевагу для виготовлення ліків, є калієвою сіллю 2,5-дигідроксибензолсульфонові кислоти.  
10. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що сіль, якій віддають перевагу для виготовлення ліків, є кальцієвою сіллю 2,5-дигідроксибензолсульфонові кислоти.  
11. Застосування за будь-яким з попередніх пп. 8-10, яке **відрізняється** тим, що виготовлені ліки та-

кож включають достатню кількість принаймні одного фармацевтично прийнятного експіцієнта.

12. Застосування за будь-яким з пп. 8-11, яке **відрізняється** тим, що ліки є композицією для місцевого застосування.

13. Застосування за п. 12, яке **відрізняється** тим, що ліки є кремом або маззю, склад якої включає: фармацевтично ефективну кількість 2,5-дигідроксибензолсульфонові кислоти або будь-якої з її фармацевтично прийнятних солей, фармацевтично прийнятну кількість принаймні одного спирту, фармацевтично прийнятну кількість принаймні одного емульгатора, фармацевтично прийнятну кількість принаймні одного експіцієнта, фармацевтично прийнятну кількість принаймні одного експіцієнта, який включає ліпідну фазу, зокрема вазелін, дистильовану воду.

14. Застосування за п. 13, яке **відрізняється** тим, що ліки є кремом або маззю, склад якої включає:  
5 % калієвої солі 2,5-дигідроксибензолсульфонові кислоти,  
2,5 % цетилового спирту,  
2,5 % стеаринового спирту,  
30 % рідкого вазеліну,  
30 % білого м'якого парафіну,  
5 % Span (сорбітолеату),  
q.s 100 г дистильованої води.



де:

q - нуль або один;

p - нуль або один;

R<sup>a</sup> являє собою -COOH або -WR<sup>8</sup>; за умови, що, якщо R<sup>a</sup> являє собою -COOH, то p дорівнює нулю, і, якщо R<sup>a</sup> являє собою -WR<sup>8</sup>, то p приймає значення один;

W вибраний з групи, яка включає атом кисню, -S(O)<sub>n</sub>- і -NR<sup>9</sup>-, де n приймає значення нуль, один або два, R<sup>9</sup> вибраний з групи, яка включає атом водню, алкіл, заміщений алкіл, ацил, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, і R<sup>8</sup> вибраний з групи, яка включає атом водню, алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, або, якщо W являє собою -NR<sup>9</sup>-, то замісники R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, можуть бути об'єднані в утворення гетероциклічної або заміщеної гетероциклічної групи, за умови, що, якщо W являє собою -S(O)<sub>n</sub>- і n приймає значення один або два, то R<sup>8</sup> не є атомом водню;

R<sup>1</sup> вибраний з групи, яка включає атом водню, алкіл, заміщений алкіл, алкоксигрупу, заміщену алкоксигрупу, аміногрупу, заміщену аміногрупу, аміноацил, арил, заміщений арил, атом галогену, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл, заміщений гетероцикл і -XR<sup>6</sup>-, де X являє собою атом кисню, -S(O)<sub>n</sub>- або -NR<sup>7</sup>-, де n приймає значення нуль, один або два, R<sup>6</sup> вибраний з групи, яка включає алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, і R<sup>7</sup> являє собою атом водню, алкіл або арил, або, якщо X являє собою -NR<sup>7</sup>-, то замісники R<sup>7</sup> і R<sup>8</sup>, разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, можуть бути об'єднані в утворення гетероциклічної або заміщеної гетероциклічної групи;

R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> незалежно один від одного вибрані з групи, яка включає атом водню, алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, атом галогену, гідроксигрупу, ціаногрупу, -S(O)<sub>n</sub>-N(R<sup>6</sup>)-R<sup>6</sup>-, де n приймає значення 0, 1 або 2, -NR<sup>6</sup>C(O)NR<sup>6</sup>R<sup>6</sup>-, -XR<sup>6</sup>-, де X являє собою атом кисню, -S(O)<sub>n</sub>- і -NR<sup>7</sup>-, де n приймає значення нуль, один або два, кожний із замісників R<sup>6</sup> незалежно один від одного вибраний з групи, яка включає атом водню, алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, циклоалкіл, заміщений циклоалкіл, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, за умови, що, якщо X являє собою -SO- або -SO<sub>2</sub>-, то замісник R<sup>6</sup> не є атомом водню, і замісник R<sup>7</sup> вибраний з групи, яка включає атом водню, алкіл, арил, або R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, разом з атомом вуглецю, з яким вони з'єднані, утворюють арил, заміщений арил, гетероарил або заміщений гетероарил;

R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> незалежно один від одного вибрані з групи, яка включає атом водню, атом галогену, алкіл, заміщений алкіл, алкоксигрупу, заміщену алкоксигрупу, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил і -XR<sup>6</sup>-, де X являє собою атом кисню, -S(O)<sub>n</sub>-

(11) **86379**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61K 31/472**  
**C07D 217/26** (2006.01)  
**C07D 221/08** (2006.01)  
**C07D 401/04** (2006.01)  
**C07D 401/12** (2006.01)  
**C07D 403/12** (2006.01)

(21) **a200600177**

(22) **04.06.2004**

(31) **60/476,420**  
(32) **06.06.2003**  
(33) **US**

(31) **60/476,519**  
(32) **06.06.2003**  
(33) **US**

(31) **60/476,633**  
(32) **06.06.2003**  
(33) **US**

(31) **60/476,811**  
(32) **06.06.2003**  
(33) **US**

(86) **PCT/US2004/017773, 04.06.2004**

(72) Еренд Майкл П., US, Фліппін Лі А., US, Гюнцлер-Пулл Фолькмар, US, Хо Вень-Бін, US, Тертл Ерік Д., US, Ду Сяохой, US

(73) **ФІБРОГЕН, ІНК., US**

(54) **АЗОТОВМІСНІ ГЕТЕРОАРИЛЬНІ СПОЛУКИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ПІДВИЩЕННІ ЕНДОГЕННОГО ЕРИТРОПОЕТИНУ**

(57) 1. Сполука, представлена формулою I:

або  $-NR^7$ , де  $n$  приймає значення нуль, один або два,  $R^6$  вибраний з групи, яка включає алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, і  $R^7$  являє собою атом водню, алкіл або арил, або, якщо  $X$  являє собою  $-NR^7$ , то  $R^7$  і  $R^6$ , разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, можуть бути об'єднані з утворенням гетероциклічної або заміщеної гетероциклічної групи;

$R$  вибраний з групи, яка включає атом водню, дейтерій і метил;

$R'$  вибраний з групи, яка включає атом водню, дейтерій, алкіл і заміщений алкіл; з іншого боку,  $R$  і  $R'$  і атом вуглецю, до якого вони приєднані, можуть бути об'єднані з утворенням циклоалкілу, заміщеного циклоалкілу, гетероциклічної або заміщеної гетероциклічної групи;

$R''$  вибраний з групи, яка включає атом водню і алкіл, або  $R''$  разом з  $R'$  і атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть бути об'єднані з утворенням гетероциклічної або заміщеної гетероциклічної групи;  $R'''$  вибраний з групи, яка включає гідрокси-, алкоксигрупу, заміщену алкоксигрупу, ацилокси-, циклоалкоксигрупу, заміщену циклоалкоксигрупу, арилокси-, заміщену арилоксигрупу, гетероарилокси-, заміщену гетероарилоксигрупу, арил,  $-S(O)_n-R^{10}$ , де  $R^{10}$  вибраний з групи, яка включає алкіл, заміщений алкіл, циклоалкіл, заміщений циклоалкіл, арил, заміщений арил, гетероарил і заміщений гетероарил, і  $n$  приймає значення нуль, один або два;

і її фармацевтично прийнятні солі, складний ефір і проліки;

за умови, що, якщо замісники  $R$ ,  $R'$  і  $R''$  являють собою атом водню і  $q$  дорівнює нулю, а замісник  $R^a$  являє собою або  $-COOH$  (р дорівнює нулю), або  $-WR^8$  (р приймає значення 1), і  $W$  являє собою атом кисню, а  $R^8$  являє собою атом водню, то має місце щонайменше одне з наступних положень:

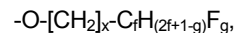
1)  $R^1$  являє собою фтор, бром, йод, алкіл, заміщений алкіл, алкоксигрупу, аміноацил, заміщену алкоксигрупу, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл, заміщений гетероцикл і  $-XR^6$ , де  $X$  являє собою атом кисню,  $-S(O)_n$  або  $-NR^7$ , де  $n$  приймає значення нуль, один або два,  $R^6$  вибраний з групи, яка включає алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, і  $R^7$  являє собою атом водню, алкіл або арил; або

2)  $R^2$  являє собою алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, фтор, бром, йод, ціаногрупу,  $-XR^6$ , де  $X$  являє собою атом кисню,  $-S(O)_n$  або  $-NR^7$ , де  $n$  приймає значення нуль, один або два,  $R^6$  вибраний з групи, яка включає алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, і  $R^7$  являє собою атом водню, алкіл або арил; за умови, що:

а) якщо  $R^2$  являє собою заміщений алкіл, такий замісник не включає трифторметил;

б)  $-XR^6$  не є алкоксигрупою; і

с) якщо  $-XR^6$  являє собою заміщену алкоксигрупу, такий замісник не включає бензил або бензил, заміщений замісником, вибраним з групи, яка включає  $(C_1-C_5)$ -алкіл і  $(C_1-C_5)$ -алкоксигрупу, або не включає фторалкоксизамісник формули:



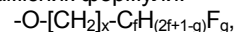
де  $x$  приймає значення нуль або один;  $f$  приймає цілі значення від 1 до 5; і  $g$  приймає цілі значення від 1 до  $(2f+1)$ ; або

3)  $R^3$  являє собою заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, бром, йод,  $-XR^6$ , де  $X$  являє собою атом кисню,  $-S(O)_n$  або  $-NR^7$ , де  $n$  приймає значення нуль, один або два,  $R^6$  вибраний з групи, яка включає алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, і  $R^7$  являє собою атом водню, алкіл або арил; за умови, що:

а) якщо  $R^3$  являє собою заміщений алкіл, такий замісник не включає трифторметил;

б)  $-XR^6$  не є алкоксигрупою; і

с) якщо  $-XR^6$  являє собою заміщену алкоксигрупу, такий замісник не включає бензил або бензил, заміщений замісником, вибраним з групи, яка включає  $(C_1-C_5)$ -алкіл і  $(C_1-C_5)$ -алкоксигрупу, або не включає фторалкоксизамісник формули:



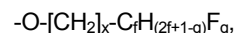
де  $x$  приймає значення нуль або один;  $f$  приймає цілі значення від 1 до 5; і  $g$  приймає цілі значення від 1 до  $(2f+1)$ ; або

4)  $R^4$  являє собою йод, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил,  $-XR^6$ , де  $X$  являє собою атом кисню,  $-S(O)_n$  або  $-NR^7$ , де  $n$  приймає значення нуль, один або два,  $R^6$  вибраний з групи, яка включає алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, і  $R^7$  являє собою атом водню, алкіл або арил; за умови, що:

а) якщо  $R^4$  являє собою заміщений алкіл, такий замісник не включає трифторметил;

б)  $-XR^6$  не є алкоксигрупою; і

с) якщо  $-XR^6$  являє собою заміщену алкоксигрупу, такий замісник не включає фторалкоксизамісник формули:



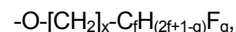
де  $x$  приймає значення нуль або один;  $f$  приймає цілі значення від 1 до 5; і  $g$  приймає цілі значення від 1 до  $(2f+1)$ ; або

5)  $R^5$  являє собою йод, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил,  $-XR^6$ , де  $X$  являє собою атом кисню,  $-S(O)_n$  або  $-NR^7$ , де  $n$  приймає значення нуль, один або два,  $R^6$  вибраний з групи, яка включає алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, і  $R^7$  являє собою атом водню, алкіл або арил; за умови, що:

а) якщо  $R^5$  являє собою заміщений алкіл, такий замісник не включає трифторметил;

б)  $-XR^6$  не є алкоксигрупою; і

с) якщо  $-XR^6$  являє собою заміщену алкоксигрупу, такий замісник не включає фторалкоксизамісник формули:

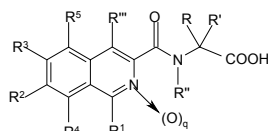


де  $x$  приймає значення нуль або один;  $f$  приймає цілі значення від 1 до 5; і  $g$  приймає цілі значення від 1 до  $(2f+1)$ ;

і при наступних додаткових умовах:

що, якщо замісники  $R^1$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  і  $R^5$  являють собою атом водню, то замісник  $R^2$  не є атомом бром.

2. Сполука за п. 1, де вказана сполука представлена формулою IA:



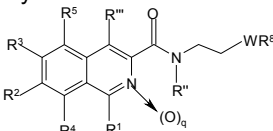
, IA

де замісники  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^5$ ,  $R$ ,  $R'$ ,  $R''$ ,  $R'''$  і  $q$  мають значення, визначені вище;

і

її фармацевтично прийнятні солі, складний ефір і проліки.

3. Сполука за п. 1, де вказана сполука представлена формулою IB:

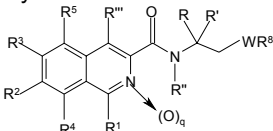


, IB

де замісники  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^5$ ,  $R$ ,  $R'$ ,  $R''$ ,  $R'''$ ,  $WR^8$  і  $q$  мають значення, визначені вище; і

її фармацевтично прийнятні солі, складний ефір і проліки.

4. Сполука за п. 1, де вказана сполука представлена формулою 1C:

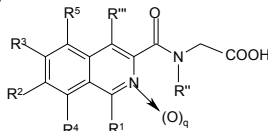


, IC

де замісники  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^5$ ,  $R$ ,  $R'$ ,  $R''$ ,  $R'''$ ,  $WR^8$  і  $q$  мають значення, визначені вище; і

її фармацевтично прийнятні солі, складний ефір і проліки.

5. Сполука за п. 1, де вказана сполука представлена формулою ID:



, ID

де замісники  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^5$ ,  $R$ ,  $R'$ ,  $R''$ ,  $R'''$  і  $q$  мають значення, визначені вище; і

її фармацевтично прийнятні солі, складний ефір і проліки.

6. Сполука за п. 1, де замісник  $R^1$  вибраний з групи, яка включає атом водню, алкіл, заміщений алкіл, галоген, алкоксигрупу, арилоксигрупу, заміщену арилоксигрупу, заміщений арил, алкілтіогрупу, аміноацетил, арил, заміщену аміногрупу, гетероарил, гетероарилоксигрупу,  $-S(O)_n$ -арил,  $-S(O)_n$ -заміщений арил,  $-S(O)_n$ -гетероарил і  $-S(O)_n$ -заміщений гетероарил, де  $n$  приймає значення нуль, один або два.

7. Сполука за п. 6, де замісник  $R^1$  вибраний з групи, яка включає:

(4-метокси)фенілсульфоніламіногрупу;  
2,6-диметилфеноксигрупу;  
3,4-дифторфеноксигрупу;  
3,5-дифторфеноксигрупу;  
3-хлор-4-фторфеноксигрупу;  
3-метокси-4-фторфеноксигрупу;  
3-метокси-5-фторфеноксигрупу;  
4-(метилсульфонамідо)феноксигрупу;  
4-(фенілсульфонамідо)феноксигрупу;  
4- $CF_3$ -О-феноксигрупу;  
4- $CF_3$ -феноксигрупу;  
4-хлорфеноксигрупу;

4-фторфеноксигрупу;  
4-(4-фторфенокси)феноксигрупу;  
4-метоксифеноксигрупу;  
4-нітрофеноксигрупу;  
бензилоксигрупу;  
бром;  
бутоксигрупу;  
 $CF_3$ ;  
хлор;  
циклогексилоксигрупу;  
циклогексилсульфаніл;  
циклогексилсульфоніл;  
фтор;  
водень;  
йод;  
ізопропоксигрупу;  
метил;  
феноксигрупу;  
феніл;  
фенілсульфаніл;  
фенілсульфініл;  
фенілсульфоніл;  
фенілсечовину;  
піридин-1-ілсульфаніл;  
піридин-3-ілоксигрупу; і  
піридин-4-ілсульфаніл.

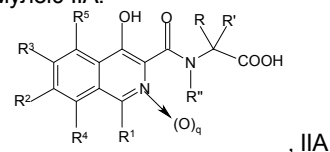
8. Сполука за п. 1, де замісник  $R^2$  вибраний з групи, яка включає заміщену аміногрупу, арилокси-, заміщену арилоксигрупу, алкокси-, заміщену алкоксигрупу, атом галогену, атом водню, алкіл, заміщений алкіл, арил,  $-S(O)_n$ -арил,  $-S(O)_n$ -заміщений арил,  $-S(O)_n$ -циклоалкіл, де  $n$  приймає значення нуль, один або два, амінокарбоніламіногрупу, гетероарилоксигрупу і циклоалкілоксигрупу.

9. Сполука за п. 8, де замісник  $R^2$  вибраний з групи, яка включає:

(4-метокси)фенілсульфоніламіногрупу;  
2,6-диметилфеноксигрупу;  
3,4-дифторфеноксигрупу;  
3,5-дифторфеноксигрупу;  
3-хлор-4-фторфеноксигрупу;  
3-метокси-4-фторфеноксигрупу;  
3-метокси-5-фторфеноксигрупу;  
4-(метилсульфонамідо)феноксигрупу;  
4-(фенілсульфонамідо)феноксигрупу;  
4- $CF_3$ -О-феноксигрупу;  
4- $CF_3$ -феноксигрупу;  
4-хлорфеноксигрупу;  
4-фторфеноксигрупу;  
4-(4-фторфенокси)феноксигрупу;  
4-метоксифеноксигрупу;  
4-нітрофеноксигрупу;  
бензилоксигрупу;  
бром;  
бутоксигрупу;  
 $CF_3$ ;  
хлор;  
циклогексилоксигрупу;  
циклогексилсульфаніл;  
циклогексилсульфоніл;  
фтор;  
водень;  
йод;  
ізопропоксигрупу;  
метил;  
феноксигрупу;

феніл;  
фенілсульфаніл;  
фенілсульфініл;  
фенілсульфоніл;  
фенілсечовину;  
піридин-1-ілсульфаніл;  
піридин-3-ілоксигрупу; і  
піридин-4-ілсульфаніл.  
10. Сполука за п. 1, де замісник  $R^3$  вибраний з групи, яка включає: заміщену арилокси-, заміщену алкокси-, алкоксигрупу, заміщений алкіл, алкіл, аміногрупу, циклоалкілоксигрупу, атом водню, атом галогену, арил,  $-S(O)_n$ -арил,  $-S(O)_n$ -заміщений арил,  $-S(O)_n$ -гетероарил і  $-S(O)_n$ -заміщений гетероарил, де  $n$  приймає значення нуль, один або два, амінокарбоніламіно- і гетероарилоксигрупу.  
11. Сполука за п. 10, де замісник  $R^3$  вибраний з групи, яка включає:  
аміногрупу;  
(4-метил)фенілсульфоніламінофеноксигрупу;  
3,4-дифторфеноксигрупу;  
3,5-дифторфеноксигрупу;  
3-фтор-5-метоксифеноксигрупу;  
3-хлор-4-фторфеноксигрупу;  
4- $CF_3$ -О-феноксигрупу;  
4- $CF_3$ -феноксигрупу;  
4-хлорфеноксигрупу;  
4-фторфеноксигрупу;  
4-(4-фторфенокси)феноксигрупу;  
4-метоксифеноксигрупу;  
бензилоксигрупу;  
бром;  
бутоксигрупу;  
 $CF_3$ ;  
хлор;  
циклогексилоксигрупу;  
водень;  
йод;  
ізопропоксигрупу;  
феноксигрупу;  
феніл;  
фенілсульфаніл;  
фенілсульфоніл;  
фенілсульфініл;  
фенілсечовину;  
піридин-1-ілсульфаніл;  
піридин-3-ілоксигрупу; і  
піридин-4-ілсульфаніл.  
12. Сполука за п. 1, де замісники  $R^2$  і  $R^3$  разом з атомом вуглецю, з яким вони з'єднані, утворюють арильну групу.  
13. Сполука за п. 12, де вказана арильна група являє собою феніл.  
14. Сполука за п. 1, де замісник  $R^4$  вибраний з групи, яка включає заміщену арилтіогрупу, атом галогену, атом водню, заміщений алкіл і арил.  
15. Сполука за п. 14, де замісник  $R^4$  вибраний з групи, яка включає:  
4-хлорфенілсульфаніл;  
хлор;  
водень;  
метоксиметил; і  
феніл.  
16. Сполука за п. 1, де замісник  $R^5$  являє собою атом водню або арил.

17. Сполука за п. 16, де замісник  $R^5$  являє собою феніл.  
18. Сполука за п. 1, де замісник  $R$  вибраний з групи, яка включає атом водню, дейтерій, арил і алкіл.  
19. Сполука за п. 18, де замісник  $R$  вибраний з групи, яка включає феніл, атом водню, дейтерій і метил.  
20. Сполука за п. 1, де замісник  $R'$  вибраний з групи, яка включає атом водню, дейтерій, алкіл, заміщений алкіл і заміщену аміногрупу.  
21. Сполука за п. 20, де замісник  $R'$  вибраний з групи, яка включає:  
4-амінобутил;  
4-гідроксибензил;  
бензил;  
карбоксиметил;  
дейтерій;  
гідроксиметил;  
імідазол-4-ілметил;  
ізопропіл;  
метил; і  
пропіл.  
22. Сполука за п. 1, де замісники  $R$ ,  $R'$  і атом вуглецю, з яким вони з'єднані, утворюють циклоалкіл.  
23. Сполука за п. 22, де вказаний циклоалкіл являє собою циклопропіл.  
24. Сполука за п. 1, де замісник  $R''$  являє собою атом водню.  
25. Сполука за п. 1, де замісники  $R'$ ,  $R''$  і атом вуглецю і атом азоту відповідно, з яким вони з'єднані, утворюють гетероциклічну групу.  
26. Сполука за п. 25, де вказана гетероциклічна група являє собою піролідиніл.  
27. Сполука за п. 1, де замісник  $R'''$  вибраний з групи, яка включає атом водню, гідрокси-, алкокси-, заміщену алкоксигрупу, тіол, ацилоксигрупу і арил.  
28. Сполука за п. 27, де замісник  $R'''$  вибраний з групи, яка включає:  
гідроксигрупу;  
бензилоксигрупу;  
етоксигрупу;  
водень;  
тіол;  
метоксигрупу;  
метилкарбонілоксигрупу; і  
феніл.  
29. Сполука за п. 1, де  $WR^8$  переважно вибраний з групи, яка включає аміно-, заміщену аміногрупу, гідрокси- і алкоксигрупу.  
30. Сполука за п. 29, де  $WR^8$  вибраний з групи, яка включає:  
аміногрупу;  
диметиламіногрупу;  
гідроксигрупу;  
метоксигрупу; і  
метилкарбоніламіногрупу.  
31. Сполука за п. 1, де вказана сполука представлена формулою IIA:



де:  
 $q$  приймає значення нуль або один;

3.25

-NR<sup>7</sup>-, де n приймає значення нуль, один або два, R<sup>6</sup> вибраний з групи, яка включає алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, і R<sup>7</sup> являє собою атом водню, алкіл або арил; R вибраний з групи, яка включає атом водню і метил;

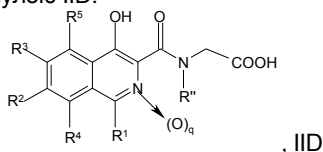
R' вибраний з групи, яка включає алкіл і заміщений алкіл; або R і R' можуть бути об'єднані з утворенням циклоалкілу, заміщеного циклоалкілу, гетероциклу або заміщеного гетероциклу;

R'' вибраний з групи, яка включає атом водню і алкіл, або R'' разом з R' і атомом азоту, з яким він з'єднаний, утворює гетероциклічну або заміщену гетероциклічну групу;

W вибраний з групи, яка включає атом кисню, -S(O)<sub>n</sub>- і -NR<sup>9</sup>-, де n приймає значення нуль, один або два, R<sup>9</sup> вибраний з групи, яка включає атом водню, алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, і R<sup>8</sup> вибраний з групи, яка включає атом водню, алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл;

або її фармацевтично прийнятні солі і/або проліки.

34. Сполука за п. 1, де вказана сполука представленою формулою IID:



де:

q приймає значення нуль або один;

R'' вибраний з атома водню і алкілу;

R<sup>1</sup> вибраний з групи, яка включає атом водню, алкіл, заміщений алкіл, алкокси-, заміщену алкоксигрупу, арил, заміщений арил, атом галогену, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл, заміщений гетероцикл і -XR<sup>6</sup>-, де X являє собою атом кисню, -S(O)<sub>n</sub>- або -NR<sup>7</sup>-, де n приймає значення нуль, один або два, R<sup>6</sup> вибраний з групи, яка включає алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, і R<sup>7</sup> являє собою атом водню, алкіл або арил;

R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> незалежно один від одного вибрані з групи, яка включає атом водню, алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, атом галогену, гідрокси-, ціаногрупу, -XR<sup>6</sup>-, де X являє собою атом кисню, -S(O)<sub>n</sub>- або -NR<sup>7</sup>-, де n приймає значення нуль, один або два, R<sup>6</sup> вибраний з групи, яка включає алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, і R<sup>7</sup> являє собою атом водню, алкіл або арил;

R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> незалежно один від одного вибрані з групи, яка включає атом водню, атом галогену, алкіл, заміщений алкіл, алкокси-, заміщену алкоксигрупу, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил і -XR<sup>6</sup>-, де X являє собою атом кисню, -S(O)<sub>n</sub>- або -NR<sup>7</sup>-, де n приймає значення нуль, один або два, R<sup>6</sup> вибраний з групи, яка включає алкіл, заміщений алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл і заміщений гетероцикл, і R<sup>7</sup>

являє собою атом водню, алкіл або арил;

або її фармацевтично прийнятні солі і/або проліки.

35. Сполука, вибрана з групи, яка включає такі сполуки, як:

{[4-гідрокси-1-(нафталін-2-ілокси)ізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-1-(піридин-3-ілокси)ізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-1-(4-метоксифенокси)ізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-1-(3-метоксифенокси)ізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[1-(3-фторфенокси)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[1-(4-фторфенокси)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[1-(2-фторфенокси)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-1-(2-метоксифенокси)ізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[1-(4-ацетиламінофенокси)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-1-(4-метансульфоніламінофенокси)ізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-1-феніламіноізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-6-(піридин-3-ілокси)ізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-7-(піридин-3-ілокси)ізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[1-хлор-4-метоксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[1-хлор-4-етоксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-1-метоксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[1-етоксі-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-ацетокси-1-фенілізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-1-фенілізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[1-етоксі-4-фенілізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[1-хлор-4-фенілізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-фенілізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-1-метилізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-1-метоксиметилізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[1-диметилкарбамоїл-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-1-метил-6-феноксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-1-метил-7-феноксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-бензилокси-1-метил-7-феноксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-етоксі-1-метил-7-феноксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[1-диметилкарбамоїл-4-гідрокси-7-феноксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;

{[4-гідрокси-1-метоксиметил-7-феноксіізохінолін-3-карбоніл]-аміно}оцтова кислота;



{[4-гідрокси-7-(піридин-2-ілсульфаніл)ізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
{[4-гідрокси-6-(піридин-2-ілсульфаніл)ізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
[1-(хлор-4-гідрокси-6,7-дифеноксіізохінолін-3-карбоніл)аміно]оцтова кислота;  
[4-гідрокси-6,7-дифеноксіізохінолін-3-карбоніл]аміно]оцтова кислота;  
{[4-гідрокси-7-[4-(толуол-4-ілсульфоніламіно)феноксі]ізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
{[4-гідрокси-7-(4-нітрофеноксі)ізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
[[4-меркапто-7-феноксіізохінолін-3-карбоніл]аміно]оцтова кислота;  
[[4-меркапто-7-трифторметилізохінолін-3-карбоніл]аміно]оцтова кислота;  
{[7-(4-бензолсульфоніламінофеноксі)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
{[4-гідрокси-7-(4-метансульфоніламінофеноксі)ізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
{[7-(4-хлорфеноксі)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
{[6-(4-хлорфеноксі)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
{[6-(3-фтор-5-метоксифеноксі)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
{[7-(3-фтор-5-метоксифеноксі)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
{[7-(3,4-дифторфеноксі)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
{[6-(3,4-дифторфеноксі)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
{[4-гідрокси-7-(4-трифторметоксифеноксі)ізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
{[4-гідрокси-6-(4-трифторметоксифеноксі)ізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
2-(S)-{[7-(4-хлорфеноксі)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}пропіонова кислота;  
2-(S)-{[6-(4-хлорфеноксі)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}пропіонова кислота;  
2-[[7-(3,4-дифторфеноксі)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно]пропіонова кислота;  
2-(S)-{[4-гідрокси-7-фенілсульфанілізохінолін-3-карбоніл]аміно}пропіонова кислота;  
2-(R)-{[4-гідрокси-7-фенілсульфанілізохінолін-3-карбоніл]аміно}пропіонова кислота;  
2-(R)-{[4-гідрокси-7-феноксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}пропіонова кислота;  
2-(S)-{[4-гідрокси-7-(4-метоксифеноксі)ізохінолін-3-карбоніл]аміно}пропіонова кислота;  
2-(S)-{[7-бензолсульфоніл-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}пропіонова кислота;  
(R)-2-[[4-гідрокси-1-метоксиметил-7-феноксіізохінолін-3-карбоніл]аміно]пропіонова кислота;  
(S)-2-[[4-гідрокси-1-метоксиметил-7-феноксіізохінолін-3-карбоніл]аміно]пропіонова кислота;  
(S)-2-[[4-меркапто-7-феноксіізохінолін-3-карбоніл]аміно]пропіонова кислота;  
(S)-2-[[1-(4-хлорфенілсульфаніл)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно]пропіонова кислота;  
(R)-2-[[1-(4-хлорфенілсульфаніл)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно]пропіонова кислота;  
[[4-гідрокси-7-фенілсульфанілізохінолін-3-карбоніл]аміно]оцтова кислота;  
[[4-гідрокси-6-фенілсульфанілізохінолін-3-карбоніл]аміно]оцтова кислота;

[illegible]

[(4-гідрокси-8-фенілізохінолін-3-карбоніл)аміно]оцтова кислота;  
 [(1-хлор-4-гідрокси-5-фенілізохінолін-3-карбоніл)аміно]оцтова кислота;  
 [(1-хлор-4-гідрокси-8-фенілізохінолін-3-карбоніл)аміно]оцтова кислота;  
 [(1-бром-4-гідрокси-5-фенілізохінолін-3-карбоніл)аміно]оцтова кислота;  
 [(1-бром-4-гідрокси-8-фенілізохінолін-3-карбоніл)аміно]оцтова кислота;  
 [(1-етилсульфаніл-4-гідроксізохінолін-3-карбоніл)аміно]оцтова кислота;  
 [{4-гідроксі-1-(4-метоксифенілсульфаніл)ізохінолін-3-карбоніл}аміно]оцтова кислота;  
 [(1-хлор-4-гідрокси-7-йодізохінолін-3-карбоніл)аміно]оцтова кислота;  
 [(1-хлор-4-гідрокси-6-йодізохінолін-3-карбоніл)аміно]оцтова кислота;  
 [(4-гідрокси-7-йодізохінолін-3-карбоніл)аміно]оцтова кислота;  
 [(1-бром-4-гідрокси-7-метилізохінолін-3-карбоніл)аміно]оцтова кислота;  
 [(1-бром-7-бутокси-4-гідроксізохінолін-3-карбоніл)-аміно]оцтова кислота;  
 [(1-бром-6-бутокси-4-гідроксізохінолін-3-карбоніл)аміно]оцтова кислота;  
 [(6-бензилокси-1-хлор-4-гідроксізохінолін-3-карбоніл)-метиламіно]оцтова кислота;  
 [(1-хлор-4-гідроксізохінолін-3-карбоніл)метиламіно]оцтова кислота;  
 [(1-хлор-4-гідроксі-6-ізопропоксиізохінолін-3-карбоніл)-метиламіно]оцтова кислота;  
 [(1-хлор-4-гідроксі-7-ізопропоксиізохінолін-3-карбоніл)-метиламіно]оцтова кислота;  
 [карбоксиметил-(1-хлор-4-гідроксізохінолін-3-карбоніл)-аміно]оцтова кислота;  
 [карбоксиметил-(1-хлор-4-гідроксі-6-ізопропоксиізохінолін-3-карбоніл)аміно]оцтова кислота;  
 (2-аміноетил)амід 1-хлор-4-гідроксізохінолін-3-карбонної кислоти (сіль трифтороцтової кислоти);  
 (2-метоксіетил)амід 1-хлор-4-гідроксізохінолін-3-карбонної кислоти;  
 (2-гідроксіетил)амід 1-хлор-4-гідроксізохінолін-3-карбонної кислоти;  
 (2-диметиламіноетил)амід 1-хлор-4-гідроксізохінолін-3-карбонної кислоти;  
 (2-ацетиламіноетил)амід 1-хлор-4-гідроксізохінолін-3-карбонної кислоти;  
 (2-гідроксіетил)амід 1-хлор-4-гідроксі-6-ізопропоксиізохінолін-3-карбонної кислоти;  
 (2-метоксіетил)амід 1-хлор-4-гідроксі-6-ізопропоксиізохінолін-3-карбонної кислоти;  
 (2-аміноетил)амід 1-хлор-4-гідроксі-6-ізопропоксиізохінолін-3-карбонної кислоти (сіль трифтороцтової кислоти);  
 (2-диметиламіноетил)амід 1-хлор-4-гідроксі-6-ізопропоксиізохінолін-3-карбонної кислоти;  
 (2-аміноетил)амід 1-хлор-4-гідроксі-7-ізопропоксиізохінолін-3-карбонної кислоти (сіль трифтороцтової кислоти);  
 (2-метоксіетил)амід 1-хлор-4-гідроксі-7-ізопропоксиізохінолін-3-карбонної кислоти;  
 (2-диметиламіноетил)амід 1-хлор-4-гідроксі-7-ізопропоксиізохінолін-3-карбонної кислоти;  
 (2-гідроксіетил)амід 1-хлор-4-гідроксі-7-ізопропоксиізохінолін-3-карбонної кислоти;

[illegible]

{{[7-(3,5-дифторфенокси)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[6-(3,5-дифторфенокси)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 ({[7-(4-(4-фторфенокси)фенокси]-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 ({[6-(4-(4-фторфенокси)фенокси]-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[7-(3-хлор-4-фторфенокси)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[6-(3-хлор-4-фторфенокси)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 (S)-2-{{[7-(3-фтор-5-метоксифенокси)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}пропіонова кислота;  
 2-(S)-{{[7-(циклогексилокси-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}пропіонова кислота;  
 2-(S)-{{[7-(4-фторфенокси)-4-гідрокси-1-метилізохінолін-3-карбоніл]аміно}пропіонова кислота;  
 2-(S)-{{[7-(4-фторфенокси)-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}пропіонова кислота;  
 2-(S)-{{[4-гідрокси-1-метил-7-феноксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}пропіонова кислота;  
 2-(S)-{{[4-гідрокси-1-метил-7-фенілсульфанілізохінолін-3-карбоніл]аміно}пропіонова кислота;  
 2-(S)-{{[4-гідрокси-7-(4-трифторметилфеноксі)ізохінолін-3-карбоніл]аміно}пропіонова кислота;  
 {{[7-(4-хлорфенокси)-4-гідрокси-1-метилізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[6-(4-хлорфенокси)-4-гідрокси-1-метилізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[7-(3,5-дифторфенокси)-4-гідрокси-1-метилізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[4-гідрокси-7-(4-метоксифенокси)-1-метилізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[4-гідрокси-6-(4-метоксифенокси)-1-метилізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[6-циклогексилокси-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[7-циклогексилокси-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[7-циклогексилокси-4-гідрокси-1-метилізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[7-циклогексилсульфаніл-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[7-циклогексансульфоніл-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[4-гідроксі-1-ізобутилізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[4-гідрокси-1-піридин-2-ілїзохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[1-етил-4-гідрокси-7-феноксіізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[1-диметиламінометил-4-гідрокси-7-фенілсульфанілізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[4-гідрокси-1-метил-7-фенілсульфанілізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота;  
 {{[4-гідрокси-1-метил-7-(4-трифторметилфеноксі)ізохінолін-3-карбоніл]аміно}оцтова кислота і їх фармацевтично прийнятні солі, складний ефір і проліки.  
 36. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій або наповнювач.  
 37. Спосіб лікування, профілактики і попереднього лікування стану, опосередкованого щонайменше частково індукуючим гіпоксію фактором (HIF) і/або еритропоетином (ЕРО), причому вказаний спосіб

включає введення ссавцеві-пацієнту терапевтично ефективною кількістю фармацевтичної композиції, яка містить сполуку за п. 1 і фармацевтично прийнятний наповнювач або носій, за умови, що сполука не вибрана з групи, яка включає:

N-((1-хлор-4-гідрокси-7-(2-пропілокси)ізохінолін-3-іл)-карбоніл)гліцин,  
 N-((1-хлор-4-гідрокси-6-(2-пропілокси)ізохінолін-3-іл)-карбоніл)гліцин,  
 N-((1-хлор-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл)аміно)оцтову кислоту,  
 N-((1-хлор-4-гідрокси-7-метоксіізохінолін-3-іл)карбоніл)гліцин,  
 N-((1-хлор-4-гідрокси-6-метоксіізохінолін-3-іл)карбоніл)гліцин,  
 N-((7-бутилокси-1-хлор-4-гідроксіізохінолін-3-іл)карбоніл)гліцин,  
 N-((6-бензилокси-1-хлор-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл)аміно)оцтову кислоту,  
 N-((7-бензилокси-1-хлор-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл)аміно)оцтову кислоту,  
 N-((8-хлор-4-гідроксіізохінолін-3-іл)карбоніл)гліцин,  
 N-((7-бутоксі-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл)аміно)оцтову кислоту і метиловий ефір ((7-бензилокси-1-хлор-4-гідроксіізохінолін-3-карбоніл)аміно)оцтової кислоти.

38. Спосіб за п. 36, де вказаний стан вибирають з групи, яка включає анемічні захворювання; неврологічні захворювання і/або порушення; в тому числі випадки удару, травми, епілепсію, нейродегенеративне захворювання, інфаркт міокарда, ішемію печінки, ішемію нирок і удар; периферійні судинні захворювання, виразки, опіки і хронічні рани; легеневу емболію і ішемічно-реперфузне ураження.

39. Спосіб інгібування активності гідралазного ферменту, який модифікує альфа-субодомінію індукуючого гіпоксію фактора, причому спосіб включає введення в контакт вказаного ферменту з інгібуючою ефективною кількістю сполуки за п. 1.

40. Композиція, яка містить сполуку за п. 1 або суміш сполук за п. 1 в комбінації щонайменше з одним додатковим терапевтичним агентом.

41. Композиція за п. 40, де додатковим терапевтичним агентом є еритропоетин.

**(11) 86416**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**A61K 31/495**  
**A61P 3/04** (2006.01)  
**A61P 3/00**  
**A61P 3/10** (2006.01)  
**A61P 3/06** (2006.01)  
**A61P 9/12** (2006.01)  
**A61P 9/00**  
**A61P 9/10** (2006.01)  
**C07D 295/22** (2006.01)  
**A61K 45/06** (2006.01)

**(21) a200613288**  
**(31) 04102210.4**  
**(32) 19.05.2004**  
**(33) EP**  
**(31) 60/572,236**  
**(32) 19.05.2004**  
**(33) US**

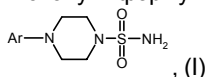
**(22) 18.05.2005**

**(86) РСТ/EP2005/052281, 18.05.2005**

**(72)** Антель Йохен, DE, Грегори Пітер-Колін, GB/DE, Райнекер Уве, DE, Вурль Міхаель, DE, Шьон Уве, DE, Вальдек Харальд, DE, Фірнгес Міхаель, DE, Райхе Даніа, DE

**(73) СОЛВЕЙ ФАРМАС'ЮТИКАЛС ГМБХ, DE****(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ЯКИЙ МІСТИТЬ N-СУЛЬФАМОІЛ-N'-АРИЛПІПЕРАЗИНИ, ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ АБО ЛІКУВАННЯ ОЖИРІННЯ Й ПОВ'ЯЗАНИХ З НИМ СТАНІВ**

**(57)** 1. Застосування сполуки формули I



де Ar означає моноциклічний або біциклічний  $C_6$ - $C_{10}$ арил, у якому кільцеві атоми вуглецю необов'язково заміщені 1-3 атомами азоту, кисню й/або сірки, і/або де кільцева система  $C_6$ - $C_{10}$ арилу необов'язково містить від 3 до 5 подвійних зв'язків, і/або де кільцева система  $C_6$ - $C_{10}$ арилу необов'язково заміщена 1, 2 або 3 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, карбоксигрупу, гідроксигрупу, гідроксикарбамоїл, трифторометил, ціаногрупу, нітрогрупу, піролідиніл,  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_4$ алкоксигрупу,  $C_0$ - $C_4$ алкоксифеніл,  $C_1$ - $C_4$ алкілтіогрупу,  $C_2$ - $C_4$ алканойл,  $C_1$ - $C_4$ алкілоксикарбоніл,  $C_1$ - $C_4$ алкілсульфоніл; і два атоми кисню, які зв'язані з двома сусідніми атомами вуглецю кільцевої системи  $C_6$ - $C_{10}$ арилу й з'єднані  $C_1$ - $C_2$ алкіленовим містком; або де кільцева система  $C_6$ - $C_{10}$ арилу заміщена 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати з групи, що включає галоген, карбоксигрупу, гідроксигрупу, гідроксикарбамоїл, трифторометил, ціаногрупу, нітрогрупу,  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_4$ алкоксигрупу,  $C_1$ - $C_4$ алкілтіогрупу,  $C_2$ - $C_4$ алканойл,  $C_1$ - $C_4$ алкілоксикарбоніл,  $C_1$ - $C_4$ алкілсульфоніл; два атоми кисню, які зв'язані з двома сусідніми атомами вуглецю кільцевої системи  $C_6$ - $C_{10}$ арилу й з'єднані  $C_1$ - $C_2$ алкіленовим містком; або де кільцева система  $C_6$ - $C_{10}$ арилу заміщена тінілом, нафтилом, піридилом, фенілом або бензилом, де кожний феніл або бензил необов'язково може бути заміщений у фенільному кільці 1, 2 або 3 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторометил, ціаногрупу,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_4$ алкоксигрупу або  $C_1$ - $C_4$ алкілсульфоніл; і її фізіологічно сумісних кислотно-адитивних солей для приготування лікарського засобу, призначеного для профілактики або лікування ожиріння у ссавців і людини.

2. Застосування сполуки формули I і її фізіологічно сумісних кислотно-адитивних солей за п. 1, де Ar означає феніл, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, карбоксигрупу, гідроксигрупу, гідроксикарбамоїл, трифторометил, ціаногрупу, нітрогрупу,  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_4$ алкоксигрупу,  $C_0$ - $C_4$ алкоксифеніл,  $C_1$ - $C_4$ алкілтіогрупу,  $C_2$ - $C_4$ алканойл,  $C_1$ - $C_4$ алкілоксикарбоніл,  $C_1$ - $C_4$ алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані з двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані  $C_1$ - $C_2$ алкіленовим містком; або

означає феніл, заміщений фенілом або бензилом, кожний з яких необов'язково може бути заміщений

1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторометил,  $C_1$ - $C_4$ алкіл і  $C_1$ - $C_4$ алкоксигрупу; або

означає нафтил, піридил, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, триазиніл, хінолініл, ізохінолініл, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолініл, індоліл, ізоіндолініл, тієно[3,2-d]піримідиніл або піразоло[1,5-a]піримідиніл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксикарбамоїл, трифторометил, ціаногрупу, нітрогрупу, піролідиніл,  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_4$ алкоксигрупу й  $C_1$ - $C_4$ алкілоксикарбоніл.

3. Застосування сполуки формули I і її фізіологічно сумісних кислотно-адитивних солей за п. 1, де Ar означає феніл, необов'язково заміщений одним або двома замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксигрупу, гідроксикарбамоїл, трифторометил, ціаногрупу, нітрогрупу,  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_4$ алкоксигрупу,  $C_2$ - $C_4$ алканойл,  $C_1$ - $C_4$ алкілоксикарбоніл,  $C_1$ - $C_4$ алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані з двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані  $C_1$ - $C_2$ алкіленовим містком; або означає піридил, піримідиніл, нафтил, хінолініл, ізохінолініл, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолініл, індоліл або ізоіндолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксикарбамоїл, трифторометил, ціаногрупу, нітрогрупу,  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_4$ алкоксигрупу й  $C_1$ - $C_4$ алкоксикарбоніл.

4. Застосування сполуки формули I і її фізіологічно сумісних кислотно-адитивних солей за п. 2, де Ar означає феніл, необов'язково заміщений одним або двома замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксигрупу, гідроксикарбамоїл, трифторометил, ціаногрупу, нітрогрупу,  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_4$ алкоксигрупу,  $C_2$ - $C_4$ алканойл,  $C_1$ - $C_4$ алкілоксикарбоніл,  $C_1$ - $C_4$ алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані з двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані  $C_1$ - $C_2$ алкіленовим містком; або

означає піридил, піримідиніл, нафтил, хінолініл, ізохінолініл, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолініл, індоліл або ізоіндолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксикарбамоїл, трифторометил, ціаногрупу, нітрогрупу,  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_4$ алкоксигрупу й  $C_1$ - $C_4$ алкоксикарбоніл.

5. Застосування сполуки формули I і її фізіологічно сумісних кислотно-адитивних солей за п. 1, де Ar означає феніл, заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксигрупу, трифторометил, ціаногрупу, нітрогрупу,  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_4$ алкоксигрупу,  $C_2$ - $C_4$ алканойл,  $C_1$ - $C_4$ алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані з двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані  $C_1$ - $C_2$ алкіленовим містком; або

означає піридил, піримідиніл або хінолініл, кожний з яких необов'язково заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, три-

фторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу.

6. Застосування сполуки формули I і її фізіологічно сумісних кислотно-адитивних солей за п. 2, де Ar означає феніл, заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксигрупу, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканол, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком; або

означає піридил, піримідиніл або хінолініл, кожний з яких необов'язково заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу.

7. Застосування сполуки формули I і її фізіологічно сумісних кислотно-адитивних солей за п. 4, де Ar означає феніл, заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати з групи, що включає галоген, гідроксигрупу, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканол, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком; або

означає піридил, піримідиніл або хінолініл, кожний з яких необов'язково заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу.

8. Застосування сполуки формули I за п. 1 і її фізіологічно сумісних кислотно-адитивних солей для приготування лікарського засобу, призначеного для профілактики або лікування метаболічного синдрому й/або синдрому X у ссавців і людини.

9. Застосування сполуки формули I за п. 8, де порушення або захворювання, пов'язані з метаболічним синдромом i/або синдромом X, являють собою порушення або захворювання, вибрані із групи, що включає гіпертензію, насамперед артеріальну гіпертензію; стійкість до інсуліну, насамперед цукровий діабет типу II; непереносимість глюкози; дисліпопротеїнемію, насамперед гіпертригліцеридемію, що супроводжується дисліпопротеїнемією, пов'язаною зі зниженим вмістом ЛПВГ-холестерину, і гіперурикемію.

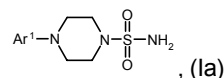
10. Застосування сполуки формули I за п. 1 і її фізіологічно сумісних кислотно-адитивних солей для приготування лікарського засобу, призначеного для профілактики або лікування серцево-судинних захворювань у ссавців і людини.

11. Застосування сполуки формули I за п. 10, де серцево-судинні захворювання являють собою коронарне захворювання серця, цереброваскулярні захворювання й периферичне оклюзивне артеріальне захворювання.

12. Застосування сполуки формули I за п. 1 і її фізіологічно сумісних кислотно-адитивних солей для приготування лікарського засобу, призначеного для профілактики або лікування діабетичних станів або захворювань, не пов'язаних з ожирінням.

13. Застосування сполуки формули I за п. 1 і її фізіологічно сумісних кислотно-адитивних солей для приготування лікарського засобу, призначеного для профілактики або лікування епілепсії.

14. Сполука формули Ia



де

Ar<sup>1</sup> означає феніл, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає карбоксигрупу, гідроксигрупу, гідроксикарбамоїл, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>алкоксифеніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілтіогрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканол, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком; або

означає феніл, заміщений фенілом або бензилом, кожний з яких необов'язково може бути заміщений у фенільному кільці 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу й трифторметил; або

означає нафтил, піридил, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, триазиніл, хінолініл, ізохінолініл, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолініл, індоліл, ізоіндолініл, тієно[3,2-d]піримідиніл або піразоло[1,5-a]піримідиніл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксикарбамоїл, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, піролідиніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу й C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілоксикарбоніл, призначена для застосування як лікарського засобу для ссавців і людини.

15. Сполука формули Ia за п. 14, призначена для застосування як лікарських засобів для ссавців і людини, де

Ar<sup>1</sup> означає феніл, заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає гідроксигрупу, гідроксикарбамоїл, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканол, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком; або

означає нафтил, піридил, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл, хінолініл, ізохінолініл, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолініл, індоліл або ізоіндолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксикарбамоїл, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу й C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілоксикарбоніл.

16. Сполука формули Ia за п. 15, призначена для застосування як лікарських засобів для ссавців і людини, де

Ar<sup>1</sup> означає феніл, заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає гідроксигрупу, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканол, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком;

або

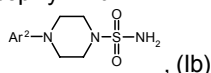
означає піридин, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл або хінолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу.

17. Сполука формули Ia за п. 14, призначена для застосування як лікарських засобів для ссавців і людини, де

Ar<sup>1</sup> означає феніл, заміщений 1 або 2 C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфонільними групами; або означає піридил, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл або хінолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, ціаногрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу.

18. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули Ia за п. 14 або її фізіологічно сумісні кислотнo-адитивні солі у фармацевтично ефективній кількості й загальноприйнятій фармацевтично прийнятні допоміжні речовини й/або носії.

19. Сполука формули Ib



де

Ar<sup>2</sup> означає феніл, що заміщений одним замісником, вибраним із групи, що включає 3-хлор, бром, йод, гідроксигрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>алкоксифеніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілтіогрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканоліл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>оксикарбоніл, гідроксикарбамоїл, карбоксигрупу, ціаногрупу, нітрогрупу, два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком, і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл; або означає феніл, заміщений 2 або 3 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає карбоксигрупу, гідроксигрупу, гідроксикарбамоїл, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілтіогрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканоліл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>оксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком; або

означає феніл, заміщений одним замісником, вибраним з фенілу або бензилу, кожний з яких необов'язково може бути заміщений у фенільному кільці 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу; або означає нафтил, піридил, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, триазиніл, хінолініл, ізохінолініл, індоліл, ізоіндолініл, тієно[3,2-d]піримідиніл або піразоло[1,5-a]піримідиніл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксикарбамоїл, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, піролідиніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу й C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>оксикарбоніл; або

означає 1,2,3,4-тетрагідроізохінолініл, заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксикарбамоїл, трифторметил, ціано-

групу, нітрогрупу, піролідиніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу й C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>оксикарбоніл; і її фізіологічно сумісні кислотнo-адитивні солі.

20. Сполука формули Ib і її фізіологічно сумісні кислотнo-адитивні солі за п. 19, де

Ar<sup>2</sup> означає феніл, заміщений 1 замісником, вибраним із групи, що включає 3-хлор, бром, йод, гідроксигрупу, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканоліл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком; або означає феніл, заміщений 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає гідроксигрупу, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканоліл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіленовим містком; або

означає піридил, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл, нафтил, хінолініл, ізохінолініл, індоліл або ізоіндолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу; або означає 1,2,3,4-тетрагідроізохінолініл, заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу.

21. Сполука формули Ib і її фізіологічно сумісні кислотнo-адитивні солі за п. 19, де

Ar<sup>2</sup> означає феніл, заміщений 1 замісником, вибраним із групи, що включає 3-хлор, бром, йод, гідроксигрупу, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканоліл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіленовим містком; або означає феніл, заміщений 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає гідроксигрупу, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканоліл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком; або

означає піридин, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл, хінолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати з групи, що включає галоген, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу.

22. Сполука формули Ib і її фізіологічно сумісні кислотнo-адитивні солі за п. 20, де

Ar<sup>2</sup> означає феніл, заміщений 1 замісником, вибраним із групи, що включає 3-хлор, бром, йод, гідроксигрупу, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканоліл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіленовим містком; або означає феніл, заміщений 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає гідроксигрупу, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканоліл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл

і два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком; або

означає піридил, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл, хінолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу.

23. Сполука формули Ib і її фізіологічно сумісні кислотнo-адитивні солі за п. 19, де

Ar<sup>2</sup> означає феніл, заміщений 1 замісником, вибраним із групи, що включає 3-хлор, бром, йод, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу й C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл; або

означає феніл, заміщений 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає гідроксигрупу, трифторметил, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу й C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл; або означає піридил, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл або хінолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, ціаногрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу.

24. Сполука формули IIb і її фізіологічно сумісні кислотнo-адитивні солі за п. 20, де

Ar<sup>2</sup> означає феніл, заміщений 1 замісником, вибраним із групи, що включає 3-хлор, бром, йод, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу й C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл; або

означає феніл, заміщений 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає гідроксигрупу, трифторметил, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу й C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл; або

означає піридин, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл або хінолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, ціаногрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу.

25. Сполука формули Ib і її фізіологічно сумісні кислотнo-адитивні солі за п. 21, де

Ar<sup>2</sup> означає феніл, заміщений 1 замісником, вибраним із групи, що включає 3-хлор, бром, йод, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу й C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл; або

означає феніл, заміщений 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає гідроксигрупу, трифторметил, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу й C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл; або

означає піридил, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл або хінолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, ціаногрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу.

26. Сполука формули Ib і її фізіологічно сумісні кислотнo-адитивні солі за п. 19, вибрані із групи, яка включає

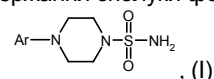
амід 4-піридин-4-іліпеперазин-1-сульфонової кислоти; амід 4-піримідин-2-іліпеперазин-1-сульфонової кислоти;

амід (4-хлор-3-трифторметилфеніл)піперазин-1-сульфонової кислоти й

амід 4-(3-хлор-5-трифторметилпіридин-2-іл)піперазин-1-сульфонової кислоти.

27. Спосіб лікування або попередження ожиріння, метаболічного синдрому й/або синдрому Х, і/або серцево-судинних захворювань, і/або діабетичних станів або захворювань, не пов'язаних з ожирінням, і/або епілепсії у ссавців і людини, який полягає в тому, що індивідуумові, що має потребу в цьому, вводять у терапевтично ефективній кількості сполуку формули I за п. 1 або її фізіологічно сумісні кислотнo-адитивні солі.

28. Спосіб одержання сполуки формули I



де

Ar означає моноциклічний або біциклічний C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>арил, у якому кільцеві атоми вуглецю необов'язково заміщені 1-3 атомами азоту, кисню й/або сірки, і/або

де кільцева система C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>арилу необов'язково містить від 3 до 5 подвійних зв'язків, і/або

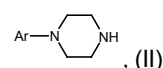
де кільцева система C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>арилу необов'язково заміщена 1, 2 або 3 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, карбоксигрупу, гідроксигрупу, гідроксикарбамоїл, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, піролідиніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>алкоксифеніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілтіогрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканойл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл; і два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю кільцевої системи C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>арилу й з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком; або

де кільцева система C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>арилу заміщена 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, карбоксигрупу, гідроксигрупу, гідроксикарбамоїл, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілтіогрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканойл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл; два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю кільцевої системи C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>арилу й з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком; або

де кільцева система C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>арилу заміщена тієнілом, нафтилом, піридилом, фенілом або бензилом, де кожний феніл або бензил необов'язково може бути заміщений у фенільному кільці 1, 2 або 3 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, ціаногрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл;

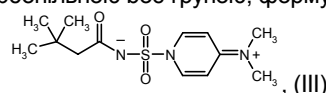
і її фізіологічно сумісних кислотнo-адитивних солей, або шляхом

а) взаємодії арилпіперазинової похідної загальної формули II



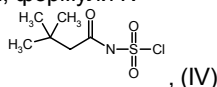
у якій Ar має зазначені вище значення, із сульфамідом, або

б) взаємодії арилпіперазину формули II з 4-диметиламінопіридином (ДМАП), захищеним трет-бутилоксикарбонільною вог-групою, формули III





і наступного видалення вос-групи в кислотних умовах з одержаного проміжного продукту, або  
в) взаємодії арилпіперазину формули II із сульфамойлхлоридом, переважно захищеним за допомогою вос-групи, формули IV



, (IV)

і наступного видалення вос-групи в кислотних умовах з одержаного проміжного продукту,  
і при необхідності перетворення вільних основ, що утворилися, формули I у їх фізіологічно сумісні солі або перетворення солей сполук формули I у вільні основи формули I.

29. Фармацевтична композиція, що містить у фармакологічно ефективних кількостях кожний з наступних інгредієнтів:

а) щонайменше одну сполуку формули I як першу діючу речовину, і

б) принаймні одну діючу речовину, вибрану із групи, що включає бігуаніди; фібринові кислоти; інгібітори HMG-CoA-редуктази й сенсibilізатори інсуліну, як другу діючу речовину.

30. Фармацевтична композиція за п. 29, що додатково містить загальноприйняті фармацевтично прийнятні допоміжні речовини й/або носії.

31. Фармацевтична композиція за п. 29, придатна для орального введення.

32. Фармацевтична композиція за п. 29, у якій діючі речовини присутні в одній або декількох формах лікарського засобу, вибраних із групи, що включає таблетки, таблетки з покриттям, капсули, сиропи, еліксири або суспензії.

33. Фармацевтична композиція за п. 29, у якій сполуку формули I вибирають із групи, що включає амід 4-фенілпіперазин-1-сульфонової кислоти; амід 4-(2-хлорфеніл)піперазин-1-сульфонової кислоти;

амід 4-(2-метоксифеніл)піперазин-1-сульфонової кислоти;

амід 4-піридин-4-ілпіперазин-1-сульфонової кислоти;

амід 4-піримидин-2-ілпіперазин-1-сульфонової кислоти;

амід 4-(4-фторфеніл)піперазин-1-сульфонової кислоти;

амід 4-(4-хлор-3-трифторметилфеніл)піперазин-1-сульфонової кислоти й/або

амід 4-(3-хлор-5-трифторметилпіридин-2-іл)піперазин-1-сульфонової кислоти.

34. Фармацевтична композиція за п. 33, у якій сполука формули I являє собою амід 4-фенілпіперазин-1-сульфонової кислоти.

35. Фармацевтична композиція за п. 33, у якій друга діюча речовина, зазначена в підпункті б), являє собою бігуанід або будь-яку його фізіологічно сумісну сіль, сольват, проліки або складний ефір.

36. Фармацевтична композиція за п. 35, у якій друга діюча речовина, зазначена в підпункті б), являє собою метформін.

37. Фармацевтична композиція за п. 29, у якій друга діюча речовина, зазначена в підпункті б), являє собою фібринову кислоту або будь-яку її фізіологічно сумісну сіль, сольват, проліки або ефір.

38. Фармацевтична композиція за п. 37 у якій друга діюча речовина, зазначена в підпункті б), являє собою фенофібрат.

39. Фармацевтична композиція за п. 29, у якій друга діюча речовина, зазначена в підпункті б), являє собою інгібітор HMG-CoA-редуктази або будь-яку його фізіологічно сумісну сіль, сольват, проліки або складний ефір.

40. Фармацевтична композиція за п. 39, у якій друга діюча речовина, зазначена в підпункті б), являє собою симвастатин.

41. Фармацевтична композиція за п. 29 у якій друга діюча речовина, зазначена в підпункті б), являє собою сенсibilізатор інсуліну або будь-яку його фізіологічно сумісну сіль, сольват, проліки або складний ефір.

42. Фармацевтична композиція за п. 41, у якій друга діюча речовина, зазначена в підпункті б), являє собою росиглітазон.

43. Спосіб лікування або попередження ожиріння, метаболічного синдрому й/або синдрому X, і/або серцево-судинних захворювань, і/або діабетичних станів або захворювань, не пов'язаних з ожирінням, і/або епілепсії у ссавців і людини, який полягає в тому, що індивідуумові, що має потребу в цьому, вводять в ефективній кількості комбінацію, що містить щонайменше одну сполуку формули I як першу діючу речовину й щонайменше одну діючу речовину, вибрану із групи, що включає бігуаніди, фібринові кислоти, інгібітори HMG-CoA-редуктази й сенсibilізатори інсуліну, як другу діючу речовину.

44. Набір, що містить в окремих контейнерах в одному упакуванні фармацевтичні лікарські форми, які призначені для застосування в комбінації, що включають

i) в одному з окремих контейнерів фармацевтичну лікарську форму, що містить щонайменше одну сполуку формули I, і

ii) в другому окремому контейнері фармацевтичну лікарську форму, що містить щонайменше одну діючу речовину, вибрану із групи, що включає бігуаніди, фібринові кислоти, інгібітори HMG-CoA-редуктази й сенсibilізатори інсуліну.

45. Фармацевтична композиція, що містить у фармакологічно ефективних кількостях кожний з наступних інгредієнтів

i) як першу діючу речовину щонайменше одну сполуку формули I, і

ii) як другу діючу речовину щонайменше одну діючу речовину, вибрану із групи, що включає:

антидіабетичні засоби; засоби проти ожиріння або регулюючі апетит засоби; серцево-судинні діючі речовини, зокрема, гіпотензивні агенти; діуретики; діючі речовини, що змінюють рівень ліпідів, зокрема, агенти, що знижують рівень ліпідів; і діючі речовини, призначені для лікування й/або попередження ускладнень, викликаних діабетом або пов'язаних з діабетом.

46. Композиція за п. 45, у якій засоби проти ожиріння або регулюючі апетит засоби вибрані із групи, що включає: один або декілька інгібіторів транспортера 5-HT (серотонін), інгібітор транспортера NE (норадреналін), антагоніст/зворотний агоніст CB-1 (рецептор канабіноїду-1), антагоніст до греліну, антагоніст греліну, антагоніст/зворотний агоніст H3 (гістамін H3), антагоніст MCH1R (рецептор 1R меланінконцентруючого гормону), агоніст/антагоніст MCH2R (рецептор 2R меланінконцентруючого гормону), антагоніст NPY1 (нейропептид Y, Y1), агоніст NPY2

(нейропептид Y, Y2), антагоніст NPY5 (нейропептид Y, Y5), лептин, похідне лептину, антагоніст опіюїду, антагоніст орексину, агоніст BKRS3 (рецептор підтипу 3 бомбесину), агоніст CCK-A (холецистокінін-A), CNTF (циліарний нейротрофічний фактор), похідне CNTF, агоніст GHS (посилюючий секрецію гормону росту рецептор), агоніст SHT2c (рецептор 2с серотоніну), агоніст Mc3r (рецептор меланокортину 3), агоніст Mc4r (рецептор металокартину 4), інгібітор повторного поглинання моноаміну, інгібітор повторного поглинання серотоніну, агоніст CLP-1 (глюканоподібний пептид 1), топірамат, похідне 57 фітофарма, інгібітор ACC2 (ацетил-CoA-карбоксилаза-2), агоніст бета3-адренергічного рецептора, інгібітор DGAT1 (діацетилгліцеролацилтрансфераза 1), інгібітор DGAT2 (діацетилгліцеролацилтрансфераза 2), інгібітор FAS (синтаза жирної кислоти), інгібітор PDE (фосфодіестераза), агоніст тиреоїдного гормону В, активатор UCP-1 (зшивальний білок 1), -2 або -3, ацилестроген, антагоніст глюкостероїду, інгібітор 11-HSD-1 (11-бета-гідроксистероїддегідрогеназа типу 1), інгібітор SCD-1 (стеароїл-CoA-десатураза-1), інгібітор дипептидилпептидази IV (DP-IV), інгібітор ліпази, інгібітор транспортера жирних кислот, інгібітор транспортера дикарбоксилату, інгібітор транспортера глюкози, інгібітор транспортера фосфату, і їх фармацевтично прийнятні солі й складні ефіри.

47. Композиція за п. 45, у якій регулюючий апетит засіб вибраний із групи, що включає: сибутрамін або моно- і бісдеметильовані активні метаболіти сибутраміну;

фенфлурамін або дексфенфлурамін; мазіндол, діетилпропіон або фентермін; лептин або модифікований лептин; дексамфетамін і амфетамін.

48. Композиція за п. 46, у якій інгібітор ліпази вибраний із групи, що включає: орлістат, панкліцини, інгібітори ліпази, виділені з мікроорганізмів, такі як ліпстатин (з *Streptomyces toxytricini*), ебелактон В (з *Streptomyces aburaviensis*), синтетичні похідні цих сполук; похідні 2-окси-4Н-3,1-бензоксазин-4-ону типу Alizyme's ATL-962 або близькі за структурою сполуки; похідні 2-аміно-4Н-3,1-бензоксазин-4-ону або екстракти рослин, для яких відомо, що вони мають здатність інгібувати ліпазу, наприклад, екстракти *Alpinia officinarum* або сполуки, виділені з цих екстрактів, типу 3-метилетергалагніну (з *A. officinarum*).

49. Композиція за п. 45, у якій антидіабетичні засоби вибирають із групи, що включає: інсуліни, амеліні, похідні GLP-1 і GLP-2 і гіпоглікемічні діючі речовини, що мають активність при оральному введенні.

50. Композиція за п. 49, у якій гіпоглікемічні діючі речовини, що мають активність при оральному введенні, вибирають із групи, що включає: сульфонілсечовини, наприклад, толбутамід, глібенкламід, глімепірид, гліпізид, гліквідон, глізоксепід, глібомурид або гліклазид; бігуаніди, наприклад, метформін; меглітидини, наприклад, репаглінід; агоністи бета 3-адренергічного рецептора; оксидіазоліндіони; інгібітори глюкозидаз, наприклад, інгібітори альфа-глюкозидаз, такі як миглітол або акарбоза; антагоністи рецептора глюкагону, агоністи GLP-1, відкривачі калієвих каналів типу діазоксиду; антагоністи/зворотні агоністи CB-1 (рецептор канабіноїду-1); сенсibiliзатори інсуліну типу тіазоліндіонів, наприклад, троглітазон, циглітазон, піоглітазон, росиглі-

тазон, 5-[[4-[3,4-дигідро-3-метил-4-оксо-2-хіназолініл-метокси]феніл]метил]-2,4-тіазоліндіон; активатори кіназного інсулінового рецептора; інгібітори печінкових ферментів, що беруть участь у стимуляції глюконеогенезу й/або глікогенлізу, переважно інгібітори глікогенфосфорилази; і модулятори поглинання глюкози й екскреції глюкози.

51. Композиція за пп. 46 і 41, у якій антагоніст CB<sub>1</sub>-канабіноїду вибраний із групи, що включає: римонабант, SLV319, SR147778 і SR-945598.

52. Композиція за п. 49, у якій антагоніст CB<sub>1</sub>-канабіноїду вибраний із групи, що включає: римонабант, SLV319, SR147778 і SR-945598.

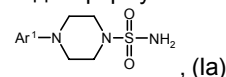
53. Композиція за п. 45, у якій активні у відношенні серцево-судинної системи агенти вибирають із групи, що включає антагоністи рецептора ангіотензину II, наприклад, абітесартан, бензилосартан, кандесартан, елісартан, ембусартан, енолтазосартан, епросартан, фонсартан, форсартан, гліцилосартан, ірбесартан, ізотеолін, лосартан, мілфасартан, олмесартан, опомісартан, пратосартан, ріпісартан, саприсартан, саралазин, сармесин, тасосартан, телмісартан, валсартан, золасартан; Kissei KRH-94, Lusofarmaco LR-B/057, Lusofarmaco LR-B/081, Lusofarmaco LR B/087, Searle SC-52458, Sankyo CS-866, Takeda TAK-536, Uriach UR-7247, A-81282, A-81988, BIBR-363, BIBS39, BIBS-222, BMS-180560, BMS-184698, CGP-38560A, CGP-48369, CGP-49870, CGP-63170, CI-996, CV-11194, DA-2079, DE-3489, DMP-811, DuP-167, DuP-532, GA-0056, E-4177, EMD-66397, EMD-73495, EXP-063, EXP-929, EXP-3174, EXP-6155, EXP-6803, EXP-7711, EXP-9270, FK-739, HN-65021, HR-720, ICI-D6888, ICI-D7155, ICI-D8731, KRI-1177, KT3-671, KW-3433, L-158809, L-158978, L-159282, L-159689, L-159874, L-161177, L-162154, L-162234, L-162441, L-163007, L-163017, LY-235656, LY-285434, LY-301875, LY-302289, LY-315995, ME-3221, PD-123177, PD-123319, PD-150304, RG-13647, RWJ-38970, RWJ-46458, S-8307, S-8308, SL-91.0102, U-96849, U-97018, UP-269-6, UP-275-22, WAY-126227, WK-1492.2K WK-1360, X-6803, XH-148, XR-510, YM-358, YM-31472, ZD-6888, ZD-7155 і ZD-8731 або їх будь-які фізіологічно сумісні солі, сольвати, проліки або складні ефіри; даглутрил; невідбкові антагоністи альфа-адренорецептора, наприклад, толазолін або феноксibenзамін; вибіркові антагоністи альфа-адренорецептора, наприклад, доксазосин, празосин, теразосин або урапідил; антагоністи бета-адренорецептора, наприклад, ацетбутолол, алпренолол, атенолол, бетаксолол, бісопролол, бупранолол, каразолол, картеолол, целіпролол, мепідолол, метипранолол, метапролол, надолол, окспренолол, пенбутолол, піндолол, пропранолол, соталол і тимолол; антагоністи змішаного типу альфа- і бета-адренорецепторів, наприклад, карведилол або лабетолол; гангліонічні блокатори, наприклад, резерпін або гуанетидин; агоністи альфа2-адренорецептора (включаючи діючі на центральну нервову систему агоністи альфа2-адренорецепторів), наприклад, клонідин, гуанфацин, гуанабензметилдопа й моксонідин; інгібітори реніну, наприклад, алскірен; інгібітори ACE, наприклад, беназеприл, каптоприл, цилазаприл, еналаприл, фосиноприл, імідаприл, лісиноприл, моексиприл, квінаприл, периндоприл, раміприл, спіраприл або трандолаприл;

антагоністи змішаного типу або вибіркові антагоністи рецептора ендотеліну, наприклад, атрасентан, босентан, клазосентан, дарусентан, ситакссентан, тезосентан, BMS-193884 або J-104132; фактори безпосередньої судинорозширювальної дії, наприклад, діазоксид, дигідралазин, гідралазин або міноксидил; інгібітори ACE/NEP змішаного типу, наприклад, омапатрилат; інгібітори ECE, наприклад, FR-901533; PD-069185; CGS-26303; CGS-34043; CGS-35066; CGS-30084; CGS-35066; SM-19712; Ro0677447; вибіркові інгібітори NEP; антагоністи вазопресину, антагоністи рецептора альдостерону, наприклад, еплеренон або спіронолактон; вакцина ангіотензину; і антагоністи рецептора уротензину II.

54. Композиція за п. 45, у якій діуретики вибрані із групи, що включає: тіазидні діуретики, наприклад, алтіазид, беметизид, бендрофлуметіазид, бензилгідрохлортіазид, бензтіазид, бутіазид, хлортіазид, циклотіазид, гідрохлортіазид, гідрофлуметіазид, метиклотіазид, парафлутіазид, політіазид, теклотіазид, трихлорметіазид; діуретики, що являють собою аналоги тіазиду, наприклад, хлорамінофенамід, хлорталідон, клофенамід, клопамід, клорексолон, фенхізон, індапамід, мефрусид, метолазон, квінетазон, трипамід, ксипамід; діуретики, що роблять вплив на петлі, наприклад, азосемід, буметанід, фуросемід, піретанід, торсемід; зберігаючи кальцій діуретики, наприклад, амілорид, калію канреноат, спіронолактон, тріамтерен або будь-які фізіологічно сумісні таутомери, солі, сольвати, проліки або складні ефіри кожного із зазначених вище діуретиків.

55. Композиція за п. 45, у якій діючі речовини, які змінюють рівні ліпідів, вибрані із групи, що включає: сполуки, що змінюють метаболізм ліпідів, такі як антигіперліпідемічні діючі речовини й антиліпідемічні діючі речовини, такі як інгібітори HMG-CoA-редуктази, наприклад, аторвастатин, беривастатин, церивастатин, крилвастатин, флувастатин, гленвастатин, ловастатин, мевастатин, пітавастатин, правастатин, росувастатин, симвастатин або їх будь-які фізіологічно сумісні солі, сольвати, проліки або складні ефіри; інгібітори транспорту холестерину/поглинання холестерину; інгібітори реабсорбції жовчних кислот або інгібітори мікросомального білка-транспортера тригліцеридів (MTP); сполуки, що знижують усмоктування їжі, PPAR (активовані проліфератором рецептори пероксисом) агоністи RXR і діючі речовини, які впливають на залежний від АТФ калієвий канал бета-клітин; фібринові кислоти, наприклад, безафібрат, ципрофібрат, клофібрат, фенофібрат або гемфіброзил; холистираміни, колестипол, пробукол, езетиміб і декстротироксин; інгібітор HMG-CoA-синтази, інгібітор абсорбції холестерину, інгібітор ацил-CoA-холестеринацилтрансферази (ACAT), інгібітор білка-переносника холестеринного складного ефіру (CETP), інгібітор скваленсинтетази, антиоксидант, агоніст PPAR  $\alpha$ , модулятор рецептора FXR, агоніст рецептора LXR, інгібітор синтезу ліпопротеїнів, інгібітор системи реніангіотензину, інгібітор транспорту тригліцеридів у мікросомі, інгібітор реабсорбції жовчних кислот, агоніст PEAR8, інгібітор синтезу тригліцеридів, модулятор транскрипції, інгібітор скваленоксидази, індуктор рецептора ліпопротеїнів низької щільності, інгібітор агрегації тромбоцитів, інгібітор 5-LO або FLAP, частковий агоніст PPAR  $\delta$  і ніацин або агоніст рецептора ніацину і їх фармацевтично прийнятні солі й складні ефіри.

56. Фізіологічно сумісна кислотна-адитивна сіль сполуки, що відповідає формулі Ia



де

Ar<sup>1</sup> означає феніл, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, карбоксигрупу, гідроксигрупу, гідроксикарбамоїл, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>алкоксифеніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілтіогрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканол, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані із двома сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком; або

означає феніл, заміщений фенілом або бензилом, кожний з яких необов'язково може бути заміщений у фенільному кільці 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу й трифторметил; або означає нафтил, піридил, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, триазиніл, хінолініл, ізохінолініл, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолініл, індоліл, ізоіндолініл, тієно[3,2-d]піримідиніл або піразоло[1,5-a]піримідиніл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксикарбамоїл, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, піролідиніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу й C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілоксикарбоніл.

57. Сіль за п. 56, у якій

Ar<sup>1</sup> означає феніл, необов'язково заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксигрупу, гідроксикарбамоїл, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>алканол, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані із сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком; або

означає нафтил, піридил, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл, хінолініл, ізохінолініл, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолініл, індоліл або ізоіндолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксикарбамоїл, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу й C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілоксикарбоніл.

58. Сіль за п. 56, у якій

Ar<sup>1</sup> означає феніл, необов'язково заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, гідроксигрупу, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алканол, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл і два атоми кисню, які зв'язані із сусідніми атомами вуглецю, які з'єднані C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіленовим містком; або

означає піридиніл, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл або хінолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, ціаногрупу, нітрогрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу.

59. Сіль за п. 56, у якій

Ar<sup>1</sup> означає феніл, заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу та C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл; або

означає піридиніл, 2-піримідиніл, 5-піримідиніл або хінолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений 1 або 2 замісниками, які можуть мати однакові або різні значення і які можна вибирати із групи, що включає галоген, трифторметил, ціаногрупу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупу.

60. Сіль за п. 56, де сполука формули Іа вибрана із групи, що включає амід 4-фенілпіперазин-1-сульфонової кислоти;

амід 4-(2-хлорфеніл)піперазин-1-сульфонової кислоти і амід 4-(2-метоксифеніл)піперазин-1-сульфонової кислоти.

61. Фармацевтична композиція, яка містить сіль за будь-яким з пп. 56-60 та фармацевтично прийнятну допоміжну речовину або носій.

(11) **86528**

(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)

**A61K 31/519**

(21) **a200713931**

(22) **21.10.2005**

(31) **10-2005-0050033**

(32) **10.06.2005**

(33) **KR**

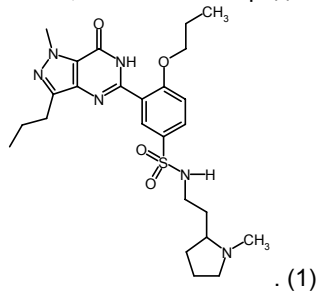
(86) **PCT/KR2005/003526, 21.10.2005**

(72) Чой Сеул Мінъ, KR, Ан Б'янг Ок, KR, Ю Мухі, KR

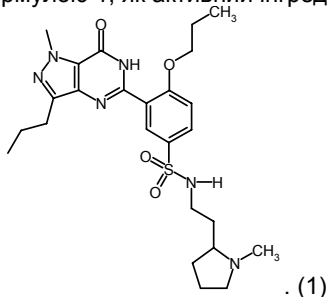
(73) **ДОНГ-А ФАРМАЦЕВТИКАЛ.КО., ЛТД., KR**

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ ПЕЧІНКИ, ЩО МІСТИТЬ ПОХІДНУ ПІРАЗОЛОПІРИМІДИНОНУ**

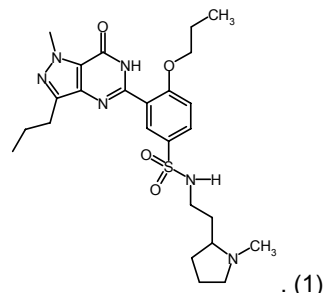
(57) 1. Інгібітор фіброзу печінки, що містить похідну піразолопіримідинону, представлену наступною хімічною формулою 1, як активний інгредієнт:



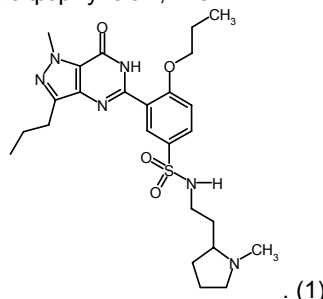
2. Фармацевтична композиція для попередження та лікування цирозу печінки, що містить похідну піразолопіримідинону, представлену наступною хімічною формулою 1, як активний інгредієнт:



3. Інгібітор портальної гіпертензії, що містить похідну піразолопіримідинону, представлену наступною хімічною формулою 1, як активний інгредієнт:



4. Фармацевтична композиція для попередження та лікування ускладнення (ускладнень), спричиненого портальною гіпертензією, що містить похідну піразолопіримідинону, представлену наступною хімічною формулою 1, як активний інгредієнт:



5. Фармацевтична композиція для попередження та лікування ускладнення, спричиненого портальною гіпертензією, за п. 4, де ускладнення вибрано з групи, що включає варикоз стравоходу, гіпертрофію селезінки, гіперспленізм, асцит, спонтанний бактеріальний перитоніт, гепаторенальний синдром, гепатопульмонарний синдром або гепатичну енцефалопатію.

(11) **86541**

(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)

**A61K 31/4439** (2008.01)

**A61K 9/16**

**A61P 1/04** (2009.01)

(21) **a200802687**

(22) **29.07.2006**

(31) **05016555.4**

(32) **29.07.2005**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2006/064824, 29.07.2006**

(72) Врецер Франц, SI, Ферлан Андрей, SI, Крамар Андрейка, SI, Турк Урска, SI, Черноса Лідія, SI, Брежнік Мар'янка, SI, Пітлоп Грегор, SI

(73) **КРКА, ТОВАРНА ЗДРАВІЛ, Д.Д., НОВО МЕСТО, SI**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ГРАНУЛЬОВАНИЙ ПАНТОПРАЗОЛ**

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить пантопразол як активний інгредієнт, що має форму пігулки, яка включає:

(а) ядро, що містить активний інгредієнт, підлужуючу речовину, наповнювач і розпушувач,

(б) необов'язковий водорозчинний розділовий шар або підкладку; і

(в) ентeросолюбильне покриття, яка **відрізняється** тим, що пантопразол представлений у формі частинок, що мають середній розмір частинок в діапазоні від 60 мкм до 250 мкм і тим, що шар ентeросолюбильного покриття має товщину від 85 мкм до 150 мкм.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, де частинки пантопразолу мають середній розмір частинок в діапазоні від 100 мкм до 250 мкм.

3. Композиція за п. 1 або 2, де частинки пантопразолу мають середній розмір частинок в діапазоні від 125 мкм до 230 мкм.

4. Композиція за будь-яким із пп. 1-3, де частинки пантопразолу мають середній розмір частинок в діапазоні від 140 мкм до 200 мкм.

5. Композиція за будь-яким із пп. 1-5, де пантопразол присутній у формі натрієвої солі.

6. Композиція за п. 5, де пантопразол присутній у формі пантопразолу натрію сесквігідрату.

7. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить від 20 до 40 міліграмів пантопразолу у формі натрієвої солі гідрату або натрієвої солі гідрату сесквігідрату.

8. Композиція за будь-яким із пп. 1-7, де підлужуючий агент являє собою гідроксид лужного або лужноземельного металу, карбонат лужного або лужноземельного металу, гідрокарбонат лужного або лужноземельного металу, фосфат, глюкозамін або суміш з двох або більше цих сполук, переважно натрію гідроксид, натрію карбонат, натрію гідрокарбонат, натрію фосфат, або суміш з двох або більше цих компонентів, переважніше натрію карбонат.

9. Композиція за будь-яким із пп. 1-8, де наповнювач є лактозою або цукровим спиртом, таким як маніт, сорбіт, мальтит, еритрин, або сумішшю з двох або більше цих компонентів.

10. Композиція за п. 9, де наповнювач є сумішшю маніту і сорбіту.

11. Композиція за п. 10, де суміш містить 1 масову частину маніту і від 1 до 5 масових частин сорбіту, переважно від 2 до 4 масових частин сорбіту, і переважніше від 2,8 до 3,8 масових частин сорбіту.

12. Композиція за будь-яким із пп. 1-11, де цукровий спирт має середній розмір частинок в діапазоні від 30 мкм до 500 мкм.

13. Композиція за будь-яким із пп. 1-12, де розпушувач являє собою кросповідон, натрійкросмальт гліколят, натрійкроскармелозу, натрійкарбоксиметилкросмальт, натрійкарбоксиметилцелюлозу, калійкарбоксиметилцелюлозу або суміш з двох або більше цих компонентів.

14. Композиція за п. 13, де розпушувач є сумішшю кросповідону, що має середній розмір частинок в діапазоні від 10 мкм до 60 мкм, і кросповідону, що має середній розмір частинок в діапазоні від 80 мкм до 200 мкм.

15. Композиція за п. 14, де розпушувач є сумішшю 1 масової частини кросповідону, що має середній розмір частинок, що становить від 10 до 60 мкм, і від 1 до 5 масових частин кросповідону, що має середній розмір частинок, що становить від 80 до 200 мкм.

16. Композиція за будь-яким із пп. 1-15, де ядро додатково містить змащуючу речовину, вибрану із стеаринової кислоти, гідрогенізованої рослинної олії, парафіну або стеарату лужного або лужнозе-

мельного металу, алюмінію стеарату, натрію стеарилфумарату або суміші з двох або більше цих сполук, переважно магнію або кальцію стеарату, більш переважно магнію стеарату.

17. Композиція за будь-яким із пп. 1-16, де ядро додатково містить зв'язуючу речовину, вибрану з мікрористалічної целюлози, гідроксипропілметилцелюлози, полівінілпіролідону або суміші з двох або більше цих сполук.

18. Композиція за будь-яким із пп. 1-17, де ядро містить

від 15 до 50 мас. % активного інгредієнту,

від 2 до 25 мас. % підлужуючої речовини,

від 10 до 50 мас. % наповнювача, і

від 10 до 50 мас. % розпушувача.

19. Композиція за будь-яким із пп. 1-18, де необов'язковий розділовий шар містить водорозчинну плівкоутворюючу речовину, переважно гідроксипропілметилцелюлозу.

20. Композиція за будь-яким із пп. 1-19, де необов'язковий розділовий шар має товщину, що становить від 20 мкм до 120 мкм.

21. Композиція за будь-яким із пп. 1-20, де кишковорозчинне покриття містить плівкоутворюючі речовини, переважно ацетатфталатцелюлозу, полівінілацетатфталат, фталат гідроксипропілметилцелюлози, гідроксипропілметилцелюлози ацетатсукцинат, співполімер етилакрилату і метакрилової кислоти, співполімер метилметакрилату і метакрилової кислоти, шелак, переважно співполімери метакрилової кислоти і складних ефірів метакрилової кислоти, такі як аніонний полімер метакрилової кислоти і метакрилатів з -COOH групами.

22. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вивільнює більше ніж 50 % активного інгредієнту протягом 45 хвилин і більше ніж 80 % активного інгредієнту протягом 60 хвилин, згідно визначенню у фосфатному буфері з рН 6,4, за допомогою Апарату 1 згідно Фармакопеї США (USP), при 100 об/хв, після 1 години зберігання в 0,1 М розчині HCl з рН 1.

23. Спосіб отримання пантопразолу, що має середній розмір частинок в діапазоні від 60 мкм до 250 мкм, що включає стадії зволоження пантопразолу водою в мішалці з великими зрушувальними зусиллями, пропускання вологого пантопразолу через сито, що має розмір комірки в діапазоні від 0,8 до 2 мм, і висушування маси в сушарці з псевдосхідним шаром, причому порядком виконання стадій просіювання і висушування може варіювати.

24. Спосіб за п. 23, де висушування здійснюють при температурі продукту від 35 до 50 °C.

25. Спосіб за будь-яким із пп. 23 і 24, де масу висушують до залишкового вмісту вологи, що становить менше 1 мас. %.

26. Спосіб за будь-яким із пп. 23-25, де вода, що використовується для зволоження, має значення рН, що становить від 10 до 12.

27. Продукт, одержаний за допомогою способу за будь-яким із пп. 23-26.

28. Продукт за п. 27, який **відрізняється** тим, що вивільнює більше ніж 50 % активного інгредієнту протягом 45 хвилин і більше ніж 80 % активного інгредієнту протягом 60 хвилин, згідно визначенню у фосфатному буфері з рН 6,4, за допомогою Апа-

рату 1 згідно Фармакопеї США (USP), при 100 об/хв, після 1 години зберігання в 0,1 М розчині HCl з pH 1.

- (11) **86344** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61K 33/00**  
**A61M 16/00**  
**A61P 41/00**
- (21) **20040907416** (22) **13.02.2003**  
(31) **60/356,718**  
(32) **13.02.2002**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US03/04665, 13.02.2003**  
(72) Оттербайн Лео Е., US, Чої Огастін М.К., US, Бах Фрітц Х., US, Цуккербраун Брайан, US  
(73) **БЕТ ІЗРЕЙЕЛ ДІКОНІСС МЕДІКАЛ СЕНТЕР, ІНК., US, ЮНІВЕРСІТІ ОФ ПІТТСБУРГ ОФ ДЗЕ КОМ-МОНВЕЛТ СІСТЕМ ОФ ХАЙСР ЕДЬЮКЕЙШН, US**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СУДИННИХ ЗАХВОРЮ-ВАНЬ**  
(57) 1. Спосіб виконання ангіопластики у пацієнта, де спосіб включає:  
(a) виконання ангіопластики у пацієнта і  
(b) перед, під час або після (a) введення пацієнту фармацевтичної композиції, що включає кількість монооксиду вуглецю, ефективну для лікування гіперплазії інтими у пацієнта.  
2. Спосіб за п. 1, де ангіопластика включає балонну ангіопластику.  
3. Спосіб за п. 1, де ангіопластика включає лазерну ангіопластику.  
4. Спосіб за п. 1, де ангіопластика включає направ-лену атеректомію.  
5. Спосіб за п. 1, де ангіопластика включає ро-таційну атеректомію.  
6. Спосіб за п. 1, де ангіопластика включає екстрак-ційну атеректомію.  
7. Спосіб за п. 1, де ангіопластика включає проце-дуру стентування.  
8. Спосіб за п. 1, де ангіопластика включає балонну ангіопластику і процедуру стентування.  
9. Спосіб лікування або запобігання рестенозу у па-цієнта, причому спосіб включає:  
(a) надання посудини, що містить стиснутий газ, який включає газоподібний монооксид вуглецю;  
(b) виявлення пацієнта, страждаючого рестенозом або з ризиком його розвитку;  
(c) вивільнення стиснутого газу з посудини для ут-ворення атмосфери, що включає газоподібний мо-нооксид вуглецю, і  
(d) контакт пацієнта з атмосферою, причому кіль-кість монооксиду вуглецю в атмосфері достатня для лікування або запобігання рестенозу у пацієнта.  
10. Спосіб лікування або запобігання рестенозу у пацієнта, що включає:  
(a) виявлення пацієнта, страждаючого рестенозом або з ризиком його розвитку, і  
(b) введення пацієнту фармацевтичної композиції, що включає кількість монооксиду вуглецю, ефектив-ну для лікування або запобігання рестенозу у паці-єнта.  
11. Спосіб за п. 10, де рестеноз виникає в результа-ті балонної ангіопластики.

12. Спосіб за п. 10, де рестеноз виникає в результа-ті лазерної ангіопластики.  
13. Спосіб за п. 10, де рестеноз виникає в результа-ті направленої атеректомії.  
14. Спосіб за п. 10, де рестеноз виникає в результа-ті ротаційної атеректомії.  
15. Спосіб за п. 10, де рестеноз виникає в результа-ті екстракційної атеректомії.  
16. Спосіб за п. 10, де рестеноз виникає внаслідок процедури стентування.  
17. Спосіб лікування або запобігання гіперплазії ін-тими у пацієнта, що включає:  
(a) виявлення пацієнта, страждаючого гіперплазією інтими або з ризиком її розвитку не внаслідок про-цедури трансплантації, і  
(b) введення пацієнту фармацевтичної композиції, що включає кількість монооксиду вуглецю, ефектив-ну для лікування або запобігання гіперплазії інтими у пацієнта.  
18. Спосіб за п. 17, де гіперплазія інтими виникає в результаті балонної ангіопластики.  
19. Спосіб за п. 17, де гіперплазія інтими виникає в результаті лазерної ангіопластики.  
20. Спосіб за п. 17, де гіперплазія інтими виникає в результаті направленої атеректомії.  
21. Спосіб за п. 17, де гіперплазія інтими виникає в результаті ротаційної атеректомії.  
22. Спосіб за п. 17, де гіперплазія інтими виникає в результаті екстракційної атеректомії.  
23. Спосіб за п. 17, де гіперплазія інтими виникає внаслідок процедури стентування.  
24. Спосіб виконання ангіопластики у пацієнта, що включає:  
(a) надання пристрою для ангіопластики, здатного ввести монооксид вуглецю пацієнту;  
(b) розміщення пристрою в кровоносній судині, що має потребу в ангіопластичі;  
(c) виконання ангіопластики з використанням при-строю і  
(d) використання до, під час і/або після (c) пристрою для введення монооксиду вуглецю в кровоносну су-дину в кількості, достатній для лікування або запобі-гання гіперплазії інтими.  
25. Застосування монооксиду вуглецю для одержання фармацевтичної композиції для лікування або запобігання рестенозу у пацієнта.  
26. Застосування монооксиду вуглецю для одер-жання фармацевтичної композиції для лікування або запобігання гіперплазії інтими у пацієнта.  
27. Застосування за п. 25, де рестеноз виникає в результаті балонної ангіопластики.  
28. Застосування за п. 26, де гіперплазія інтими ви-никає в результаті балонної ангіопластики.  
29. Застосування за п. 25 або 26, де рестеноз або гіперплазія інтими виникає в результаті лазерної ангіопластики.  
30. Застосування за п. 25 або 26, де рестеноз або гіперплазія інтими виникає в результаті спрямова-ної атеректомії.  
31. Застосування за п. 25 або 26, де рестеноз або гіперплазія інтими виникає в результаті ротаційної атеректомії.  
32. Застосування за п. 25 або 26, де рестеноз або гіперплазія інтими виникає в результаті екстракцій-ної атеректомії.

33. Застосування за п. 25 або 26, де рестеноз або гіперплазія інтими виникає в результаті процедури стентування.

(11) **86451**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61K 33/14**  
**A61K 36/48** (2009.01)  
**A61K 36/484** (2009.01)  
**A61K 36/38** (2009.01)  
**A61P 19/02** (2009.01)  
**A61P 9/00**  
**A61P 17/00**

(21) **a200704922** (22) 03.05.2007

(72) Гриненко Наталя Володимирівна, Пекур Віктор Захарович, Лебідь Лариса Василівна

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СОЛЯНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

(54) **СУМІШ СОЛЬОВА ДЛЯ ТЕПЛОВИХ АПЛІКАЦІЙ**

(57) Суміш сольова для теплових аплікацій, що містить хлористий натрій у вигляді кам'яної, самоосадної або осадової кухонної солі та рослинну сировину у вигляді суміші сухих мелених лікарських рослин, яка **відрізняється** тим, що використовують самоосадну або свіжовидобуту осадову кухонну сіль крупністю 0,2-1,2 мм, суміш сухих лікарських рослин та лікарський парафін у такому співвідношенні інгредієнтів, (% мас.):

сіль кухонна	61-72
звіробій	1-2
буркун	1-2
солодець	1-2
парафін	25-33.

(11) **86516**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61K 35/20**  
**A23K 1/00**

(21) **a200710252** (22) 14.09.2007

(72) Мельничук Дмитро Олексійович, Грищенко Вікторія Анатоліївна, Литвиненко Олеся Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **ВЕТЕРИНАРНА БІОЛОГІЧНО АКТИВНА ДОБАВКА ЛІПОСОМАЛЬНОЇ ФОРМИ ТА СПОСІБ РЕПАРАТИВНОЇ ТЕРАПІЇ В ГЕПАТОЛОГІЇ**

(57) 1. Ветеринарна біологічно активна добавка (БАД) ліпосомальної форми, що містить ліпідну суміш з маслянки, суміш ненасичених жирних кислот та вітамінів А і Е, яка **відрізняється** тим, що має рідку ліпосомальну форму (розчинник - фосфатний буфер з рН 7,5) і містить фосфоліпидовмісну суміш з маслянки, яка переважно складається з фосфоліпідів, та суміш ненасичених жирних кислот (70 % ліноленової кислоти, решта - лінолева, олеїнова та інші), у наступному співвідношенні: ліпідна суміш з маслянки: суміш ненасичених жирних кислот - 0,7-0,9:0,49-0,63 та вітаміни жиророзчинної групи, а саме: α -

токоферол - 42,0-56,0 мг і ретинолу ацетату - 14000-19600 МО із розрахунку на 1 л БАД.

2. Спосіб репаративної терапії при гепатиті та жировому гепатозі у тварин, що включає комплексне пероральне введення ліпідної суміші з маслянки, суміші ненасичених жирних кислот та вітамінів А і Е, який **відрізняється** тим, що на фоні традиційної терапії перорально вводять (випоюють) ветеринарну біологічно активну добавку ліпосомальної форми за п. 1.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що 0,7-0,9 % розчин БАД ліпосомальної форми випоюють один раз на добу в дозі 0,9 1,4 мл на 1 кг маси тіла тварин, хворих на гепатит та жировий гепатоз, при мінімальному терміні застосування від 3 тижнів до 3 місяців.

(11) **86349**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61K 35/74** (2006.01)  
**A61P 11/02** (2006.01)  
**A61P 11/06** (2006.01)  
**A61P 17/00**  
**A61P 37/08** (2006.01)  
**A61P 43/00**

(21) **a200500663**

(22) 26.06.2003

(31) **2002-185897**

(32) **26.06.2002**

(33) **JP**

(86) **PCT/JP03/08094, 26.06.2003**

(72) Ямамото Наюкі, JP, Ісіда Юю, JP, Бандо Ізукі, JP

(73) **КАЛПІС КО., ЛТД, JP**

(54) **ПРОТИАЛЕРГІЧНИЙ АГЕНТ, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ АЛЕРГІЇ ТА СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ СИМПТОМІВ АЛЕРГІЇ**

(57) 1. Протиалергічний агент, що включає як активний інгредієнт молочнокислу бактерію штаму, вибраного з *Lactobacillus acidophilus* CL-0062 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-4980), *Lactobacillus acidophilus* CL-92 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-4981) і *Lactobacillus fermentum* CP-34 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-8383), а також їх комбінацій.

2. Застосування молочнокислої бактерії, вибраної зі штаму *Lactobacillus acidophilus* CL-0062 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-4980), *Lactobacillus acidophilus* CL-92 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-4981) і *Lactobacillus fermentum* CP-34 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-8383), а також їх комбінацій для полегшення алергії.

3. Застосування за п. 2, де вказана алергія є алергічним ринітом.

4. Спосіб зменшення симптомів алергії, що включає введення суб'єкту, потребує такого зменшення, ефективної дози протиалергічного агента, що включає як активний інгредієнт молочнокислу бактерію,

вибрану зі штаму *Lactobacillus acidophilus* CL-0062 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-4980), *Lactobacillus acidophilus* CL-92 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-4981) і *Lactobacillus fermentum* CP-34 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-8383), а також їх комбінацій.

5. Спосіб за п. 4 зменшення симптомів алергії, пов'язаної з підвищеним рівнем IgE, що включає введення суб'єкту, потребує такого зменшення, ефективної дози протиалергічного агента, що включає як активний інгредієнт молочнокислу бактерію, вибрану зі штаму *Lactobacillus acidophilus* CL-0062 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-4980), *Lactobacillus acidophilus* CL-92 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-4981) і *Lactobacillus fermentum* CP-34 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-8383), а також їх комбінацій.

6. Протиалергічний агент для зменшення симптомів алергії, пов'язаної з підвищеним рівнем IgE, що включає як активний інгредієнт молочнокислу бактерію, вибрану зі штаму *Lactobacillus acidophilus* CL-0062 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-4980), *Lactobacillus acidophilus* CL-92 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-4981) і *Lactobacillus fermentum* CP-34 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-8383), а також їх комбінацій.

7. Застосування молочнокислої бактерії, вибраної зі штаму *Lactobacillus acidophilus* CL-0062 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-4980), *Lactobacillus acidophilus* CL-92 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-4981) і *Lactobacillus fermentum* CP-34 (депонованого в Міжнародному Патентному Депозитарії організмів під номером FERM BP-8383), а також їх комбінацій для зменшення симптомів алергії введенням в продукт харчування або змішуванням з ним.

полівидового мультисимбіозу біфідобактерій видів: *Bifidobacterium bifidum*, *B. longum*, *B. breve*, *B. infantis*, *B. adolescentis*, лактобацил видів: *Lactobacillus acidophilus* ВКПМ В-5863, *L. case* ВКПМ В-5724, *L. brevis* ІМБ В-7114, *L. plantarum* ІМБ В-7116, *L. gasseri* ІМБ В-7135, молочнокислих стрептококів видів: *Lactococcus lactis* ВКПМ В-5725 і *Streptococcus salivarius* ssp. *thermophilus* ВКПМ В-5388, пропіоново-кислих бактерій видів: *Propionibacterium freudenreichii* ssp. *shermanii* ВКПМ В-4544 і *P. acidipropionici* ВКПМ В-5800, нарощування й відділення біомаси, який **відрізняється** тим, що до складу пробіотика додатково вводять штами лактобацил *Lactobacillus fermentum* ІМБ В-7133, *Lactobacillus salivarius* ІМБ В-7134 і *Lactobacillus helveticus* ІМБ В-7115, а із біфідобактерій використовують штами *Bifidobacterium bifidum* ІМБ В-7113, *Bifidobacterium longum* ІМБ В-7150, *Bifidobacterium adolescentis* ІМБ В-7148, *Bifidobacterium infantis* ІМБ В-7147 і *Bifidobacterium breve* ІМБ В-7132, при цьому отриману біомасу змішують з 5-10%-ною суспензією гелю бентоніту у співвідношенні 1:1-1:2.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пробіотик виготовляють у формі ректальних або вагінальних супозиторіїв.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пробіотик виготовляють у вигляді мазі.

(11) **86542** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 35/74** (2008.01)  
**A23C 9/12**  
**C12N 1/20**

(21) **a200802961** (22) 07.03.2008  
(72) Ширококов Володимир Павлович, Янковський Дмитро Станіславович, Димент Галина Семенівна  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "О.Д. ПРОЛІСОК"**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОБІОТИКА "СІМБІТЕР-ФОРТЕ"**

(57) 1. Спосіб одержання пробіотика, що передбачає спільне культивування в молочному середовищі

(11) **86502** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 36/899** (2006.01)  
**A61K 127/00** (2006.01)  
**A61P 7/10** (2009.01)  
**A61P 11/02** (2009.01)  
**A61P 17/08** (2009.01)  
**A61P 39/06** (2009.01)  
**A61P 43/00**

(21) **a200708446** (22) 23.07.2007  
(72) Ковальов Володимир Миколайович, Малоштан Людмила Миколаївна, Субота Ніна Павлівна, Кононенко Алевтина Геннадіївна, Ткаченко Марія Федорівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З АНТИОКСИДАНТНОЮ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ДІЄЮ**

(57) Спосіб одержання комплексу біологічно активних речовин з антиоксидантною та протизапальною дією шляхом неодноразової екстракції рослинної сировини гарячою водою з подальшим упарюванням до суха одержаного сумарного екстракту, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують листя кукурудзи, краще природного ендоспермального мутанта цукрової кукурудзи з носієм гена Su-1, екстракцію здійснюють у два етапи при сумарному співвідношенні сировини до екстрагенту 1:20, причому на першому етапі це співвідношення становить 1:12, а на другому - 1:8.



- (11) **86345** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 38/17**
- (21) **20041008150** (22) 26.03.2003  
(31) 02100364.5  
(32) 10.04.2002  
(33) EP  
(86) PCT/EP03/50080, 26.03.2003  
(72) Пауе Крістін, FR, Платер-Цибек Крістін, CH  
(73) ЕПЛАЙД РІСЬОРЧ СИСТЕМЗ ЕРС ХОЛДІНГ Н.В., AN  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ОСТЕОПРОТЕГЕРИНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА/АБО ЗАПОБІГАННЯ ФІБРОЗУ**  
(57) 1. Застосування для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або запобігання фіброзному захворюванню речовини, вибраної з групи, до складу якої входять:  
а) поліпептид, що містить Послідовність № 2 або Послідовність № 4;  
b) поліпептид, що містить амінокислоти 22-401 Послідовності № 2 або Послідовності № 4;  
c) поліпептид, що містить одну, дві, три або чотири збагачені цистеїном ділянки остеопротегерину;  
d) поліпептид, що містить амінокислоти 22-194 Послідовності № 2 або Послідовності № 4;  
e) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), де амінокислотна послідовність має щонайменше 90 % ідентичність із щонайменше однією з послідовностей поліпептидів (a)-(d);  
f) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), який кодується послідовністю ДНК, що гібридизується з комплексом послідовності ДНК, що кодує будь-який з поліпептидів (a)-(d) за умов помірної жорсткості або за умов високої жорсткості;  
g) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), де зміни амінокислотної послідовності є консервативними амінокислотними замінами амінокислотних послідовностей поліпептидів (a)-(d); та  
h) сіль або ізоформа, гібридний білок, функціональна похідна, активна фракція або похідна з кільцевою перестановкою будь-якого поліпептиду (a)-(g).  
2. Застосування за п. 1, причому фіброзним захворюванням є дифузна хвороба сполучної тканини.  
3. Застосування за п. 1 або п. 2, причому фіброзним захворюванням є склеродермія.  
4. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому згаданою речовиною є мономер або димер.  
5. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому згадана речовина є глікозилюваною на одній або декількох ділянках.  
6. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому гібридний білок містить ділянку імуноглобуліну (Ig).  
7. Застосування за п. 6, причому ділянкою Ig є Fc-фрагмент.  
8. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де функціональна похідна містить щонайменше одну складову, з'єднану з однією або декількома функціональними групами, які існують як один або декілька бічних ланцюгів на амінокислотних залишках.  
9. Застосування за п. 8, причому згаданою складовою є поліетиленова складова.  
10. Застосування молекули нуклеїнової кислоти для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або запобігання фіброзному захворюванню, причому до

складу молекули нуклеїнової кислоти входить нуклеїновокислотна послідовність, що кодує поліпептид, який містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, до складу якої входять:

a) поліпептид, що містить Послідовність № 2 або Послідовність № 4;

b) поліпептид, що містить амінокислоти 22-401 Послідовності № 2 або Послідовності № 4;

c) поліпептид, що містить одну, дві, три або чотири збагачені цистеїном ділянки остеопротегерину;

d) поліпептид, що містить амінокислоти 22-194 Послідовності № 2 або Послідовності № 4;

e) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), де амінокислотна послідовність має щонайменше 90 % ідентичність із щонайменше однією з послідовностей поліпептидів (a)-(d);

f) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), який кодується послідовністю ДНК, що гібридизується з комплексом послідовності нативної ДНК, що кодує будь-який з поліпептидів (a)-(d) за умов помірної жорсткості або за умов високої жорсткості;

g) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), де зміни амінокислотної послідовності є консервативними амінокислотними замінами амінокислотних послідовностей поліпептидів (a)-(d);

h) ізоформа, гібридний білок або активна фракція будь-якого поліпептиду (a)-(g).

11. Застосування за п. 10, причому фіброзним захворюванням є дифузна хвороба сполучної тканини.

12. Застосування за п. 10 або п. 11, причому фіброзним захворюванням є склеродермія.

13. Застосування за будь-яким із пп. 10-12, причому молекула нуклеїнової кислоти містить послідовність вектора експресії.

14. Застосування за п. 13, причому послідовністю вектора є послідовність генотерапевтичного вектора.

15. Застосування вектора для індукування та/або підсилення ендогенного продукування поліпептиду за п. 1 у клітині для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або запобігання фіброзному захворюванню, зокрема склеродермії.

16. Застосування клітини, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за будь-яким із пп. 10-15, для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або запобігання фіброзному захворюванню, зокрема склеродермії.

17. Застосування клітини, що експресує речовину за пп. 1-9, для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або запобігання фіброзному захворюванню, зокрема склеродермії.

18. Застосування клітини, що була генетично модифікована для продукування поліпептиду за пп. 1-9, для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або запобігання фіброзному захворюванню, зокрема склеродермії.

19. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де лікарський засіб додатково містить інтерферон.

20. Застосування за п. 19, причому інтерфероном є інтерферон-β.

21. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де лікарський засіб додатково містить антагоніст некротичного пухлинного фактора (TNF).

22. Застосування за п. 21, причому антагоністом TNF є TBP I та/або TBP II.

23. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому лікарський засіб додатково містить протисклеродермійний агент.

24. Застосування за п. 23, де протисклеродермійний агент вибраний з групи, до складу якої входять інгібітори ацетилхолінестерази, блокатори кальцієвого каналу, інгібітори протонного насоса, нестероїдні протизапальні лікарські препарати, інгібітори циклооксигенази, кортикостероїди, тетрациклін, пентоксифілін, буциламін, інгібітори геранілгеранілтрансферази, роттерлін, інгібітори проліл-4-гідроксилази, інгібітори с-протеїнази, інгібітори лізілоксидази, релаксин, простагландини, простацикліни, ендотелій-1, оксид азоту, інгібітори ангіотензину II, антиоксиданти або білок SARP-1.

25. Спосіб лікування та/або запобігання фіброзному захворюванню, зокрема склеродермії, що включає введення пацієнту, який потребує цього, ефективної кількості речовини за будь-яким із пп. 1-24, факультативно разом із фармацевтично прийнятним носієм.

(11) **86400**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61K 38/18**  
**A61P 9/00**  
**A61P 43/00**

(21) **a200609280**  
(31) **10 2004 004 509.7**  
(32) **23.01.2004**  
(33) **DE**

(22) **22.01.2005**

(86) **PCT/EP2005/000618, 22.01.2005**

(72) Бальманн Фердінанд Херманн, DE, Халлер Херманн, DE

(73) **ЕПОПЛУС ГМБХ УНД КО., КГ, DE**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЕРИТРОПОЕТИНУ В НИЗЬКОМУ ДОЗУВАННІ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ З ДИСФУНКЦІЄЮ ЕНДОТЕЛІАЛЬНИХ КЛІТИН-ПОПЕРЕДНИКІВ, СЕРЦЕВО-СУДИННИМ ФАКТОРОМ РИЗИКУ ТА УШКОДЖЕННЯМ КІНЦЕВОГО ОРГАНУ**

(57) 1. Застосування еритропоетину і/або похідних для отримання фармацевтичної композиції, яка містить дозу 1-90 МО/кг маси тіла на тиждень, для профілактики або лікування захворювань, причому еритропоетин в цій дозі придатний і призначений для профілактики або лікування пацієнтів-людей або пацієнтів-тварин з а) щонайменше однією дисфункцією ендотеліальних клітин-попередників, б) щонайменше одним серцево-судинним фактором ризику, таким як гіпертонія, гіперхолестеринемія, підвищені показники Асиметричного Диметиларгініну (ADMA), підвищена інсулінорезистентність або гіпергомоцистемія, і с) щонайменше одним ушкодженням кінцевого органу, а саме: гіпертрофією лівого шлуночка, мікроальбумінурією, когнітивною дисфункцією, збільшенням товщини інтими-медії в сонній артерії (A. carotis), протеїнурією або швидкістю гломерулярної фільтрації 30-80 мл/хв.

2. Застосування за п. 1, в якому ця композиція служить для стимуляції фізіологічної мобілізації ендотеліальних клітин-попередників, проліферації ендо-

теліальних клітин-попередників, диференціювання ендотеліальних клітин-попередників в ендотеліальні клітини і/або міграції ендотеліальних клітин-попередників в напрямку ангиогенного або васкулогенного стимулу.

3. Застосування за п. 1 або 2, в якому здатність ендотеліальних клітин-попередників, що диференціюються, до адгезії підвищується.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, в якому стимуляція ендотеліальних клітин-попередників приводить до утворення ендотеліальної тканини.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, в якому стимуляція ендотеліальних клітин-попередників приводить до утворення нових кровоносних судин.

6. Застосування еритропоетину за будь-яким з пп. 1-5 в низькому дозуванні 1-90 МО/кг маси тіла на тиждень для терапії патологічних станів або захворювань організму людини або тварини, які пов'язані з дисфункцією ендотеліальних клітин-попередників, причому у випадку патологічних станів або захворювань, які пов'язані з дисфункцією ендотеліальних клітин-попередників, мова йде про захворювання печінки, такі як гепатит, цироз печінки, гостра або хронічна недостатність печінки, захворювання або ушкодження кісток, захворювання або ушкодження слизової оболонки, зокрема в шлунково-кишковому тракті, хворобу Крона, виразковий коліт, обмеження функції нирок з швидкостями гломерулярної фільтрації 30-80 мл/хв, мікроальбумінурію, протеїнурію, підвищені показники ADMA або рани і їх ускладнення.

7. Застосування за п. 6, в якому дисфункція ендотеліальних клітин-попередників полягає в їх порушеній здатності до проліферації, їх порушеній здатності до диференціювання в ендотеліальні клітини, їх порушеній здатності до адгезії і/або їх порушеній здатності до міграції в напрямку васкулогенного або ангиогенного стимулу.

8. Застосування за п. 6 або 7, в якому дисфункція ендотеліальних клітин-попередників погіршує або запобігає утворенню ендотеліальної тканини і/або кровоносних судин.

9. Застосування за будь-яким з пп. 6-8, в якому дисфункція ендотеліальних клітин-попередників є патогенно зумовленою.

10. Застосування за п. 1, в якому еритропоетин вводять пацієнту в дозі 1-45 одиниць на тиждень.

11. Застосування за будь-яким з пп. 1-10, в якому ця фармацевтична композиція придатна як для парентерального, зокрема внутрішньовенного, внутрішньом'язового, внутрішньошкірного або підшкірного, так і місцевого введення.

12. Застосування за п. 11, в якому ця фармацевтична композиція представлена у вигляді ін'єкційного або інфузійного розчину.

13. Застосування за будь-яким з пп. 1-10, в якому ця фармацевтична композиція придатна для легеневого введення.

14. Застосування за п. 13, в якому ця фармацевтична композиція представлена у вигляді водного розчину, неводного розчину або у вигляді порошку.

15. Застосування за п. 13 або 14, в якому ця фармацевтична композиція представлена в формі аерозольного препарату.

16. Застосування за будь-яким з пп. 1-15, в якому ця фармацевтична композиція придатна для перорального введення.

17. Застосування за п. 16, в якому ця фармацевтична композиція представлена у вигляді розчину, суспензії, емульсії або таблеток.

18. Застосування за будь-яким з пп. 1-17, в якому ця фармацевтична композиція містить щонайменше одну додаткову активну речовину для стимуляції ендотеліальних клітин-попередників.

19. Застосування за п. 18, в якому у випадку додаткової активної речовини мова йде про VEGF, PlGF, GM-CSF, інгібітор ACE (ангіотензинперетворювальний фермент), блокатор AT-1, інгібітор HMG-CoA-редуктази (гідроксиметилглутарил-CoA-редуктази) і/або донор NO.

20. Застосування за п. 19, в якому інгібітором HMG-CoA-редуктази є статин, такий як симвастатин, мевастатин або аторвастатин, інгібітором ACE є така активна речовина, як еналаприл, раміприл або трандолаприл, і/або блокатором AT-1 є така активна речовина, як ірбесартан, лорсартан або олмесартан.

21. Застосування за одним з пп. 1-20, в якому еритропоетин є еритропоетином людини або тварини.

22. Застосування за п. 21, в якому еритропоетин є похідним, аналогом, модифікацією або мутантом еритропоетину.

23. Застосування за п. 21 або 22, в якому еритропоетин виділений з сечі людини, сечі або плазми пацієнтів, які страждають від апластичної анемії, культур тканини ракових клітин нирок людини, лімфобластних клітин, які виявляють здатність до утворення еритропоетину людини, або отриманої клітинним злиттям гібридомної культури, що містить клітинну лінію людини або тварини.

24. Застосування за п. 21 або 22, в якому еритропоетин є еритропоетином, створеним з використанням способів рекомбінації ДНК.

25. Застосування еритропоетину за пп. 1-24 для отримання фармацевтичної композиції, для профілактики або лікування захворювань, причому еритропоетин або/і фармацевтична композиція придатні і призначені для ранкового застосування для організму людини або тварини в період часу 6.00-10.00.

(б) полінуклеотид, що кодує Zcyto10 поліпептиди з послідовністю амінокислот, наведені в SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 12, SEQ ID NO: 13 або SEQ ID NO: 26, або варіанти згаданих поліпептидів, які принаймні на 90 % ідентичні до цих поліпептидів, і (в) термінатор транскрипції, причому промотор, полінуклеотид та термінатор з'єднані операбельно.

2. Експресійний вектор за п. 1, що додатково включає послідовність ДНК, що кодує афінне закінчення.

3. Експресійний вектор за п. 2, в якому афінне закінчення є поліпептидом імуноглобуліну F<sub>c</sub>.

4. Культивована еукаріотна чи прокаріотна клітина, в яку введено експресійний вектор за п. 1, причому ця клітина експресує поліпептид, кодований полінуклеотидом за п. 1.

5. Застосування поліпептиду, що принаймні на 80 % ідентичний поліпептиду, вибраному з SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 12, SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 26, SEQ ID NO: 34 та SEQ ID NO: 35, для виготовлення

ліків для посилювання загоювання ран;

ліків для боротьби з мікробними чи вірусними інфекціями особи шляхом посилення виробки тромбоцитів особою;

ліків для попередження і лікування обумовленої хіміотерапією чи радіаційною терапією тромбоцитопенії у хворих раком.

6. Спосіб виготовлення антитіла, який включає: інокуляцію поліпептидів, визначених SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 12, SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 26, SEQ ID NO: 34 та SEQ ID NO: 35, чи варіантів цих поліпептидів, принаймні на 90 % ідентичних до цих поліпептидів, в тварину, причому ця тварина продукує антитіла, які зв'язуються з будь-якою з SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 12, SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 26, SEQ ID NO: 34 та SEQ ID NO: 35, і виділення цих антитіл.

7. Антитіло, виготовлене способом за п. 6.

8. Антиідіотипічне антитіло, яке зв'язується з або нейтралізує антитіло за п. 7.

9. Химерний поліпептид, який складається з першої частини і другої частини, пов'язаних пептидним зв'язком, причому перша частина складається з домену, що приєднує ліганд, рецептора-поліпептида, вибраного з групи, що складається з:

а) поліпептид Zcyto10, визначений SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 12, SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 26, SEQ ID NO: 34 та SEQ ID NO: 35; та

б) поліпептидів Zcyto10, які принаймні на 80 % ідентичні до (а),

а друга частина складається з афінного закінчення.

10. Поліпептид за п. 9, в якому афінним закінченням є поліпептид імуноглобуліну F<sub>c</sub>.

(11) **86350**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61K 38/19**  
**A61P 7/02** (2008.04)  
**C07K 14/52** (2006.01)  
**C07K 16/24** (2006.01)  
**C07K 16/42**  
**C12N 15/19**

(21) **a200500986**  
(31) 08/979,156  
(32) 26.11.1997  
(33) US

(22) 25.11.1998

(62) 2000063693, 25.11.1998

(72) Конклін Деррел К., US, Хелдмен Бетті А., US, Гросман Анжеліка, US

(73) ЗАЙМОДЖЕНЕТИКС, ІНК., US

(54) ЦИТОКИНОПОДІБНИЙ ПОЛІПЕПТИД-10 ССАВЦІВ

(57) 1. Експресійний вектор, що включає:

(а) промотор транскрипції,

(11) **86405**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61K 39/12**  
**A61K 39/295**  
**A61P 31/14** (2009.01)

- (21) **a200609917** (22) **04.03.2005**  
 (31) **60/553,867**  
 (32) **17.03.2004**  
 (33) **US**  
 (86) **PST/IB2005/000610, 04.03.2005**  
 (72) Еллсворт Майкл Аарон, US, Такер Кассіус МакАллістер, US, Гівенс Моріс Даніель, US  
 (73) **ФАРМАЦИЯ ЕНД АПДЖОН КОМПАНИ ЛЛС, US**  
 (54) **СПОСІБ ВАКЦИНАЦІЇ ПРОТИ ІНФЕКЦІЇ СІМ'ЯНИКІВ, ВИКЛИКАНОЇ ВІРУСОМ БИЧАЧОЇ ВІРУСНОЇ ДІАРЕЇ**  
 (57) 1. Спосіб профілактики інфекції сім'яників, викликаній вірусом BVDV, у сприйнятливому самця тварини, який передбачає:  
 введення тварині ефективної кількості вакцини, вибраної з групи, яка складається з інактивованої вакцини BVDV типу 1, інактивованої вакцини BVDV типу 2, модифікованої живої вакцини BVDV типу 1 і модифікованої живої вакцини BVDV типу 2.  
 2. Спосіб за п. 1, де тварина вибрана з групи, яка складається з биків, баранів і кабанів.  
 3. Спосіб за п. 2, де тварина являє собою бика.  
 4. Спосіб за п. 1, де вакцина включає одночасно і модифіковану живу вакцину BVDV типу 1, і модифіковану живу вакцину BVDV типу 2.  
 5. Спосіб за п. 4, де щонайменше одна модифікована жива вакцина BVDV одержана з цитопатичного вірусу.  
 6. Спосіб за п. 4, де щонайменше одна модифікована жива вакцина BVDV одержана з нецитопатичного вірусу.  
 7. Спосіб за п. 4, де обидві модифіковані живі вакцини BVDV одержані з цитопатичного вірусу.  
 8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де вакцина включає щонайменше один додатковий антиген, вибраний з групи, яка складається з бичачого вірусу герпесу (BHV-1); вірусу парагрипу типу 3 (PIV3); бичачого респіраторного синцитіального вірусу (BRSV); *Leptospira canicola*, *Leptospira grippotyphosa*, *Leptospira borgpetersenii hardjo-prajitno*, *Leptospira icterohaemorrhagiae*, *Leptospira interrogans pomona*, *Leptospira borgpetersenii hardjo-bovis*, *Leptospira Bratislava*, *Campylobacter fetus*, *Mannheimia (Pasteurella) haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Mycobacterium bovis* і *Mycobacterium dispar*.  
 9. Спосіб за п. 8, де вказані додаткові антигени включають бичачий вірус герпесу (BHV-1); вірус парагрипу типу 3 (PIV3) і бичачий респіраторний синцитіальний вірус (BRSV).  
 10. Застосування вакцини, вибраної з групи, яка складається з інактивованої вакцини BVDV типу 1, інактивованої вакцини BVDV типу 2, модифікованої живої вакцини BVDV типу 1 і модифікованої живої вакцини BVDV типу 2, для одержання лікарського засобу для профілактики інфекції сім'яників BVDV у сприйнятливої самця тварини із збільшеним ризиком інфекції сім'яників BVDV.  
 11. Застосування за п. 10, де тварина вибрана з групи, яка складається з биків, баранів і кабанів.  
 12. Застосування за п. 11, де тварина являє собою бика.  
 13. Застосування за п. 10, де вакцина одночасно включає і модифіковану живу вакцину BVDV типу 1, і модифіковану живу вакцину BVDV типу 2.  
 14. Застосування за п. 13, де щонайменше одна модифікована жива вакцина BVDV одержана з цитопатичного вірусу.

15. Застосування за п. 13, де щонайменше одна модифікована жива вакцина BVDV одержана з нецитопатичного вірусу.  
 16. Застосування за п. 13, де обидві модифіковані живі вакцини BVDV одержані з цитопатичного вірусу.  
 17. Застосування за будь-яким з пп. 10-16, де вакцина включає щонайменше один додатковий антиген, вибраний з групи, яка складається з бичачого вірусу герпесу (BHV-1); вірусу парагрипу типу 3 (PIV3); бичачого респіраторного синцитіального вірусу (BRSV); *Leptospira canicola*, *Leptospira grippotyphosa*, *Leptospira borgpetersenii hardjo-prajitno*, *Leptospira icterohaemorrhagiae*, *Leptospira interrogans pomona*, *Leptospira borgpetersenii hardjo-bovis*, *Leptospira Bratislava*, *Campylobacter fetus*, *Mannheimia (Pasteurella) haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Mycobacterium bovis* і *Mycobacterium dispar*.  
 18. Застосування за п. 17, де вказані додаткові антигени включають бичачий вірус герпесу (BHV-1); вірус парагрипу типу 3 (PIV3) і бичачий респіраторний синцитіальний вірус (BRSV).

(11) **86417**  
 (24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61K 45/06** (2009.01)  
**A61K 31/4045** (2009.01)  
**A61K 31/55**  
**A61P 9/12** (2009.01)

(21) **a200613550**  
 (31) **05.13006**  
 (32) **21.12.2005**  
 (33) **FR**

(22) **20.12.2006**

- (72) Бенатар Відаль, FR, Леребур-Піжоньєр Гі, FR  
 (73) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR**  
 (54) **ПОЄДНАННЯ ІНГІБІТОРУ І<sub>1</sub>-КАНАЛІВ СИНУСНОГО ВУЗЛА ТА ІНГІБІТОРУ АНГІОТЕНЗИНПЕРЕТВОРЮВАЛЬНОГО ФЕРМЕНТУ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЙОГО МІСТИТЬ**  
 (57) 1. Поєднання селективного і специфічного інгібітору І<sub>1</sub>-каналів синусного вузла, який являє собою івабрадин, або 3-{3-[[[(7S)-3,4-диметоксибіцикло[4.2.0]окта-1,3,5-триєн-7-іл]метил}(метил)аміно]пропіл}-7,8-диметокси-1,3,4,5-тетрагідро-2H-3-бензазепін-2-он, або один з його гідратів, кристалічних форм або адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою, і агента, який інгібує ангіотензинперетворювальний фермент, що являє собою периндоприл, або один з його гідратів, кристалічних форм або адитивних солей з фармацевтично прийнятною основою.  
 2. Поєднання за п. 1, в якому селективний і специфічний інгібітор І<sub>1</sub>-каналів синусного вузла являє собою івабрадин гідрохлорид або один з його гідратів або кристалічних форм.  
 3. Поєднання за п. 1, в якому агент, який інгібує ангіотензинперетворювальний фермент, являє собою трет-бутиламінову сіль або сіль аргініну периндоприлу, або один з його гідратів або кристалічних форм.  
 4. Поєднання за п. 1, в якому селективний і специфічний інгібітор І<sub>1</sub>-каналів синусного вузла являє собою івабрадин гідрохлорид або один з його гідратів або кристалічних форм, і агент, який інгібує ангіотензинперетворювальний фермент, являє собою трет-бутиламінову сіль або сіль аргініну периндоприлу, або один з його гідратів або кристалічних форм.

5. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт селективний і специфічний інгібітор I<sub>1</sub>-каналів синусного вузла у поєднанні з агентом, який інгібує ангіотензинперетворювальний фермент, за будь-яким з пп. 1-4, окремо або в комбінації з одним або більше фармацевтично прийнятними ексципієнтами.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, яка містить як активний інгредієнт івабрадину гідрохлорид, або один з його гідратів або кристалічних форм, і трет-бутиламінову сіль або сіль аргініну периндоприлу, або один з його гідратів або кристалічних форм.

7. Фармацевтична композиція за одним з пп. 5 або 6 для застосування у виготовленні ліків для лікування артеріальної гіпертензії.

8. Застосування поєднання за будь-яким з пп. 1-4 в одержанні фармацевтичних композицій для лікування артеріальної гіпертензії.

(11) **86491**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61L 9/015**  
**F23D 3/00**

(21) **a200707900** (22) 12.07.2007

(72) Воронков Сергій Якович

(73) **ВОРОНКОВ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПАРЮВАННЯ АКТИВНОЇ РЕЧОВИНИ ПРИ НАГРІВАННІ**

(57) 1. Пристрій для випарювання активної речовини при нагріванні, що складається зі стійкого до високої температури елемента, встановлюваного на горловині отвору ємності з горючою рідиною, ґнота, верхня частина якого перебуває поблизу каталізатора, що випаровує парку речовину шляхом каталізу парів горючої рідини, що перебуває в ємності, який **відрізняється** тим, що оснащений додатковою ємністю (10), яка знаходиться на периферії зовнішньої поверхні стійкого до високої температури елемента, використовується для розміщення чутливих до високої температури активних речовин, речовин, не розчинних у рідині, (3) або речовин, здатних ушкодити каталізатор (6), сітка (5) встановлена на виступі (4) у внутрішній порожнині стійкого до високої температури елемента, каталізатор (6), який встановлений на сітку, має форму гранул у кількості не менше однієї, залежно від необхідної температури нагрівання речовини, що випаровується, по периферії на верхню частину внутрішньої порожнини (9) стійкого до високої температури елемента встановлений козирок (12), що має безліч розрізів, під виступом (4) перебуває випарник (7) з отворами, виготовлений з пористого матеріалу, по периферії нижче додаткової ємності, стійкий до високої температури елемент має наскрізні бічні отвори (15) для вільного проходження повітря та пари, на горловині ємності (2) встановлене ущільнювальне кільце (14).

2. Пристрій згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що у додатковий резервуар укладений поглинач, пориста речовина, просочена активним продуктом.

(11) **86431**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61N 5/06**

(21) **a200701903** (22) 23.02.2007

(72) Вельган Павло Володимирович, Кожухар Олександр Теофанович, Тимків Роман Ярославович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СВІТЛОЛІКУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Світлолікувальний пристрій, що містить ахроматичне джерело випромінювання, виконане у вигляді двох і більше випромінювальних елементів з різними або однаковими спектрами, та програмований комутатор, який **відрізняється** тим, що додатково містить лінзу та відбивач, а випромінювальні елементи джерела випромінювання встановлені з можливістю забезпечення попадання відбитих від відбивача променів на лінзу.

## A 62

(11) **86460**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A62B 1/00**

(21) **a200705686** (22) 23.05.2007

(72) Иванченко Григорий Михайлович, Канишевський Станіслав Михайлович, Малиш Ігор Павлович, Убайдуллаєв Юсуфжон Нуруллаєвич, Петрушевський Іван Іванович

(73) **ПЕТРУШЕВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ**

(54) **СТАЦІОНАРНА УСТАНОВКА ДЛЯ АВАРІЙНОГО СПУСКУ**

(57) Стационарна установка для аварийного спуска, что включает в себя установленный на краю даху будівлі засіб закріплення і намотки гнучкої тяги, оснащеної зв'язуючим з поверхнею землі тягарем і несучою на собі засоби розміщення і спуску підтримувачів з потерпілими, який **відрізняється** тим, що засіб закріплення і намотки гнучкої тяги виконано у вигляді опорного стаціонарно встановленого на стійках шківа, а його гнучку тягу - безкінцевою, і її відтягуючий тягар - у вигляді коромисла з охопленими нею кінцевими шківками, а засіб розміщення і спуску потерпілих - у вигляді закріплених до опорного шківа двох огорожених сіткою платформ, на одній із яких встановлені механізми їх ручного переміщення впродовж швелерної рейки, вертикально закріпленої на стіні будівлі, виконані у вигляді черв'ячної пари, де черв'як зв'язаний з штурвальним ободом з рукояткою і з черв'ячним колесом, що має зачіпні механізми з можливістю вміщення їх у опорні отвори перфорції швелерної рейки, а на гнучкій тязі закріплені підтримувачі потерпілих, які виконані у вигляді стрічкових петель з прикріпленими до них м'якими сидіннями, поперековими поясами і зачіпними рукоятками.

- (11) **86453** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A62B 1/00**
- (21) **a200704978** (22) 04.05.2007
- (72) Иванченко Григорий Михайлович, Канішевський Станіслав Михайлович, Малиш Ігор Павлович, Убайдуллаев Юсуфжон Нуруллаевич, Петрушевський Іван Іванович
- (73) **ПЕТРУШЕВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ СПУСКУ ЛЮДЕЙ ІЗ ВИСОТНИХ БУДІВЕЛЬ**
- (57) Пристрій для спуску людей із висотних будівель, що включає засіб установки його і спуску потерпілих, засіб ручного регулювання спуску і прийняття потерпілих і засіб закріплення і захисту потерпілих в процесі спуску, який **відрізняється** тим, що засіб установки пристрою і впуску потерпілих виконано у вигляді встановленої на опорній балці стійки, у якій вміщено підвішений до опорного шків безкінцевий капроновий трос з можливістю регульованого гальмування його між підпружиненими один до одного боковими дисками цього шків залежно від його навантаження, а площина опори даху установки пристрою огорожена сіткою і також сіткою огорожено засіб ручного регулювання спуску, який виконано у вигляді підпружиненої до основи рамки з установленим відтягуючим безкінцевий капроновий трос шківом зі знімною корбою і взаємозв'язаним з цим тросом регулюючим важелем з рукоятками, при цьому засіб закріплення і захисту потерпілих в процесі спуску виконано у вигляді підвісних до безкінцевого капронового троса халатів-комбінезонів, кожний із яких виконаний із вогнестійкого матеріалу і включає суцільно з'єднані штани, куртку з капюшоном, усередині яких закріплені м'яке сидіння, шнур з рукоятками і поперековий пояс.

- (11) **86558** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A62B 99/00**  
**E21F 11/00**  
**H04B 5/00**
- (21) **a200810162** (22) 07.08.2008
- (72) Широков Ігор Борисович, Яуфман Анатолій Іванович
- (73) **ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПОШУКУ ПОСТРАЖДАЛИХ ПІД ЗАВАЛАМИ**
- (57) Спосіб пошуку постраждалих під завалами, що включає випромінювання і прийом безперервних низькочастотних коливань, який **відрізняється** тим, що спочатку генерують безперервні низькочастотні коливання з частотою  $f_1$ , причому ці коливання подають на клеми першої нерухомої котушки з феромагнітним сердечником і випромінюють тим самим змінне магнітне поле з частотою  $f_1$ , при цьому першу котушку з феромагнітним сердечником розташовують в безпосередній близькості від передбачуваного об'єкта пошуку, при цьому змінне магнітне поле з частотою  $f_1$  уловлюють другою нерухомою котушкою з феромагнітним сердечником, яку встановлюють у радіомаяку об'єкта пошуку, після чого сигнал, що знімається з клем другої котушки з феромагнітним сердечником, підсилюють у вузькій смузі частот, випрямляють і оцінюють його рівень, причому при перевищенні випрямленим сигналом постійного струму деякого порогового рівня починають генерувати безперервні низькочастотні коливання з частотою  $f_2$ , які подають на клеми третьої нерухомої котушки з феромагнітним сердечником, яку також розташовують у радіомаяку об'єкта пошуку, і випромінюють тим самим змінне магнітне поле з частотою  $f_2$ , при цьому змінне магнітне поле з частотою  $f_2$  уловлюють четвертою рухомою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в першому пошуковому пристрої, причому це ж змінне магнітне поле з частотою  $f_2$  уловлюють п'ятою рухомою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в другому пошуковому пристрої, причому це ж змінне магнітне поле з частотою  $f_2$  уловлюють шостою рухомою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в третьому пошуковому пристрої, причому самі пошукові пристрої розташовують один відносно одного на деякій відомій відстані, причому пошукові пристрої розташовують не на одній лінії, при цьому в кожному з трьох пошукових пристроїв здійснюють вузькосмугове підсилення і випрямлення низькочастотних сигналів, що приймаються рухомими котушками, причому в кожному з трьох пошукових пристроїв випрямлений сигнал постійного струму подають на вимірювачі рівня сигналу, при цьому в кожному з трьох пошукових пристроїв обертають рухомі котушки з феромагнітними сердечниками: у першому пошуковому пристрої - четверту котушку, в другому - п'яту, в третьому - шосту, при цьому в кожному з трьох пошукових пристроїв здійснюють вимірювання рівня прийнятого, підсиленого і випрямленого низькочастотного сигналу, при цьому добиваються появи в кожному з трьох пошукових пристроїв максимального рівня вимірюваного сигналу, після чого в кожному із трьох пошукових пристроїв ці вимірювання рівнів сигналів за калібрувальними номограмами переводять у відстані до об'єкта пошуку, при цьому отримують три відстані до об'єкта пошуку від кожного із трьох пошукових пристроїв, після чого вирішують звичайну тригонометричну задачу і від кожного з пошукових пристроїв отримують однозначно азимут об'єкта пошуку, при цьому використовують один з отриманих азимутів і відстань до об'єкта пошуку для здійснення рятувальних заходів від того пошукового пристрою, від якого здійснювати рятувальні заходи найефективніше.

ють у радіомаяку об'єкта пошуку, після чого сигнал, що знімається з клем другої котушки з феромагнітним сердечником, підсилюють у вузькій смузі частот, випрямляють і оцінюють його рівень, причому при перевищенні випрямленим сигналом постійного струму деякого порогового рівня починають генерувати безперервні низькочастотні коливання з частотою  $f_2$ , які подають на клеми третьої нерухомої котушки з феромагнітним сердечником, яку також розташовують у радіомаяку об'єкта пошуку, і випромінюють тим самим змінне магнітне поле з частотою  $f_2$ , при цьому змінне магнітне поле з частотою  $f_2$  уловлюють четвертою рухомою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в першому пошуковому пристрої, причому це ж змінне магнітне поле з частотою  $f_2$  уловлюють п'ятою рухомою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в другому пошуковому пристрої, причому це ж змінне магнітне поле з частотою  $f_2$  уловлюють шостою рухомою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в третьому пошуковому пристрої, причому самі пошукові пристрої розташовують один відносно одного на деякій відомій відстані, причому пошукові пристрої розташовують не на одній лінії, при цьому в кожному з трьох пошукових пристроїв здійснюють вузькосмугове підсилення і випрямлення низькочастотних сигналів, що приймаються рухомими котушками, причому в кожному з трьох пошукових пристроїв випрямлений сигнал постійного струму подають на вимірювачі рівня сигналу, при цьому в кожному з трьох пошукових пристроїв обертають рухомі котушки з феромагнітними сердечниками: у першому пошуковому пристрої - четверту котушку, в другому - п'яту, в третьому - шосту, при цьому в кожному з трьох пошукових пристроїв здійснюють вимірювання рівня прийнятого, підсиленого і випрямленого низькочастотного сигналу, при цьому добиваються появи в кожному з трьох пошукових пристроїв максимального рівня вимірюваного сигналу, після чого в кожному із трьох пошукових пристроїв ці вимірювання рівнів сигналів за калібрувальними номограмами переводять у відстані до об'єкта пошуку, при цьому отримують три відстані до об'єкта пошуку від кожного із трьох пошукових пристроїв, після чого вирішують звичайну тригонометричну задачу і від кожного з пошукових пристроїв отримують однозначно азимут об'єкта пошуку, при цьому використовують один з отриманих азимутів і відстань до об'єкта пошуку для здійснення рятувальних заходів від того пошукового пристрою, від якого здійснювати рятувальні заходи найефективніше.

## A 63

- (11) **86557** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A63B 22/00**  
**A63B 23/04**  
**A63B 24/00**
- (21) **a200807641** (22) 04.06.2008

(72) Беліков Віктор Трифонович, Васильєв Валерій Валентинович, Поповіченко Олександр Вікторович, Толстой Олексій Володимирович

(73) **БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ПОПОВІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ТОЛСТОЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ СПОРТУ ТА ФІТНЕСУ**

(57) 1. Електромеханічний тренажер для спорту і фітнесу, що складається з генератора електромагнітного зусилля навантаження у вигляді електромеханічного перетворювача електричної енергії, рухомий елемент якого забезпечений рукоятками, що забезпечують механічний зв'язок тренажера і пацієнта, який **відрізняється** тим, що електромеханічний перетворювач електричної енергії, що підводиться до тренажера, виконаний у вигляді широко-регульованого лінійного електричного двигуна постійного струму, нерухомий активний елемент якого закріплений з можливістю повороту в горизонтальній і вертикальній площинах на нижньому кінці жорсткого трубчастого вертикального або Г-подібного стрижня, другий кінець якого жорстко прикріплений до горизонтальної стельової пластини або до горизонтальної балки жорсткого порталу або до вертикальної стінної пластини, відповідно.

2. Електромеханічний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що стельове або настінне кріплення другого кінця вертикального або Г-подібного жорсткого стрижня, що несе лінійний електричний двигун, до горизонтальної стельової пластини чи балки порталу або до вертикальної настінної пластини виконано за допомогою високоенергетичних постійних магнітів, які знаходяться в коробчастому феромагнітному корпусі і закріплені на феромагнітному концентраторі магнітного потоку, причому горизонтальна стельова пластина чи балка порталу або вертикальна стінна пластина також виконані з феромагнітного матеріалу.

3. Електромеханічний тренажер за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що нерухомий корпус приводного лінійного електричного двигуна тренажера закріплений у вертикальній ділянці трубчастого стрижня з можливістю регулювання розташування тренажера над підлогою, наприклад, шляхом застосування механізму телескопічної конструкції.

перника боксера плоский манекен виконаний знімним у вигляді пневматичної ємності з міцного легко-еластичного матеріалу з внутрішніми забезпечуючими форму манекена перетинками, що утворюють систему камер з можливістю наповнення їх альвеолярним повітрям, для регулювання тиску якого застосовано перепускний клапан у вигляді ніпеля, а засіб пружної установки манекена виконано у вигляді знімної еластичної прямокутної опорної пластини з закріпленими по кутах її регульованих по пружності знімних амортизаційних шнурів, що утримують її в коробці дверей за допомогою знімних фіксуючих гвинтово-розпирних штанг і гвинтових гачків, причому засіб оцінки якості ударів боксера виконано у вигляді закріплених по боках опорної пластини і з'єднаних з ємністю прозорих трубок зі шкалами, в яких розміщені кульки-індикатори.

(11) **86479**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A63B 69/00**

(21) **a200707061**

(22) **25.06.2007**

(72) Сичов Сергій Олександрович, Інволодський Олег Валерієвич, Петрушевський Іван Іванович, Канішевський Станіслав Михайлович

(73) **ПЕТРУШЕВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ**

(54) **ПОРТАТИВНИЙ ТРЕНАЖЕР ФУТБОЛІСТА З ВІДСУТНІСТЮ І ПОРУШЕННЯМ ЗОРУ**

(57) Портативний тренажер футболіста з відсутністю і порушенням зору, що включає еластичний амортизатор з засобом приєднання спортсмена, з другого кінця якого закріплено за допомогою карабіна імітатор футбольного м'яча, який **відрізняється** тим, що еластичний амортизатор виконано у вигляді еластичного шнура, а засіб його приєднання до спортсмена - у вигляді поперекового пояса, утвореного із двох шарів нетягнутої тканини, між якими вміщено еластичний шнур, закріплений одним кінцем з гачком до одного із ряду отворів, виконаних у внутрішньому шарі поперекового пояса з можливістю перестановки гачка у отворах і зміни його довжини і пружності, а другий кінець еластичного шнура пропущено через пряжку поперекового пояса, вміщено у шарнірно встановлену на пряжці телескопічну трубку і прикріплено до її торця, а імітатор футбольного м'яча поміщено у сітку і її разом з дзвінком прикріплено до торця телескопічної трубки карабіном, при цьому на телескопічній трубці виконано повздовжню прорізь, у яку вміщено рухомий індекс у вигляді виступаючого над прорізью пальця і поряд з ним нанесено перцептивну шкалу, поділки якої виконано у вигляді ряду дугоподібних рубців.

(11) **86406**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A63B 69/00**

(21) **a200610803**

(22) **12.10.2006**

(72) Хачикян Сергій Суменович, Канішевський Станіслав Михайлович, Діленян Мкртич Оганесович, Петрушевський Іван Іванович

(73) **ПЕТРУШЕВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ**

(54) **ПОРТАТИВНИЙ ТРЕНАЖЕР БОКСЕРА**

(57) Портативний тренажер боксера, що має імітуючий суперника боксера плоский манекен з засобом пружної установки його у коробці дверного отвору з можливістю прийняття різноманітних ударів боксера з регулюванням їх жорсткості і засіб оцінки якості, який **відрізняється** тим, що імітуючий су-

(11) **86370**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A63H 18/00**

(21) **a200511123**

(22) **24.11.2005**

(72) Савельєв Павло Петрович

(73) **САВЕЛЬЄВ ПАВЛО ПЕТРОВИЧ**

**(54) ГРА "АВТОГОНКИ"**

**(57)** 1. Гра "Автогонки", що включає замкнений трек, який містить принаймні три паралельних смуги руху, що мають ділянки з підйомами та спусками з розв'язками пересічення на різних рівнях, пульти керування, з можливістю переміщення - моделі транспортного засобу, які встановлені на смугах і привод кожної з яких виконаний у вигляді розташованого в її корпусі електродвигуна, з'єднаного з джерелом живлення з можливістю зміни швидкості, яка **відрізняється** тим, що смуги руху виконані з профільних струмопровідних, з властивостями магнітного притягання,

елементів, кожна із смуг є електричною контактною шиною, при цьому ведучі колеса моделі транспортного засобу виконані з магнітного матеріалу, а кожна модель транспортного засобу встановлена на двох, розташованих поряд, смугах руху, виконаних різнополярними.

2. Гра "Автогонки" за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожний пульт керування відноситься до двох, розташованих поруч, смуг руху.

---



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

- (11) **86485** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B01D 11/02**
- (21) **a200707563** (22) 05.07.2007
- (72) Зав'ялов Володимир Леонідович, Запорожець Юлія Владиславівна, Бодров Віктор Семенович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ЕКСТРАКТОР**
- (57) Вібраційний екстрактор, який має вертикальний корпус з пристроями введення та виведення фаз, встановлені в корпусі з можливістю поздовжнього зворотного-поступального переміщення штоки з закріпленими на них тарілками з бортом по периферії та з однонаправленими відкритими елементами, що мають різний гідравлічний опір перетіканню через них середовища у взаємно протилежних напрямках і розташованими таким чином, що гідравлічний опір руху середовища у бік розвантаження твердої фази є меншим, а також протилежно їм направлені аналогічними елементами, закритими фільтруючими випуклими сітками, встановленими з боку меншого гідравлічного опору елементів, який відрізняється тим, що відкриті елементи входять у гнучкі патрубки, закріплені на тарілці з боку більшого гідравлічного опору елементів, при цьому співвідношення еквівалентного діаметра патрубка та відкритого елемента, а також висоти цього патрубка та його еквівалентного діаметра знаходяться у межах 2-3.

- (11) **86489** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B01D 25/00**  
**C02F 1/40**
- (21) **a200707766** (22) 10.07.2007
- (72) Демков Олександр Ілліч
- (73) **ДЕМКОВ ОЛЕКСАНДР ІЛЛІЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ**
- (57) 1. Пристрій для очищення води, що містить установлені один над іншим відстійники, відкриті зверху камери із шаром фільтруючого матеріалу, гідрозаторами й вхідним і вихідним патрубками, при цьому вхідний патрубок установлений під шаром фільтруючого матеріалу, який відрізняється тим, що камери розділені на фільтруючі осередки із багатосекційними рамками й з багатозаровими фільтруючими матеріалами, під шаром яких установлені один або кілька вібраторів на інфразвукову частоту, при цьому вони підбираються по максимальній ефективності й економічності за формулами частоти й потужності:

$$f_{\max} = (S_{\phi} \cdot \rho \cdot g) : (\eta \cdot \Pi)$$

$$N_{\min} = (\Delta V_{\phi}^2 \cdot \rho^2 \cdot g^2) / (\eta \cdot \Pi),$$

де  $f_{\max}$  - максимальна частота вібратора;  $N_{\min}$  - мінімальна потужність вібратора;  $\rho$  - щільність осаду;  $g$  - прискорення сили ваги;  $\eta$  - динамічна в'язкість осаду;  $\Pi$  - довжина периметра осаду;  $S_{\phi}$  - площа фільтруючого матеріалу;  $\Delta V_{\phi}$  - обсяг вібратора, і випромінювачем на ультразвукову частоту для дезінфекції на потужність впливу не менше ніж 2 Вт /см<sup>2</sup>.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що у фільтрувальних камерах установлені фільтруючі матеріали за ТУУ В 16512587.002-2001.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що фільтруючий матеріал складається із від одного до десяти фільтропластів, що відрізняються розмірами пор і товщиною, утримується герметично в корпусі фільтра різними полісекційними рамками.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що замість моношарового фільтра використовуються різні багатозарові фільтруючі матеріали, розділені між собою проміжними рамками товщиною в межах 0,005-0,04 м.

5. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що конструктивно товщина шару очищеної води над будь-яким шаром фільтруючого матеріалу не менша, ніж 0,01 м.

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що між шарами фільтруючого матеріалу перебувають трубки з манометрами для виміру тиску рідини й відбору проб.

7. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що фільтруючі камери складаються з фільтруючих осередків, кількість яких по довжині й ширині, а також їхні геометричні розміри обмежені тільки технологічною доцільністю.

8. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що в робочій частині відстійника розташовані сітки на мінімальний гідравлічний опір не менше 0,002 м.

9. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що відстійники та/або фільтруючі камери розташовані в горизонтальній або зміщеній відносно горизонтальної площинах.

10. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що сітки у відстійниках можуть мати кут розташування до вектора горизонтальної швидкості води, що очищується, від 20 до 160 градусів.

11. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що конструкція сітки в площинах установки дозволяє зробити її переміщення для профілактики, ремонту по типу транспортера, без повної зупинки роботи відстійника.

12. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кількість сіток може бути будь-якою, виходячи з техніко-економічної доцільності.

- (11) **86450** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B01F 3/00**  
**F28F 1/00**
- (21) **a200704721** (22) 27.04.2007

- (72) Соколенко Анатолій Іванович, Хоменко Микола Дмитрович, Васильківський Костянтин Вікторович, Піддубний Володимир Антонович, Мальська Юлія Олександрівна, Підлісний Віталій Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ МАСООБМІНУ В ТРУБОПРОВОДАХ**
- (57) Спосіб інтенсифікації масообміну в трубопроводах, що включає взаємодію оболонки трубопроводу з газовим або рідинним, або газорідинним потоком, або потоком з твердими включеннями, який **відрізняється** тим, що масообмінні ділянки трубопроводу виконані з різними за знаком радіусами кривини, а вісь трубопроводу має точки перегину, в яких відбувається зміна знаків радіусів кривини.

(11) **86449** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B01F 3/08**  
**B03B 5/04** (2009.01)

- (21) **a200704406** (22) 20.04.2007
- (72) Мельник Василь Миколайович, Козак Федір Васильович, Климишин Ярослав Дмитрович
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
- (54) **ЗМІШУВАЧ ДЛЯ МОТОРНИХ ПАЛИВ**
- (57) Змішувач для моторних палив, що включає корпус, виконаний у вигляді труби, який **відрізняється** тим, що перпендикулярно осі корпусу вбудовано корпус ротора, в якому на пустотілій осі розміщено ротор типу Савоніуса, який виконаний у вигляді пустотілого елемента, на кінцях якого розміщені розпилювачі у вигляді отворів, а порожнина ротора сполучена із порожниною осі.

(11) **86551** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B01J 2/20**

- (21) **a200806050** (22) 12.05.2008
- (72) Дубровін Валерій Олександрович, Мельничук Максим Дмитрович, Петро Євич, CZ, Ково Новак, CZ
- (73) **ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МЕЛЬНИЧУК МАКСИМ ДМИТРОВИЧ**
- (54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГРАНУЛ З БІОМАСИ**
- (57) 1. Лінія для виробництва гранул з біомаси, що містить живильний бункер з системою подачі сировини, змішувач, пристрій для гранулювання, який містить корпус із встановленими в ньому плоскою матрицею з фільтрними отворами, що здатна обертатися на вертикальному валу, та не менше ніж двома пресувальними роликками, кожен з яких має можливість обертання на нерухомій відносно корпуса осі, й приєднаний до корпуса ніж для відрізання гранул, а також обладнання для охолодження гранульованої маси та відділення гранул від пилу, яка **відрізняється** тим, що в пристрої для гранулювання діаметр плоскої матриці складає  $D_m = (2,0-2,5)D_p = (30-37)d$ , де  $D_p$  і  $d$  - діаметри пресувального ролика

та фільтрного отвору плоскої матриці, відповідно, при цьому до корпусу приєднано охолоджувач-сепаратор, що є теплоізолюваним з системою кондиціювання повітрям закритим коробом, в якому під кутом  $\alpha = 3-5^\circ$  до горизонталі встановлено циліндричне сито, що здатне обертатися з частотою 6-9 обертів за хвилину, а об'єм закритого короба складає  $V_{oc} = (70-75)V_{гр}$ , де  $V_{гр}$  - об'єм надматричного простору у корпусі пристрою для гранулювання, та діаметр циліндричного сита становить  $D_{oc} = (1,5-1,6)D_m$ .

2. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що закритий короб охолоджувача-сепаратора додатково містить систему подачі відділеного від гранул пилу до живильного бункера.

(11) **86383** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B01J 8/04**  
**C01B 21/28** (2009.01)  
**C01B 21/20** (2009.01)

- (21) **a200601388** (22) 13.02.2006
- (72) Рябчиков Олександр Олексійович, Рябчиков Вадим Олексійович
- (73) **РЯБЧИКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ, РЯБЧИКОВ ВАДИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **АПАРАТ КОНТАКТНИЙ ДЛЯ ОКИСЛЕННЯ АМІАКУ**
- (57) Апарат контактний для окислення аміаку, який складається із корпусу з обичайкою з внутрішньою футерівкою і встановленого між каталітичною системою окислення аміаку, розташованою в верхній частині корпусу, і вихідним патрубком нітрозного газу, розташованого в нижній частині корпусу високо-температурного підігрівача хвостового газу (ВТПХГ), в якому труби ВТПХГ розміщені між двома, вертикально розташованими один проти одного в корпусі з внутрішньою футерівкою, трубними дошками з патрубками входу-виходу хвостового газу, який **відрізняється** тим, що форма труби в горизонтальній площині виконана U-подібною, у якій кінці труб спрямовані в протилежні боки для їх поєднання з трубними дошками, а округла частина спрямована в бік обичайки корпусу.

## В 03

(11) **86410** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B03C 7/00**  
**F23J 1/00**  
**F23J 1/02**

- (21) **a200611416** (22) 30.10.2006
- (72) Поповченко Сергій Євгенійович, Кукушкін Володимир Іванович, Задорожний Віталій Віталійович, Фесак Григорій Іванович, Ахметшина Ірина Василівна, Охримчук Людмила Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **УСТАНОВКА ПНЕВМОЗОЛОВИВЕДЕННЯ ТЕПЛОЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ**

(57) Установка пневмозоловиведення теплоелектростанцій, яка включає електрофільтр з накопичувальним бункером, яка **відрізняється** тим, що містить пневмопристосування закритого типу, пневмокульовий затвор, багаточастотний розділювач, силосний бункер, ежектор, при цьому складові пневмопристосування сполучені з зонами завантаження та надрешітного продукту багаточастотного розділювача, а зона розвантаження підрешітного продукту сполучена з силосною ємкістю, крім того завантажувальна частина першої складової пристосування сполучена з верхньою зоною накопичувального бункера, інші складові пневмопристосування послідовно сполучені поміж собою і з ежектором.

## В 07

(11) **86398**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**B07B 1/18**  
**B02C 17/00**  
**C10B 45/00**  
**C10L 9/00**  
**C21B 5/00**  
**G01N 3/56**

(21) **a200608835** (22) 07.08.2006

(72) Гуляев Віталій Михайлович, Мучнік Дамір Абрамович  
(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОКСУ ЗАДАНОГО ПОКАЗНИКА ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ**

(57) Спосіб отримання коксу заданого показника фізико-механічних властивостей, що включає механічну обробку коксу на грохоті барабанного типу, який **відрізняється** тим, що механічну обробку проводять скиданнями коксу при куті нахилу барабана до горизонту, який визначають залежно від числа скидань, необхідних для отримання заданого показника фізико-механічних властивостей, з виразу

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{L}{D n_c}, \text{ де}$$

$\alpha$  - кут нахилу барабана, град.;  
 $L$  - довжина барабана, м;  
 $D$  - діаметр барабана, м;  
 $n_c$  - число впливів на кокс.

(11) **86397**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**B07B 1/18**  
**B02C 17/00**  
**C10B 45/00**  
**C10L 9/00**  
**C21B 5/00**  
**G01N 3/56**

(21) **a200608807** (22) 07.08.2006

(72) Гуляев Віталій Михайлович, Мучнік Дамір Абрамович  
(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ КОКСУ**

(57) Спосіб механічної обробки коксу, що включає механічну обробку коксу у відкритому або закритому циліндричному барабані, який **відрізняється** тим, що механічну обробку коксу проводять в каскадно-випадковому режимі при ступені заповнення барабана  $0,13 \pm 0,01$  і при куті нахилу барабана до горизонту, який визначають залежно від числа впливів на кокс, необхідних для зміни величини вихідного показника фізико-механічних властивостей до заданого значення цього показника, з виразу

$$\sin \alpha = \frac{L}{n \cdot \sqrt{\left(\frac{L}{n}\right)^2 + \pi^2 D^2}}, \text{ де}$$

$\alpha$  - кут нахилу барабана, град.;

$L$  - довжина барабана, м;

$D$  - діаметр барабана, м;

$n$  - число впливів на кокс у промисловому барабані,

яке визначають із співвідношення  $n = \frac{\sqrt{\pi^2 n_m^2 - L^2}}{\pi D}$ ,

де  $n_m$  - число обертів Мікум-барабана, необхідне для перетворення величини вихідного показника фізико-механічних властивостей до заданого значення цього показника.

## В 08

(11) **86513**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**B08B 1/00**

(21) **a200709657** (22) 27.08.2007

(72) Шмельков Дмитро Миколайович, Могильний Олександр Петрович, Боярченко Леонід Федосійович, Олійник Віктор Васильович, Куделенко Ігор Євгенович, Бодак Олександр Ігнатович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРИПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВИЛИВНИЦЬ**

(57) 1. Пристрій для очищення виливниць, що містить штангу з чистильним вузлом, який **відрізняється** тим, що чистильний вузол виконаний розсувним із двох симетричних блоків, з'єднаних зі штангою через жорстко закріплені на ній двопозиційну підвіску й кріпильний вузол, причому симетричні блоки виконані з можливістю переміщення відносно поздовжньої осі штанги, а в нижній частині кожного із блоків шарнірно встановлені щітки.

2. Пристрій для очищення виливниць за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний із симетричних блоків з'єднаний з підвіскою за допомогою гнучких металевих канатів.

3. Пристрій для очищення виливниць за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що підвіска виконана щонайменше двопозиційною.

4. Пристрій для очищення виливниць за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що кожний із симетричних блоків шарнірно з'єднаний із кріпильним вузлом за допомогою поворотної куліси.

5. Пристрій для очищення виливниць за пп. 1 і 4, який **відрізняється** тим, що кріпильний вузол виконаний у вигляді двох плит, жорстко з'єднаних між собою.

6. Пристрій для очищення виливниць за пп. 1 і 3, який **відрізняється** тим, що поворотна куліса виконана у вигляді жорстко з'єднаних між собою щонайменше двох серг.

7. Пристрій для очищення виливниць за пп. 1, 2 і 3, який **відрізняється** тим, що в нижній частині кожного із блоків чистильного вузла установлені щонайменше дві більші, одна мала й дві кутові щітки.

8. Пристрій для очищення виливниць за пп. 1, 2, 3 і 5, 7, який **відрізняється** тим, що більші й малі щітки шарнірно з'єднані із симетричними блоками за допомогою не менше двох серг.

9. Пристрій для очищення виливниць за пп. 1, 2, 3, 5 і 6, який **відрізняється** тим, що кожна щітка виконана у вигляді пустотілого трапецієподібного короба із установленими в ньому змінними чистильними елементами, протилежні кінці яких розташовані під кутом 45°-120° відносно один одного.

отвір за допомогою тягового засобу (48) до вмістища (10, 12, 14, 28) і виведення з нього, причому насос, який здійснює подачу рідини у рідинному циркуляційному контурі, розміщений у рідині (62), зібраній над відкладенням.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлений у циркуляційному контурі (120, 122) нагрівальний агрегат (66) є проточним нагрівачем.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що транспортний засіб (44) має пневматичний привід, а принаймні одне сопло (92, 94) має пневматичний обертальний привід.

4. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю переміщення у вмістищі (28) транспортний засіб (44) оточений орієнтованою вздовж його поздовжньої осі уявною обвідною, що має форму порожнистого циліндра із зовнішнім діаметром  $d \leq 1000$  мм, переважно  $d \leq 600$  мм, зокрема  $d \leq 530$  мм.

5. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вмістище (28) розміщене під екраном у вигляді бетонного перекриття (40), а також тим, що на екрані встановлена рукавична камера (42) зі з'єднувальною трубою (46), поперечний переріз якої узгоджений чи відповідає поперечному перерізу отвору (38) вмістища (28).

6. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рукавична камера (42) через додатковий отвір (68) з'єднана з приймальним відсіком у вигляді бочонка (70), виконаного з можливістю поміщення до нього принаймні транспортного засобу.

7. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рукавична камера (42) і транспортний засіб (44) з'єднані тяговим засобом (48), до якого приєднані трубопроводи для рідини і для стисненого повітря, а також насос (58) чи його корпус або переважно кліткоподібний захисний корпус, який оточує насос (58).

8. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що транспортний засіб (44) виконаний з можливістю переміщення за допомогою двох гусеничних рушіїв (74, 76).

9. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що транспортний засіб (44) як рушій має дві нескінченних гусениці, встановлених кожна на двох зірчастих колесах (78, 80), причому для кожного гусеничного рушія транспортний засіб має одне привідне зірчасте колесо (78, 80).

10. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що транспортний засіб (44) виконаний з можливістю незалежного приведення в дію кожного з гусеничних рушіїв.

11. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ведене колесо (80) встановлене з можливістю переміщення відносно привідного колеса (78).

12. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що над нескінченною гусеницею (74, 76) вивисуються поперечні пластинчасті елементи (86, 88).

13. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у фронтальній зоні (90) транспортного засобу (44) розміщені в ряд у вигляді пакета кілька сопел (92, 94), встановлених з можливістю сумісного обертального переміщення під дією

- (11) **86351** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B08B 9/08
- (21) a200501689 (22) 23.02.2005  
(31) 10 2004 010 157.4  
(32) 27.02.2004  
(33) DE  
(31) 10 2004 013 304.2  
(32) 18.03.2004  
(33) DE  
(72) Хріст Бернхард, DE, Вітінг Хольгер, DE, Рікк Рональд, DE  
(73) НУКЕМ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, DE  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ВИДАЛЕННЯ ВІДКЛАДЕНЬ ІЗ ЦИСТЕРНИ  
(57) 1. Пристрій для видалення відкладень із утвореного бічними стінками, дном і верхнім перекриттям чи кришкою (30, 32, 34) вмістища (10, 12, 14, 28), такого, як цистерна, в якому над відкладеннями зібралася рідина (62), причому вмістище доступне через наявний у верхньому перекритті чи кришці виконаний з можливістю закривання отвір (18, 20, 22, 38), який містить вводжуваний до вмістища через отвір і виконаний з можливістю переміщення у вмістищі транспортний засіб (44), що має принаймні одне рідинометне сопло (92, 94), а також здатний відсмоктувати із вмістища рідину і частинки відкладень відсмоктувальний пристрій (98), причому принаймні одне сопло і відсмоктувальний пристрій є елементами рідинного циркуляційного контуру (120, 122), виконаного з можливістю відведення від нього рідини і частинок відкладень, у рідинному циркуляційному контурі передбачений насос (58), а також рідинний циркуляційний контур обладнаний нагрівальним агрегатом (66) і/або дозувальним пристроєм для встановлення значення рН, який **відрізняється** тим, що над отвором (18, 20, 22, 38) розміщена рукавична камера (42), виконана з можливістю введення транспортного засобу (44) у вигляді одного вузла через

пневматичного приводу навколо осі, перпендикулярної поздовжній осі транспортного засобу і паралельної осям обертання зірчастих коліс (78, 80).

14. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що при орієнтованому на опору поверхню транспортного засобу (44) сопловому пакеті між ним і фронтальною зоною (90) транспортного засобу розміщений всмоктувальний елемент (98), встановлений нерухомо відносно транспортного засобу.

15. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що всмоктувальний елемент (98) має кілька отворів, виконаних вздовж периметра порожнистого елемента.

16. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що транспортний засіб (44) має прямокутну форму з довжиною  $L$ , шириною  $B$  і висотою  $H$ , які мають такі значення:  $1200 \text{ мм} < L < 800 \text{ мм}$ , зокрема  $L \sim 900 \text{ мм}$ ,  $i/\text{або } 350 \text{ мм} < B < 550 \text{ мм}$ , зокрема  $B = 460 \text{ мм}$ ,  $i/\text{або } 300 \text{ мм} < H < 500 \text{ мм}$ , зокрема  $H \sim 400 \text{ мм}$ .

17. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на тяговому ланцюгу (48) або на окремій підвісці, наприклад, на тросі, закріплена камера, орієнтована на поверхню рідини.

18. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що до транспортного засобу (44) прикріплений поплавок, що плаває на поверхні рідини.

19. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що согла (92, 94), ділянки всмоктувального елемента (98), що оточують всмоктувальні отвори,  $i/\text{або}$  зігнуті ділянки водопровідних труб виконані із сірого чавуну або покриті нітрильним каучуком.

20. Спосіб видалення відкладень із утвореного бічними стінками, дном і верхнім перекриттям чи кришкою вміщача, такого, як цистерна, в якому над відкладеннями зібралася рідина, причому вмістиче доступне через наявний у верхньому перекритті чи кришці отвір, виконаний з можливістю закривання, згідно з яким до вміщача вводять виконаний з можливістю переміщення на відкладеннях транспортний засіб, за допомогою якого, по-перше, через принаймні одне сопло подають рідину для розпушування чи розчинення відкладень, а, по-друге, через відсмоктувальний елемент відсмоктують рідину з частинами відкладень, причому підведене до принаймні одного сопла рідину, а також рідину, відсмоктувану разом із частинами відкладень, за допомогою насоса переміщують у циркуляційному контурі, який включає також рідину, що зібралася над відкладеннями, і при необхідності встановлюють бажані значення температури і рН рідини, що подають до принаймні одного сопла, який **відрізняється** тим, що транспортний засіб вводять до вміщача через отвір у вигляді одного вузла, крім того насос для переміщення рідини у циркуляційному контурі розміщують на відстані від транспортного засобу у рідині, що зібралася над відкладеннями.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що рідину із наявними у ній частинами чи частинками відкладень відводять із циркуляційного контуру при досягненні значення  $c$  концентрації твердих речовин у рідині від  $100 \text{ г/л}$  до  $130 \text{ г/л}$ , зокрема  $115 \text{ г/л}$ .

22. Спосіб за п. 20 або 21, який **відрізняється** тим, що температуру  $T$  рідини у циркуляційному контурі

встановлюють у діапазоні від  $30^\circ\text{C}$  до  $70^\circ\text{C}$ , зокрема  $60^\circ\text{C}$ .

23. Спосіб за одним із пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що тиск  $p$  рідини у циркуляційному контурі встановлюють у діапазоні від  $1,5 \text{ бар}$  до  $3 \text{ бар}$ , зокрема  $2 \text{ бар}$  понад атмосферний тиск.

24. Спосіб за одним із пп. 20-23, який **відрізняється** тим, що подачу  $V$  рідини у циркуляційному контурі встановлюють насосом понад  $15 \text{ м}^3/\text{год.}$ , зокрема понад  $20 \text{ м}^3/\text{год.}$

25. Спосіб переважно за п. 20, який **відрізняється** тим, що відкладення розпушують чи розчиняють таким чином, що спочатку видаляють частини відкладень з утворенням у них кратеро- чи конусоподібного заглиблення, а потім видаляють відкладення із дна цього кратеро- чи конусоподібного заглиблення або збільшують вивільнену поверхню дна вміщача.

26. Спосіб за одним із пп. 20-25, який **відрізняється** тим, що для утворення кратеро- чи конусоподібного заглиблення у відкладеннях транспортний засіб переміщують у напрямку відкладень під дією сили тяжіння вертикально або в основному вертикально.

27. Спосіб за одним із пп. 20-26, який **відрізняється** тим, що значення рН рідини у циркуляційному контурі встановлюють понад  $7$ , переважно у діапазоні від  $9$  до  $14$ , зокрема в діапазоні від  $11$  до  $12$ .

28. Спосіб за одним із пп. 20-27, який **відрізняється** тим, що видалення відкладень здійснюють шляхом поверхневого чи меандроподібного переміщення транспортного засобу по поверхні відкладень.

29. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що через отвір у вмістичі, наприклад люк, вводять заражені елементи, такі як тяговий ланцюг, шланги чи насос.

## B 21

(11) 86476  
(24) 27.04.2009

(51) МПК  
B21B 1/38 (2006.01)

(21) a200706740 (22) 15.06.2007

(72) Остапенко Арнольд Леонітович, Руденко Євген Олексійович, Юр'єв Олег Михайлович, Коновалов Юрій В'ячеславович

(73) НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ З ІНОЗЕМНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ "ДОНІКС"

(54) СПОСІБ ПРОКАТКИ ТОВСТИХ ЛИСТІВ

(57) Спосіб прокатки товстих листів, що включає прокатку з поздовжніми і поперечними проходками в чорновій кліті і поздовжнє профілювання товщини розкату шляхом змінного по його довжині обтиску, який збільшується від кінців до середини довжини розкату, в поздовжньому проході перед кантуванням розкату на  $90^\circ$ , який **відрізняється** тим, що при прокатці листів їх ширину формують з довжини слябів, для чого спочатку здійснюють поперечну прокатку сляба до досягнення довжини розкату, що дорівнює  $0,8-0,9$  довжини бочки валків, потім виконують поздовжню прокатку до отримання заданої

ширини листів і в останньому поздовжньому проході здійснюють профілювання товщини розкату по його довжині, при цьому змінний обтиск при профілюванні здійснюють шляхом надання розкату форми, яка в поздовжньому перерізі обмежується рівнобедреними трапеціями з відношенням довгої до короткої основи, рівним трьом, після чого прокату закінчують поперечними проходками.

(11) **86421**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
B21D 3/00  
B21D 1/00

(21) **a200700216** (22) 09.01.2007

(72) Єрмокрацьєв Віктор Олексійович, Ганжа Віктор Микитович, Бродецький Олександр Леонідович, Петренко Віталій Олександрович, Андрощук Андрій Володимирович, Дунаєвський Богдан Леонідович, Шкурко Федір Леонідович, Белімов Олександр Леонідович, Гореславець Анеля Федорівна, Ферко Олександр Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **ПРАВИЛЬНА МАШИНА ТА СПОСІБ РОБОТИ ПРАВИЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) 1. Правильна машина, що містить розміщені на осях нижні та верхні правильні ролики, причому перед та після згаданої машини розташовані відповідно підвідний та відвідний рольганги, яка відрізняється тим, що правильна машина оснащена приводними візками, кожен з яких містить раму на колесах та приводні ролики, причому кожен зі згаданих візків виконаний з можливістю переміщення по рейковій дорозі з настилом, розміщений з боку правильної машини, і таким чином з можливістю орієнтації згаданих приводних роликів між осями нижніх правильних роликів в одному коридорі з роликами підвідного та відвідного рольгангів, при цьому рейкова дорога кожного візка оснащена знімними притискними упорами для задніх коліс візка та стаціонарними упорами для передніх коліс візка, розташованими під осями нижніх правильних роликів, а кожен з візків оснащений притискними фіксаторами, розташованими перпендикулярно настилу рейкової дороги.

2. Правильна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що знімні притискні упори виконані з можливістю встановлення уздовж рейкової дороги та оснащені ручкою для їх встановлення і знімання, двома передніми та двома задніми лапами кожен, які виконані з можливістю охоплення рейкової дороги та контакту в робочому положенні візків відповідно з парою передніх зачепів настилу рейкової дороги для передніх лап і парою задніх зачепів настилу рейкової дороги для задніх лап, а також кожен знімний притискний упор оснащений п'ятою, шарнірно встановленою на регулюючому гвинті, при цьому передні лапи згаданих упорів виконані з клинчастою поверхнею, виконаною відповідно клинчастій поверхні відповідних передніх зачепів настилу рейкової дороги, а задні зачепи оснащені притискними гвинтами, виконаними з можливістю контакту із задніми лапами згаданих упорів.

3. Правильна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що кожен притискний фіксатор виконаний у ви-

гляді болтоподібного стрижня з упорним підшипником на його кінці, охопленим стаканом, який виконаний з можливістю контакту з відповідним стаціонарним фіксатором, виконаним у вигляді Г-подібного упору, що має проріз для розміщення в ньому болтоподібного стрижня.

4. Спосіб роботи правильної машини, який включає здійснення правки сортового прокату, який підводять до правильної машини й відводять від неї відповідно підвідним і відвідним рольгангами, який відрізняється тим, що при пропусканні через правильну машину прокату у вигляді квадратних або прямокутних заготовок, що не потребують правки, у згаданій машині знімають нижні правильні ролики з осей, на яких вони встановлені, після чого між згаданими осями вводять інші приводні ролики і розташовують їх в одному коридорі з роликами підвідного і відвідного рольгангів, таким чином перетворюючи правильну машину в передавальний рольганг.

(11) **86486**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
B21D 7/00  
B21D 9/00

(21) **a200707633** (22) 06.07.2007

(72) Зорін Олександр Петрович, Чемоданов Петро Арисович

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ФАСОННОГО СЛЮСАРНОГО БЕЗРОЛИКОВОГО ГНУТТЯ ТРУБ ПО РАДІУСУ ПОНАД 1 М**

(57) Спосіб фасонного слюсарного безроликowego гнуття труб по радіусу понад 1 м, згідно з яким сталевий лист (2) товщиною щонайменше 10 мм встановлюють горизонтально і розмічують на ньому криву (L), за якою гнутимуть трубу (3), попередньо щільно заповнену наповнювачем, на розміченій кривій (L) приварюють бічні упори (1), до першого бічного упора (1) притискають трубу (3) і фіксують її Г-подібним фіксатором-упором (4), далі прогрівують частину труби (3) на довжину, що рівна відстані між сусідніми бічними упорами (1), і гнуть трубу (3), упираючи її в другий бічний упор (1), після чого фіксують трубу (3) за допомогою Г-подібного фіксатора-упора (4), аналогічно трубу (3) гнуть по розміченій кривій до останнього бічного упора (1), далі, після того як труба (3) охолоне, Г-подібні фіксатори-упори (4) зрізують, а трубу (3) знімають зі сталевих листів (2).

## B 22

(11) **86540**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
B22D 41/50

(21) **a200802327**

(22) 08.07.2006

(31) 05018656.8

(32) 27.08.2005

(33) EP

(86) PCT/EP2006/006706, 08.07.2006

(72) Лі Стівен, GB, Праудфут Іан, GB, Блумфілд Девід, GB  
(73) **РЕФРЕКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ & КО. КГ, АТ**

(54) **ВОГНЕТРИВКА РОЗЛИВАЛЬНА ТРУБА ТА ВУЗОЛ, ЩО ВКЛЮЧАЄ ВОГНЕТРИВКУ РОЗЛИВАЛЬНУ ТРУБУ**

- (57) 1. Вогнетривка розливальна труба, що включає в себе перший кінець (16) з першою плоскою контактною поверхнею (18), перпендикулярною поздовжній осі (А) труби, і розливальний канал (14), що простягається від першої плоскої контактної поверхні (18) до другого кінця труби, причому розливальний канал (14) закінчено щонайменше одним вихідним отвором у другому кінці труби, при цьому перший кінець (16) труби оснащений щонайменше одним газопроникним елементом (20), розташованим таким чином, що одна з його поверхонь (20s) утворює частину першої плоскої контактної поверхні (18), та виконаним з можливістю подачі в нього газу.  
2. Розливальна труба за п. 1, у якій газопроникний елемент (20) має кільцеподібну форму.  
3. Розливальна труба за п. 1, у якій газопроникний елемент (20) є самостійною деталлю, розміщеною усередині першого кінця (16) труби.  
4. Розливальна труба за п. 1, у якій газопроникний елемент (20) сформовано в процесі виготовлення труби.  
5. Розливальна труба за п. 1, у якій перший кінець (16) додатково оснащений щонайменше одним газовим каналом (36), що простягається від щонайменше однієї поверхні газопроникного елемента (20), іншої ніж поверхня (20s), що утворює частину першої плоскої контактної поверхні (18), до щонайменше однієї вилученої зовнішньої поверхні першого кінця (16) труби.  
6. Розливальна труба за п. 5, у якій газовий канал (36) простягається до першої плоскої контактної поверхні (18).  
7. Розливальна труба за п. 5, у якій газовий канал (36) простягається до кільцевої області труби.  
8. Розливальна труба за п. 5, у якій газорозподільна камера (34) розташована між газопроникним елементом (20) і газовим каналом (36).  
9. Розливальна труба за п. 1, у якій газопроникний елемент (20) розташований уздовж зовнішньої поверхні по периметру (12р) першої плоскої контактної поверхні (18).  
10. Вузол, що складається з розливальної труби за будь-яким з пп. 1-9 і другого вогнетривкого компонента (10), що має другу плоску контактну поверхню (28) і другий розливальний канал (14), призначений для стикування першої плоскої контактної поверхні (18) першої труби з вищевказаною другою плоскою контактною поверхнею (28), утворюючи тим самим неперервно функціонуючий розливальний канал (14) у перехідній області між першим і другим розливальними каналами (14), у якому другий вогнетривкий компонент (10) містить у собі щонайменше один канал подачі газу (38), вихідний кінець якого виходить на другу плоску контактну поверхню (28), тоді як його вхідний кінець (40) виконаний з можливістю приєднання до засобів подачі газу.  
11. Вузол за п. 10, у якому канал подачі газу (38) має вихідний кінець зі збільшеною площею поперечного перерізу.

12. Вузол за п. 10, у якому в зібраному положенні вузла канал подачі газу (38) виходить у щонайменше один газовий канал (36) труби.

## В 23

(11) **86466**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**B23B 1/00**

(21) **a200706123**

(22) **04.06.2007**

(72) Пашков Євгеній Валентинович

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛЕВІТАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ ТОЧІННЯМ ТОНКОСТІННИХ КОНІЧНИХ ДЕТАЛЕЙ**

- (57) Пристрій для левітаційної обробки точінням тонкостінних конічних деталей, що містить фланцевий трубчастий корпус, магнітопроводи з осердями і фазними котушками, обмотки яких підключені до джерела трифазної напруги з послідовною круговою і лінійною перестановкою фаз, а також радіальну аеростатичну опору, який **відрізняється** тим, що магнітопроводи виконані у вигляді зубчастих дисків різного діаметра, співвісно і з однаковим кроком встановлених на трубчастій осі корпусу, а радіальна аеростатична опора, яка має вигляд зрізаного конуса, розміщена між двома сусідніми магнітопроводами більшого діаметра, з'єднана живильними отворами з внутрішньою порожниною трубчастої частини корпусу і забезпечена двосторонніми, розташованими між осьовими рядами осердь з котушками, консольними площинками, на зовнішніх криволінійних поверхнях яких виконані центральні закриті осьові розподільні канавки, що перетинаються з центральною кільцевою розподільною канавкою радіальної конічної опори в зоні живильних отворів, що поперемінно підключаються до джерела тиску стиснутого повітря або вакууму, причому поверхні полюсних наконечників осердь магнітопроводів і радіальної конічної аеростатичної опори з консольними площинками утворюють конічну установлювальну поверхню з кутом конусності, який дорівнює куту конусності базової поверхні деталі, що обробляється.

(11) **86343**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**B23G 1/00**

(21) **20040705970**

(22) **19.07.2004**

(72) Канарєєв Фелікс Миколайович, Новіков Павло Анатолійович

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РІЗЕНАРІЗНИЙ ПАТРОН**

- (57) Різенарізний патрон, що містить ведучий елемент із хвостовиком, ведений елемент із мітчикотримачем, пружний елемент, розташований між ними, який **відрізняється** тим, що на циліндрових протилежних поверхнях отвору ведучого елемента і ступеня

веденого елемента виконані сегментні канавки однакового в осьовому перерізі радіуса, по поверхнях яких в осьових площинах рівномірно розташовані канавки напівкруглого перерізу, із розміщеними в них ребрами жорсткості пружного елемента, виконаного у вигляді порожнистого тора, причому одна частина поверхні пружного елемента контактує з поверхнею сегментної канавки ведучого елемента, інша його частина - із поверхнею сегментної канавки веденого елемента, а внутрішня порожнина пружного елемента в діаметральній площині з'єднана через отвори пружного і ведучого елементів із повітропідвідною муфтою, встановленою на зовнішній поверхні ведучого елемента.

(11) **86432** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B23K 9/00

(21) **a200702160** (22) 28.02.2007

(72) Коротинський Олександр Євтіхіїв, Скопюк Михайло Іванович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕПІС"**

(54) **ІМПУЛЬСНЕ ДЖЕРЕЛО ПЛАЗМИ**

(57) Імпульсне джерело плазми, до складу якого входять генератор імпульсів, джерело постійного струму та заряд-розрядний ланцюжок, який складається з зарядного резистора, конденсатора, низьковольтної обмотки імпульсного трансформатора та керуючого ключа, при цьому перший вихід джерела постійного струму підключений до одного з виводів зарядного резистора, а другий вихід - до одного з виводів керуючого ключа та до одного з виводів низьковольтної обмотки імпульсного трансформатора, другий вивід зарядного резистора підключений до одного з виводів конденсатора та другого виводу керуючого ключа, а другий вивід конденсатора підключений до другого виводу низьковольтної обмотки імпульсного трансформатора, виводи високовольтної обмотки імпульсного трансформатора підключені безпосередньо до електродів джерела плазми, яке відрізняється тим, що до його складу введені щонайменше два заряд-розрядних ланцюжки, причому сумарне число заряд-розрядних ланцюжків є парним, один загальний вивід всіх зарядних резисторів підключений до першого виходу джерела постійного струму, кожен другий вивід зарядних резисторів підключений до одного з виводів відповідного конденсатора та до другого виводу відповідного керуючого ключа, кожен другий вивід конденсаторів підключений до відповідного другого виводу низьковольтної обмотки імпульсного трансформатора, а перші виводи низьковольтних обмоток імпульсного трансформатора та перші виводи керуючих ключів, всі разом, підключені до другого виходу джерела постійного струму, при цьому непарні низьковольтні обмотки імпульсного трансформатора включені в пряму напрямку, а парні - в оберненому напрямку, крім того, до складу імпульсного джерела плазми введений блок керування, вхід якого підключа-

ний до виходу генератора імпульсів, а виходи - до відповідних входів керуючих ключів.

(11) **86533**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
B23Q 1/00  
B23B 39/00

(21) **a200714710**

(22) 25.12.2007

(72) Кузнєцов Юрій Миколайович, Дмитрієв Дмитро Олексійович, Діневич Григорій Юхимович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **БАГАТОКООРДИНАТНИЙ СВЕРДЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНИЙ ВЕРСТАТ**

(57) 1. Багатокоординатний свердильно-фрезерний верстат, що містить верхню і нижню основи, жорстко зв'язані між собою через механізми поступового руху однакової довжини з опорами, три штанги постійної довжини, одні кінці яких з'єднані через шарніри з повзунами механізмів поступового руху, а другі з платформою, на якій розташований інструментальний виконавчий орган з приводом обертання інструменту, який відрізняється тим, що осі механізмів поступового руху мають одну точку перетинання, розташовану над платформою з інструментальним виконавчим органом, і розташовані по бічних ребрах правильної трикутної піраміди.

2. Багатокоординатний свердильно-фрезерний верстат за п. 1, який відрізняється тим, що на нижній основі розташований поворотний стіл, вертикальна вісь повороту якого проходить через вершину правильної трикутної піраміди.

3. Багатокоординатний свердильно-фрезерний верстат за п. 1, який відрізняється тим, що на нижній основі розташований супорт з можливістю поступового переміщення в горизонтальній площині по двох координатах.

4. Багатокоординатний свердильно-фрезерний верстат за п. 1, який відрізняється тим, що на нижній основі розташовані поворотний стіл і супорт з можливістю поступового його переміщення в горизонтальній площині по двох координатах.

## B 29

(11) **86506**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
B29B 17/00  
C08J 11/14 (2006.01)

(21) **a200708722**

(22) 30.07.2007

(72) Каплінський Юрій Олександрович

(73) **КАПЛІНСЬКИЙ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ І КОМПЛЕКС ПЕРЕРОБКИ І УТИЛІЗАЦІЇ ГУМОТЕХНІЧНИХ ТА ІНШИХ ОРГАНІЧНИХ І ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Спосіб переробки і утилізації гумотехнічних та інших органічних і побутових відходів, що включає змішування відходів з водою, термічне розкладання



відходів, розділення продуктів розкладання на тверді і газоподібні, виділення рідкої фази з газоподібних продуктів і відведення останніх на спалювання для підтримки процесу термічного розкладання, подальше змішування твердих продуктів розкладання з водою, який **відрізняється** тим, що як воду використовують перегріту пару температури 200-800 °С, при цьому перегріту пару для термічного розкладання відходів подають вихровими потоками в кількості 30-120 % від маси відходів, а виділення рідкої фази з газоподібних продуктів розкладання здійснюють ступенево, при комбінуванні рідинної та повітряної конденсації з одночасною ректифікацією.

2. Комплекс переробки і утилізації гумотехнічних та інших органічних і побутових відходів, що включає обладнані шлюзовими затворами камеру підготовки відходів, реактор і камеру охолодження, а також топку, розміщену під реактором і забезпечену димососом і димарем, перегрівник пари, розміщений в топці, виконаний з труб з жароміцної сталі і своїм виходом підключений до реактора, теплообмінник виконаний у вигляді послідовно сполучених секцій і виходом останньої секції підключений до топки, при цьому кожна секція теплообмінника сполучена з ємністю для рідких продуктів, а камера охолодження сполучена з ємністю для охолоджувальної рідини, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений накопичувачем пари, а перегрівник пари, розміщений в топці, є одночасно парогенератором, для чого обладнаний двома паралельними входами та виходами, при цьому входи сполучають його поперемінно з водою і паром, а виходи сполучають його з накопичувачем пари і реактором, реактор обладнаний системою форсунок, розташованих під кутом  $\alpha = 0^\circ - 180^\circ$  відносно одна одної, теплообмінник складається з системи конденсаторів, використовуваних для конденсації і одночасної ректифікації рідкої фракції, при цьому останні два конденсатори оснащені системою зональної подачі охолоджувальної рідини, камера охолодження додатково обладнана системою охолодження твердого продукту і повітряним конденсатором, а димар сполучений з рекуператором тепла газів, що відходять.

3. Комплекс переробки і утилізації гумотехнічних та інших органічних і побутових відходів, що включає обладнані шлюзовими затворами камеру підготовки відходів, реактор і камеру охолодження, а також топку, розміщену під реактором і забезпечену димососом і димарем, перегрівник пари, розміщений в топці, виконаний у формі змійовика з труб із жароміцної сталі і своїм виходом підключений до реактора, теплообмінник, виконаний у вигляді послідовно сполучених секцій і виходом останньої секції підключений до топки, при цьому кожна секція теплообмінника сполучена з ємністю для рідких продуктів, а камера охолодження сполучена з ємністю для охолоджувальної рідини, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний накопичувачем пари і парогенератором, який розміщений в топці, а реактор обладнаний системою форсунок, які розташовані під кутом  $\alpha = 0^\circ - 180^\circ$  відносно одна одної, теплообмінник складається з системи конденсаторів, використовуваних для конденсації і ректифікації рідкої фракції, при цьому останні два конденсатори

оснащені системою зональної подачі охолоджувальної рідини, парогенератор входом сполучений з системою подачі води, а його вихід сполучений з накопичувачем пари, перегрівник пари обладнаний входом, що сполучає його з накопичувачем пари, камера охолодження додатково обладнана системою охолодження твердого продукту і повітряним конденсатором, димар сполучений з рекуператором тепла газів, що відходять.

(11) **86494**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**B29C 37/00**

(21) **a200708017**

(22) **16.07.2007**

(72) Маруніч В'ячеслав Олексійович, Ярїз Ганна Юрїївна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ДІЕЛЕКТРИЧНИХ ПОКРИТТІВ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб обробки діелектричних покриттів металевих виробів, що включає активний контроль положення різального інструмента, який **відрізняється** тим, що перед механічною обробкою різанням здійснюють настроювання пристрою для обробки діелектричних покриттів металевих виробів таким чином, щоб вибраний діаметр різального інструмента перебував у наступній залежності від параметрів кільцевого датчика вихрострумового методу активного контролю:

$$D_i = D_q + 1,5 \cdot (h' + a / 2) \cdot$$

де:  $D_i$  - діаметр різального інструмента;

$D_q$  - середній діаметр кільцевого датчика активного контролю;

$h'$  - відстань від поверхні металу до торця кільцевого датчика активного контролю;

$a$  - товщина кільцевого датчика активного контролю.

## B 30

(11) **86442**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**B30B 15/00**  
**F16K 17/00**  
**F15B 21/00**  
**B25B 33/00**

(21) **a200703609**

(22) **02.04.2007**

(72) Носков Валентин Олександрович, Лебідь Олександр Трохимович, Петренко Валентина Іванівна, Маймур Борис Микитович  
(73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАТЯГУВАННЯ ПРУЖИННИХ ЗАПОБІЖНИХ ПРИСТРОЇВ**

(57) Пристрій для затягування пружинних запобіжних пристроїв, що являє собою гідродомкрат, який складається з корпусу й плунжера, який **відрізняється** тим, що гідродомкрат оснащений розміщеними в

корпусі і контактуючими між собою для створення необхідного тиску робочої рідини керуючими гвинтами й поршнями, а в корпусі й плунжері виконаний наскрізний отвір з різьбою для установки й фіксації гідродомкрата на різьбовому штоку запобіжного пристрою.

## B 31

- (11) **86408** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B31B 1/60**  
**B65B 47/00**
- (21) **a200611262** (22) 23.03.2005  
(31) **0400784-5**  
(32) 26.03.2004  
(33) SE  
(86) **PCT/SE2005/000435, 23.03.2005**  
(72) Густафссон Пер, SE  
(73) **ЕКО ЛІН РЕСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ А/С, ДК**  
(54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЗАГОТОВОК КОНТЕЙНЕРІВ**
- (57) 1. Пристрій для виробництва заготовок (2) контейнерів з смуги (3) матеріалу, що містить: множини інструментів (5), встановлених на роторному інструментотримачі (4), який виконаний з можливістю при обертанні переміщувати кожний інструмент (5) по робочій траєкторії (WP), на якій кожний інструмент (5) має можливість взаємодії зі смугою (3) матеріалу для з'єднання протилежних ділянок стінки смуги (3) матеріалу вздовж з'єднувальних ділянок (11), і по зворотній траєкторії (RP), на якій кожний інструмент виведений з взаємодії зі смугою (3) матеріалу, при цьому кожний інструмент (5) виконаний з можливістю переміщення разом зі смугою (3) матеріалу, коли інструмент (5) переміщується по робочій траєкторії (WP), і інструментотримач (4) працює як відхиляючий засіб для смуги (3) матеріалу, коли вона рухається разом з відповідними інструментами (5) по робочій траєкторії (WP).
2. Пристрій за п. 1, в якому кожний інструмент (5) виконаний з можливістю переміщення між закритим положенням і відкритим положенням, при цьому інструмент (5) виконаний з можливістю переміщення в закрите положення для створення взаємодії зі смугою (3) матеріалу.
3. Пристрій за п. 2, в якому кожний інструмент (5) містить елемент (6) основи, нерухомо закріплений на інструментотримачі (4), і притискний елемент (7), виконаний з можливістю повороту відносно елемента (6) основи.
4. Пристрій за п. 3, в якому щонайменше один з елемента (6) основи і притискного елемента (7) кожного інструмента (5) підтримує ребро (12), виконане з можливістю взаємодії зі смугою (3) матеріалу в закритому положенні інструмента (5).
5. Пристрій за п. 4, в якому ребро (12) кожного інструмента (5) має протяжність, відповідну протяжності з'єднувальної ділянки (11) заготовки (2) контейнера.

6. Пристрій за п. 4 або 5, в якому ребро (12) встановлене на конструкції, що містить пружини (38), які при переміщенні інструмента (5) в закрите положення створюють задане зусилля притиснення.
7. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому кожний інструмент (5) виконаний з можливістю здійснювати з'єднання термічним зварюванням.
8. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, що також містить керуючий засіб (18), виконаний з можливістю вводити кожний інструмент (5) у взаємодію і виводити його з взаємодії зі смугою (3) матеріалу.
9. Пристрій за п. 8, в якому керуючий засіб (18) містить важільний механізм (20) для кожного інструмента (5) і стаціонарну кулачкову структуру (19), при цьому кожний інструмент (5) сполучений цим важільним механізмом (20) з кулачковою структурою (19), і кулачкова структура (19) виконана з можливістю при обертанні інструментотримача (4) відкривати і закривати кожний інструмент (5).
10. Пристрій за п. 8, де кожний важільний механізм (20) містить шарнірний передавальний важіль (25), розташований в положенні над центром.
11. Пристрій за п. 9 або 10, в якому кожний важільний механізм (20) містить ролик (23), який утримується в кулачковій канавці (24) кулачкової структури (19), при цьому в кулачковій канавці (24) розташований датчик для визначення сили, з якою ролик (23) упирається в опорну поверхню кулачкової канавки (24).
12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому інструментотримач (4) закріплений з можливістю обертання в один бік.
13. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який також містить пост (10) висікання, розташований після інструментотримача (4) і виконаний з можливістю висікання заготовок (2) контейнерів вздовж з'єднувальних ділянок (11).
14. Пристрій за п. 13, в якому пост (10) висікання виконаний з можливістю такого висікання, що заготовки (2) контейнерів послідовно сполучені одна з одною і утворюють безперервну смугу (17) заготовок (2) контейнерів.
15. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому інструментотримач (4) виконаний з можливістю безперервного обертання при роботі.
16. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який також містить механізм (13) суміщення, розташований перед інструментотримачем (4) і виконаний з можливістю визначати натягнення смуги (3) матеріалу і регулювати це натягнення відповідно до заздалегідь визначеного значення.
17. Спосіб виробництва заготовок (2) контейнерів з смуги (3) матеріалу шляхом з'єднання протилежних ділянок стінки смуги (3) матеріалу вздовж з'єднувальних ділянок (11), при якому: відхиляють смугу (3) матеріалу над інструментотримачем (4); обертають інструментотримач (4) для переміщення інструментів (5), встановлених на ньому, по робочій траєкторії (WP) і при безперервному обертанні інструментотримача (4) переміщують інструменти (5) по зворотній траєкторії (RP) на початок робочої траєкторії (WP), при цьому кожний інструмент для виконання з'єднання вводять у взаємодію зі смугою (3) матеріалу і переміщують разом зі смугою (3) матеріалу під час руху інструмента (5) по робочій траєкторії (WP).

18. Спосіб за п. 17, в якому смугу матеріалу фальцюють подовжньо для утворення W-подібного перерізу.

19. Спосіб за п. 17 або 18, в якому кожний інструмент (5) вводять у взаємодію зі смугою (3) матеріалу шляхом повороту притискного елемента (7) вниз до елемента (6) основи для затиску смуги (3) матеріалу між ними.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 17-19, в якому інструментотримач (4) обертають безперервно для забезпечення безперервного виробництва заготовок (2) контейнерів.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 17-19, в якому інструментотримач (4) обертають покроково.

## B 32

(11) **86517** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B32B 27/32  
C08L 23/00

(21) **a200710607** (22) 24.09.2007

(72) Розенвассер Михайло Семенович, Ківовіц Анатолі, DE

(73) **РОЗЕНВАССЕР МИХАЙЛО СЕМЕНОВИЧ, КІВОВІЦ АНАТОЛІ, DE**

(54) **БАГАТОШАРОВА ПОЛІЕТИЛЕНОВА ПЛІВКА ДЛЯ ПАЛЕТУВАННЯ ВАНТАЖІВ НА ПІДДОНАХ І СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ**

(57) 1. Багатошарова поліетиленова плівка для палетування вантажів на піддонах, що складається з головного шару та містить як основний компонент лінійний поліетилен, і щонайменше одного шару адгезивного матеріалу, несумісного з лінійним поліетиленом, яка **відрізняється** тим, що додатково містить другий головний шар і чотири шари бічної кромки, які розташовані по обох сторонах плівки, при цьому багатошарова поліетиленова плівка виконана у формі рукава, а шари бічної кромки утворені механічним зіставленням в подовжньому напрямі частини поліетиленового рукава назустріч один одному, при цьому бічна кромка має ширину 30-50 мм при товщині кожного шару 4-7 мкм.

2. Спосіб отримання багатошарової поліетиленової плівки для палетування вантажів на піддонах методом екструзії з роздуванням, що включає видавлювання лінійного поліетилену з компонентами через кільцевий зазор у вертикальному напрямі з утворенням поліетиленового рукава, обдув його повітряним потоком з подальшим складанням і охолодженням, який **відрізняється** тим, що складання поліетиленового рукава здійснюють одночасно з частковим його зіставленням в подовжньому напрямі назустріч один одному таким чином, що утворюють два головних шари та чотири бічних шари, при цьому бічні шари утворюють бічну кромку, яка має ширину 30-50 мм при товщині кожного шару 4-7 мкм.

## B 41

(11) **86373**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
B41M 3/14  
B41M 1/00  
B41C 1/02  
B42D 15/00

(21) **a200512742**

(22) 29.06.2004

(31) **03015090.8**

(32) **03.07.2003**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2004/007028, 29.06.2004**

(72) Беннінгер Наталі, CH/CH, Десплан Клод-Ален, CH, Дего Пьер, FR/CH, Мюллер Едгар, CH

(73) **СІКПА ХОЛДІНГ С.А., CH**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕНЕСЕННЯ СИМВОЛІВ НА ВОЛОГИЙ СКЛАД ДЛЯ ПОКРИТТЯ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРИСТРОЮ (ВАРІАНТИ), ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕНЕСЕННЯ СИМВОЛІВ, СПОСІБ ПЕРЕНЕСЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МАГНІТНОГО ПОЛЯ ЗАЗДАЛЕГІДЬ ЗАДАНИХ СИМВОЛІВ НА НАДРУКОВАНИЙ ДОКУМЕНТ, СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ПЕРЕНЕСЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МАГНІТНОГО ПОЛЯ НА ДРУКАРСЬКУ МАШИНУ ЗАЗДАЛЕГІДЬ ЗАДАНИХ СИМВОЛІВ ТА ДРУКОВАНИЙ ВИРІБ**

(57) 1. Пристрій для перенесення символів, наприклад малюнка або зображення, на вологий склад для покриття, наприклад склад покриття, що включає принаймні один тип магнітних або намагнічуваних твердих часток, за рахунок впливу магнітного поля, що містить основу з постійно магнітного матеріалу, який постійно намагнічений у напрямку, по суті перпендикулярному поверхні основи, який **відрізняється** тим, що поверхня основи служить носієм символів у вигляді гравірованого рельєфу, що викликає збурювання її магнітного поля, при цьому основа являє собою плоску пластину, або пластину з циліндричною криволінійною поверхнею, оптимально встановлену на обертальному циліндрі друкарської машини.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа з постійно магнітного матеріалу являє собою полімерний металізований композит, який містить полімер з макромолекулами і постійно магнітний порошкоподібний матеріал, при цьому магнітний порошкоподібний матеріал вибраний із групи магнітних матеріалів, що включає кобальт, залізо та їхні сплави, двоокис хрому, магнітні окисли шпінелей, магнітні гранати, феромагнетики, що включають гексаферити, сплави алніко, самарій-кобальтові сплави та сплави рідкісноземельних металів з залізом і бором.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що основа встановлена на опорі.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що поверхня покрита немагнітним матеріалом, який оптимально заповнює гравірування, виконане на основі.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що гравірування основи заповнене магнітним матеріалом.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що поверхня оброблена для забезпечення зниження опору тертя і/або зносу.

7. Спосіб виготовлення пристрою за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що включає в себе стадії:

а) забезпечення пристрою ненамагніченою основою з постійно магнітного матеріалу, при цьому основа має принаймні одну плоску або циліндричну криволінійну поверхню;

б) гравірування попередньо заданих символів на поверхні основи, відповідно до стадії а);

с) постійне намагнічування гравірованої основи відповідно до стадії б) у напрямку, по суті перпендикулярному поверхні, що несе на собі символи.

8. Спосіб виготовлення пристрою за п. 7, який **відрізняється** тим, що основа з постійно магнітного матеріалу являє собою полімерний металізований композит, що містить полімер з макромолекулами і постійно магнітний порошкоподібний матеріал, при цьому магнітний порошкоподібний матеріал вибраний з групи магнітних матеріалів, яка включає кобальт, залізо та їхні сплави, двоокис хрому, магнітні окисли шпінелей, магнітні гранати, феромагнетики, що містять магнітні гексаферити, сплави алніко, сплави самарію з кобальтом та сплави рідкісноземельних металів із залізом і бором.

9. Спосіб виготовлення пристрою за п. 7, який **відрізняється** тим, що гравірування символів здійснюють за допомогою інструментів, вибраних із групи, що включає інструменти для механічного видалення матеріалу, інструменти для видалення за допомогою газових струменів, інструменти для видалення за допомогою рідинних струменів та лазерні інструменти.

10. Спосіб виготовлення пристрою за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що включає в себе стадії:

а) забезпечення пристрою постійно намагніченою основою з постійно магнітного матеріалу, при цьому основа має принаймні одну плоску або криволінійну циліндричну поверхню й намагнічена в напрямку, по суті перпендикулярному поверхні,

б) гравірування попередньо заданих символів на поверхні основи, відповідно до стадії а).

11. Спосіб виготовлення пристрою за п. 10, який **відрізняється** тим, що основа з постійно магнітного матеріалу являє собою полімерний металізований композит, що містить полімер з макромолекулами і постійно магнітний порошкоподібний матеріал, при цьому магнітний порошкоподібний матеріал вибраний з групи магнітних матеріалів, яка включає кобальт, залізо та їхні сплави, двоокис хрому, магнітні окисли шпінелей, магнітні гранати, феромагнетики, що містять магнітні гексаферити, сплави алніко, сплави самарію з кобальтом та сплави рідкісноземельних металів із залізом і бором.

12. Спосіб виготовлення пристрою за п. 10, який **відрізняється** тим, що гравірування символів здійснюють за допомогою інструментів, вибраних із групи, що включає інструменти для механічного видалення матеріалу, інструменти для видалення за допомогою газових струменів, інструменти для видалення за допомогою рідинних струменів та лазерні інструменти.

13. Пристрій для перенесення символів, що містить основу з постійно намагніченого магнетика, який має поверхню, що несе символи у вигляді гравірування для застосування при індукваному магнітним полем перенесенні символів, наприклад малюнка або зображення, на вологий шар покриття, нанесений на аркуш або рулон, при цьому основа постійно намагнічена в напрямку, по суті перпендикулярному поверхні основи, що несе символи, у якому гравіровані символи на поверхні викликають збурювання магнітного поля, а шар покриття містить принаймні один тип магнітного пігменту зі змінованими оптичними властивостями.

14. Спосіб перенесення за допомогою магнітного поля заздалегідь заданих символів, наприклад малюнків або зображень, на надрукований документ, який включає в себе стадії:

а) нанесення шару друкарської фарби або покриваючого складу принаймні на частину першої поверхні аркуша або рулону, при цьому друкарська фарба або покриваючий склад містить принаймні один тип магнітних або намагнічуваних часток;

б) вплив на покритий аркуш або рулон, що пройшов стадію а), у той час як нанесена фарба або покриваючий склад залишається вологим, магнітного поля, створеного на поверхні основи з постійно магнітного матеріалу, при цьому основа являє собою друкарську форму з плоскою або криволінійною циліндричною поверхнею, бажано змонтовану на обертальному циліндрі друкарської машини, і є носієм попередньо заданих символів у вигляді нерівностей поверхні, в результаті чого магнітні або намагнічувані частки можуть орієнтуватися в магнітному полі;

с) отвердіння фарби або покриваючого складу, що необоротно фіксує орієнтацію магнітних часток, набути ними на стадії б), в якому основа з постійно намагніченого матеріалу постійно намагнічена в напрямку, по суті перпендикулярному поверхні основи, яка несе символи, при цьому гравіровані символи на поверхні викликають збурювання магнітного поля.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що другу поверхню аркуша або рулону, протилежну задрукованій або покритій першій поверхні, піддають впливу магнітного поля, яке діє на поверхні основи, що несе символи, і виконана з намагніченого постійно магнітного матеріалу.

16. Спосіб за п. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що основа з постійно магнітного матеріалу являє собою полімерний металізований композит, який містить полімер з макромолекулами і постійно магнітний порошкоподібний матеріал, при цьому магнітний порошкоподібний матеріал вибраний з групи магнітних матеріалів, що включає кобальт, залізо та їхні сплави, двоокис хрому, магнітні окисли шпінелей, магнітні гранати, феромагнетики, що містять магнітні гексаферити, сплави алніко, сплави самарію з кобальтом і сплави рідкісноземельних металів з залізом і бором.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що поверхня пристрою оброблена для зниження опору тертя і/або зносу.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, який **відрізняється** тим, що гравірування на поверхні заповнене магнітним або немагнітним матеріалом.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 14-18, який **відрізняється** тим, що друкарську фарбу або покриваючий склад вибрано з групи, що включає фарби для глибокого друку, фарби для трафаретного друку та фарби для флексографського друку.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 14-19, який **відрізняється** тим, що принаймні один тип магнітних часток являє собою магнітний пігмент зі змінюваними оптичними властивостями.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 14-20, який **відрізняється** тим, що аркуш або рулон використовують для виготовлення банкноти, цінного паперу, офіційного документа, марки акцизного збору, маркірувального знака, фольги, нитки або декалькоманії.

22. Спосіб безперервного перенесення за допомогою магнітного поля на друкарську машину заздалегідь заданих символів, наприклад малюнків або зображень, на надрукований документ, який включає в себе стадії:

а) розміщення пристрою, який являє собою тонку друкарську форму навколо обертального циліндра, при цьому пристрій включає в себе основу з постійно магнітного матеріалу, що слугує носієм попередньо заданих символів, вигравіруваних на її поверхні, причому поверхня з гравіруванням розташована на зовнішній поверхні циліндра;

б) задруковування принаймні частини першої поверхні аркуша або рулону друкарською фарбою, при цьому друкарська фарба містить принаймні один тип магнітних або намагнічуваних твердих часток;

с) вплив на покритий аркуш або рулон, що пройшов стадію б), у той час як друкарська фарба залишається вологою, магнітним полем, створеним на поверхні основи, виконаної з постійно магнітного матеріалу, яка слугує носієм символів, у результаті чого магнітні або намагнічувані частки можуть орієнтуватися в магнітному полі;

д) отвердіння фарби або покриваючого складу, що необоротно фіксує орієнтацію магнітних часток, набути ними на стадії с), в якому основа з постійно намагніченого матеріалу постійно намагнічена в напрямку, по суті перпендикулярному поверхні основи, яка несе символи, при цьому гравіровані символи на поверхні викликають збурювання магнітного поля.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що другу поверхню аркуша або рулону, протилежну задрукованій або покритій першій поверхні, піддають впливу магнітного поля, яке діє на поверхні основи, що несе символи, і виконана з намагніченого постійно магнітного матеріалу.

24. Спосіб за п. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що основа з постійно магнітного матеріалу являє собою полімерний металізований композит, який містить полімер з макромолекулами і постійно магнітний порошкоподібний матеріал, при цьому магнітний порошкоподібний матеріал вибраний з групи магнітних матеріалів, що включає кобальт, залізо та їхні сплави, двоокис хрому, магнітні окисли шпінелей, магнітні гранати, феромагнетики, що містять магнітні гексаферити, сплави алніко, сплави самарію з кобальтом і сплави рідкісноземельних металів з залізом і бором.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 22-24, який **відрізняється** тим, що поверхня пристрою оброблена для зниження опору тертя і/або зносу.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 22-25, який **відрізняється** тим, що гравірування на поверхні заповнене магнітним або немагнітним матеріалом.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 22-26, який **відрізняється** тим, що друкарську фарбу або покриваючий склад вибрано з групи, що включає фарби для глибокого друку, фарби для трафаретного друку та фарби для флексографського друку.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 22-27, який **відрізняється** тим, що принаймні один тип магнітних часток являє собою магнітний пігмент зі змінюваними оптичними властивостями.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 22-28, який **відрізняється** тим, що аркуш або рулон використовують для виготовлення банкноти, цінного паперу, офіційного документа, марки акцизного збору, маркірувального знака, фольги, нитки або декалькоманії.

30. Друкований виріб, оптимально банкнота, цінний папір, офіційний документ, марка акцизного збору, маркірувальний знак, фольга, нитка або декалькоманія, що містить принаймні один шар покриття, який, крім того, містить принаймні один тип магнітних часток пігменту зі змінюваними оптичними властивостями, який **відрізняється** тим, що символи відображаються в шарі покриття за рахунок вибіркової орієнтації магнітних часток пігменту зі змінюваними оптичними властивостями, як результат впливу на шар покриття, поки шар покриття залишається вологим, магнітного поля, яке діє на поверхні пристрою, відповідно до будь-якого з пп. 1-6, з наступним отвердінням покриваючого шару.

## B 44

(11) **86365**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**B44F 11/00**

(21) **a200508344**  
(31) **200300189**  
(32) **31.01.2003**  
(33) **EA**

(22) **27.01.2004**

(31) **a20030080**  
(32) **31.01.2003**  
(33) **BY**

(86) **PST/BY2004/000001, 27.01.2004**

(72) **Квачук Константин Павлович, BY**

(73) **КВАЧУК КОНСТАНТИН ПАВЛОВИЧ, BY**

(54) **ІМІТАЦІЯ ІНКРУСТАЦІЇ, ШТРИХОВИЙ ЕЛЕМЕНТ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІМІТАЦІЇ**

(57) 1. Імітація інкрустації, виконана у вигляді виробу з лицьовою поверхнею, яка складається з ділянок поверхні підкладки і з картини, утвореної лицьовими поверхнями зображувальних елементів, яка **відрізняється** тим, що додатково має кладку елементів, кожний з яких має опору, виконану по суті у формі призми, і з яких щонайменше один елемент є зображувальним і має щонайменше одну головку, яка виконана у вигляді рельєфного виступу на верхній основі опори і має лицьову поверхню, при цьому нижні основи опор у кладці лежать в одній площині, кожна опора прилягає бічною гранню щонай-

менше до однієї з інших опор, а підкладка виконана монолітною і елементи закріплені у виробі матеріалом підкладки.

2. Імітація за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має зображувальний елемент, який має головку, лицьова поверхня якої зображує знак писемності.

3. Імітація за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має елемент, який має в опорі канал з вхідним отвором на нижній основі і вихідним отвором на верхній основі.

4. Імітація за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має піддон для кладки.

5. Імітація за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що підкладка виконана по суті з штучного кам'яного матеріалу.

6. Штриховий елемент, який складається з опори, виконаної по суті у формі призми, і щонайменше з однієї головки, яка виконана у вигляді рельєфного виступу на верхній основі опори і має лицьову поверхню, який **відрізняється** тим, що має головку, лицьова поверхня якої зображує знак писемності.

7. Елемент за п. 6, який **відрізняється** тим, що верхня основа його опори утворює плоску фігуру, зовнішня границя якої включає більше чотирьох боків, з яких щонайменше чотири можна одночасно накласти на чотири боки прямокутника, і при цьому ніяка частина фігури не вийде за границі прямокутника.

8. Елемент за будь-яким з пп. 6, 7, який **відрізняється** тим, що виконаний з штучного кам'яного матеріалу.

9. Спосіб виготовлення імітації інкрустації, що включає складання картини з лицьових поверхонь зображувальних елементів і закріплення елементів у підкладці, який **відрізняється** тим, що беруть зображувальні елементи, кожний з яких має опору, виконану по суті у формі призми, і щонайменше одну головку у вигляді виступу на верхній основі опори, який має лицьову поверхню, а також беруть пробільні елементи, які складаються з опор без головок, і складають кладку, при цьому нижні основи опор розміщують в одній площині, з лицьових поверхонь складають макет картини і кожну опору приставляють до найближчих опор упритул, до прилягання суміжних бічних граней опор, потім формують імітацію, при цьому позиціонують опори усередину імітації, а лицьові поверхні елементів - на її поверхню, і виготовляють ливарним способом підкладку.

## В 60

(11) **86519** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B60B 9/00**  
**B60C 5/00**

(21) **a200710709** (22) 28.09.2007

(31) 2007115739

(32) 26.04.2007

(33) RU

(72) Бондаренко Віталій Леонідович, Графов Олександр Петрович

(73) **БОНДАРЕНКО ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ГРАФОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

(54) **ГАЗОВА СУМІШ ДЛЯ НАКАЧУВАННЯ ШИН ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

(57) Газова суміш для накачування шин транспортних засобів, що містить азот, неон і гелій в їх наступному співвідношенні % об.:

неон	10,0-20,0
гелій	2,8-5,7
азот	решта.

(11) **86426** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B60G 3/00**

(21) **a200701168** (22) 05.02.2007

(72) Савицький Володимир Федорович

(73) **САВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ПІДВІСОК ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Система підвісок транспортного засобу, що містить елементи, зв'язані з несучим елементом транспортного засобу, у вигляді підрамників і елементи, зв'язані з колесами, яка **відрізняється** тим, що підрамники встановлені уздовж напрямку руху транспортного засобу в протилежних частинах несучого елемента транспортного засобу, причому кожен підрамник установлений на несучому елементі транспортного засобу шарнірно з можливістю хитання в площині, що проходить вздовж поздовжньої осі його симетрії і перпендикулярна горизонтальній площині несучого елемента транспортного засобу, при цьому кожен підрамник закріплений на несучому елементі транспортного засобу з забезпеченням можливості установки елементів, зв'язаних з колесом, з однієї сторони від шарніра, і з іншої сторони від шарніра - із гнучким сполучним елементом, зв'язаним з несучим елементом транспортного засобу.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що несучий елемент транспортного засобу виконаний у вигляді рами.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що несучий елемент транспортного засобу виконаний у вигляді несучого кузова.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гнучкий сполучний елемент виконаний у вигляді троса.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен підрамник виконаний у вигляді тонкостінного профілю з перерізом у вигляді квадрата.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен підрамник виконаний у вигляді тонкостінного профілю з перерізом у вигляді трикутника.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен підрамник виконаний у вигляді тонкостінного профілю з перерізом у вигляді кола.

(11) **86439** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B60L 5/00**

(21) **a200703451** (22) 29.03.2007

(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іванович, Рибалко Анатолій Якович, Дибрін Сергій Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ЕЛЕКТРОВОЗА З БАГАТОПРОВОДОВОЮ БАГАТОФАЗНОЮ ТЯГОВОЮ МЕРЕЖЕЮ

(57) 1. Система електропостачання безконтактного електровоза, що містить багатопроводову тягову мережу, джерело живлення багатфазним високочастотним струмом, до виходу якого ввімкнені проводи тягової мережі, та розташований на електровозі енергоприймач з обмоткою, яка **відрізняється** тим, що проводи, кількість яких вибрана кратною трьом, по всій довжині мережі рівномірно розподілені та закріплені на круглих за формою каркасах, роз'єднаних у нижній частині, а в енергоприймач встановлений магнітопровід, виконаний у вигляді циліндра з окремими, розділеними між собою та розташованими співвісно феромагнітними кільцями, на зовнішніх поверхнях яких утворені пази.

2. Система електропостачання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обмотка енергоприймача розділена на окремі групи витків, кількість яких більше двох і провідники яких розміщені у протилежних пазах магнітопроводу.

(11) **86402**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**B60N 5/00**  
**E06B 11/00**  
**G07C 9/02**  
**G06K 7/00**

(21) **a200609636**

(22) 07.09.2006

(72) Кириченко Валерій Олександрович, Тимченко Віталій Володимирович, Лещенко Володимир Георгійович, Гончар Сергій Юрійович, Новіков Юрій Іванович

(73) **КИРИЧЕНКО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ТИМЧЕНКО ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛЕЩЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, ГОНЧАР СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ, НОВІКОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **АВТОМАТИЗОВАНИЙ КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНИЙ ПУНКТ, КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНИЙ МЕХАНІЗМ, ЖЕТОНОАНАЛІЗАТОР, СПОСІБ АНАЛІЗУ ПРИДАТНОСТІ ЖЕТОНА ТА ЖЕТОН**

(57) 1. Автоматизований контрольно-пропускний пункт, що містить щонайменше один пульт керування, щонайменше один датчик пересування людини через автоматизований контрольно-пропускний пункт, щонайменше один пристрій керування, щонайменше один контрольно-пропускний механізм, у свою чергу, контрольно-пропускний механізм містить щонайменше один орган перекривання проходу, який **відрізняється** тим, що щонайменше один пульт керування і щонайменше один датчик пересування людини через автоматизований контрольно-пропускний пункт з'єднані із щонайменше одним пристроєм керування, а щонайменше один пристрій керування, у свою чергу, з'єднаний із щонайменше одним контрольно-пропускним механізмом, причому щонайменше один пульт керування і щонайменше один датчик пересування людини через автоматизований контрольно-пропускний пункт вико-

нані з можливістю формування сигналів, при цьому згадані сигнали надходять до щонайменше одного пристрою керування, який, у свою чергу, формує сигнали, що надходять до контрольно-пропускного механізму, а контрольно-пропускний механізм, у відповідності з отриманими сигналами, керує щонайменше одним органом перекривання проходу.

2. Автоматизований контрольно-пропускний пункт за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один пристрій ідентифікації, який з'єднаний з пристроєм керування, у свою чергу, пристрій ідентифікації містить щонайменше один зчитувач карток та/або щонайменше один валідатор, та/або щонайменше один жетонааналізатор, при цьому зчитувач карток та/або валідатор, та/або жетонааналізатор є виконаними з можливістю формування відповідних сигналів при аналізі придатності засобів ідентифікації, при цьому згадані сигнали надходять до пристрою керування, який, у свою чергу, виробляє сигнали, що надходять до контрольно-пропускного механізму, а контрольно-пропускний механізм, у відповідності з отриманими сигналами, керує щонайменше одним органом перекривання проходу.

3. Автоматизований контрольно-пропускний пункт за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій реєстрації, що з'єднаний з пристроєм керування та пристроєм ідентифікації, і, у свою чергу, містить пам'ять, яка виконана з можливістю запису та відтворення інформації, у тому числі і фінансової, що надходить від пристрою ідентифікації після обробки даних, що отримані від засобів ідентифікації, які застосовані при проході через автоматизований контрольно-пропускний пункт, та контролер електронний, який виконаний з можливістю формування відповідних сигналів, що надходять до пристроїв керування та ідентифікації.

4. Автоматизований контрольно-пропускний пункт за п. 1 або п. 2 і п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій сигналізації, котрий виконаний з можливістю подачі сигналів при несанкціонованих діях щодо автоматизованого контрольно-пропускного пункту, при цьому пристрій сигналізації містить датчики, що контролюють несанкціоновані дії щодо автоматизованого контрольно-пропускного пункту, пристрій обробки сигналів цих датчиків і випромінювачі оповіщення, причому датчики, що контролюють несанкціоновані дії щодо автоматизованого контрольно-пропускного пункту, виконані з можливістю формування відповідних сигналів при вчиненні несанкціонованих дій щодо автоматизованого контрольно-пропускного пункту, при цьому згадані сигнали надходять до пристрою обробки сигналів цих датчиків, який, у відповідності з отриманими сигналами, керує випромінювачами оповіщення та передає відповідні сигнали на пульт керування і пристрій керування.

5. Автоматизований контрольно-пропускний пункт за п. 1, п. 2 або п. 3 і п. 4, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій "антипаніка", який, у свою чергу, містить щонайменше один датчик "антипаніка", який виконаний з можливістю форму-

вання відповідних сигналів, котрі надходять до пристрою керування, і щонайменше один виконавчий пристрій, при цьому орган перекривання проходу контрольно-пропускного механізму, у свою чергу, містить щонайменше один фіксатор, щонайменше одну штангу або ступку, що виконані з можливістю фіксації фіксатором у відповідних положеннях, при цьому виконавчий пристрій за командами з пристрою керування взаємодіє з фіксатором органа перекривання проходу.

6. Контрольно-пропускний механізм, що містить щонайменше один орган перекривання проходу, щонайменше один вал, щонайменше одну основу, щонайменше один підшипник, причому підшипник розташований в основі, який **відрізняється** тим, що контрольно-пропускний механізм додатково містить щонайменше один виконавчий пристрій, щонайменше один фіксатор, що складається з щонайменше одного елемента, що рухається, і щонайменше одного фіксуемого елемента та щонайменше однієї напрямної, причому щонайменше один фіксуемый елемент розташований на щонайменше одній напрямній, а щонайменше один вал розташований у підшипнику та виконаний з можливістю обертання, крім цього вал зв'язаний з органом перекривання проходу, який, у свою чергу, містить щонайменше одну штангу або ступку, при цьому елемент, що рухається, фіксатора містить пази і закріплені на валу, а на основі закріплені напрямна з фіксуемым елементом і виконавчий пристрій, причому фіксуемый елемент за допомогою виконавчого пристрою переміщується у напрямній та входить в пази елемента, що рухається, фіксатора і стопорить вал.

7. Контрольно-пропускний механізм за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один демпфер, який зв'язаний з валом.

8. Контрольно-пропускний механізм за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один електродвигун, що зв'язаний з валом.

9. Контрольно-пропускний механізм за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше одну муфту сполучну, через яку електродвигун зв'язаний з валом.

10. Контрольно-пропускний механізм, що містить щонайменше один орган перекривання проходу, щонайменше один вал, щонайменше одну основу, щонайменше один підшипник, причому підшипник розташований в основі, який **відрізняється** тим, що контрольно-пропускний механізм додатково містить щонайменше один виконавчий пристрій, щонайменше один фіксатор, що складається з щонайменше одного елемента, що рухається, і щонайменше одного фіксуемого елемента та щонайменше однієї напрямної, причому щонайменше один фіксуемый елемент розташований на щонайменше одній напрямній, а щонайменше один вал розташований у підшипнику та виконаний з можливістю обертання, крім цього вал зв'язаний з органом перекривання проходу, який, у свою чергу, містить щонайменше одну штангу або ступку, при цьому елемент, що рухається, фіксатора містить пази і закріплені на валу, а на основі закріплені напрямна з фіксуемым елементом і виконавчий пристрій, причому фіксуемый елемент за допомогою виконавчого

пристрою переміщується у напрямній та входить в пази елемента, що рухається, фіксатора і стопорить вал, контрольно-пропускний механізм також додатково містить щонайменше другий фіксуемый елемент, щонайменше одну вісь і щонайменше одну пружину, котрі закріплені на основі, причому щонайменше другий фіксуемый елемент розташований на щонайменше одній осі та виконаний з можливістю обертання навколо осі, крім цього щонайменше другий фіксуемый елемент одним своїм кінцем за допомогою пружини має можливість притискатися до зовнішньої поверхні елемента, що рухається, фіксатора та обкочуватися по цій поверхні при обертанні вала у певному напрямку, при зміні напрямку обертання вала фіксуемый елемент своїм кінцем, що притиснутий до елемента, що рухається, фіксатора входить в пази елемента, що рухається, фіксатора і також стопорить вал.

11. Контрольно-пропускний механізм за п. 10, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один демпфер, який зв'язаний із валом.

12. Контрольно-пропускний механізм за п. 10, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один електродвигун, що зв'язаний із валом.

13. Контрольно-пропускний механізм за п. 12, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше одну муфту сполучну, через яку електродвигун зв'язаний із валом.

14. Контрольно-пропускний механізм, що містить щонайменше один орган перекривання проходу, щонайменше один вал, щонайменше одну основу, щонайменше один підшипник, причому підшипник розташований в основі, який **відрізняється** тим, що контрольно-пропускний механізм додатково містить щонайменше один виконавчий пристрій, щонайменше один фіксатор, що складається з щонайменше одного елемента, що рухається, і щонайменше одного фіксуемого елемента та щонайменше однієї напрямної, причому щонайменше один фіксуемый елемент розташований на щонайменше одній напрямній, а щонайменше один вал розташований у підшипнику та виконаний з можливістю обертання, крім цього вал зв'язаний з органом перекривання проходу, який, у свою чергу, містить щонайменше одну штангу або ступку, при цьому елемент, що рухається, фіксатора містить пази і закріплені на валу, а на основі закріплені напрямна з фіксуемым елементом і виконавчий пристрій, причому фіксуемый елемент за допомогою виконавчого пристрою переміщується у напрямній та входить в пази елемента, що рухається, фіксатора і стопорить вал, крім цього контрольно-пропускний механізм ще містить щонайменше другий фіксуемый елемент, щонайменше одну вісь і щонайменше одну пружину, котрі закріплені на основі, причому щонайменше другий фіксуемый елемент розташований на щонайменше одній осі та виконаний з можливістю обертання навколо осі, також щонайменше другий фіксуемый елемент одним своїм кінцем за допомогою пружини має можливість притискатися до зовнішньої поверхні елемента, що рухається, фіксатора та обкочуватися по цій поверхні при обертанні вала у певному напрямку, при зміні напрямку обертання вала фіксуемый елемент своїм



кінцем, що притиснутий до елемента, що рухається, фіксатора входить в пази елемента, що рухається, фіксатора і також стопорить вал, контрольно-пропускний механізм також додатково містить щонайменше другу вісь і щонайменше другу пружину, щонайменше один важіль, щонайменше один кулачок, який закріплений на валу, а на основі закріплені друга вісь, друга пружина і важіль, причому важіль виконаний з можливістю обертання навколо другої осі, також важіль одним своїм кінцем за допомогою пружини притиснутий до зовнішньої поверхні кулачка та обкочується по цій поверхні при обертанні вала.

15. Контрольно-пропускний механізм за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один демпфер, який зв'язаний із валом.

16. Контрольно-пропускний механізм за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один електродвигун, що зв'язаний із валом.

17. Контрольно-пропускний механізм за п. 16, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше одну муфту сполучну, через яку електродвигун зв'язаний із валом.

18. Жетоноаналізатор, що містить канал руху жетонів із виходами для придатних та непридатних жетонів, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій вибору напрямку руху жетонів із виконавчим пристроєм і пристрій аналізу матеріалу жетонів, причому пристрій аналізу матеріалу жетонів містить щонайменше один випромінювач та щонайменше один фотоприймач, які розташовані в каналі руху жетонів, і компаратор, причому фотоприймач з'єднаний з компаратором, а компаратор, у свою чергу, з'єднаний з виконавчим пристроєм пристрою вибору напрямку руху жетонів.

19. Жетоноаналізатор, що містить канал руху жетонів із виходами для придатних та непридатних жетонів, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій вибору напрямку руху жетонів із виконавчим пристроєм, пристрій аналізу форми жетонів та пристрій порівняння, причому пристрій аналізу форми жетонів містить датчик форми, при цьому датчик форми складається з щонайменше одного випромінювача та щонайменше двох фотоприймачів, які розташовані в каналі руху жетонів, при цьому фотоприймачі з'єднані з пристроєм порівняння, а пристрій порівняння з'єднаний із виконавчим пристроєм пристрою вибору напрямку руху жетонів.

20. Жетоноаналізатор, що містить канал руху жетонів із виходами для придатних та непридатних жетонів, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій вибору напрямку руху жетонів із виконавчим пристроєм, пристрій аналізу матеріалу жетонів, пристрій аналізу форми жетонів і пристрій порівняння, причому пристрій аналізу матеріалу жетонів містить щонайменше один випромінювач та щонайменше один фотоприймач, які розташовані в каналі руху жетонів, і компаратор, причому фотоприймач з'єднаний із компаратором, а компаратор, у свою чергу, з'єднаний із пристроєм порівняння, а пристрій аналізу форми жетонів містить датчик форми, при цьому датчик форми складається із щонайменше одного випромінювача та щонайменше двох фотоприймачів, які розташовані в каналі руху

жетонів, при цьому фотоприймачі з'єднані із пристроєм порівняння, а пристрій порівняння з'єднаний із виконавчим пристроєм пристрою вибору напрямку руху жетонів.

21. Жетоноаналізатор, що містить канал руху жетонів із виходами для придатних та непридатних жетонів, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій вибору напрямку руху жетонів із виконавчим пристроєм, пристрій аналізу матеріалу жетонів, пристрій аналізу форми жетонів і пристрій порівняння, причому пристрій аналізу матеріалу жетонів містить щонайменше один випромінювач та щонайменше один фотоприймач, які розташовані в каналі руху жетонів, і компаратор, причому фотоприймач є з'єднаним із компаратором, а компаратор, у свою чергу, з'єднаний із виконавчим пристроєм пристрою вибору напрямку руху жетонів, а пристрій аналізу форми жетонів містить датчик форми, при цьому датчик форми складається із щонайменше одного випромінювача та щонайменше двох фотоприймачів, які розташовані у виході для придатних жетонів, при цьому фотоприймачі є з'єднаними із пристроєм порівняння, а пристрій порівняння є з'єднаним із виконавчим пристроєм пристрою вибору напрямку руху жетонів.

22. Спосіб роботи жетоноаналізатора, який оснований на аналізі форми жетона та складу його матеріалу, що здійснюється шляхом вимірювання геометричних параметрів жетона та параметрів світлових хвиль, що випромінюються і/або поглинаються відповідними компонентами матеріалу жетона, виконаними переважно в вигляді люмінесцентної речовини та/або абсорбера, при його опромінюванні, який **відрізняється** тим, що при потрапленні жетона у канал руху жетонів, зокрема, до пристрою аналізу матеріалу жетонів, що містить випромінювач, фотоприймач і компаратор, жетон проходить повз випромінювач і фотоприймач, випромінювач випромінює світловий потік із довжиною хвиль, що збуджують люмінесцентну речовину, і світловий потік із довжиною хвиль, що поглинає абсорбер, при цьому фотоприймач приймає світловий потік, що змінений жетоном, і перетворює цей потік у сигнал, який передає до компаратора, а компаратор порівнює цей сигнал із еталонним сигналом, що записаний у його пам'ять, і в випадку неідентичності згаданих сигналів, тобто, при потрапленні у канал руху жетонів непридатного за складом матеріалу жетона, компаратор формує сигнал невідповідності і передає його до пристрою порівняння, а пристрій порівняння формує відповідний сигнал та передає його до пристрою вибору напрямку руху жетонів, який в цьому випадку спрямовує жетон до виходу непридатних жетонів, при цьому пристрій вибору напрямку руху жетонів знаходиться у початковому стані, а в випадку ідентичності сигналів від фотоприймача і еталонного, тобто при потрапленні у канал руху жетонів придатного за складом матеріалу жетона, компаратор формує сигнал відповідності та передає його до пристрою порівняння, при русі по каналу жетоноаналізатора жетон проходить повз щонайменше один випромінювач та щонайменше два фотоприймачі, які входять до складу датчика форми пристрою аналізу форми жетонів, при цьому змінений жетоном світловий потік, що потрапляє вод-

ночас до цих фотоприймачів, перетворюється у сигнали, що передаються до пристрою порівняння, при відповідності жетона заданій формі сигнали від фотоприймачів є ідентичними, і пристрій порівняння формує сигнал відповідності та передає його до пристрою вибору напрямку руху жетонів, який в цьому випадку спрямовує жетон до виходу придатних жетонів, сигнал відповідності від пристрою порівняння надходить також і до пристрою реєстрації автоматизованого контрольно-пропускного пункту, а пристрій вибору напрямку руху жетонів повертається через певний час у початковий стан, у випадку попадання до жетоаналізатора непридатного за формою жетона пристрій порівняння формує сигнал невідповідності та передає його до пристрою вибору напрямку руху жетонів, який в цьому випадку спрямовує жетон до виходу непридатних жетонів, а сигнал відповідності на пристрій реєстрації автоматизованого контрольно-пропускного пункту не видається.

23. Спосіб роботи жетоаналізатора, який оснований на аналізі форми жетона та складу його матеріалу, що здійснюється шляхом вимірювання геометричних параметрів жетона та параметрів світлових хвиль, що випромінюються і/або поглинаються відповідними компонентами матеріалу жетона, виконаними переважно в вигляді люмінесцентної речовини та/або абсорбера, при його опромінюванні, який **відрізняється** тим, що при потрапленні жетона у канал руху жетонів, зокрема, до пристрою аналізу матеріалу жетонів, що містить випромінювач, фотоприймач і компаратор, жетон проходить повз випромінювач і фотоприймач, випромінювач випромінює світловий потік із довжиною хвиль, що збуджують люмінесцентну речовину, і світловий потік із довжиною хвиль, що поглинає абсорбер, при цьому фотоприймач приймає світловий потік, що змінений жетоном, і перетворює цей потік у сигнал, який передає до компаратора, компаратор порівнює цей сигнал із еталонним сигналом, що записаний у його пам'яті, при ідентичності сигналів від фотоприймача і еталонного, тобто, при потрапленні у канал руху жетонів придатного за складом матеріалу жетона, компаратор формує сигнал відповідності та передає його до пристрою вибору напрямку руху жетонів, який, в цьому випадку, спрямовує жетон до виходу для придатних жетонів, після чого, при русі по виходу для придатних жетонів жетон проходить повз щонайменше один випромінювач та щонайменше два фотоприймачі, які входять до складу датчика форми пристрою аналізу форми жетонів, який розташований у виході для придатних жетонів, при цьому змінений жетоном світловий потік, який потрапляє водночас до цих фотоприймачів, перетворюється у сигнали, що передаються до пристрою порівняння, при відповідності жетона заданій формі сигнали від фотоприймачів є ідентичними, і пристрій порівняння формує сигнал відповідності та передає його до пристрою вибору напрямку руху жетонів, який при цьому повертається у початковий стан, при якому жетони спрямовуються до виходу непридатних жетонів, сигнал відповідності від пристрою порівняння надходить також і до пристрою реєстрації автоматизованого контрольно-пропускного пункту, у випадку попадання до жетоаналізатора не-

ридатного за формою жетона, сигнал відповідності на пристрій реєстрації автоматизованого контрольно-пропускного пункту не видається, а пристрій вибору напрямку руху жетонів сам повертається через певний час у початковий стан, при потрапленні до жетоаналізатора непридатного за складом матеріалу жетона на пристрій вибору напрямку руху жетонів від компаратора сигнал відповідності не надходить, і пристрій вибору напрямку руху жетонів спрямовує жетон до виходу для непридатних жетонів, а сигнал відповідності на пристрій реєстрації автоматизованого контрольно-пропускного пункту не видається.

## В 61

(11) **86492**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**B61B 7/00**  
**E21F 13/00**  
**B61C 11/00**

(21) **a200707912**

(22) 13.07.2007

(72) Денищенко Олександр Валерійович, Ширін Леонід Никифорович, Лагунов Денис Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **НАДГРУНТОВА ДОРОГА**

(57) Надгрунтова дорога, що містить рейкову колію, на якій встановлено привідний візок зі зчепленим з ним составом вагонеток, встановлений на привідному візку привідний блок з електричним двигуном, аварійну гальмівну систему, яка **відрізняється** тим, що містить тяговий ланцюг, у привідний блок введено ведучу зірку з можливістю її взаємодії з тяговим ланцюгом, редуктор та гідродинамічну передачу, через яку ведуча зірка зв'язана з електричним двигуном та редуктором, причому ходові колеса привідного візка мають по дві реборди кожне, а гальмівна аварійна система виконана у вигляді двох агрегатів, кожний з яких складається з постійних магнітів, і розташована на привідному візку.

## В 63

(11) **86458**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК  
**B63B 1/34** (2006.01)  
**B63B 1/38** (2006.01)

(21) **a200705434**

(22) 18.05.2007

(72) Пещерін Андрій Євгенович, Пещерін Євген Іванович, Юшті́н Олексій Миколайович

(73) **ПЕЩЕРІН АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ПЕЩЕРІН ЄВГЕН ІВАНОВИЧ, ЮШТІН ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ШВИДКІСНЕ СУДНО**

(57) 1. Швидкісне судно, що містить корпус та пристрій для подачі повітря, яке **відрізняється** тим, що пристрій для подачі повітря розташований у конусній порожнині носової частини судна та зв'язаний через

повітропровід з розташованою вздовж корпусу повіторозподільною системою, елементи якої встановлені перпендикулярно до поверхні води та/або попереку корпусу судна нижче ватерлінії та мають захисні клапани - мембрани.

2. Швидкісне судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що повіторозподільна система обладнана нагнітаючими пристроями, встановленими по довжині корпусу судна.

(11) **86474**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**B63B 35/00**  
**B60P 3/06**

(21) **a200706669** (22) 14.06.2007

(72) Гржебін Константин Михайлович

(73) **ГРЖЕБІН КОНСТАНТИН МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **МОРСЬКИЙ ПОРОМ**

(57) Морський пором, що містить вантажну палубу з рейковими коліями й пристрій для закріплення залізничних цистерн, кожна з яких містить у собі оболонку з нафтопродуктами, яка розміщена на платформі та змонтована з можливістю позовжнього переміщення по згаданих рейкових коліях, а пристрій для закріплення містить смуги для закріплення залізничних цистерн з талрепами, який **відрізняється** тим, що пристрій для закріплення залізничних цистерн містить раму, встановлену між рейковими коліями, стрижні, що розташовані в вертикальній площині та перехрещуються між собою, закріплені на згаданій рамі на ділянці їх перехрещення за допомогою горизонтальної осі з можливістю обертання навколо останньої, на рамі змонтована автоматична система закріплення, виконана у вигляді системи гідроциліндрів, частина з яких змонтована на верхніх та нижніх кінцях стрижнів співвісно останнім, а інші гідроциліндри згаданої системи автоматичного закріплення встановлені горизонтально на рамі та взаємодіють зі стрижнями для забезпечення зміни кута їх перехрещення, причому змонтовані на згаданих кінцях стрижнів циліндри зв'язані з фермами, змонтованими уздовж залізничних цистерн з можливістю їхнього переміщення вздовж стрижнів за допомогою гідроциліндрів, ферми виконані з круговими елементами для взаємодії з адекватними ним виїмками в упорах, змонтованих на смугах для закріплення залізничних цистерн і платформах залізничних цистерн.

(72) Белльманн Йоахім, DE, Флігер Юрген, DE

(73) **КРАФТ ФУДЗ АР ЕНД ДІ, ІНК., DE**

(54) **СПОСІБ УПАКОВУВАННЯ КАВИ ТА ПАКУВАЛЬНА МАШИНА ДЛЯ УПАКОВУВАННЯ КАВИ**

(57) 1. Спосіб упаковування кави, в якому каву заповнюють у внутрішній мішок, і зовнішні обгортки транспортують в машинному напрямку і обгортають навколо внутрішнього мішка до або після заповнення кави у внутрішній мішок, причому на зовнішню обгортку наносять відривні стрічки під кутом до машинного напрямку.

2. Спосіб за п. 1, в якому відривні стрічки наносять в напрямку, по суті перпендикулярному машинному напрямку.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому зовнішня обгортка має передній бік, який може бути друкованим, а відривні стрічки наносять на задній бік зовнішньої обгортки.

4. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, в якому відривні стрічки наносять в самоклеючому стані.

5. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, в якому відривні стрічки до нанесення на зовнішню обгортку нарізають із заданою шириною.

6. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, в якому відривні стрічки подають з рулонів, що мають задану ширину.

7. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, в якому відривні стрічки наносять періодично.

8. Пакувальна машина для упаковування кави, що містить пристрій для формування внутрішнього мішка, пристрій для заповнення кави у внутрішній мішок, транспортер для транспортування зовнішньої обгортки в машинному напрямку, пристрій для нанесення відривних стрічок на зовнішню обгортку під кутом до машинного напрямку і пристрій для обгортання зовнішньої обгортки навколо внутрішнього мішка.

9. Пакувальна машина за п. 8, в якій пристрій для нанесення відривних стрічок виконаний з можливістю нанесення відривних стрічок в напрямку, по суті перпендикулярному машинному напрямку.

10. Пакувальна машина за п. 8 або 9, що додатково містить різальний пристрій для нарізання відривних стрічок заданої ширини.

11. Пакувальна машина за будь-яким з пп. 8-10, в якій пристрій для нанесення відривних стрічок містить пристрій для вміщення щонайменше одного рулону відривних стрічок.

12. Пакувальна машина за будь-яким з пп. 8-11, в якій пристрій для формування внутрішнього мішка містить оправку.

## B 65

(11) **86394**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**B65B 61/18**  
**B31B 1/00**  
**B65D 75/52**

(21) **a200608535**

(22) 28.07.2006

(31) **05016623.0**

(32) 29.07.2005

(33) EP

## B 66

(11) **86537**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**B66B 11/02**  
**F24F 7/06**  
**F24F 11/00**

(21) **a200800375**

(22) 24.05.2006

(31) 91 175

(32) 13.06.2005

(33) LU

(86) PCT/EP2006/062577, 24.05.2006

(72) Хейн Карло, LU, Хейн Майк, LU

(73) РОЙАЛ ЕФК С.А., LU

(54) СИСТЕМА Й СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТЕПЛОВОЮ ЕНЕРГІЄЮ В БУДИНКУ, ОБЛАДНАНОМУ ШАХТОЮ ДЛЯ ЛІФТОВИХ УСТАНОВОК

(57) 1. Спосіб керування тепловою енергією в будинку (10), що містить в собі ліфтову установку (13) з рухомою кабіною (16) у шахті (14) і вентиляційний канал (22) між вищевказаною шахтою (14) і атмосферою, що включає спостереження щонайменше за одним параметром стану вищевказаної ліфтової установки (13), причому зазначене спостереження ведеться щонайменше за одним параметром стану, що включає в себе спостереження присутності людини в ліфтовій установці (13) і/або спостереження руху кабіни (16) у ліфтовій шахті (14), оцінки в блоці керування (32) необхідності вентилювати шахту (14) на основі цих параметрів, при цьому блок керування робить висновок про необхідність вентилювати шахту (14) у тому випадку, якщо виявлено присутність людини й/або рух кабіни (16), перемикання запірнього елемента (30), з'єднаного з вентиляційним каналом (22), з відкритого положення, при якому вентиляційний канал (22) по суті відкритий, у закрите положення, при якому вентиляційний канал (22) щонайменше частково перекритий, якщо вищевказана оцінка показує, що вентиляція шахти (14) не обов'язкова, при цьому у своєму відкритому положенні затворний елемент (30) попередньо напружений.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що спостереження за присутністю людини в ліфтовій установці (13) включає в себе спостереження присутності людини в кабіні (16), на даху кабіни або в шахті (14).

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що блок керування (32) робить висновок про відсутність необхідності вентилювання шахти (14), коли не зафіксована присутність людини в кабіні (16), на даху кабіни або в шахті (14) і не зафіксований рух кабіни (16).

4. Спосіб за кожним із пп. 1-3, який відрізняється тим, що додатково включає в себе спостереження щонайменше за одним контрольним параметром, оцінку доцільності перекривання вентиляційного каналу (22), засновану на щонайменше одному контрольному параметрі, перемикання запірнього елемента (30) у закрите положення, коли блок керування (32) робить висновок про відсутність необхідності вентилювання шахти (14) і коли вищевказана оцінка показує, що перекривання вентиляційного каналу (22) доцільно.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що спостереження щонайменше за одним контрольним параметром містить у собі спостереження щонайменше за одним параметром, вибраним із групи, що включає температуру усередині будинку (10), температуру усередині шахти (14), присутність людини на посадковій площадці поверху (12, 12', 12'', 12''') будинку (10), температуру зовні будинку (10), швидкість вітру зовні будинку (10) і рівень сонячної радіації зовні будинку (10).

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що додатково включає в себе збереження в запам'ятовувальному пристрої параметрів стану, контрольних параметрів і положення затворного елемента (30).

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що додатково включає в себе передачу інформації про положення затворного елемента (30) і/або про робочий стан блока керування (32).

8. Система керування тепловою енергією в будинку, обладнаному ліфтовою установкою (13) з рухомою кабіною (16) у шахті (14) і вентиляційним каналом (22) між вищевказаною шахтою (14) і атмосферою, що містить запірний елемент (30), з'єднаний з вентиляційним каналом (22), при цьому запірний елемент (30) здатний перемикатися з відкритого положення, при якому вентиляційний канал (22) практично відкритий, у закрите положення, при якому вентиляційний канал (22) перекритий щонайменше частково, засіб попереднього напруження для утримання в пасивному стані запірнього елемента (30) у відкритому положенні, і блок керування (32), керуючий положенням запірнього елемента (30), при цьому блок керування (32) містить у собі засоби для спостереження за щонайменше одним параметром стану ліфтової установки (13) і для оцінки необхідності вентилювання шахти (14), при цьому блок керування (32) дозволяє перемикати запірний елемент (30) у закрите положення тільки тоді, коли оцінка необхідності вентилювання шахти (14) показує, що вентиляція шахти (14) не обов'язкова, при цьому вищевказані засоби для спостереження за щонайменше одним параметром стану ліфтової установки (13) містять у собі щонайменше один засіб для фіксації присутності людини в ліфтовій установці (13) і/або щонайменше один засіб для фіксації руху кабіни (16) у шахті (14), при цьому блок керування (32) робить висновок про необхідність вентилювання шахти (14) тоді, коли зафіксована присутність людини й/або рух кабіни (16).

9. Система за п. 8, яка відрізняється тим, що засоби для фіксації присутності людини в ліфтовій установці (13) містять у собі щонайменше один датчик присутності (34, 34', 36, 38) у кабіні (16), на даху кабіни або в шахті (14).

10. Система за п. 8 або 9, яка відрізняється тим, що засоби для фіксації руху кабіни (16) у шахті (14) містять у собі щонайменше один датчик руху (34, 34').

11. Система за будь-яким із пп. 8-10, яка відрізняється тим, що додатково включає в себе щонайменше один датчик контрольного параметра, блок керування (32), що включає в себе засоби для оцінки доцільності перекривання вентиляційного каналу (22) на основі щонайменше одного вищевказаного контрольного параметра.

12. Система за п. 11, яка відрізняється тим, що щонайменше один датчик контрольного параметра вибраний із групи, що включає температурний датчик (46, 46', 46'', 46''') усередині будинку (10), температурний датчик усередині шахти (14), датчик присутності (54, 54', 54'', 54''') людини, що перебуває на посадковій площадці одного з поверхів (12, 12', 12'', 12''') будинку (10), температурний датчик (48) зовні будинку (10), датчик швидкості вітру (52) зовні будинку (10) і датчик рівня сонячної радіації (50) зовні будинку (10).

13. Система за будь-яким із пп. 8-12, яка відрізняється тим, що блок керування (32) містить у собі

щонайменше два надлишкові центральні процесорні пристрої.

14. Система за будь-яким із пп. 8-13, яка **відрізняється** тим, що додатково включає в себе запам'ятовувальний пристрій, при цьому запам'ятовувальний пристрій запам'ятовує й зберігає параметри стану, положення затворного елемента (30) і, якщо можливо, контрольні параметри.

15. Система за будь-яким із пп. 8-14, яка **відрізняється** тим, що додатково включає в себе інформаційний блок (56), що повідомляє про положення затворного елемента (30) і/або робочого стану блока керування (32).

---

(11) **86363**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**B66C 3/00**

(21) **a200506771** (22) **11.07.2005**

(72) Ясіновський Олександр Михайлович, Яременко Володимир Анатольович

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГРЕЙФЕР**

(57) Грейфер, що містить верхню траверсу, рухому відносно неї нижню траверсу та ковші, що не замикаються, які шарнірно з'єднані з верхньою траверсою за допомогою штанг та з нижньою траверсою за допомогою тяг, який **відрізняється** тим, що кожен з ковшів з'єднаний з верхньою та нижньою траверсою за допомогою закріплених на кінцях згаданих траверс двох штанг та двох тяг відповідно, при цьому штанги і тяги шарнірно закріплені всередині ковшів, а їх шарнірні закріплення, які знаходяться по один бік траверс, знаходяться в одній вертикальній площині.

---

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

(11) **86521**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
C01B 13/11

(21) **a200710980** (22) 04.10.2007

(72) Губарєв Георгій Геннадійович, Шпитальний Микола Афанасійович

(73) **ГУБАРЄВ ГЕОРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, ШПИТАЛЬНИЙ МИКОЛА АФАНАСІЙОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОДНА СИСТЕМА ДЛЯ ГЕНЕРАЦІЇ ОЗОНУ**

(57) 1. Електродна система для генерації озону з кисню, з повітря атмосфери та із інших кисневмісних газових сумішей, що включає в себе перший і другий електроди, діелектричний бар'єр і провідники для приєднання першого і другого електродів до виходів джерела живлення, яка **відрізняється** тим, що додатково має діелектричний каркас, а перший і другий електроди виконано у вигляді жил першого і другого одножильного ізолюваного діелектриком дроту, при цьому перший і другий одножильні дроти намотані одночасно і паралельно на зовнішню поверхню діелектричного каркасу в один шар намотування виток до витку чи на відстані не більше діаметра дроту зі збереженням порядку і кроку намотування від початку і до кінця намотування, при цьому початок першого і другого дроту і кінець першого і другого дроту зафіксовані на діелектричному каркасі діаметрально один проти одного відповідно, а жила першого дроту приєднана до першого виходу джерела живлення озонатора, а жила другого дроту приєднана до другого виходу джерела живлення озонатора.

2. Електродна система для генерації озону за п. 1, яка **відрізняється** тим, що діелектричний каркас виконано у вигляді діелектричної циліндричної труби.

3. Електродна система для генерації озону за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що початок і кінець жили першого дроту з'єднано між собою поза зоною реакції і приєднано до першого виходу джерела живлення озонатора, а початок і кінець жили другого дроту з'єднано між собою поза зоною реакції і приєднано до другого виходу джерела живлення озонатора.

4. Електродна система для генерації озону за п. 1 або 2, або 3, яка **відрізняється** тим, що додатково має зовнішній діелектричний герметичний кожух, що охоплює її, та має одну або кілька пар штуцерів для продувки електродної системи киснем чи кисневмісними газовими сумішами, при цьому штуцери розміщені в діелектричному кожусі в осьовій площині перпендикулярно та попарно осі діелектричного каркасу так, що підвідний і відвідний штуцери розміщені на діелектричному кожусі діаметрально на одному перпендикулярі до осі каркасу намотування.

5. Електродна система для генерації озону за п. 4, яка **відрізняється** тим, що діелектричний герметичний кожух виконано в вигляді діелектричної тру-

би і двох торцевих фланців, при цьому фланці герметично сполучені з діелектричним каркасом так, що внутрішній об'єм каркасу і фланці утворюють об'єм охолодження електродної системи, при цьому для прокачування охолоджуючої рідини чи газу додатково введені підвідний і відвідний штуцери, які розміщені компланарно осі діелектричного каркасу на торцевих фланцях кожуха.

(11) **86520**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
C01C 1/24 (2007.01)  
C05C 9/00  
B01J 19/24

(21) **a200710840** (22) 02.03.2005

(86) **PST/NO2005/000076, 02.03.2005**

(72) Леду Франсуа, FR, Дюпонше Вінсент, FR, Вогель Едмон, FR

(73) **ЯРА ІНТЕРНЕТНЛ АСА, NO**

(54) **ТРУБЧАСТИЙ РЕАКТОР (ВАРІАНТИ) ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СЕЧОВИННОГО СУЛЬФАТУ АМОНІЮ**

(57) 1. Трубчастий реактор, зокрема, для виробництва сечовинного сульфату амонію, який включає в себе трубчастий корпус (14) і головну частину (1) реактора, причому головна частина реактора має пристрій (3, 3А) аксіального введення кислоти, пристрій (2, 2А) введення аміаку, пристрій (7) введення сечовини і реакційну камеру (зона 3А, 2А), в якій інтенсифіковані реакції кислоти з аміаком перед контактом із сечовиною.

2. Трубчастий реактор, який включає в себе трубчастий корпус (14) і головну частину (1) реактора, причому головна частина реактора має пристрій (3, 3А) аксіального введення кислоти, пристрій (2, 2А) введення основи, пристрій (7) введення компонента, чутливого до нагрівання і/або кислоти, і реакційну камеру (зона 3А, 2А), в якій інтенсифіковані реакції кислоти з основою перед їх контактом з чутливим компонентом.

3. Трубчастий реактор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить попередній реактор для попередньої нейтралізації кислоти, розташований вище за потоком перед головною частиною реактора.

4. Трубчастий реактор за п. 1 або 2, 3, який **відрізняється** тим, що попередній реактор являє собою трубчастий реактор або нейтралізатор резервуарного типу.

5. Трубчастий реактор за п. 1 або 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що попередній реактор є частиною основного трубчастого реактора, і пристрій введення аміаку або іншої основи має вхідний отвір (9).

6. Трубчастий реактор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить змішувач (12) для розрідження кислоти, розташований вище за потоком перед головною частиною реактора.

7. Трубчастий реактор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що головна частина реактора має звуження (1А) біля її вихідного торця.

8. Трубчастий реактор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пристрій введення аміаку або іншої

основи має вхідний отвір (8), який сполучається з кільцевою камерою, яка оточує пристрій (3, 3А) введення кислоти.

9. Трубчастий реактор за п. 1 або 2, 8, який **відрізняється** тим, що кільцева камера біля вихідного торця має форму конуса (2А) або відкритий кінець.

10. Трубчастий реактор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пристрій введення сечовини або іншого чутливого компонента включає в себе вхідний отвір (7) для сечовини і кільцеву камеру, яка оточує пристрій (2, 2А) введення аміаку або іншої основи.

11. Установка для виробництва сечовинного сульфату амонію, яка включає в себе трубчастий реактор, який містить трубчастий корпус (14) і головну частину (1) реактора, де головна частина реактора містить пристрій (3, 3А) аксіального введення кислоти, пристрій (2, 2А) введення аміаку, пристрій (7) введення сечовини, реакційну камеру (зона 3А, 2А), в якій може відбуватися реакція кислоти з аміаком перед їх контактом із сечовиною, сепаратор для відділення пари, що утворюється із суспензії сечовинного сульфату амонію, і пристрій прийому цієї пари.

12. Установка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що перед головною частиною (1) реактора розташований попередній реактор, який містить пристрій (9) введення аміаку, пристрій (4) введення кислоти та реакційну камеру (4А).

13. Установка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що містить змішувач (12) для розрідження кислоти, розташований вище за потоком перед головною частиною реактора.

14. Установка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що пристрій прийому пари являє собою скруббер (S1, S2).

15. Установка за пп. 11, 14, яка **відрізняється** тим, що конструкція скруббера передбачає проведення двох окремих стадій обробки (S1, S2).

16. Установка за пп. 11, 14, 15, яка **відрізняється** тим, що скруббер має пристрій (11) рециркуляції промивального розчину у вхідний отвір (7) сечовини і/або в пристрій (3) введення кислоти.

17. Установка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що за сепаратором розташований випаровувальний резервуар.

18. Установка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що виробництво сечовинного сульфату амонію є заключним процесом в роботі установки з виробництва сечовини.

вич, Рубан Оксана Валентинівна, Чорнокозинський Аркадій Васильович

**(73) ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

**(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДИ**

**(57)** Установа для очистки води, яка містить дві технологічні колони для флотації стоків і для тонкого очищення води, що мають конусні днища для збирання осаду, пристрій для збирання і відведення флотошляму, трубопроводи для подачі вихідної рідини, відведення очищеної води та скидання осаду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить біофільтр з жорстким блочним завантаженням і освітлювальний фільтр з плаваючим фільтрувальним завантаженням.

**(11) 86545**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**C02F 1/48**

**(21) a200804945** **(22) 16.04.2008**

**(72)** Душкін Станіслав Станіславович, Благодарна Галина Іванівна, Солодовник Марія Володимирівна, Шевченко Тамара Олександрівна, Душкін Станіслав Сергійович

**(73) ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

**(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ДИСПЕРСНИХ ДОМІШОК**

**(57)** Спосіб очищення води від дисперсних домішок при освітленні природних і стічних вод шляхом обробки коагулянтном, магнітної обробки і електрокоагуляцією, який **відрізняється** тим, що електрокоагуляцію ведуть при постійному перемішуванні і безперервній подачі поліакриламідного флокулянта при накладенні зовнішнього магнітного поля напруженістю 150-850 кА/м і вмісті анодно-розчинного заліза 5,0-17,5 мг/дм<sup>3</sup> флокулянта.

**(11) 86387**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**C02F 11/04**  
**F16F 9/02**

**(21) a200604887** **(22) 03.05.2006**

**(72)** Пархоменко Анатолій Леонтійович, Гвоздевич Олег Васильович, Муха Орест Васильович, Шамбель Богдан Семенович

**(73) ПАРХОМЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНТІЙОВИЧ, ГВОЗДЕВИЧ ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ, МУХА ОРЕСТ ВАСИЛЬОВИЧ, ШАМБЕЛЬ БОГДАН СЕМЕНОВИЧ**

**(54) ПЕРЕМІШУВАЧ-АКТИВАТОР БІОГАЗОВОЇ УСТАНОВКИ**

**(57)** Перемішувач-активатор біогазової установки, який містить корпус з газовими колекторами та днищем, всередині корпусу розміщено напрямний стержень з каналами та еластичний тор, що перекочується по внутрішній поверхні корпусу при русі стержня, який **відрізняється** тим, що на одному з кінців стержня розміщено пружні підвіски з дисками між ними, підвіски з'єднані між собою гофрованим циліндричним

## C 02

**(11) 86464**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**C02F 1/24**  
**C02F 3/06**  
**C02F 11/04**  
**B01D 21/00**  
**B01D 24/16** (2009.01)

**(21) a200706044** **(22) 31.05.2007**

**(72)** Хоружий Петро Данилович, Чарний Дмитро Володимирович, Хомутецька Тетяна Петрівна, Колесник Микола Миколайович, Котельчук Андрій Леонідо-

ковпаком, на якому встановлено тор, між гофрованими поверхнями стержня та виступу днища корпусу розташовано додатковий тор, причому на виступі днища встановлено газовідвідний колектор з гофрованим кожухом, закріпленим на ньому та на стержні.

## C 04

- (11) **86424** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 C04B 7/32 (2006.01)  
C04B 28/06 (2006.01)
- (21) a200700572 (22) 19.07.2005  
(31) 0451586  
(32) 20.07.2004  
(33) FR  
(86) PCT/FR2005/050595, 19.07.2005  
(72) Гартнер Елліс, FR, Лі Гуаньшу, FR  
(73) ЛАФАРЖ, FR  
(54) СУЛЬФОАЛЮМІНАТНИЙ КЛІНКЕР З ВИСОКИМ ВМІСТОМ БЕЛІТУ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА ГІДРАВЛІЧНЕ В'ЯЖУЧЕ, ЯКЕ ЙОГО МІСТИТЬ
- (57) 1. Сульфоалюмінатний клінкер з високим вмістом беліту, який **відрізняється** тим, що він має такий фазовий склад, у відсотках від загальної маси клінкеру:  
- від 5 до 25 мас.%, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, від 10 до 20 мас.%, фази алюмофериту кальцію, склад якої відповідає загальній формулі  $C_2A_xF_{(1-x)}$ , де X знаходиться у межах від 0,2 до 0,8,  
- від 15 до 35 мас.%, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, від 20 до 30 мас.%, фази сульфоалюмінату кальцію загальної формули  $C_4A_3S$ ,  
- від 40 до 75 мас.%, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, від 45 до 65 мас.%, беліту загальної формули  $C_2S$ ,  
- від 0,01 до 10 мас.% однієї або кількох неосновних фаз, вибраних з групи, яку складають: сульфати кальцію, сульфати лужних металів, перовскіт, алюмінати кальцію, геленіт, вільний вапняк та периклаз та/або склоподібна фаза,  
- один або кілька вторинних елементів, вибраних з групи, до якої входять сірка, магній, натрій, калій, бор, фосфор, цинк, марганець, титан, фтор, хлор, присутні у таких кількостях, мас.%:  
- від 3 до 10 мас.% сірки в розрахунку на сірчаний ангідрид,  
- до 5 мас.% магнію в розрахунку на оксид магнію,  
- до 5 мас.% натрію в розрахунку на оксид натрію,  
- до 5 мас.% калію в розрахунку на оксид калію,  
- до 3 мас.% бору в розрахунку на оксид бору,  
- до 7 мас.% фосфору в розрахунку на фосфорний ангідрид,  
- до 5 мас.% цинку, марганцю, титану або їх сумішей в розрахунку на оксиди цих елементів,  
- до 3 мас.% фтору, хлору або їх сумішей в розрахунку на фторид кальцію та хлорид кальцію, причому загальний вміст згаданих вторинних елементів становить щонайбільше 15 мас.%.  
2. Сульфоалюмінатний клінкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить один або кілька вторинних елементів, склад яких визначений у відсотках від загальної маси клінкеру, у таких кількостях:

- від 4 до 8 мас.% сірки в розрахунку на сірчаний ангідрид,
  - від 1 до 4 мас.% магнію в розрахунку на оксид магнію,
  - від 0,1 до 2 мас.% натрію в розрахунку на оксид натрію,
  - від 0,1 до 2 мас.% калію в розрахунку на оксид калію,
  - до 2 мас.% бору в розрахунку на оксид бору,
  - до 4 мас.% фосфору в розрахунку на фосфорний ангідрид,
  - до 3 мас.% цинку, марганцю, титану або їх сумішей в розрахунку на оксиди цих елементів,
  - до 1 мас.% фтору, хлору або їх сумішей в розрахунку на фторид кальцію та хлорид кальцію.
3. Сульфоалюмінатний клінкер за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що він містить наступні вторинні елементи, вміст яких визначений у відсотках від загальної маси клінкеру, у таких кількостях:  
- від 0,2 до 1 мас.% натрію в розрахунку на оксид натрію,  
- від 0,2 до 1 мас.% калію в розрахунку на оксид калію,  
- від 0,2 до 2 мас.% бору в розрахунку на оксид бору,  
- сумарну кількість фтору та хлору щонайбільше 1 мас.% в розрахунку на фторид та хлорид кальцію.
4. Сульфоалюмінатний клінкер за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він містить принаймні такі основні оксиди, вміст яких визначений у відсотках від загальної маси клінкеру, у таких кількостях:  
- CaO від 50 до 61 мас.%,  
-  $Al_2O_3$  від 9 до 22 мас.%,  
-  $SiO_2$  від 15 до 25 мас.%,  
-  $Fe_2O_3$  від 3 до 11 мас.%.  
5. Сульфоалюмінатний клінкер за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що белітна фаза клінкеру частково або повністю кристалізована в  $\alpha'$ -формі.  
6. Сульфоалюмінатний клінкер за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що белітна фаза клінкеру в  $\alpha'$ -формі складає щонайменше 50 мас.% клінкеру.  
7. Сульфоалюмінатний клінкер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить прискорювач або уповільнювач тужавлення та/або твердіння.  
8. Спосіб виготовлення сульфоалюмінатного клінкеру за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає:  
а) приготування вихідної суміші, яка містить щонайменше один вихідний матеріал або суміш вихідних матеріалів, здатну в процесі випалювання клінкеру утворювати фазу  $C_2A_xF_{(1-x)}$ , де X знаходиться у межах від 0,2 до 0,8, фазу  $C_4A_3S$  та  $C_2S$  у потрібних пропорціях,  
б) додання до вихідної суміші та змішування з нею щонайменше однієї домішки, яка є джерелом вторинного елемента, вибраного з групи, до якої входять сірка, магній, натрій, калій, бор, фосфор, цинк, марганець, титан, фтор, хлор або суміші цих елементів, у таких кількостях, що забезпечують утворення клінкеру за будь-яким з пп. 1-4,  
с) прожарювання згаданої суміші при температурі від 1150 °C до 1350 °C, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, від 1220 °C до 1320 °C,



протягом щонайменше 15 хв. в атмосфері, яка має окиснювальну здатність, достатню для запобігання відновленню сульфату кальцію до діоксиду сірки.

9. Спосіб виготовлення сульфоалюмінатного клінкеру за п. 8, який **відрізняється** тим, що вихідні матеріали, які застосовують при виготовленні клінкеру, вибрані з групи, до якої входять фосфатний вапняк, магнезійний вапняк, глини, летка зола, подова зола, зола із псевдозрідженого шару, латерит, боксит, червоний шлам, шлак, клінкер, гіпс, десульфогіпс, фосфогіпс, шлам від знесірчення, промисловий шлак та суміші цих речовин.

10. Спосіб виготовлення клінкеру за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що одержаний клінкер потім подрібнюють з сульфатом кальцію у формі гіпсу, напівгідрату або ангідриду, або без сульфату кальцію, до досягнення питомої поверхні за Блейном понад 3000 см<sup>2</sup>/г, відповідно до варіанта, якому віддається перевага, понад 3500 см<sup>2</sup>/г.

11. Гідравлічне в'язуче, яке містить суміш клінкеру за будь-яким з пп. 1-7 з матеріалами, які є джерелом сульфату кальцію та/або оксиду кальцію.

12. В'язуче за п. 11, яке **відрізняється** тим, що воно містить щонайменше один матеріал, вибраний з групи, яку складають вапняк, пуцолан, летка зола та доменний шлак, у кількості до 30 мас.% від загальної маси в'язучого.

13. В'язуче за п. 11 або п. 12, яке **відрізняється** тим, що воно містить матеріал, вибраний з групи, яку складають гіпс, ангідриди та напівгідрати, в кількості до 15 мас.% від загальної маси в'язучого.

14. В'язуче за будь-яким з пп. 11-13, яке **відрізняється** тим, що воно додатково містить щонайменше один сповільнювач тужавлення, вибраний з групи, яку складають глюконати, сахариди, сповільнювачі типу фосфорних кислот або карбонових кислот, або їх суміші.

15. В'язуче за будь-яким з пп. 11-14, яке **відрізняється** тим, що воно додатково містить щонайменше один диспергатор, вибраний з групи, яку складають полінафталінсульфонати, полімеламінсульфонати, оксикарбонові кислоти, поліакрилові кислоти, їх похідні та відповідні солі, похідні фосфонових кислот та їх суміші.

16. В'язуче за будь-яким з пп. 11-15, яке **відрізняється** тим, що придатне для використання для виготовлення суспензії, будівельного розчину або бетону.

(57) Сировинна суміш для виготовлення легкових вогнетривів, що містить алюмосилікатний компонент, глинозем і пороутворювач, яка **відрізняється** тим, що вона як алюмосилікатний компонент містить суміш каоліну і дистенсиліманітового концентрату у співвідношенні від 1:9 до 9:1, а як пороутворювач напівводний гіпс при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

суміш каоліну і дистенсиліманітового концентрату у співвідношенні від 1:9 до 9:1	3-10
глинозем	62-65
напівводний гіпс	28-32.

(11) **86475**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**C04B 35/66**  
**C04B 33/22** (2008.04)  
**C04B 28/06** (2008.04)

(21) **a200706681**

(22) **14.06.2007**

(72) Примаченко Володимир Васильович, Бабкіна Ліна Олексіївна, Солошенко Людмила Миколаївна, Святолицька Віра Михайлівна, Щербак Людмила Михайлівна, Карякіна Елеонора Леонідівна, Тишина Тетяна Георгіївна

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"**

(54) **ВОГNETРИВКА БЕТОННА СУМІШ**

(57) Вогнетривка бетонна суміш, що містить шамотний заповнювач, тонкодисперсний шамот, високоглиноземистий цемент та диспергуючу добавку, яка **відрізняється** тим, що вона як диспергуючу добавку містить синтетичний поліелектроліт з лужним водневим показником, а в тонкодисперсному шамоті вміст часток розміром, меншим 12 мкм, складає 50-60 % при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

шамотний заповнювач	65,97-73,93
тонкодисперсний шамот з вмістом часток розміром, меншим 12 мкм, у кількості 50-60 %	22-28
високоглиноземистий цемент	4-6
синтетичний поліелектроліт з лужним водневим показником	0,03-0,07.

(11) **86420**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**C04B 35/10**  
**C04B 38/00**  
**C04B 28/14** (2008.01)

(21) **a200700026**

(22) **02.01.2007**

(72) Примаченко Володимир Васильович, Мартиненко Валерій Владленович, Казначеева Наталія Михайлівна, Рубанова Вікторія Владиславівна

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"**

(54) **СІРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛЕГКОВАГОВИХ ВОГNETРИВІВ**

(11) **86452**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**C04B 35/101**  
**C04B 35/105** (2008.04)  
**C04B 28/34** (2008.04)

(21) **a200704950**

(22) **03.05.2007**

(72) Примаченко Володимир Васильович, Бабкіна Ліна Олексіївна, Хончик Інна Володимирівна, Зінченко Валентина Леонідівна, Нікуліна Людмила Миколаївна

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"**

**(54) ВОГНЕТРИВКА НАБИВНА МАСА**

- (57)** Вогнетривка набивна маса, що містить електроплавлений корунд фракції 3-0,5 мм, тонкомелену суміш глинозему з кварцовмісною добавкою та ортофосфорну кислоту, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить оксид хрому металургійний з вмістом  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ , не меншим від 98 %, і з розміром часток, меншим від 0,09 мм, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |   |          |
|---|----------|
| електроплавлений корунд фракції 3-0,5 мм  | 54-58    |
| тонкомелена суміш глинозему з кварцовмісною добавкою  | 34-39    |
| оксид хрому металургійний з вмістом $\text{Cr}_2\text{O}_3$ , не меншим від 98 %, і з розміром часток, меншим від 0,09 мм | 0,5-1,5  |
| ортофосфорна кислота  | 5,5-7,5. |

**C 07**

**(11) 86347**  
**(24) 27.04.2009**

**(51)** МПК (2009)  
**C07B 61/00**  
**C07C 51/12** (2006.01)  
**C07C 53/08** (2006.01)  
**C07C 53/122** (2006.01)

**(21) a200500216** **(22) 29.05.2003**

**(31) 0213485.6**

**(32) 12.06.2002**

**(33) GB**

**(86) PCT/GB03/02347, 29.05.2003**

**(72)** Ло Девід Джон, GB, Пул Ендрю Девід, GB, Сміт Стефан Джеймс, GB, Санлі Джон Гленн, GB

**(73) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB**

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ**

- (57)** 1. Спосіб одержання оцтової кислоти шляхом карбонілювання метанолу і/або його реакційноздатної похідної, вибраної з метилацетату, диметилового ефіру та метилйодиду, монооксидом вуглецю в реакційній зоні карбонілювання, яка містить рідке реакційне середовище, що включає іридієвий каталізатор карбонілювання, метилйодидний співкаталізатор, деяку кількість води, оцтову кислоту, метилацетат, щонайменше один промотор, вибраний з рутенію, осмію та ренію, і стабілізуючу сполуку, вибрану з групи, що містить йодиди лужних металів, йодиди лужноземельних металів, комплекси металів, здатних генерувати іони  $\text{I}^-$ , солей, здатних генерувати  $\text{I}^-$ , і суміші із двох або більше таких сполук, причому молярне відношення промотору до іридію складає більш ніж 2:1, а молярне відношення стабілізуючої сполуки до іридію знаходиться в діапазоні (від більш ніж 0 до 5):1, та спосіб включає такі стадії:
- а) із зазначеної реакційної зони карбонілювання відводять рідке реакційне середовище разом з розчином і/або підхопленим монооксидом вуглецю та іншими газами;
- б) зазначене виведене рідке реакційне середовище пропускають через одну або декілька додаткових реакційних зон для перетворення щонайменше частини розчиненого і/або підхопленого монооксиду вуглецю;

- в) згадане рідке реакційне середовище із стадії (а) та із стадії (б) пропускають в одну або декілька стадій швидкого випаровування для того, щоб утворилася (і) парова фракція, яка містить компоненти, що конденсуються, та відпрацьований газ низького тиску, причому компоненти, що конденсуються, містять одержану оцтову кислоту і відпрацьований газ низького тиску, що містить монооксид вуглецю та інші гази, розчинені і/або підхоплені з виведеним рідким реакційним середовищем, та (ii) рідка фракція, що містить іридієвий каталізатор карбонілювання, промотор та оцтову кислоту як розчинник;
- г) з відпрацьованого газу низького тиску відокремлюють компоненти, що конденсуються; та
- д) рідку фракцію із стадії швидкого випаровування рециркулюють у реактор карбонілювання.
2. Спосіб за п. 1, у якому молярне відношення промотору до іридію знаходиться в діапазоні (більш ніж 2-15):1.
3. Спосіб за п. 1, у якому молярне відношення промотору до іридію знаходиться в діапазоні (більш ніж 2-5):1.
4. Спосіб за п. 2, у якому молярне відношення промотору до іридію знаходиться в діапазоні (від 4 до 10):1.
5. Спосіб за п. 2, у якому молярне відношення промотору до іридію знаходиться в діапазоні (від 6 до 12):1.
6. Спосіб за п. 2 або 3, у якому молярне відношення стабілізуючої сполуки до іридію знаходиться в діапазоні (від 0,05 до 3):1.
7. Спосіб за п. 6, у якому молярне відношення стабілізуючої сполуки до іридію знаходиться в діапазоні (від 0,05 до 1,5):1.
8. Спосіб за п. 4 або 5, у якому молярне відношення стабілізуючої сполуки до іридію знаходиться в діапазоні (від 0,15 до 2,5):1.
9. Спосіб за п. 8, у якому молярне відношення стабілізуючої сполуки до іридію знаходиться в діапазоні (від 0,15 до 2):1.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому стабілізуючу сполуку вибирають із групи, що складається з йодидів лужних металів, йодидів лужноземельних металів, солей лужних металів, здатних генерувати іони йодиду, та солей лужноземельних металів, здатних генерувати іони йодиду.
11. Спосіб за п. 10, у якому стабілізуюча сполука являє собою йодид лужного металу або сіль лужного металу, здатну генерувати іони йодиду.
12. Спосіб за п. 11, у якому стабілізуючу сполуку вибирають з йодиду літію, ацетату літію, йодиду натрію та ацетату натрію.
13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому стабілізуючу сполуку вводять безпосередньо в реакційну зону, наприклад, із сировинним потоком реагенту або побічно вводять у реакційну зону.
14. Спосіб за п. 13, у якому стабілізуючу сполуку вводять у реакційну зону з рециркулюючим потоком.
15. Спосіб за п. 14, у якому рециркулюючий потік являє собою потік рециркулюючого каталізатора.

- (11) **86498**  
(24) 27.04.2009
- (51) МПК (2009)  
**C07C 17/02** (2006.01)  
**C07C 17/156** (2006.01)  
**C07C 17/00**  
**C07C 19/00**  
**C07C 21/00**  
**C08F 14/00**
- (21) **a200708278**  
(31) 04.13873  
(32) 23.12.2004  
(33) FR  
(31) 05.03252  
(32) 01.04.2005  
(33) FR  
(31) 05.03254  
(32) 01.04.2005  
(33) FR  
(86) PCT/EP2005/057045, 21.12.2005  
(72) Бальтазар Домінік, БЕ, Стребелль Мішель, БЕ, Лемперер Мішель, БЕ  
(73) СОЛВЕЙ (СОСЬЄТЕ АНОНІМ), БЕ  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 1,2-ДИХЛОРЕТАНУ  
(57) 1. Спосіб одержання 1,2-дихлоретану з вуглеводневої сировини, який **відрізняється** тим, що:  
а) вуглеводневу сировину піддають крекінгу, з одержанням суміші, яка містить етилен і інші складові компоненти;  
б) суміш продуктів, яка містить етилен, транспортують принаймні в один резервуар для зберігання;  
с) в реактор хлорування і/або реактор оксихлорування подають суміш продуктів, що попередньо зберігають, яка містить етилен, в якому більшу частину присутнього етилену перетворюють в 1,2-дихлоретан;  
д) одержаний 1,2-дихлоретан відділяють від потоків продуктів, що одержують з реакторів хлорування і/або оксихлорування.  
2. Спосіб одержання 1,2-дихлоретану за п. 1, який **відрізняється** тим, що вуглеводневу сировину вибирають з групи, яка складається з сирої нафти, газойлю, природного рідкого газу, етану, пропану, бутану, ізобутану і їх сумішей.  
3. Спосіб одержання 1,2-дихлоретану за будь-яким з пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що вуглеводневу сировину вибирають з групи, яка складається з етану, пропану, бутану і пропан/бутанових сумішей.  
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що суміш продуктів, яка містить етилен і інші складові, що виходить зі стадії а), включає водень, метан, сполуки, які включають від 2 до 7 атомів вуглецю, монооксид вуглецю, азот і кисень.  
5. Спосіб одержання 1,2-дихлоретану за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що після стадії а) і перед стадією d):  
b1) суміш продуктів, яка містить етилен, додатково розділяють на фракцію, збагачену сполуками більш легкими, ніж етилен, що містить частину етилену (фракція А), на фракцію, збагачену етиленом (фракція В), і на важку фракцію (фракція С);  
b2) фракцію А і фракцію В передають в окремі резервуари для зберігання (резервуар А і резервуар В, відповідно); і  
с) фракцію А, що зберігають в резервуарі А, передають в реактор хлорування, в той час як фракцію

В, що зберігають в резервуарі В, передають в реактор хлорування і/або реактор оксихлорування, в яких більшу частину присутнього етилену перетворюють в 1,2-дихлоретан.

6. Спосіб одержання 1,2-дихлоретану за п. 5, який **відрізняється** тим, що суміш продуктів, яка містить етилен, піддають першій стадії розділення, яка дає можливість екстрагувати з неї фракцію С, і одержану суміш, потім піддають другій стадії розділення на фракцію А і фракцію В.

7. Спосіб одержання 1,2-дихлоретану за п. 6, який **відрізняється** тим, що друга стадія розділення на фракцію А і фракцію В є стадією перегонки, яку здійснюють за допомогою дистиляційної колони, забезпеченої асоційованим допоміжним обладнанням, таким як принаймні один ребойлер і принаймні один конденсатор, що включає резервуар для флегми.

8. Спосіб одержання 1,2-дихлоретану за п. 7, який **відрізняється** тим, що фракцію А виводять з верхньої частини дистиляційної колони, а фракцію В – з донної частини дистиляційної колони.

9. Спосіб одержання 1,2-дихлоретану за п. 8, який **відрізняється** тим, що резервуар В, призначений для збору фракції В, розміщений після випускного отвору в донній частині дистиляційної колони.

10. Спосіб одержання 1,2-дихлоретану за будь-яким з пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що фракція В містить від 40 % до 99,5 % об. етилену відносно загального об'єму фракції В.

11. Спосіб одержання 1,2-дихлоретану за будь-яким з пп. 5-10, який **відрізняється** тим, що фракція А містить кількість за об'ємом етилену таку, що вона складає від 10 % до 90 % вмісту за об'ємом етилену фракції В.

12. Спосіб одержання 1,2-дихлоретану за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що після стадії а) і перед стадією d):

b1) суміш продуктів, яка містить етилен, додатково розділяють на фракцію, збагачену сполуками більш легкими, ніж етилен, що містить частину етилену (фракція А), на фракцію, збагачену етиленом (фракція В), і на важку фракцію (фракція С);

b2) фракцію В передають в резервуар для зберігання (резервуар для зберігання В або резервуар В); і

с) фракцію А передають в реактор хлорування, в той час як фракцію В, що зберігається в резервуарі В, передають в реактор хлорування і/або реактор оксихлорування, в яких більша частина присутнього етилену перетворюється в 1,2-дихлоретан.

13. Спосіб одержання вінілхлориду, який **відрізняється** тим, що 1,2-дихлоретан, одержаний за допомогою способу за будь-яким з пп. 1-12, піддають піролізу.

14. Спосіб одержання полівінілхлориду за допомогою полімеризації вінілхлориду, одержаного за допомогою способу п. 13.

- (11) **86361**  
(24) 27.04.2009
- (51) МПК (2009)  
**C07C 29/50** (2006.01)  
**C07C 31/00**
- (21) **a200506701**  
(22) 08.07.2005

(72) Слабун Іван Олександрович, ТОВАЖНЯНСЬКИЙ ЛЕОНІД ЛЕОНІДОВИЧ, МАЛЮК ГРИГОРІЙ ВІКТОРОВИЧ, МАРЧЕНКО АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, ЛІСАЧУК ГЕОРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, ЗІНЧЕНКО МАРІЯ ГЕОРГІЙВНА, КАЛІНЧЕНКО АНДРІЙ ФЕДОРОВИЧ, МИРГОРОД ОЛЕГ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЦЕНЦИПЕР АДОЛЬФ ІСААКОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКА ТЕХНОЛОГІЧНА КОМПАНІЯ "СКІФ"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАНОЛУ

(57) 1. Спосіб одержання метанолу, який включає неповне газофазне окиснення вуглеводневого газу киснем або киснем повітря при підвищеній температурі та тиску до 10 МПа, охолодження післяреакційної суміші, остаточне її охолодження перед сепарацією, сепарацію остаточного охолодженої післяреакційної суміші на скраплені продукти – метанольний продукт-сирець і відхідний газ, подавання відхідного газу для подальшої підготовки до магістрального транспортування та у розподільні газові мережі, нейтралізацію органічних кислот метанольного продукту-сирцю, подавання метанольного продукту-сирцю на ректифікацію, який **відрізняється** тим, що при подаванні відхідного газу у розподільні газові мережі відхідний газ після сепаратора додатково дроселюють до тиску розподільних газових мереж і після дроселювання подають як холодоагент для остаточного охолодження післяреакційної суміші перед сепарацією, яку проводять під тиском неповного окиснення, а метанольний продукт-сирець перед нейтралізацією органічних кислот піддають більш як одноступеневій дегазації, перший ступінь якої проводять під тиском, який забезпечує подавання газів першого ступеня дегазації у розподільні газові мережі або як топкового для потреб виробництва, а нейтралізацію органічних кислот метанольного продукту-сирцю проводять під тиском, близьким до атмосферного.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нейтралізацію метанольного продукту-сирцю проводять не більш як 5 % мас. розчином гідроксиду натрію або карбонату натрію у метанольному продукті-сирці.

(11) 86523  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
C07C 67/03 (2009.01)  
B01J 14/00  
C11C 1/00

(21) a200711223 (22) 10.10.2007

(72) Масло Вадим Ренатович

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

(54) ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА

(57) Обладнання для виробництва біопалива - метилового ефіру жирної кислоти, яке містить резервуар для жирів рослинного походження, а також резервуари для основного і допоміжного каталізаторів, які через трубопроводи і регулюючі пристрої з'єднані зі змішувачем основного та допоміжного каталізаторів, систему трубопроводів і регулюючих пристроїв,

сепаруючий пристрій, призначений для розділення на фракції суміші жирів рослинного походження і основного та допоміжного каталізаторів, утвореної при етерифікації, тобто на біопаливо - метиловий ефір жирної кислоти, та гліцериди, гліцерин, мила, солі, інші фракції, а також неетерифіковані жири рослинного походження, відстійник для неетерифікованих жирів рослинного походження, який через трубопровід і гідронасос з'єднаний з сепаруючим пристроєм, гідронасос і трубопровід, які з'єднують відстійник із резервуаром для жирів рослинного походження, яке **відрізняється** тим, що додатково містить трубопровід, в якому один кінець з'єднано зі змішувачем основного та допоміжного каталізаторів, а інший встановлено в резервуарі для жирів рослинного походження і від якого всередині резервуара для жирів рослинного походження відходять патрубки, кількість яких обумовлена розмірами резервуара для жирів рослинного походження і кількістю жирів рослинного походження, які він містить, і становить один або більше, а на дні резервуара для жирів рослинного походження розміщені гідронасоси заглибного типу, кількість яких обумовлена продуктивністю обладнання для виробництва біопалива і густиною та в'язкістю жирів рослинного походження і становить один або більше, ці гідронасоси з'єднані через патрубки один з одним послідовно і трубопроводом, або паралельно один з одним та напряму через патрубки з трубопроводом, який в свою чергу з'єднаний з сепаруючим пристроєм.

(11) 86403  
(24) 27.04.2009

(51) МПК  
C07C 253/34 (2006.01)  
C07C 253/30 (2006.01)  
C07C 255/59 (2006.01)  
C07D 307/87 (2006.01)

(21) a200609731 (22) 02.02.2005  
(31) РА 2004 00217  
(32) 12.02.2004

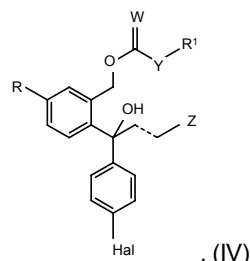
(33) DK  
(86) РСТ/DK2005/000075, 02.02.2005

(72) Лінгсьо Ларс Оле, DK

(73) Х. ЛУННБЕК А/С, DK

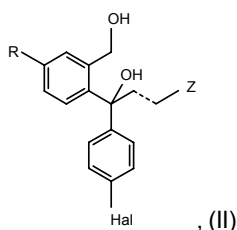
(54) СПОСІБ ВІДДІЛЕННЯ ПРОМІЖНИХ СПОЛУК, ЯКИЙ МОЖЕ БУТИ ВИКОРИСТАНИЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЕСЦИТАЛОПРАМУ

(57) 1. Спосіб виділення і очищення сполук формули

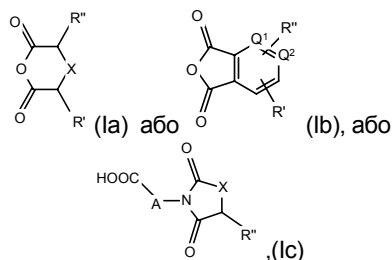


де R являє собою ціано або групу, яка може бути перетворена на ціаногрупу, пунктирна лінія позначає подвійний або одинарний зв'язок,

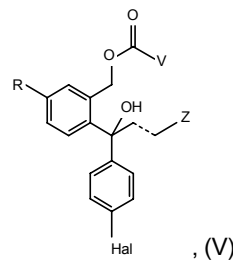
Hal являє собою галоген,  
Z являє собою диметиламінометильну групу, або Z являє собою групу, яка може бути перетворена на диметиламінометильну групу,  
W являє собою O або S,  
Y являє собою зв'язок, O, S або NH,  
і R<sup>1</sup> являє собою C<sub>1-10</sub>-алкіл, C<sub>2-10</sub>-алкеніл або C<sub>2-10</sub>-алкініл, всі з яких необов'язково можуть бути заміщені одним або декількома замісниками, вибраними з C<sub>1-10</sub>-алкокси, C<sub>1-10</sub>-алкілтію, гідрокси, галогену, аміно, нітро, ціано, C<sub>1-10</sub>-алкіламіно, ді-(C<sub>1-10</sub>-алкіл)аміно, арилу, арилокси, арилтію і гетероарилу, або R<sup>1</sup> являє собою арил, де будь-яка з арильних і гетероарильних груп необов'язково може бути заміщена один або більше разів замісниками, вибраними з C<sub>1-10</sub>-алкілу, C<sub>2-10</sub>-алкенілу, C<sub>2-10</sub>-алкінілу, C<sub>1-10</sub>-алкокси, C<sub>1-10</sub>-алкілтію, гідроксилу, галогену, аміно, нітро, ціано, C<sub>1-10</sub>-алкіламіно і ді-(C<sub>1-10</sub>-алкіл)аміно, або їх солей та/або діолів формули



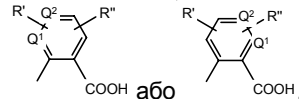
де R, Z, Hal і пунктирна лінія є такими, як визначено вище,  
або їх солей із суміші, що містить сполуку формули (IV) і діол формули (II), в якому здійснюють:  
а) реакцію вказаної суміші, що містить сполуку формули (IV) і діол формули (II), з циклічним ангідридом або імідом формули



де X являє собою -(CHR<sup>m</sup>)<sub>n</sub>, де n приймає значення 0-2; і R', R'' і R''' незалежно вибрані з водню, C<sub>1-6</sub>-алкілу, C<sub>1-6</sub>-алкокси, арилокси, C<sub>1-6</sub>-ацилокси, арил-CO-O, де кожний арил може бути заміщений C<sub>1-6</sub>-алкілом, або R' і R'' у ангідриді формули (Ia) разом являють собою -O-CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>-O-, де R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> незалежно являють собою водень або C<sub>1-6</sub>-алкіл, або R' і R'' у ангідриді формули (Ib) є суміжними і, разом з двома атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють бензольне кільце; один з Q<sup>1</sup> і Q<sup>2</sup> являє собою азот, а інший - вуглець, або обидва являють собою вуглець;  
A являє собою C<sub>1-6</sub>-алкілен, фенілен або нафтилен, де C<sub>1-6</sub>-алкіленова, феніленова або нафтиленова групи необов'язково можуть бути заміщені один або більше разів C<sub>1-6</sub>-алкілом;  
з утворенням суміші сполуки формули (IV) і естеру, що має формулу



де R, Z і Hal є такими, як визначено вище, а V являє собою -CHR'-X-CR''-COOH, -X-CHR''-CO-NH-A-COOH, -CHR''-X-CO-NH-A-COOH,



де R', R'', X і A є такими, як визначено вище;  
b) відділення сполуки формули (IV) від естеру формули (V) за способом, вибраним з групи, що складається з:

iv) способу, згідно з яким осаджують кислоту формули (V) або її сіль з реакційної суміші та відділяють осад сполуки формули (V) або її солі від реакційної суміші, необов'язково з подальшим виділенням сполуки формули (IV) або її солі з реакційної суміші;  
v) способу розподілу між органічним розчинником і водним розчинником, завдяки чому сполука формули (IV) буде розчинена в органічній фазі, тоді як сполука формули (V) буде розчинена у водній фазі, фази розділяють і необов'язково виділяють сполуку формули (IV) або її сіль і/або виділяють сполуку формули (V) або її сіль; та  
vi) способу адсорбції сполуки формули (V) на основі із смоли, відділяють розчинник, який містить сполуку формули (IV), від смоли, проводять десорбцію сполуки формули (V) зі смоляної основи та необов'язково виділяють сполуку формули (IV) або її сіль і/або виділяють сполуку формули (V) або її сіль.

2. Спосіб за п. 1, згідно з яким відділення сполуки формули (IV) від естеру формули (V) проводять шляхом осадження кислоти формули (V) з реакційної суміші та відділення осаду сполуки формули (V) від реакційної суміші, необов'язково з подальшим виділенням сполуки формули (IV) або її солі з реакційної суміші.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, де R', R'' і R''' незалежно вибрані з водню і C<sub>1-6</sub>-алкілу, а Q<sup>1</sup> і Q<sup>2</sup> обидва являють собою вуглець.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, згідно з яким S-енантіомер сполуки формули (V) або суміш енантіомерів сполуки формули (V), яка містить більше ніж 50 % S-енантіомера сполуки формули (V), відділяють від R-енантіомера ацильного похідного формули (IV) або від суміші енантіомерів ацильного похідного формули (IV), яка містить більше ніж 50 % R-енантіомера ацильного похідного формули (IV).

5. Спосіб за п. 4, згідно з яким S-енантіомер сполуки формули (V) відділяють від R-енантіомера ацильного похідного формули (IV) або від суміші енантіомерів ацильного похідного формули (IV), яка містить більше ніж 50 % R-енантіомера ацильного похідного формули (IV).

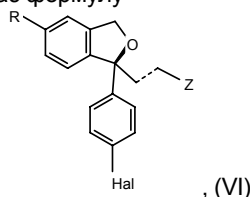
6. Спосіб за п. 5, де S-енантіомер сполуки формули (V) відділяють від R-енантіомера ацильного похідного формули (IV).

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, згідно з яким S-енантіомер ацильного похідного формули (IV) або суміш енантіомерів ацильного похідного формули (IV), яка містить більше, ніж 50 % S-енантіомера ацильного похідного формули (IV), відділяють від R-енантіомера сполуки формули (V) або від суміші енантіомерів сполуки формули (V), яка містить більше, ніж 50 % R-енантіомера сполуки формули (V).

8. Спосіб за п. 7, згідно з яким S-енантіомер ацильного похідного формули (IV) відділяють від R-енантіомера сполуки формули (V) або від суміші енантіомерів сполуки формули (V), яка містить більше, ніж 50 % R-енантіомера сполуки формули (V).

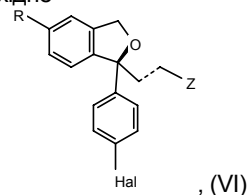
9. Спосіб за п. 8, згідно з яким S-енантіомер ацильного похідного формули (IV) відділяють від R-енантіомера сполуки формули (V).

10. Спосіб за будь-яким з пп. 4-6, згідно з яким R-групу в сполучі формули (V), одержаній у вигляді S-енантіомера, необов'язково перетворюють на ціано, Z-групу в одержаній сполучі формули (V) необов'язково перетворюють на диметиламінометильну групу, Hal необов'язково перетворюють на фтор і/або пунктирну лінію, що є подвійним зв'язком, необов'язково перетворюють на одинарний зв'язок, у будь-якому порядку; з подальшим перетворенням сполуки формули (V) в есциталограм або його похідне, що має формулу



де R, Z і Hal є такими, як визначено вище, за допомогою обробки основою, необов'язково з подальшим, у будь-якому порядку, перетворенням групи R в ціаногрупу, перетворенням групи Z в диметиламінометильну групу, перетворенням Hal у фтор і перетворенням пунктирної лінії, яка є подвійним зв'язком, в одинарний зв'язок; необов'язково з подальшим перетворенням есциталограму або похідного формули (VI) в його сіль.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 7-9, згідно з яким R-групу в сполучі формули (IV), одержаній у вигляді S-енантіомера, необов'язково перетворюють на ціаногрупу, Z-групу в одержаній сполучі формули (IV) необов'язково перетворюють на диметиламінометильну групу, Hal необов'язково перетворюють на фтор і/або пунктирну лінію, яка є подвійним зв'язком, необов'язково перетворюють на одинарний зв'язок, у будь-якому порядку; з подальшим перетворенням сполуки формули (IV) в есциталограм або його похідне



де R, Z і Hal є такими, як визначено вище, за допомогою обробки основою, необов'язково з подальшим, у будь-якому порядку, перетворенням R-групи в ціаногрупу, перетворенням Z-групи в ди-

метиламінометильну групу, перетворенням Hal у фтор і перетворенням пунктирної лінії, яка є подвійним зв'язком, в одинарний зв'язок; необов'язково з подальшим перетворенням есциталограму або похідного формули (VI) в його сіль.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 10 або 11, де замикання кільця в основних умовах проводять при обробці основою, такою як  $\text{KOC}(\text{CH}_3)_3$  або інші алкоголяти, NaH або іншими гідридами, або амінами, такими як триетиламін, етилдіізопропіламін або піридин.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де Hal являє собою фтор, а R являє собою галоген або ціано, переважно R являє собою ціано.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, де пунктирна лінія являє собою одинарний зв'язок.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, де Z являє собою диметиламінометил або групу, яка може бути перетворена на диметиламінометильну групу, переважно Z являє собою диметиламінометильну групу.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, де ангідрид являє собою сполуку формули (Ia).

17. Спосіб за п. 16, де ангідрид являє собою бурштиновий ангідрид або глутаровий ангідрид.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, де ангідрид являє собою сполуку формули (Ib).

19. Спосіб за п. 18, де ангідрид являє собою ангідрид фталевої кислоти.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, де реагент являє собою імід формули (Ic).

21. Спосіб за п. 20, де імід являє собою N-фенілсукцинімід, заміщений у фенільному кільці карбоксильною групою.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, де Y в сполучі формули (IV) являє собою зв'язок.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, де Y в сполучі формули (IV) являє собою O або S.

24. Спосіб за п. 23, де Y в сполучі формули (IV) являє собою O.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, де Y в сполучі формули (IV) являє собою NH.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 22-25, де  $\text{R}^1$  вибраний з  $\text{C}_{1-4}$ -алкілу,  $\text{C}_{2-4}$ -алкенілу і  $\text{C}_{2-4}$ -алкінілу, всі з яких необов'язково можуть бути заміщені один або більше разів замісниками, вибраними з  $\text{C}_{1-4}$ -алкокси,  $\text{C}_{1-4}$ -алкілтію, гідрокси, галогену, аміно, нітро, ціано,  $\text{C}_{1-4}$ -алкіламіно і ді-( $\text{C}_{1-4}$ -алкіл)аміно.

27. Спосіб за п. 26, де  $\text{R}^1$  вибраний з  $\text{C}_{1-3}$ -алкілу,  $\text{C}_{2-3}$ -алкенілу і  $\text{C}_{2-3}$ -алкінілу, всі з яких необов'язково можуть бути заміщені один або більше разів замісниками, вибраними з  $\text{C}_{1-3}$ -алкокси,  $\text{C}_{1-3}$ -алкілтію, гідрокси, галогену, аміно, нітро, ціано,  $\text{C}_{1-3}$ -алкіламіно і ді-( $\text{C}_{1-3}$ -алкіл)аміно.

28. Спосіб за п. 26, де  $\text{R}^1$  являє собою  $\text{C}_{1-4}$ -алкіл.

29. Спосіб за п. 27, де  $\text{R}^1$  являє собою  $\text{C}_{1-3}$ -алкіл.

30. Спосіб за п. 29, де  $\text{R}^1$  являє собою метил, етил або пропіл, переважно пропіл.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 1-30, де суміш сполук формули (II) і формули (IV) одержують за допомогою селективного ензиматичного ацилювання або селективного ензиматичного деацилювання.

(11) **86391**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**C07D 207/38** (2006.01)  
**C07D 487/04** (2006.01)  
**C07D 207/16** (2006.01)  
**C07C 233/45** (2006.01)  
**C07C 255/61** (2006.01)  
**A01N 43/36** (2006.01)  
**A01N 43/90**  
**A01P 3/00**  
**A01P 13/00**

(21) **a200606221**  
(31) 103 51 647.6  
(32) 05.11.2003  
(33) DE

(22) 04.11.2004

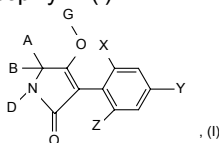
(86) РСТ/ЕР2004/012444, 04.11.2004

(72) Фішер Райнер, DE, Лер Штефан, DE, Фойхт Дітер, DE, Льозель Петер, GB/DE, Мальзам Ольга, DE, Боякк Гвідо, DE, Аулер Томас, DE, Хілліс Мартін Джефрі, GB/DE, Кене Хайнц, DE, Розінгер Крістофер Хью, GB/DE

(73) БАСР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) 2-ГАЛОГЕН-6-АЛКІЛФЕНІЛЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ТЕТРАМОВОЇ КИСЛОТИ, ЗАСІБ ДЛЯ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ АБО НЕБАЖАНИМ РОСТОМ РОСЛИН, ПРОМІЖНА СПОЛУКА

(57) 1. 2-Галоген-6-алкілфенілзаміщені похідні тетрамової кислоти формули (I)



в якій

X означає хлор або бром,

Y означає метил або етил,

Z означає етил або н-пропіл, або, якщо

G означає водень (а), то

A означає водень, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-галогеналкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл або, в разі необхідності, 1-2 рази заміщений фтором, хлором, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкілом або (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкокси (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл,

B означає водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкіл або (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкіл,

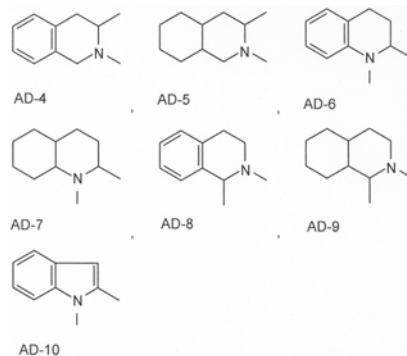
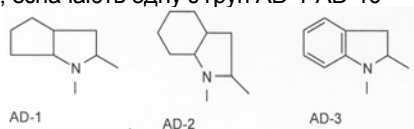
D означає водень,

D також означає відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені фтором або хлором (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси-(C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл або (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілтіо-(C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл, в разі необхідності, 1-2 рази заміщений фтором, хлором, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкілом, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкокси або трифторметилом (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл, за умови, що в цьому випадку

A означає тільки водень або (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл,

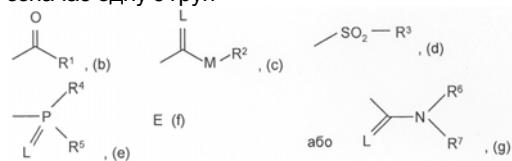
A та D разом означають (C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>)-алкандіільну групу, в якій, в разі необхідності, одна метиленова група замінена киснем або сіркою та яка, в разі необхідності, 1-2 рази заміщена (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкілом або (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкокси,

або A та D разом з атомами, до яких вони приєднані, означають одну з груп AD-1-AD-10



та, якщо

G означає одну з груп



в якій

E означає еквівалент іона металу або іон амонію,

L означає кисень або сірку та

M означає кисень або сірку,

то

R<sup>1</sup> означає відповідно, в разі необхідності, 1-5 разів заміщені фтором або хлором, один раз заміщені ціано, один раз заміщені CO-R<sup>13</sup>, C=N-OR<sup>13</sup> або CO<sub>2</sub>R<sup>13</sup> (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)-алкеніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілтіо-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкіл або полі-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкокси-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкіл або, в разі необхідності, 1-2 рази заміщений фтором, хлором, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкілом або (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкокси (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл, в якому одна або дві несусідні метиленові групи замінені киснем, відповідно, в разі необхідності, 1-2 рази заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, нітро, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілом, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілтіо, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілсульфінілом, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілсульфонілом, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-галогеналкілом або (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-галогеналкокси феніл або бензил,

відповідно, в разі необхідності, 1-2 рази заміщені фтором, хлором, бромом або (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкілом піразоліл, тiazоліл, піридил, піримідил, фураніл або тієніл,

R<sup>2</sup> означає відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені фтором або хлором (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)-алкеніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси-(C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл або полі-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси-(C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл, в разі необхідності, один раз заміщений (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкілом або (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкокси (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)-циклоалкіл або

відповідно, в разі необхідності, 1-2 рази заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, нітро, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілом, метокси, трифторметилом або трифторметокси феніл або бензил,

R<sup>3</sup> означає, в разі необхідності, 1-3 рази заміщений фтором або хлором (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл або відповідно, в разі необхідності, один раз заміщений фтором, хлором, бромом, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілом, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси, трифторметилом, трифторметокси, ціано або нітро феніл або бензил,

R<sup>4</sup> та R<sup>5</sup> незалежно один від одного означають відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені фтором або хлором (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіламіно, ді((C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл)аміно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкілтіо або (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)-алкенілітіо або відповідно, в разі необхідності, 1-2 рази заміщені фтором, хлором, бро-

мом, нітро, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкокси, трифторметокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілтію, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілом або трифторметилом феніл, фенокси або фенілтію, R<sup>6</sup> та R<sup>7</sup> незалежно один від одного означають водень, відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені фтором або хлором (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл або (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкокси-(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, в разі необхідності, 1-2 рази заміщений фтором, хлором, бромом, трифторметилом, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілом або (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси феніл або разом означають, в разі необхідності, 1-2 рази заміщений метилом (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіленовий залишок, в якому, в разі необхідності, одна метиленова група замінена киснем,

R<sup>13</sup> означає (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)-алкеніл, (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)-алкініл або (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси-(C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл або (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)-циклоалкіл, в якому, в разі необхідності, одна метиленова група замінена киснем,

A означає водень, відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені фтором або хлором (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл або (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілтію-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл або, в разі необхідності, 1-2 рази заміщений фтором, хлором, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкілом або (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкокси (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл, В означає водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл або (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкіл,

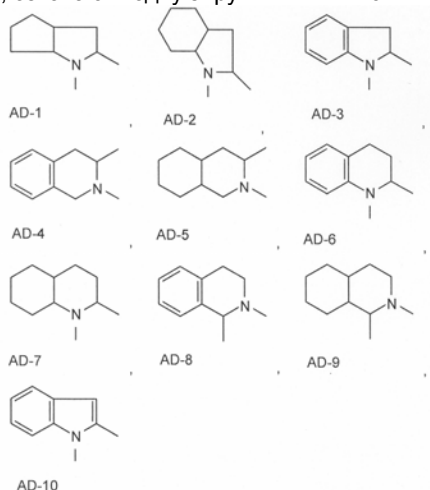
D означає водень або

D також означає відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені фтором або хлором (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси-(C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл або (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілтію-(C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл, в разі необхідності, 1-2 рази заміщений фтором, хлором, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкілом, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкокси або трифторметилом (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл, за умови, що в цьому випадку

A означає тільки водень або (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл,

A та D разом означають (C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>)-алкандіільну групу, в якій, в разі необхідності, одна метиленова група замінена киснем або сіркою та яка, в разі необхідності, 1-2 рази заміщена (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкілом або (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкокси,

або A та D разом з атомами, до яких вони приєднані, означають одну з груп AD-1-AD-10



2. 2-Галоген-6-алкілфенілзаміщені похідні тетрамоної кислоти формули (I) за п. 1, в якій

X означає хлор або бром,

Y означає метил,

Z означає етил,

та, якщо

G означає водень (а), то

A означає водень, етил, н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, ізобутил, в-бутил, трет-бутил, трифторметил, циклопропіл, циклопентил або циклогексил,

B означає водень, метил або етил,

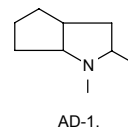
D означає водень,

D також означає метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, в-бутил, ізобутил, циклопропіл, циклопентил або циклогексил, за умови, що у цьому випадку

A означає тільки водень, метил або етил,

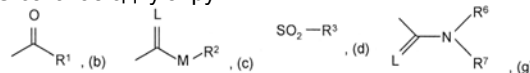
A та D разом означають (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)-алкандіільну групу, в якій, в разі необхідності, одна метиленова група замінена киснем або сіркою та яка, в разі необхідності, 1-2 рази заміщена метилом,

або A та D разом з атомами, до яких вони приєднані, означають таку групу



та, якщо

G означає одну з груп



в якій

L означає кисень і

M означає кисень або сірку,

то

R<sup>1</sup> означає відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені фтором або хлором (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкокси-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкілтію-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкіл або полі-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкокси-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-алкіл або відповідно, в разі необхідності, один раз заміщений фтором, хлором, метилом, етилом або метокси циклопропіл, циклопентил або циклогексил, в разі необхідності, один раз заміщений фтором, хлором, бромом, ціано, нітро, метилом, етилом, н-пропілом, ізопропілом, метокси, етокси, метилтію, етилтію, метилсульфінілом, етилсульфінілом, метилсульфонілом, етилсульфонілом, трифторметилом або трифторметокси феніл,

відповідно, в разі необхідності, один раз заміщені хлором, бромом або метилом фураніл, тієніл або піридил,

R<sup>2</sup> означає (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл або (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкокси-(C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>)-алкіл, циклопентил або циклогексил,

або відповідно, в разі необхідності, один раз заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, нітро, метилом, метокси, трифторметилом або трифторметокси феніл або бензил,

R<sup>3</sup> означає, в разі необхідності, 1-3 рази заміщений фтором або хлором (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл або відповідно, в разі необхідності, один раз заміщені фтором, хлором, бромом, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілом, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкокси, трифторметилом, трифторметокси, ціано або нітро феніл або бензил,

R<sup>6</sup> означає водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-циклоалкіл або аліл, в разі необхідності, один раз заміщений фтором, хлором, бромом, метилом, метокси або трифторметилом феніл,

R<sup>7</sup> означає метил, етил, н-пропіл, ізопропіл або аліл,



$R^6$  та  $R^7$  разом означають  $(C_5-C_6)$ -алкіленовий залишок, в якому, в разі необхідності, одна метиленова група замінена киснем,

A означає водень, метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, ізобутил, в-бутил, трет-бутил, трифторметил, циклопропіл, циклопентил або циклогексил,

B означає водень, метил або етил,

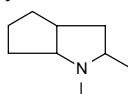
D означає водень,

D також означає метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, в-бутил, ізобутил, циклопропіл, циклопентил або циклогексил, за умови, що у цьому випадку

A означає тільки водень, метил або етил,

A та D разом означають  $(C_3-C_4)$ -алкандіільну групу, в якій, в разі необхідності, одна метиленова група замінена киснем або сіркою та яка, в разі необхідності, один або два рази заміщена метилом, або

A та D разом з атомами, до яких вони приєднані, означають таку групу



AD-1,

3. 2-Галоген-6-алкілфенілзаміщені похідні тетрамоної кислоти формули (I) за п. 1, в якій

X означає бром,

Y означає метил,

Z означає етил,

та, якщо

G означає водень (а), то

A означає водень, етил, н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, ізобутил, в-бутил, трет-бутил або циклопропіл,

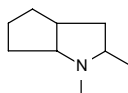
B означає водень, метил або етил,

D означає водень,

D також означає метил, етил або циклопропіл, за умови, що у цьому випадку

A означає тільки водень, метил або етил,

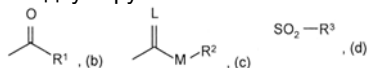
A та D разом означають  $(C_3-C_4)$ -алкандіільну групу, або A та D разом з атомами, до яких вони приєднані, означають таку групу



AD-1,

та, якщо

G означає одну з груп



в якій

L означає кисень і

M означає кисень,

то

$R^1$  означає відповідно, в разі необхідності, 1-3 рази заміщені фтором або хлором  $(C_1-C_6)$ -алкіл або  $(C_1-C_2)$ -алкокси- $(C_1-C_2)$ -алкіл,

$R^2$  означає  $(C_1-C_6)$ -алкіл,

$R^3$  означає  $(C_1-C_4)$ -алкіл,

A означає водень, метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, ізобутил, в-бутил, трет-бутил або циклопропіл,

B означає водень, метил або етил,

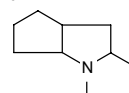
D означає водень,

D також означає метил, етил або циклопропіл, за умови, що у цьому випадку

A означає тільки водень, метил або етил,

A та D разом означають  $(C_3-C_4)$ -алкандіільну групу, або

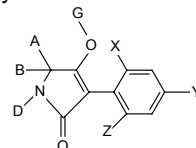
A та D разом з атомами, до яких вони приєднані, означають таку групу



AD-1,

4. Засіб для боротьби зі шкідниками або небажаним ростом рослин, що містить ефективну комбінацію активних речовин, що включає

(а') щонайменше один заміщений циклічний кетонол формули (I), в якій A, B, D, G, X, Y та Z мають вказані вище значення, та/або щонайменше одну сполуку формули



	X	Y	Z	D	A	B	G
I-1-a-45	Br	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -CHCH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -		H
I-1-a-46	Br	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-1-b-73	Br	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -CHCH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -	H <sub>5</sub> C <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> -CO	

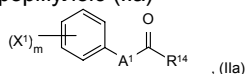
та

(b') щонайменше одну сполуку, яка покращує сумісність гербіцидів з культурними рослинами, вибрану із такої групи сполук:

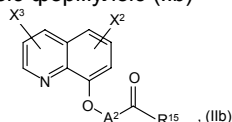
4-дихлорацетил-1-окса-4-азаспіро[4.5]декан (AD-67, MON-4660), 1-дихлорацетилгексагідро-3,3,8а-триметилпіроло[1,2-а]піримідин-6(2H)-он (дициклонон, BAS-145138), 4-дихлорацетил-3,4-дигідро-3-метил-2H-1,4-бензоксазин (беноксакор), 1-метилгексилловий естер 5-хлорхінолін-8-оксіоцтової кислоти (клоквінтоцет-мексил), 3-(2-хлорбензил)-1-(1-метил-1-фенілетил)карбамід (кумілурон),  $\alpha$ -(ціанометоксіміно)фенілацетонітрил (ціометриніл), 2,4-дихлорфеноксіоцтова кислота (2,4-D), 4-(2,4-дихлорфенокси)масляна кислота (2,4-DB), 1-(1-метил-1-фенілетил)-3-(4-метилфеніл)карбамід (даімурон, димрон), 3,6-дихлор-2-метоксибензойна кислота (дикамба), S-1-метил-1-фенілетилловий естер піперидин-1-тіокарбонової кислоти (димепіперат), 2,2-дихлор-N-(2-оксо-2-(2-пропеніламіно)етил)-N-(2-пропеніл)ацетамід (DKA-24), 2,2-дихлор-N,N-ди-2-пропенілацетамід (дихлормід), 4,6-дихлор-2-фенілпіримідин (фенклорим), етиловий естер 1-(2,4-дихлорфеніл)-5-трихлорметил-1H-1,2,4-триазол-3-карбонової кислоти (фенхлоразолетил), фенілметилловий естер 2-хлор-4-трифторметилтіазол-5-карбонової кислоти (флуразол), 4-хлор-N-(1,3-діоксолан-2-ілметокси)- $\alpha$ -трифторацетофеноноксим (флюксифенім), 3-дихлорацетил-5-(2-фураніл)-2,2-диметиллоксазолідин (фурилазол, MON-13900), етил-4,5-дигідро-5,5-дифеніл-3-ізоксазолкарбоксилат (ізоксадифен-етил), 1-(етоксикарбоніл)етил-3,6-дихлор-2-метоксибензоат (лакдихлор), (4-хлор-о-толілокси)оцтова кислота (MCPA), 2-(4-хлор-о-толілокси)пропіонова кислота (мекопроп), діетил-1-(2,4-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-метил-1H-піразол-3,5-дикарбоксилат (мефенпір-діетил), 2-дихлорметил-2-метил-1,3-діоксолан (MG-191), 2-пропеніл-1-окса-4-азаспіро[4.5]декан-4-карбодітіоат (MG-838), ангідрид 1,8-нафталової кислоти,  $\alpha$ -(1,3-діоксолан-2-ілметоксіміно)фенілацетонітрил (оксабетриніл), 2,2-дихлор-N-

(1,3-діоксолан-2-ілметил)-N-(2-пропеніл)ацетамід (PPG-1292), 3-дихлорацетил-2,2-диметилкоксазолідин (R-28725), 3-дихлорацетил-2,2,5-триметилкоксазолідин (R-29148), 4-(4-хлор-о-толіл)масляна кислота, 4-(4-хлорфенокси)масляна кислота, дифенілметоксіоцтової кислоти, етиловий естер дифенілметоксіоцтової кислоти, метиловий естер 1-(2-хлорфеніл)-5-феніл-1H-піразол-3-карбонової кислоти, етиловий естер 1-(2,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-карбонової кислоти, етиловий естер 1-(2,4-дихлорфеніл)-5-ізопропіл-1H-піразол-3-карбонової кислоти, етиловий естер 1-(2,4-дихлорфеніл)-5-(1,1-диметилетил)-1H-піразол-3-карбонової кислоти, етиловий естер 1-(2,4-дихлорфеніл)-5-феніл-1H-піразол-3-карбонової кислоти, етиловий естер 5-(2,4-дихлорбензил)-2-ізоксазолін-3-карбонової кислоти, етиловий естер 5-феніл-2-ізоксазолін-3-карбонової кислоти, етиловий естер 5-(4-фторфеніл)-5-феніл-2-ізоксазолін-3-карбонової кислоти, 1,3-диметилбут-1-іловий естер 5-хлорхінолін-8-оксіоцтової кислоти, 4-алілоксибутиловий естер 5-хлорхінолін-8-оксіоцтової кислоти, 1-алілоксипроп-2-іловий естер 5-хлорхінолін-8-оксіоцтової кислоти, метиловий естер 5-хлорхіноксалин-8-оксіоцтової кислоти, етиловий естер 5-хлорхінолін-8-оксіоцтової кислоти, аліловий естер 5-хлорхіноксалин-8-оксіоцтової кислоти, 2-оксопроп-1-іловий естер 5-хлорхінолін-8-оксіоцтової кислоти, діетиловий естер 5-хлорхінолін-8-оксималонової кислоти, діаліловий естер 5-хлорхіноксалин-8-оксималонової кислоти, діетиловий естер 5-хлорхінолін-8-оксималонової кислоти, 4-карбоксихроман-4-ілоцтова кислота (AC-304415), 4-хлорфеноксиоцтова кислота, 3,3'-диметил-4-метоксибензофенон, 1-бром-4-хлорметилсульфонілбензол, 1-[4-(N-2-метоксибензоїлсульфамойл)феніл]-3-метилкарбамід (також N-(2-метоксибензоїл)-4-[(метиламінокарбоніл)аміно]бензолсульфонамід), 1-[4-(N-2-метоксибензоїлсульфамойл)феніл]-3,3-диметилкарбамід, 1-[4-(N-4,5-диметилбензоїлсульфамойл)феніл]-3-метилкарбамід, 1-[4-(N-нафтилсульфамойл)феніл]-3,3-диметилкарбамід, N-(2-метокси-5-метилбензоїл)-4-(циклопропіламінокарбоніл)-бензолсульфонамід, та/або одну із таких сполук, які характеризуються загальними формулами:

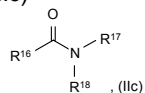
загальною формулою (IIa)



або загальною формулою (IIb)



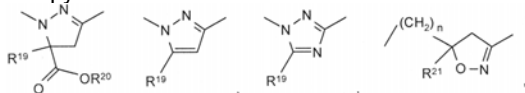
або формулою (IIc)



причому

m означає число 0, 1, 2, 3, 4 або 5,

A¹ означає одну з таких двовалентних гетероциклічних груп



n означає число 0, 1, 2, 3, 4 або 5,

A² означає алкандііл, що містить 1 або 2 атоми вуглецю та, в разі необхідності, заміщений C₁-C₄-алкілом та/або C₁-C₄-алкоксикарбонілом, та/або C₁-C₄-алкенілоксикарбонілом,

R¹⁴ означає гідрокси, меркапто, аміно, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-алкілтіо, C₁-C₆-алкіламіно або ді(C₁-C₄-алкіл)аміно,

R¹⁵ означає гідрокси, меркапто, аміно, (C₁-C₇)-алкокси, (C₁-C₆)-алкенілокси, (C₁-C₆)-алкенілокси-(C₁-C₆)-алкокси, (C₁-C₆)-алкілтіо, C₁-C₆-алкіламіно або ді((C₁-C₄)-алкіл)аміно,

R¹⁶ означає (C₁-C₄)-алкіл, в разі необхідності, заміщений фтором, хлором та/або бромом,

R¹⁷ означає водень, відповідно, в разі необхідності, заміщений фтором, хлором та/або бромом (C₁-C₆)-алкіл, (C₂-C₆)-алкеніл або (C₂-C₆)-алкініл, (C₁-C₄)-алкокси-(C₁-C₄)-алкіл, діоксоланіл-(C₁-C₄)-алкіл, фурил, фурил-(C₁-C₄)-алкіл, тієніл, тіазоліл, піперидиніл або, в разі необхідності, заміщений фтором, хлором та/або бромом або (C₁-C₄)-алкілом феніл,

R¹⁸ означає водень, відповідно, в разі необхідності, заміщений фтором, хлором та/або бромом (C₁-C₆)-алкіл, (C₂-C₆)-алкеніл або (C₂-C₆)-алкініл, (C₁-C₄)-алкокси-(C₁-C₄)-алкіл, діоксоланіл-(C₁-C₄)-алкіл, фурил, фурил-(C₁-C₄)-алкіл, тієніл, тіазоліл, піперидиніл або, в разі необхідності, заміщений фтором, хлором та/або бромом або (C₁-C₄)-алкілом феніл,

R¹⁷ та R¹⁸ також разом означають (C₃-C₆)-алкандііл або (C₂-C₅)-оксаалкандііл, в разі необхідності, заміщені (C₁-C₄)-алкілом, фенілом, фурилом, анельованим бензольним кільцем або двома замісниками, що разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані утворюють 5- або 6-членний карбоцикл,

R¹⁹ означає водень, ціано, галоген або відповідно, в разі необхідності, заміщені фтором, хлором та/або бромом (C₁-C₄)-алкіл, (C₃-C₆)-циклоалкіл або феніл, R²⁰ означає водень, в разі необхідності, заміщений гідрокси, ціано, галогеном або (C₁-C₄)-алкокси (C₁-C₆)-алкіл, (C₃-C₆)-циклоалкіл або три((C₁-C₄)-алкіл)силіл,

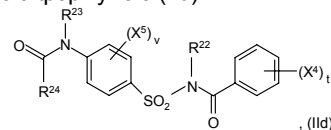
R²¹ означає водень, ціано, галоген або відповідно, в разі необхідності, заміщені фтором, хлором та/або бромом (C₁-C₄)-алкіл, (C₃-C₆)-циклоалкіл або феніл, X¹ означає нітро, ціано, галоген, (C₁-C₄)-алкіл, (C₁-C₄)-галогеналкіл, (C₁-C₄)-алкокси або (C₁-C₄)-галогеналкокси,

X² означає водень, ціано, нітро, галоген, (C₁-C₄)-алкіл, (C₁-C₄)-галогеналкіл, (C₁-C₄)-алкокси або (C₁-C₄)-галогеналкокси,

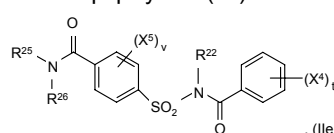
X³ означає водень, ціано, нітро, галоген, (C₁-C₄)-алкіл, (C₁-C₄)-галогеналкіл, (C₁-C₄)-алкокси або (C₁-C₄)-галогеналкокси,

та/або сполуки, що характеризуються такими загальними формулами:

загальною формулою (IId)

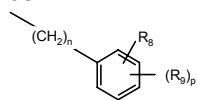


або загальною формулою (IIe)



3.85

$R_3$  і  $R_8$  означають, кожний незалежно, водень або гідрокси, ціано, галоген, нітро,  $(C_1-C_6)$ алкіл,  $(C_1-C_6)$ алкокси, трифторметил,  $(C_1-C_6)$ алкілтію,  $(C_1-C_6)$ алкілсульфоніл, ацил,  $(C_1-C_6)$ алкоксикарбоніл, карбоксамідо,  $OPO(OR_{10})_2$ ,  $NR_{10}R_{11}$ ,  $SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2OR_{10}$ ,  $SO_2OR_{10}$ ,  $SSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CF_2SO_2OR_{10}$ ,  $CF_2SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CF_2$ -тетразоліл або  $NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CO_2R_{10}$ ,  $CONR_{10}R_{11}$ ,  $OCHO$ ,  $CONR_{10}R_{11}$ ,  $OCSNR_{10}R_{11}$ ,  $SCONR_{10}R_{11}$ ,  $SCSNR_{10}R_{11}$ , тетразоліл,  $NR_{12}CONR_{10}R_{11}$ ,  $NR_{10}-CHO$ ; коли Q-Z означає



n означає 0, 1 або 2 і

p означає 1,

один з  $R_3$  і  $R_8$  означає гідрокси, нітро,  $OPO(OR_{10})_2$ ,  $NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2OR_{10}$ ,  $SO_2OR_{10}$ ,  $SSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CF_2SO_2OR_{10}$ ,  $CF_2SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CF_2$ -тетразоліл,  $NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CO_2R_{10}$ ,  $CONR_{10}R_{11}$ ,  $OCHO$ ,  $CONR_{10}R_{11}$ ,  $OCSNR_{10}R_{11}$ ,  $SCONR_{10}R_{11}$ ,  $SCSNR_{10}R_{11}$ , тетразоліл,  $NR_{12}CONR_{10}R_{11}$ ,  $NR_{10}-CHO$ , а інший означає водень або гідрокси, ціано, галоген, нітро,  $(C_1-C_6)$ алкіл,  $(C_1-C_6)$ алкокси, трифторметил,  $(C_1-C_6)$ алкілтію,  $(C_1-C_6)$ алкілсульфоніл, ацил,  $(C_1-C_6)$ алкоксикарбоніл, карбоксамідо,  $NR_{10}R_{11}$ ,  $SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2OR_{10}$ ,  $SO_2OR_{10}$ ,  $SSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CF_2SO_2OR_{10}$ ,  $CF_2SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CF_2$ -тетразоліл,  $NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CO_2R_{10}$ ,  $CONR_{10}R_{11}$ ,  $OCHO$ ,  $CONR_{10}R_{11}$ ,  $OCSNR_{10}R_{11}$ ,  $SCONR_{10}R_{11}$ ,  $SCSNR_{10}R_{11}$ , тетразоліл,  $NR_{12}CONR_{10}R_{11}$ ,  $NR_{10}-CHO$ ;

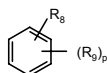
$R_4$  і  $R_9$  означають, кожний незалежно, водень або гідрокси, ціано, галоген, нітро,  $OPO(OR_{10})_2$ ,  $(C_1-C_6)$ алкіл,  $(C_1-C_6)$ алкокси, трифторметил,  $(C_1-C_6)$ алкілтію,  $(C_1-C_6)$ алкілсульфоніл, ацил,  $(C_1-C_6)$ алкоксикарбоніл, карбоксамідо,  $NR_{10}R_{11}$ ,  $SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2OR_{10}$ ,  $SO_2OR_{10}$ ,  $SSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CF_2SO_2OR_{10}$ ,  $CF_2SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CF_2$ -тетразоліл,  $NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CO_2R_{10}$ ,  $CHO$ ,  $CONR_{10}R_{11}$ ,  $OCHO$ ,  $CONR_{10}R_{11}$ ,  $OCSNR_{10}R_{11}$ ,  $SCONR_{10}R_{11}$ ,  $SCSNR_{10}R_{11}$ , тетразоліл,  $NR_{12}CONR_{10}R_{11}$ ,  $NR_{10}-CHO$ ;

коли p означає 2, 3 або 4,  $R_9$  можуть бути однакови або різними;

$R_6$  і  $R_7$  означають незалежно водень, галоген,  $(C_1-C_6)$ алкіл або  $(C_3-C_8)$ циклоалкіл;

$R_5$ ,  $R_{10}$ ,  $R_{11}$  і  $R_{12}$  означають, кожний незалежно, водень, гідрокси,  $(C_1-C_6)$ алкіл або  $(C_3-C_8)$ циклоалкіл;  $R_{10}$  може також бути сіллю;  $R_{10}$  і  $R_{11}$  можуть також утворювати, разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, 5-7-членний гетероцикл, який містить один або два гетероатоми, вибрані з O, S і N;

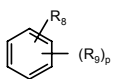
коли Z означає



i p означає 1,

тоді  $R_8$  і  $R_9$  можуть також утворювати разом з фенільним кільцем діоксид бензоксатіазину, діоксид дигідробензоксатіазину, діоксид бензоксатіазінону, діоксид бензоксатіазолу, тетраоксид бензоксатіадіазину, тетраоксид бензодитіазину або тетраоксид бензодіоксатітіну;

коли Z означає



$R_3$  і  $R_4$  разом з фенільним кільцем, до якого вони приєднані, можуть також утворювати бензофуран або N-метилбензотриазол, за умови, що, коли p означає 1 і Q означає  $(CH_2)_n$ , тоді  $R_8$  і  $R_9$  означають незалежно гідрокси, нітро,  $OPO(OR_{10})_2$ ,  $NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2OR_{10}$ ,  $SO_2OR_{10}$ ,  $SSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CF_2SO_2OR_{10}$ ,  $CF_2SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CF_2$ -тетразоліл,  $NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CO_2R_{10}$ ,  $CONR_{10}R_{11}$ ,  $OCHO$ ,  $CONR_{10}R_{11}$ ,  $OCSNR_{10}R_{11}$ ,  $SCONR_{10}R_{11}$ ,  $SCSNR_{10}R_{11}$ , тетразоліл,  $NR_{12}CONR_{10}R_{11}$  або  $NR_{10}-CHO$ .

2. Похідна за п. 1 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій: один з  $R_3$  і  $R_8$  означає гідрокси, нітро,  $NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}R_{11}$  або  $NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ ; та інший означає водень або гідрокси, ціано, галоген, нітро,  $(C_1-C_6)$ алкіл,  $(C_1-C_6)$ алкокси, трифторметил,  $(C_1-C_6)$ алкілтію,  $(C_1-C_6)$ алкілсульфоніл, ацил,  $(C_1-C_6)$ алкоксикарбоніл, карбоксамідо,  $NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ .

3. Похідна за п. 1 або 2 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій: один з  $R_3$  і  $R_8$  означає гідрокси, ціано,  $(C_1-C_6)$ алкокси або  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ; та інший означає водень або гідрокси, галоген, нітро, ціано,  $(C_1-C_6)$ алкокси,  $NR_{10}R_{11}$ ,  $SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}SO_2NR_{11}R_{12}$ .

4. Похідна за будь-яким із пп. 1-3 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій: один з  $R_3$  і  $R_8$  означає ціаногрупу; та інший означає водень або гідрокси, галоген, нітро,  $(C_1-C_6)$ алкокси,  $NR_{10}R_{11}$ ,  $SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ .

5. Похідна за будь-яким із пп. 1-4 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій:

$R_4$  і  $R_9$  означають, кожний незалежно, водень, гідрокси, ціано, галоген, нітро,  $(C_1-C_6)$ алкіл,  $(C_1-C_6)$ алкокси, трифторметил,  $(C_1-C_6)$ алкілтію,  $(C_1-C_6)$ алкілсульфоніл, ацил,  $(C_1-C_6)$ алкоксикарбоніл, карбоксамідо,  $NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CO_2R_{10}$  або  $CHO$ .

6. Похідна за п. 5 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій: один з  $R_4$  і  $R_9$  означає водень або гідрокси, ціано або  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ; та інший означає водень або гідрокси, ціано, галоген, нітро,  $(C_1-C_6)$ алкіл,  $(C_1-C_6)$ алкокси, трифторметил,  $NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CO_2R_{10}$ ,  $CHO$ ,  $NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ .

7. Похідна за п. 6 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій:

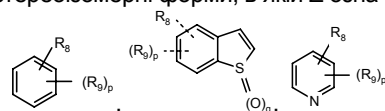
$R_4$  означає водень, гідрокси, ціано або  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ;  $R_9$  означає водень або гідрокси, ціано, галоген, нітро,  $(C_1-C_6)$ алкіл,  $(C_1-C_6)$ алкокси, трифторметил,  $NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CO_2R_{10}$ ,  $CHO$ .

8. Похідна за п. 7 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій:

$R_4$  означає водень; та

$R_9$  означає гідрокси, ціано, галоген, нітро,  $(C_1-C_6)$ алкіл,  $(C_1-C_6)$ алкокси, трифторметил,  $NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $CO_2R_{10}$ ,  $CHO$  або  $NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$ .

9. Похідна за будь-яким із пп. 1-8 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій Z означає:



де:

$R_8$  означає водень, гідрокси, галоген, нітро, ціано,  $(C_1-C_6)$ алкокси,  $NR_{10}R_{11}$ ,  $SO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $OSO_2NR_{10}R_{11}$ ,  $NR_{12}SO_2NR_{10}R_{11}$  або  $OSO_2NR_{10}SO_2NR_{11}R_{12}$ ;

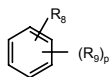
R<sub>9</sub> означає водень або гідрокси, ціано, галоген, нітро, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, трифторметил, NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, CO<sub>2</sub>R<sub>10</sub>, CHO, NR<sub>12</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>;

p і q мають значення, визначені у п. 1.

10. Похідна за будь-яким із пп. 1-9 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій Q вибрано з прямого зв'язку, C(O), SO<sub>2</sub>, CONH, C(O)(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, (CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(O) або (CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, де n означає 0, 1 або 2.

11. Похідна за п. 1 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій:

Z означає



Q означає (CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, де n означає 0, 1 або 2;

один з R<sub>3</sub> і R<sub>8</sub> означає гідрокси, нітро, NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub> або NR<sub>12</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, а інший означає водень або гідрокси, ціано, галоген, нітро, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, трифторметил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілтіо, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілсульфоніл, ацил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксикарбоніл, карбоксамідо, NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub> або NR<sub>12</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>;

R<sub>4</sub> і R<sub>9</sub> означають, кожний незалежно, водень, гідрокси, ціано, галоген, нітро, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, трифторметил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілтіо, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілсульфоніл, ацил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксикарбоніл, карбоксамідо, NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub> або NR<sub>12</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>;

R<sub>10</sub> і R<sub>11</sub> означають, кожний незалежно, водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл або (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)циклоалкіл;

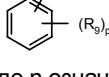
p означає 1, 2, 3 або 4;

R<sub>8</sub> і R<sub>9</sub> разом з фенільним кільцем, до якого вони приєднані, можуть також утворювати діоксид бензоксатіазину або діоксид дигідробензоксатіазину;

R<sub>3</sub> і R<sub>4</sub> разом з фенільним кільцем, до якого вони приєднані, можуть також утворювати бензофуран або N-метилбензотриазол.

12. Похідна за п. 11 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій:

Z означає



Q означає (CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, де n означає 0, 1 або 2;

R<sub>8</sub> означає гідрокси, галоген, нітро, ціано або (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub> або NR<sub>12</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>;

R<sub>9</sub> означає водень, гідрокси, ціано, галоген, нітро, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, трифторметил, NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>;

p має значення, визначене у п. 1.

13. Похідна за п. 12 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій:

n означає 0 або 1;

R<sub>4</sub> і R<sub>9</sub> означають, кожний незалежно, водень, галоген, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, ацил, NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub> або NR<sub>12</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>.

14. Похідна за будь-яким із пп. 11-13 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій:

n означає 0 або 1;

R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> і R<sub>4</sub> означають, кожний, водень;

R<sub>9</sub> означає водень, галоген, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл або OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>.

15. Похідна за будь-яким із пп. 11-14 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій:

n і p означають 1;

R<sub>8</sub> означає гідрокси, галоген, нітро, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, NR<sub>12</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub> або OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>11</sub>R<sub>12</sub>;

R<sub>9</sub> означає гідрокси, ціано, галоген, нітро, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, трифторметил, NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, CO<sub>2</sub>R<sub>10</sub> або CHO;

R<sub>3</sub> означає ціано, гідрокси, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub> або NR<sub>12</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>;

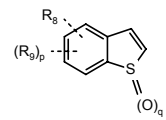
R<sub>4</sub> означає водень, гідрокси, галоген, ціано або OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>.

16. Похідна за будь-яким із пп. 12-15 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій один з R<sub>3</sub> і R<sub>8</sub> означає гідрокси, ціано або OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, а інший означає гідрокси, нітро, NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub> або NR<sub>12</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>.

17. Похідна за п. 16 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій один з R<sub>3</sub> і R<sub>8</sub> означає ціано або OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, а інший означає гідрокси або OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>.

18. Похідна за пп. 1 або 2 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій:

Z означає



де:

Q означає (CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-X-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-A-;

A означає прямий зв'язок або O, S, SO, SO<sub>2</sub>, NR<sub>5</sub>;

X означає прямий зв'язок, CF<sub>2</sub>, O, S, SO, SO<sub>2</sub>, C(O), NR<sub>5</sub> або CR<sub>6</sub>R<sub>7</sub>;

m і n означають, кожний незалежно, 0, 1, 2, 3 або 4;

R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>8</sub> і R<sub>9</sub> означають, кожний незалежно, водень або гідрокси, ціано, галоген, нітро, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, бензилокси, трифторметил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілтіо, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілсульфоніл, ацил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксикарбоніл, NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OPO(OR<sub>10</sub>)<sub>2</sub>, OCHO, COOR<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, SO<sub>2</sub>OR<sub>10</sub>, OSO<sub>2</sub>OR<sub>10</sub>, SSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, CONR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OCONR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OCSNR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, SCONR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, SCSNR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, NR<sub>12</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, тетразоліл, NR<sub>10</sub>CONR<sub>11</sub>OH, NR<sub>10</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>11</sub>OH, NOH-CHO, NOHSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub> або OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>OH;

p означає 0, 1 або 2;

R<sub>5</sub>, R<sub>6</sub>, R<sub>7</sub>, R<sub>10</sub>, R<sub>11</sub> і R<sub>12</sub> означають, кожний незалежно, водень, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл або (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)циклоалкіл; R<sub>10</sub> може також бути сіллю; R<sub>10</sub> і R<sub>11</sub> можуть також утворювати з атомом азоту, з яким вони зв'язані, 5-7-членний гетероцикл, який містить один або два гетероатоми, вибрані з O, S і N;

пунктирна лінія означає, що Q та/або R<sub>8</sub> та/або R<sub>9</sub> можуть знаходитися у будь-якому положенні бензотіофенового кільця.

19. Похідна за п. 18 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій R<sub>8</sub> означає OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub> або NR<sub>12</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>.

20. Похідна за п. 18 або 19, в якій R<sub>9</sub> означає водень, галоген, нітро, COOR<sub>10</sub> або ціано.

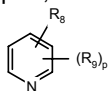
21. Похідна за будь-яким із пп. 18-20, в якій R<sub>4</sub> означає водень, галоген, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub> або NR<sub>12</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>.

22. Похідна за будь-яким із пп. 18-21, в якій R<sub>10</sub>, R<sub>11</sub> і R<sub>12</sub> означають, кожний незалежно, водень або (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл.

23. Похідна за будь-яким із пп. 18-22, в якій Q означає (CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-X-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-A, де m означає 0, 1 або 2 і X означає прямий зв'язок, SO<sub>2</sub> або CO, n означає 0 і A означає прямий зв'язок.

24. Похідна за будь-яким із пп. 18-23, в якій R<sub>3</sub> означає водень, галоген або ціано.

25. Похідна за п. 1 або 2 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій Z означає групу:



в якій R<sub>8</sub>, R<sub>9</sub> і p мають значення, визначені у п. 1.

26. Похідна за п. 25 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій:

R<sub>3</sub> означає ціано або OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>;

R<sub>4</sub> означає водень, гідроксил, галоген, ціано, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>;

R<sub>8</sub> означає гідрокси, ціано, OSO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, NR<sub>12</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>, OCHO або тетразоліл;

R<sub>9</sub> означає водень, галоген, нітро, ціано або CO<sub>2</sub>R<sub>10</sub>; та Q має значення, визначене у п. 10.

27. Похідна за будь-яким із пп. 1-26 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> незалежно означають водень або (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл.

28. Похідна за будь-яким із пп. 1-27 і її солі з кислотою та її стереоізомерні форми, в якій R<sub>10</sub> і R<sub>11</sub> означають водень.

29. Сполука за будь-яким із пп. 1-28 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування як активної терапевтичної речовини.

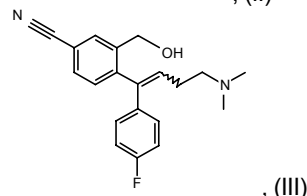
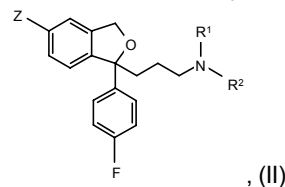
30. Фармацевтична композиція, яка містить похідну за будь-яким із пп. 1-28 або її фармацевтично прийнятну сіль з кислотою та фармацевтично прийнятний носій.

31. Фармацевтична композиція за п. 30, яка містить від 0,1 до 400 мг вказаної похідної.

есциталопраму або її сіль, за умови, що одержувана сіль есциталопраму не є гідробромідом.

6. Спосіб виготовлення вільної основи есциталопраму або її солі за п. 5, який **відрізняється** тим, що гідробромід есциталопраму осаджують з неочищеного есциталопраму.

7. Спосіб виготовлення вільної основи есциталопраму або її солі за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що одну або декілька домішок формули (II) або (III)



де Z являє собою галоген, ціано або -CONH<sub>2</sub>,

R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> незалежно являють собою водень або метил, за умови, що, коли як R<sup>1</sup>, так і R<sup>2</sup> являють собою метил, тоді Z не може бути ціано,

і зв'язок, зображений як ламана лінія у формулі (III), показує, що конфігурація навколо подвійного зв'язку може бути E- або Z-;

видаляють з есциталопраму або зменшують їх кількість.

8. Спосіб за п. 7, в якому домішки мають формулу (II), де

Z являє собою бром або хлор, а як R<sup>1</sup>, так і R<sup>2</sup> являють собою метил,

Z являє собою -CONH<sub>2</sub>, і як R<sup>1</sup>, так і R<sup>2</sup> являють собою метил, або

Z являє собою ціано, R<sup>1</sup> являє собою водень і R<sup>2</sup> являє собою метил;

або формулу (III), де конфігурація навколо подвійного зв'язку є Z-.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 6-8, в якому неочищений есциталопрам піддають початковому очищенню перед тим, як гідробромід есциталопраму осаджують в кристалічній формі.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що гідробромід есциталопраму перетворюють у вільну основу есциталопраму або оксалат есциталопраму.

11. Кристалічна основа есциталопраму, яка містить менше ніж 0,20 % домішок інших, ніж R-циталопрам, зокрема менше ніж 0,10 %.

12. Кристалічна основа за п. 11, яка **відрізняється** тим, що вона містить менше ніж 0,10% будь-якої конкретної домішки іншої, ніж R-циталопрам.

13. Спосіб виготовлення солі есциталопраму, який **відрізняється** тим, що вільну основу есциталопраму осаджують в твердій формі з розчинника і відділяють від розчинника, необов'язково перекристалізують один або декілька разів, а потім перетворюють в сіль есциталопраму.

14. Спосіб виготовлення солі есциталопраму за п. 13, який **відрізняється** тим, що вільну основу есциталопраму осаджують з неочищеного есциталопраму.

(11) **86536** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 C07D 307/87 (2007.01)

(21) a200800362 (22) 22.06.2006

(31) PA200500912

(32) 22.06.2005

(33) DK

(86) PCT/DK2006/000366, 22.06.2006

(72) Дансер Роберт, DK, Петерсен Ханс, DK, Нільсен Оле, DK, Рок Майкл Харольд, DK, Еліасен Хелле, DK, Лільєгрєн Кен, DK

(73) Х. ЛУННБЕК А/С, DK

(54) КРИСТАЛІЧНА ОСНОВА ЕСЦИТАЛОПРАМУ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ОСНОВУ ЕСЦИТАЛОПРАМУ

(57) 1. Вільна основа есциталопраму в твердій формі, яка **відрізняється** тим, що вона містить кристалічний есциталопрам.

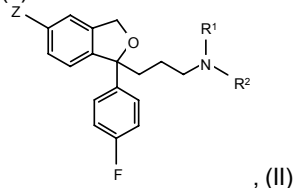
2. Вільна основа есциталопраму за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона є принаймні на 90 % кристалічною, конкретно, принаймні на 95 % кристалічною, а більш конкретно, принаймні на 98 % кристалічною.

3. Вільна основа есциталопраму за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона є кристалічною.

4. Фармацевтична композиція, яка містить вільну основу есциталопраму згідно з будь-яким з пп. 1-3.

5. Спосіб виготовлення вільної основи есциталопраму або її солі, який **відрізняється** тим, що гідробромід есциталопраму осаджують в кристалічній формі з розчинника і відділяють від розчинника, необов'язково, перекристалізують один або декілька разів, а потім перетворюють у вільну основу

15. Спосіб виготовлення солі есциталопраму за п. 13 або п. 14, який **відрізняється** тим, що домішку формули (II)



де Z являє собою ціано, R<sup>1</sup> являє собою метил і R<sup>2</sup> являє собою водень, видаляють з есциталопраму або зменшують її кількість.

16. Спосіб за п. 15, де Z являє собою бром.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, в якому неочищений есциталопрам піддають початковому очищенню перед осадженням гідроброміду есциталопраму в кристалічній формі.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, який **відрізняється** тим, що вільну основу есциталопраму перетворюють в оксалат есциталопраму.

19. Спосіб зменшення кількості N-оксиду есциталопраму у вільній основі есциталопраму або її солі, при якому розчиняють вільну основу есциталопраму в діетиловому етері та видаляють N-оксид есциталопраму у вигляді твердого матеріалу.

(11) **86470** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 C07D 403/12 (2006.01)  
C07F 9/6558 (2006.01)

(21) a200706273 (22) 22.12.2003

(31) 02293238.8

(32) 24.12.2002

(33) EP

(31) 03291315.4

(32) 02.06.2003

(33) EP

(62) a200507294, 22.12.2003

(72) Херон Нікола Мердок, GB, Юнг Фредерік Генрі, FR, Паске Жорж Рене, FR, Мортлок Ендрю Остен, GB

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(54) ПОХІДНІ ФОСФОНООКСИХІНАЗОЛІНУ ТА ЇХ ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука, яка являє собою одну з наступних сполук:  
N-(2,3-дифторфеніл)-2-{3-[(7-{[1-(2-гідроксіетил)піперидин-4-іл]метокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;  
N-(2,3-дифторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[(3-гідрокси-1,1-диметилпропіл)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;  
N-(2,3-дифторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[(2S)-2-(2-гідроксіетил)піролідін-1-іл]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;  
N-(2,3-дифторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[(2-гідроксіетил)(пропіл)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;  
2-{3-[(7-{3-[циклопентил(2-гідроксіетил)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}-N-(2,3-дифторфеніл)ацетамід;  
N-(2,3-дифторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[(2S)-2-(гідроксиметил)піролідін-1-іл]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

N-(3-фторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[(2S)-2-(гідроксиметил)піролідін-1-іл]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

2-{3-[(7-{3-[циклопентил(2-гідроксіетил)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}-N-(3-фторфеніл)ацетамід;

N-(3-фторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[етил(2-гідроксіетил)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

N-(3-фторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[(2-гідрокси-1,1-диметилетил)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

N-(3-фторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[(2-гідроксіетил)(пропіл)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

N-(3-фторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[(2R)-2-(гідроксиметил)піролідін-1-іл]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

N-(2,3-дифторфеніл)-2-{3-[(7-{4-[(2-гідроксіетил)(пропіл)аміно]бутокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

N-(3-фторфеніл)-2-{3-[(7-{4-[(етил(2-гідроксіетил)аміно]бутокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

N-(2,3-дифторфеніл)-2-{3-[(7-{4-[(2R)-2-(гідроксиметил)піролідін-1-іл]бутокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

N-(2,3-дифторфеніл)-2-{3-[(7-{4-[(2-гідроксіетил)(метил)аміно]бутокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

N-(2,3-дифторфеніл)-2-{3-[(7-{4-[(2S)-2-(гідроксиметил)піролідін-1-іл]бутокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

2-{3-[(7-{3-[етил(3-гідроксіпропіл)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}-N-(3-фторфеніл)ацетамід;

N-(3-фторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[(2-гідроксіетил)(2-метоксіетил)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід і

2-{3-[(7-{3-[етил(2-гідроксіетил)аміно]пропокси}-6-фторхіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}-N-(3-фторфеніл)ацетамід;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука, яка вибрана з будь-якої з наступних сполук:

N-(3-фторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[(2S)-2-(гідроксиметил)піролідін-1-іл]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

2-{3-[(7-{3-[циклопентил(2-гідроксіетил)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}-N-(3-фторфеніл)ацетамід;

N-(3-фторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[етил(2-гідроксіетил)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

N-(3-фторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[(2-гідрокси-1,1-диметилетил)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

N-(3-фторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[(2-гідроксіетил)(пропіл)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

N-(3-фторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[(2R)-2-(гідроксиметил)піролідін-1-іл]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

N-(3-фторфеніл)-2-{3-[(7-{4-[(етил(2-гідроксіетил)аміно]бутокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1H-піразол-5-іл}ацетамід;

2-{3-[(7-{3-[етил(3-гідроксипропіл)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1Н-піразол-5-іл]-N-(3-фторфеніл)ацетаміду;  
N-{3-фторфеніл}-2-{3-[(7-{3-[(2-гідроксіетил)(2-метоксіетил)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1Н-піразол-5-іл}ацетаміду і  
2-{3-[(7-{3-[етил(2-гідроксіетил)аміно]пропокси}-6-фторхіназолін-4-іл)аміно]-1Н-піразол-5-іл]-N-(3-фторфеніл)ацетаміду;  
або її фармацевтично прийнятна сіль.  
3. N-(3-фторфеніл)-2-{3-[(7-{3-[етил(2-гідроксіетил)аміно]пропокси}хіназолін-4-іл)аміно]-1Н-піразол-5-іл}ацетамід.

(11) **86396**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**C07D 409/12** (2006.01)  
**C07D 453/00**  
**C07D 333/38** (2006.01)  
**C07D 409/14** (2006.01)  
**C07D 413/12** (2006.01)  
**C07D 413/14** (2006.01)  
**C07D 417/14** (2006.01)  
**A61K 31/41**  
**A61K 31/40**  
**A61K 31/435**  
**A61K 31/495**  
**A61K 31/55**  
**A61P 35/00**

(21) **a200608714**

(22) **24.12.2004**

(31) **60/534,310**  
(32) **05.01.2004**  
(33) **US**

(31) **60/553,305**  
(32) **15.03.2004**

(33) **US**

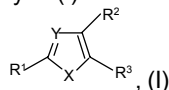
(86) **PCT/GB2004/005400, 24.12.2004**

(72) Ешвелл Сюзан, GB/US, Джеро Томас, US, Іоаннідіс Стефанос, GR/US, Джанетта Джеймс, US, Лайн Пол, US, Су Мей, CN/US, Тоадер Дорін, US, Ю Дінгвей, CN/US, Ю Янь, CN/US

(73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**

(54) **ПОХІДНІ ТІОФЕНУ ЯК ІНГІБІТОРИ СНК 1**

(57) 1. Сполука формули (I):



у якій:

X вибирають із NH, S й O;

Y вибирають із CH або N;

R<sup>1</sup> вибирають із ціано, ізоціано, C<sub>1-6</sub>алкілу, -NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, C<sub>1-6</sub>алкокси, C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>2-6</sub>алкінілу, циклоалкілу, циклоалкенілу, арилу й гетероциклілу, за умови, що R<sup>1</sup> не являє собою тієніл; і де R<sup>1</sup> необов'язково може бути заміщений на одному або декількох атомах вуглецю одним або декількома R<sup>9</sup>; і де, якщо вказаний R<sup>1</sup> містить -NH-частину, то атом азоту вказаної частини необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R<sup>10</sup>;

R<sup>2</sup> й R<sup>3</sup> кожен незалежно вибирають із -C(=O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>16</sup>R<sup>17</sup>, -NHC(=O)NHR<sup>4</sup> і -NHC(=NR<sup>8</sup>)NH<sub>2</sub>;

R<sup>4</sup> вибирають із H, OH, -NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, бензилу, C<sub>1-6</sub>алкокси, циклоалкілу, циклоалкенілу, арилу, гетероциклілу,

меркапто, CHO, -COарилу, -CO(C<sub>1-6</sub>алкіл), -CONR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>, -CO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>алкіл), -CO<sub>2</sub>арилу, -CO<sub>2</sub>NR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>, -Salкілу, -SO(C<sub>1-6</sub>алкіл), -SO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>алкіл), -Sарилу, -SOарилу, -SO<sub>2</sub>арилу, -SO<sub>2</sub>NR<sup>30</sup>R<sup>31</sup> і -(C<sub>1-6</sub>алкіл)SO<sub>2</sub>NR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>, де R<sup>4</sup> необов'язково може бути заміщений на одному або декількох атомах вуглецю одним або декількома R<sup>15</sup>; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH-частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R<sup>14</sup>;

R<sup>6</sup> й R<sup>7</sup> кожен незалежно вибирають із H, OH, OCH<sub>3</sub>, C<sub>1-6</sub>алкокси, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, (C<sub>1-3</sub>алкіл)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH, циклоалкілу і 5-, 6- або 7-членного гетероциклічного кільця, яке містить принаймні один атом азоту, за умови, що R<sup>6</sup> й R<sup>7</sup> обидва не являють собою H; альтернативно R<sup>6</sup> й R<sup>7</sup> разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклічне кільце; де R<sup>6</sup> й R<sup>7</sup> незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені на одному або декількох атомах вуглецю одним або декількома R<sup>18</sup>; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH-частину, то атом азоту вказаної частини необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R<sup>19</sup>;

R<sup>8</sup> вибирають із ціано, ізоціано, -SO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>алкіл), -SO<sub>2</sub>арилу, -SO<sub>2</sub>циклоалкілу, -SO<sub>2</sub>циклоалкенілу, -SO<sub>2</sub>гетероциклілу і CF<sub>3</sub>; де R<sup>8</sup> необов'язково може бути заміщений на одному або декількох атомах вуглецю одним або декількома R<sup>23</sup>;

R<sup>9</sup>, R<sup>15</sup>, R<sup>18</sup>, R<sup>23</sup>, R<sup>24</sup> й R<sup>33</sup> кожен незалежно вибирають із галогену, нітро, -NR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>, ціано, ізоціано, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>2-6</sub>алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероциклілу, гідрокси, кето(=O), -O(C<sub>1-6</sub>алкіл), -Оарилу, -OCOалкілу, -NHCHO, -N(C<sub>1-6</sub>алкіл)CHO, -NHCONR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>, -N(C<sub>1-6</sub>алкіл)CONR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>, -NHCOалкілу, -NHCO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>алкіл), -NHCO<sub>2</sub>H, -N(C<sub>1-6</sub>алкіл)CO(C<sub>1-6</sub>алкіл), -NHCO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>алкіл), карбокси, -амідино, -CHO, -CONR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>, -CO(C<sub>1-6</sub>алкіл), -COгетероциклілу, -COциклоалкілу, -CO<sub>2</sub>H, -CO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>алкіл), -CO<sub>2</sub>арилу, -CO<sub>2</sub>(NR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>), меркапто, -S(C<sub>1-6</sub>алкіл), -SO(C<sub>1-6</sub>алкіл), -SO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>алкіл), -SO<sub>2</sub>NR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>, де R<sup>9</sup>, R<sup>15</sup>, R<sup>18</sup>, R<sup>23</sup>, R<sup>24</sup> й R<sup>33</sup> незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені на атомі вуглецю одним або декількома R<sup>20</sup> і на атомі азоту будь-якої частини, яка містить NH або NH<sub>2</sub>, R<sup>21</sup>;

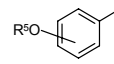
R<sup>10</sup>, R<sup>14</sup>, R<sup>19</sup>, R<sup>25</sup> й R<sup>34</sup> кожен незалежно вибирають із галогену, нітро, -NR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>, ціано, ізоціано, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>2-6</sub>алкенілу, C<sub>2-6</sub>алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероциклілу, гідрокси, кето(=O), -O(C<sub>1-6</sub>алкіл), -Оарилу, -OCOалкілу, -NHCHO, -N(C<sub>1-6</sub>алкіл)CHO, -NHCONR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>, -N(C<sub>1-6</sub>алкіл)CONR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>, -NHCOалкілу, -NHCO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>алкіл), -NHCO<sub>2</sub>H, -N(C<sub>1-6</sub>алкіл)CO(C<sub>1-6</sub>алкіл), -NHCO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>алкіл), карбокси, -амідино, -CHO, -CONR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>, -CO(C<sub>1-6</sub>алкіл), -COгетероциклілу, -COциклоалкілу, -CO<sub>2</sub>H, -CO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>алкіл), -CO<sub>2</sub>арилу, -CO<sub>2</sub>(NR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>), меркапто, -S(C<sub>1-6</sub>алкіл), -SO(C<sub>1-6</sub>алкіл), -SO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>алкіл), -SO<sub>2</sub>NR<sup>30</sup>R<sup>31</sup>; де R<sup>10</sup>, R<sup>14</sup>, R<sup>19</sup>, R<sup>25</sup> й R<sup>34</sup> незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені на атомі вуглецю одним або декількома R<sup>22</sup> і на атомі азоту будь-якої частини, яка містить NH або NH<sub>2</sub>, R<sup>23</sup>;

R<sup>11</sup> й R<sup>12</sup> незалежно вибирають із H, C<sub>1-6</sub>алкілу, циклоалкілу, арилу, гетероциклілу; альтернативно R<sup>11</sup> й R<sup>12</sup> разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклічне кільце; де R<sup>11</sup> й R<sup>12</sup> незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені на атомі вуглецю одним або декількома R<sup>33</sup>; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH-частину, то атом азоту вказаної частини



необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з  $R^{34}$ ;  $R^{16}$  й  $R^{17}$  кожен незалежно вибирають із H, OH,  $OCH_3$ ,  $C_{1-6}$ алкокси,  $NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $(C_{1-3}алкіл)NR^{11}R^{12}$ ,  $-CH_2CH_2OH$ , циклоалкілу, арилу, або 5-, 6- або 7-членного гетероциклічного кільця, яке містить принаймні один атом азоту, за умови, що  $R^{16}$  й  $R^{17}$  обидва не являють собою H; альтернативно  $R^{16}$  й  $R^{17}$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднано, утворюють необов'язково заміщене гетероциклічне кільце; де  $R^{16}$  й  $R^{17}$  незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені на одному або декількох атомах вуглецю одним або декількома  $R^{24}$ ; і де, якщо вказаний гетероцикліт містить  $-NH$ -частину, то атом азоту вказаної частини необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з  $R^{25}$ ;  $R^{20}$ ,  $R^{22}$  й  $R^{32}$  кожен незалежно вибирають із галогену, нітро,  $-NR^{30}R^{31}$ , ціано, ізоціано,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероциклілу, гідрокси, кето(=O),  $-O(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-Oарилу$ ,  $-OCOалкілу$ ,  $-NHCHO$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CHO$ ,  $-NHCONR^{30}R^{31}$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CONR^{30}R^{31}$ ,  $-NHCOалкілу$ ,  $-NHCO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-NHCO_2H$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-NHSO_2(C_{1-6}алкіл)$ , карбокси,  $-амідино$ ,  $-CHO$ ,  $-CONR^{30}R^{31}$ ,  $-CO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-COгетероциклілу$ ,  $-COциклоалкілу$ ,  $-CO_2H$ ,  $-CO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-CO_2(арил)$ ,  $-CO_2(NR^{30}R^{31})$ , меркапто,  $-S(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO_2NR^{30}R^{31}$ ; де  $R^{20}$ ,  $R^{21}$  й  $R^{32}$  незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені на атомі вуглецю одним або декількома  $R^{26}$  й на атомі азоту будь-якої частини, яка містить NH або  $NH_2$ ,  $R^{27}$ ;  $R^{21}$ ,  $R^{23}$  й  $R^{35}$  кожен незалежно вибирають із галогену, нітро,  $-NR^{30}R^{31}$ , ціано, ізоціано,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероциклілу, гідрокси, кето(=O),  $-O(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-Oарилу$ ,  $-OCOалкілу$ ,  $-NHCHO$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CHO$ ,  $-NHCONR^{30}R^{31}$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CONR^{30}R^{31}$ ,  $-NHCOалкілу$ ,  $-NHCO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-NHCO_2H$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-NHSO_2(C_{1-6}алкіл)$ , карбокси,  $-амідино$ ,  $-CHO$ ,  $-CONR^{30}R^{31}$ ,  $-CO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-COгетероциклілу$ ,  $-COциклоалкілу$ ,  $-CO_2H$ ,  $-CO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-CO_2(арил)$ ,  $-CO_2(NR^{30}R^{31})$ , меркапто,  $-S(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO_2NR^{30}R^{31}$ ; де  $R^{21}$ ,  $R^{23}$  й  $R^{35}$  незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені на атомі вуглецю одним або декількома  $R^{28}$  й на атомі азоту будь-якої частини, яка містить NH,  $R^{29}$ ;  $R^{26}$  й  $R^{28}$  кожен незалежно вибирають із галогену, нітро,  $-NR^{30}R^{31}$ , ціано, ізоціано,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероциклілу, гідрокси, кето(=O),  $-O(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-Oарилу$ ,  $-OCOалкілу$ ,  $-NHCHO$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CHO$ ,  $-NHCONR^{30}R^{31}$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CONR^{30}R^{31}$ ,  $-NHCOалкілу$ ,  $-NHCO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-NHCO_2H$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-NHSO_2(C_{1-6}алкіл)$ , карбокси,  $-амідино$ ,  $-CHO$ ,  $-CONR^{30}R^{31}$ ,  $-CO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-COгетероциклілу$ ,  $-COциклоалкілу$ ,  $-CO_2H$ ,  $-CO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-CO_2(арил)$ ,  $-CO_2(NR^{30}R^{31})$ , меркапто,  $-S(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO_2NR^{30}R^{31}$ ;  $R^{27}$  й  $R^{29}$  кожен незалежно вибирають із галогену, нітро,  $-NR^{30}R^{31}$ , ціано, ізоціано,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероциклілу, гідрокси, кето(=O),  $-O(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-Oарилу$ ,  $-OCOалкілу$ ,  $-NHCHO$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CHO$ ,  $-NHCONR^{30}R^{31}$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CONR^{30}R^{31}$ ,  $-NHCOалкілу$ ,  $-NHCO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-NHCO_2H$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-NHSO_2(C_{1-6}алкіл)$ , карбокси,  $-амідино$ ,  $-CHO$ ,  $-CONR^{30}R^{31}$ ,  $-CO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-COгетероциклілу$ ,  $-COциклоалкілу$ ,  $-CO_2H$ ,  $-CO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-CO_2(арил)$ ,  $-CO_2(NR^{30}R^{31})$ , меркапто,  $-S(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO_2NR^{30}R^{31}$ .

$-CO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-CO_2(арил)$ ,  $-CO_2(NR^{30}R^{31})$ , меркапто,  $-S(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO_2NR^{30}R^{31}$ ;  $R^{30}$  й  $R^{31}$  кожен незалежно вибирають із галогену, нітро,  $-NH_2$ , ціано, ізоціано,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероциклілу, гідрокси, кето(=O),  $-O(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-Oарилу$ ,  $-OCOалкілу$ ,  $-NHCHO$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CHO$ ,  $-NHCONR^{11}R^{12}$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CONR^{11}R^{12}$ ,  $-NHCOалкілу$ ,  $-NHCO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-NHCO_2H$ ,  $-N(C_{1-6}алкіл)CO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-NHSO_2(C_{1-6}алкіл)$ , карбокси,  $-амідино$ ,  $-CHO$ ,  $-CONR^{30}R^{31}$ ,  $-CO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-COгетероциклілу$ ,  $-COциклоалкілу$ ,  $-CO_2H$ ,  $-CO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-CO_2(арил)$ ,  $-CO_2(NR^{30}R^{31})$ , меркапто,  $-S(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO_2(C_{1-6}алкіл)$ ,  $-SO_2NR^{11}R^{12}$ ; де  $R^{30}$  й  $R^{31}$  незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені на атомі вуглецю одним або декількома  $R^{32}$ ; і де, якщо вказаний гетероцикліт містить  $-NH$ - або  $NH_2$ -частину, то атом азоту вказаної частини необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з  $R^{35}$ ; або її фармацевтично прийнятна сіль; за умови, що, якщо X являє собою S; Y являє собою CH;  $R_2$  являє собою  $C(=O)NR^6R^7$ ; і  $R^3$  являє собою  $NHC(=O)NHR^4$ ; то в цьому випадку  $R^1$  не може являти собою



де  $R^5$  вибирають із H, необов'язково заміщеного карбоциклілу або необов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу; при подальшій умові, що вказана сполука не являє собою

(1-етилпіперидин-3-іл)-амід 5-метил-2-уреїдотіофен-3-карбонової кислоти;

[3-((S)-3-аміноазепан-1-карбоніл)-5-етилтіофен-2-іл]-сечовину;

(S)-піперидин-3-іламід 2-морфолін-4-іл-4-уреїдотіазол-5-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 2-метил-5-уреїдооксазол-4-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-(4-хлорфеніл)-3-[(R)-1-(2, 2, 2-трифторацетил)-піперидин-3-іл]-уреїдо-тіофен-2-карбонової кислоти або

N-(3-[(3S)-3-аміноазепан-1-іл]карбоніл)-5-піридин-2-іл-2-тієнілсечовину.

2. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль відповідно до пункту 1, де  $R^1$  вибирають із циклоалкілу, циклоалкенілу, арилу й гетероциклілу, за умови, що  $R^1$  не являє собою тієніл; і де R необов'язково може бути заміщений на одному або декількох атомах вуглецю одним або декількома  $R^9$ ; і, додатково, де, якщо вказаний гетероцикліт містить  $-NH$ -частину, то атом азоту вказаної частини необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з  $R^{10}$ .

3. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль відповідно до пункту 1 або 2, де  $R^1$  являє собою арил, необов'язково заміщений на одному або декількох атомах вуглецю одним або декількома  $R^9$ .

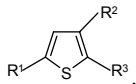
4. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль відповідно до будь-якого з пунктів 1-3, де один з  $R^2$  й  $R^3$  являє собою  $-SO_2NR^{16}R^{17}$ , а інший являє собою  $-NHC(=O)NHR^4$ .

5. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль відповідно до будь-якого з пунктів 1-4, де один з  $R^2$  й  $R^3$  являє собою  $-C(=O)NR^6R^7$ , а інший являє собою  $-NHC(=O)NHR^4$ .

6. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль відповідно до будь-якого з пунктів 1-5, де один з  $R^2$  й  $R^3$  являє собою  $C(=O)NR^6R^7$ , а інший являє собою  $-NHC(=O)NHR^4$ ;  $R^6$  являє собою H й  $R^7$  являє собою 5-, 6- або 7-членне гетероциклічне кільце, яке містить принаймні один атом азоту; і де вказаний гетероцикліс не обов'язково може бути заміщений на одному або декількох атомах вуглецю одним або декількома  $R^{18}$ ; і, додатково, де, якщо вказаний гетероцикліс містить  $-NH$ -частину, то атом азоту вказаної частини не обов'язково може бути заміщений групою, вибраною з  $R^{19}$ .

7. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль відповідно до будь-якого з пунктів 1-5, де  $R^6$  й  $R^7$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють не обов'язково заміщене гетероциклічне кільце, яке не обов'язково може бути заміщене на одному або декількох атомах вуглецю одним або декількома  $R^{18}$ ; і де, якщо вказаний гетероцикліс містить  $-NH$ -частину, то атом азоту вказаної частини не обов'язково може бути заміщений групою, вибраною з  $R^{19}$ .

8. Сполука формули (II) або її фармацевтично прийнятна сіль



де  $R^1$ ,  $R^2$ , і  $R^3$  мають значення, вказані в будь-якому з пунктів 1-7.

9. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль відповідно до будь-якого з пунктів 1, 2, 5, 6 й 8, де  $R^2$  являє собою  $-C(=O)NR^6R^7$ ;  $R^3$  являє собою  $-NHC(=O)NHR^4$ ;  $R^6$  являє собою H;

$R^7$  являє собою 5-, 6- або 7-членне гетероциклічне кільце, яке містить принаймні один атом азоту; де вказаний гетероцикліс не обов'язково може бути заміщений на одному або декількох атомах вуглецю одним або декількома  $R^{18}$ ; і, додатково, де, якщо вказаний гетероцикліс містить  $-NH$ -частину, то атом азоту вказаної частини не обов'язково може бути заміщений групою, вибраною з  $R^{19}$ ;

$R^1$  вибирають із циклоалкілу, циклоалкенілу, арилу й гетероциклілу, за умови, що  $R^1$  не являє собою тієніл; і де  $R^1$  не обов'язково може бути заміщений на одному або декількох атомах вуглецю одним або декількома  $R^9$ ; і, додатково, де, якщо вказаний гетероцикліс містить  $-NH$ -частину, то атом азоту вказаної частини не обов'язково може бути заміщений групою, вибраною з  $R^{19}$ .

10. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль відповідно до будь-якого з пунктів 1, 2, 5, 6, 8 й 9, де  $R^3$  являє собою  $-C(=O)NR^6R^7$ ;  $R^2$  являє собою  $-NHC(=O)NHR^4$ ;  $R^6$  являє собою H;

$R^7$  являє собою 5-, 6- або 7-членне гетероциклічне кільце, яке містить принаймні один атом азоту, де  $R^7$  не обов'язково може бути заміщений на одному або декількох атомах вуглецю одним або декількома  $R^{18}$ ; і де, якщо вказаний гетероцикліс містить  $-NH$ -частину, то атом азоту вказаної частини не обов'язково може бути заміщений групою, вибраною з  $R^{19}$ ; і  $R^1$  вибирають із циклоалкілу, циклоалкенілу, арилу й гетероциклілу, за умови, що  $R^1$  не являє собою тієніл; і де  $R^1$  не обов'язково може бути замі-

щений на одному або декількох атомах вуглецю одним або декількома  $R^9$ ; і, додатково, де, якщо вказаний гетероцикліс містить  $-NH$ -частину, то атом азоту вказаної частини не обов'язково може бути заміщений групою, вибраною з  $R^{19}$ .

11. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль відповідно до пункту 1, вибрана з:

(S)-піперидин-3-іламід 5-(3-фторфеніл)-3-уреїдотіофен-2-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-феніл-2-уреїдотіофен-3-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-(3,5-дифторфеніл)-2-уреїдотіофен-3-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-(4-фторфеніл)-2-уреїдотіофен-3-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-(4-хлорфеніл)-2-уреїдотіофен-3-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-(3-хлорфеніл)-2-уреїдотіофен-3-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-[4-(піперидин-1-карбоніл)-феніл]-2-уреїдотіофен-3-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-(4-ціанофеніл)-3-уреїдотіофен-2-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-[4-(піперидин-1-карбоніл)-феніл]-3-уреїдотіофен-2-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-(3,4-дифторфеніл)-3-уреїдотіофен-2-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-(3-хлорфеніл)-3-уреїдотіофен-2-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-(2,3-дифторфеніл)-3-уреїдотіофен-2-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-(2,4-дифторфеніл)-3-уреїдотіофен-2-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-(3,5-дифторфеніл)-3-уреїдотіофен-2-карбонової кислоти;

(S)-піперидин-3-іламід 5-феніл-3-уреїдотіофен-2-карбонової кислоти і

(S)-піперидин-3-іламід 5-(4-хлорфеніл)-3-уреїдотіофен-2-карбонової кислоти.

12. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль відповідно до будь-якого з пунктів 1-11 для застосування для лікування або профілактики порушень, пов'язаних із злякисним новоутворенням.

13. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль відповідно до будь-якого з пунктів 1-11 для застосування для лікування або профілактики пухлинних захворювань, таких як рак шийки матки, рак голови й шиї, рак молочної залози, яєчника, легень (недрібноклітинний), підшлункової залози, ободової кишки, передміхурової залози або інших тканин, а також лейкозів і лімфом, пухлин центральної й периферичної нервової системи, і пухлин інших типів, таких як меланома, фібросаркома й остеосаркома.

14. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль відповідно до будь-якого з пунктів 1-11 для застосування для лікування або профілактики проліферативних захворювань, включаючи аутоїмунні, запальні, неврологічні й серцево-судинні захворювання.

15. Спосіб обмеження проліферації клітин у людини або тварини, який включає введення вказаній людині або тварині терапевтичної ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11.

16. Спосіб лікування людини або тварини, яка страждає від злоякісного новоутворення, який включає введення вказаній людині або тварині терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11.

17. Спосіб профілактичного лікування злоякісного новоутворення, який включає введення людині або тварині, яка потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11.

18. Спосіб лікування людини або тварини, яка страждає від пухлинного захворювання, такого як рак шийки матки, рак голови й шиї, рак молочної залози, яєчника, легенів (недрібноклітинний), підшлункової залози, ободової кишки, передміхурової залози або інших тканин, а також лейкозів і лімфом, пухлин центральної й периферичної нервової системи, і пухлин інших типів, таких як меланомосаркоми, включаючи фібросаркому й остеосаркому, злоякісні пухлини головного мозку, який включає введення вказаній людині або тварині терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11.

19. Спосіб лікування людини або тварини, яка страждає від проліферативного захворювання, такого як аутоімунні, запальні, неврологічні й серцево-судинні захворювання, який включає введення вказаній людині або тварині терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11.

20. Спосіб лікування злоякісного новоутворення, який включає введення людині сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11 і протипухлинного засобу.

21. Спосіб лікування злоякісного новоутворення, який включає введення людині або тварині сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11 і засобу, який ушкоджує ДНК.

22. Спосіб лікування інфекцій, пов'язаних із злоякісним новоутворенням, який включає введення людині або тварині, яка потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11.

23. Спосіб профілактичного лікування інфекцій, пов'язаних із злоякісним новоутворенням, який включає введення людині або тварині, яка потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11.

24. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль відповідно до будь-якого з пунктів 1-11 разом із принаймні одним фармацевтично прийнятним носієм, розріджувачем або наповнювачем.

25. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11 для приготування лікарського засобу.

26. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11 для приготування лікарського засобу для лікування або профілактики злоякісного новоутворення.

27. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11 для приготування лікарського засобу для лікування або профілактики пухлинних захворювань, таких як рак молочної залози, яєчника, легенів, ободової кишки, передміхурової залози або інших тканин, а також лейкозів і лімфом, включаючи ХЛЛ і ХМЛ, пухлин центральної й периферичної нервової системи, і пухлин інших типів, таких як меланома, фібросаркома й остеосаркома.

28. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11 для приготування лікарського засобу для лікування або профілактики проліферативних захворювань, включаючи аутоімунні, запальні, неврологічні й серцево-судинні захворювання.

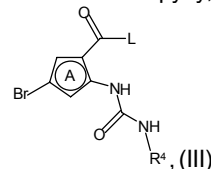
29. Спосіб інгібування СНК1 кінази, який включає введення тварині або людині, яка потребує такого інгібування, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11.

30. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11 для приготування лікарського засобу для застосування для інгібування активності СНК1 кінази.

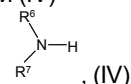
31. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11 для приготування лікарського засобу для застосування для обмеження проліферації клітин.

32. Спосіб одержання сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11, в якому здійснюють:

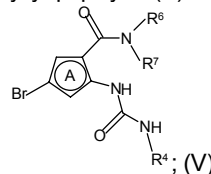
а. взаємодію сполуки формули (III), у якій А являє собою тієніл й L являє собою групу, яку витісняють,



з аміном формули (IV)



одержуючи сполуку формули (V)



б. взаємодію сполуки формули (V) з бороновою кислотою або складним ефіром з утворенням сполуки формули (I); і

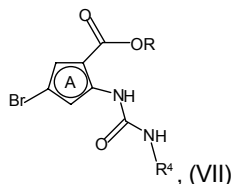
в. необов'язково

i) перетворення сполуки формули (I) в іншу сполуку формули (I); і/або

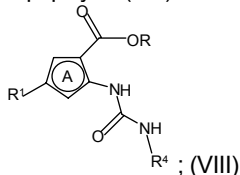
ii) утворення її фармацевтично прийнятної солі.

33. Спосіб одержання сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11, в якому здійснюють:

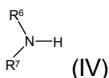
а. взаємодію сполуки формули (VII), у якій А являє собою тієніл й R являє собою вуглеводневий радикал,



з бороновою кислотою або складним ефіром з утворенням сполуки формули (VIII):



б. взаємодію сполуки формули (VIII) з аміном формули (IV)



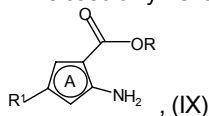
з утворенням сполуки формули (I); і в. необов'язково

i) перетворення сполуки формули (I) в іншу сполуку формули (I); і/або

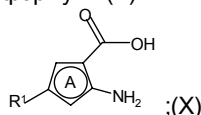
ii) утворення її фармацевтично прийнятної солі.

34. Спосіб одержання сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі відповідно до будь-якого з пунктів 1-11, в якому здійснюють:

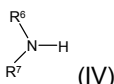
а. взаємодію сполуки формули (IX), у якій А являє собою тієніл й R являє собою вуглеводневий радикал,



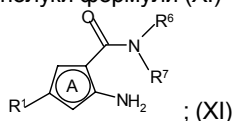
з концентрованою гідроксидною основою з утворенням сполуки формули (X)



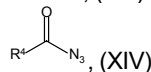
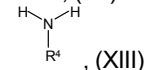
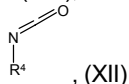
б. взаємодію сполуки формули (X) з аміном формули (IV)



з утворенням сполуки формули (XI)



в. взаємодію сполуки формули (XI) зі сполукою, вибраною зі сполук формул (XII), (XIII) і карбонільним реагентом або (XIV),



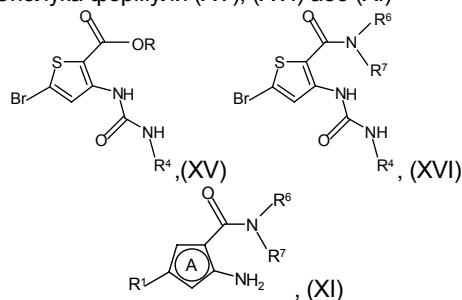
з утворенням сполуки формули (I); і

г. необов'язково

i) перетворення сполуки формули (I) в іншу сполуку формули (I); і/або

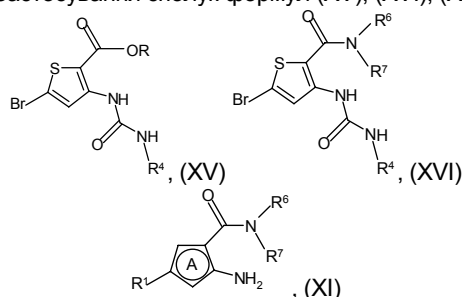
ii) утворення її фармацевтично прийнятної солі.

35. Сполука формули (XV), (XVI) або (XI)



де R¹ являє собою арил й R⁴, R⁶ й R⁷ мають значення, вказані для формули (I), А являє собою тієнільне кільце й R являє собою вуглеводневий радикал і за умови, що сполука формули (XI) не являє собою [(1R,2R)-2-(2,4-дифторфеніл)-2-гідрокси-1-метил-3-[1,2,4]триазол-1-ілпропіл]-амід 3-аміно-5-(4-хлорфеніл)-тіофен-2-карбонової кислоти.

36. Застосування сполук формул (XV), (XVI), (XI)



де R¹ являє собою арил й R⁴, R⁶ й R⁷ мають значення, вказані для формули (I), А являє собою тієнільне кільце й R являє собою вуглеводневий радикал, або фармацевтично прийнятних солей або попередника, здатного до гідролізу в умовах in vivo, для одержання сполуки формули (I) відповідно до будь-якого з пунктів 1-11.

(11) **86561**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**C07D 417/00**  
**A61K 31/185**

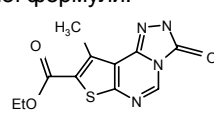
(21) **a200812362** (22) **20.10.2008**

(72) Черних Валентин Петрович, Коваленко Сергій Миколайович, Яковлева Лариса Василівна, Власов Сергій Віталійович, Федосов Андрій Ігоревич, Борисов Олександр Володимирович, Шаповал Ольга Миколаївна, Литвиненко Ганна Леонідівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЕТИЛОВИЙ ЕСТЕР 9-МЕТИЛ-3-ОКСО-2,3-ДИГІДРОТІЄНО[3,2-е][1,2,4]ТРИАЗОЛО[4,3-с]ПІРИМІДИН-8-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ АНАЛЬГЕТИЧНУ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) Етиловий естер 9-метил-3-оксо-2,3-дигідротієно[3,2-е][1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-карбонової кислоти загальної формули:



який проявляє анальгетичну та протизапальну активність.

(11) **86481** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **C07D 471/04** (2006.01)  
**A61K 31/505**

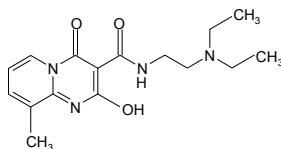
(21) **a200707153** (22) **25.06.2007**

(72) Українець Ігор Васильович, Березнякова Наталя Леонідівна, Тугайбей Ігор Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДІЕТИЛАМІНОЕТИЛАМІД 2-ГІДРОКСИ-9-МЕТИЛ-4-ОКСО-4Н-ПІРИДО-[1,2- $\alpha$ ]-ПІРИМІДИН-3-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКИЙ ВІДНОСНО ВИЯВЛЯЄ АКТИВНІСТЬ ВІДНОСНО ВІРУСУ ПРОСТОГО ГЕРПЕСУ**

(57) Діетиламіноетиламід 2-гідрокси-9-метил-4-оксо-4Н-піридо-[1,2- $\alpha$ ]-піримідин-3-карбонОВОЇ кислоти формули:



який виявляє активність відносно вірусу простого герпесу.

(11) **86411** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **C07D 489/00**  
**A61K 31/485**

(21) **a200611441** (22) **30.03.2005**

(31) **60/557,492**

(32) **30.03.2004**

(33) **US**

(31) **60/601,534**

(32) **13.08.2004**

(33) **US**

(31) **60/620,072**

(32) **18.10.2004**

(33) **US**

(31) **60/648,625**

(32) **31.01.2005**

(33) **US**

(31) **60/651,778**

(32) **10.02.2005**

(33) **US**

(86) **PCT/US2005/010666, 30.03.2005**

(72) Чепмен Роберт, US, Рідер Лонн С., US, Хонг Кві, US, Кайл Дональд, US, Куппер Роберт, US

(73) **ЄВРО-СЕЛТІК С.А., LU**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРОХЛОРИДУ ОКСИКОДОНУ, ЩО МІСТИТЬ МЕНШЕ 25 МЛН. Ч. 14-ГІДРОКСИКОДЕЙНОНУ**

(57) 1. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідроксикодейнону, який полягає в гідруванні композиції гідрохлориду оксикодону, що містить щонайменше 100 млн. ч. 14-гідроксикодейнону, в придатному

розчиннику з одержанням композиції оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідроксикодейнону.

2. Спосіб за п. 1, в якому згадане гідрування здійснюють з використанням донора водню та каталізатора.

3. Спосіб за п. 1, в якому згадане гідрування здійснюють при кип'ятінні зі зворотним холодильником.

4. Спосіб за п. 1, в якому розчинником є спирт, який переважно вибирають з групи, що складається метанолу, етанолу та ізопропанолу.

5. Спосіб за п. 1, який в подальшому включає виділення композиції гідрохлориду оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідроксикодейнону з розчинника, де композиція гідрохлориду оксикодону переважно має рівень 14-гідроксикодейнону менше ніж 15 млн. ч., і в якому стадія виділення переважно включає кристалізацію композиції гідрохлориду оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч., і фільтрування кристалізованої композиції з розчинника, і переважно включає подальше гідрування композиції гідрохлориду оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідроксикодейнону.

6. Спосіб за п. 2, в якому гідрування здійснюють донором водню, і в якому гідрування в подальшому переважно здійснюють з використанням каталізатора, і в якому донор водню переважно вибирають з групи, яка включає газоподібний водень, мурашину кислоту, індолін, циклогексен, борогідрид натрію, тетрагідрохінолін, 2,5-дигідрофуран, фосфорну кислоту та їх комбінацію.

7. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідроксикодейнону, в якому піддають взаємодії хлорводневу кислоту з композицією вільної основи оксикодону в розчиннику в умовах, за яких утворюється гідрохлорид оксикодону, що містить 14-гідроксикодейнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч.

8. Спосіб за п. 7, в якому гідрохлорид оксикодону містить 14-гідроксикодейнон в кількості, менше ніж 15 млн. ч.

9. Спосіб за п. 7, в якому використовують хлорводневу кислоту в кількості, більше ніж 1 молярний еквівалент по відношенню до композиції вільної основи оксикодону, переважно в кількості, більше ніж приблизно 1,2 молярних еквівалента, більш переважно в кількості, більше ніж приблизно 1,5 молярних еквівалента.

10. Спосіб за п. 7, який додатково включає стадію підвищення рН розчину за допомогою основної речовини, переважно гідроксиду натрію.

11. Спосіб за п. 10, в якому рН розчину становить менше ніж 1,0 і доводять рН до значення від приблизно 1,5 до приблизно 2,0.

12. Спосіб за п. 1, в якому гідруванням одержують композицію гідрохлориду оксикодону, яка містить 14-гідроксикодейнон в кількості, менше ніж 15 млн. ч., переважно менше ніж 10 млн. ч., більш переважно менше ніж 5 млн. ч.

13. Спосіб за п. 7, в якому композиція гідрохлориду оксикодону містить 14-гідроксикодейнон в кількості приблизно 15 млн. ч. або приблизно 5 млн. ч.

14. Спосіб за п. 7, в якому композиція гідрохлориду оксикодону містить 14-гідроксикодейнон в кількості, менше ніж 10 млн. ч.

15. Спосіб за п. 1, в якому гідруванням одержують композицію оксикодону, яка містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості від 15 млн. ч. до 25 млн. ч. і в подальшому здійснюють додаткове гідрування з одержанням композиції гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості, менше ніж 10 млн. ч., або одержують композицію оксикодону, яка містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості від 10 млн. ч. до 25 млн. ч. і в подальшому здійснюють додаткове гідрування з одержанням композиції гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості, менше ніж 5 млн. ч.

16. Спосіб за п. 7, в якому гідруванням одержують композицію оксикодону, яка містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості від 15 млн. ч. до 25 млн. ч. і в подальшому здійснюють додаткове гідрування з одержанням композиції гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості, менше ніж 10 млн. ч., або одержують композицію оксикодону, яка містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості від 10 млн. ч. до 25 млн. ч. і в подальшому здійснюють додаткове гідрування з одержанням композиції гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості, менше ніж 5 млн. ч.

17. Спосіб за п. 1, в якому стадію гідрування здійснюють без подачі газоподібного водню.

18. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, яка містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч., в якому піддають взаємодії в придатному розчиннику композицію основи оксикодону, що містить 8,14-дигідрокси-7,8-дигідрокси-кодеїнон, з хлорводневою кислотою в кількості, більше ніж 1,0 молярний еквівалент порівняно з композицією основи оксикодону, для сприяння перетворенню 8,14-дигідрокси-7,8-дигідрокси-кодеїнону на 14-гідрокси-кодеїнон шляхом дегідратації з утворенням композиції гідрохлориду оксикодону, яка містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч.; при цьому стадію взаємодії здійснюють в умовах відновлення для сприяння перетворенню 14-гідрокси-кодеїнону на оксикодон.

19. Спосіб за п. 18, який в подальшому включає виділення композиції гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч.

20. Спосіб за п. 18, в якому композиція гідрохлориду оксикодону містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості, менше ніж 15 млн. ч., переважно менше ніж 10 млн. ч.

21. Спосіб за п. 18, в якому стадія виділення включає кристалізацію композиції оксикодону, що містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч., та відфільтровування закристилізованої композиції від розчинника.

22. Спосіб за п. 18, який включає стадію підвищення рН розчину за допомогою основного агента.

23. Спосіб за п. 18, в якому рН розчину становить менше ніж 1,0, і доводять рН до значення від приблизно 1,5 до приблизно 2,0.

24. Спосіб за п. 18, який включає гідрування одержаної композиції гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч.

25. Спосіб за п. 24, де рН не коригують кислотою під час стадії гідрування.

26. Спосіб за п. 24, в якому рН становить більше ніж 2.

27. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідро-

окси-кодеїнону, в якому піддають титруванню композицію основи оксикодону, що містить 8,14-дигідрокси-7,8-дигідрокси-кодеїнон, хлорводневою кислотою для зменшення кількості надлишку хлорводневої кислоти та мінімізації перетворення 8,14-дигідрокси-7,8-дигідрокси-кодеїнону на 14-гідрокси-кодеїнон шляхом дегідратації в процесі утворення композиції гідрохлориду оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідрокси-кодеїнону.

28. Спосіб за п. 27, в якому композиція гідрохлориду оксикодону містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості, менше ніж 15 млн. ч., переважно менше ніж 10 млн. ч.

29. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч., в якому піддають взаємодії в придатному розчиннику композицію основи оксикодону з хлорводневою кислотою в кількості, більше ніж 1,0 молярний еквівалент порівняно з композицією основи оксикодону, стадію взаємодії здійснюють в умовах відновлення для сприяння утворенню композиції гідрохлориду оксикодону, яка містить 14-гідрокси-кодеїнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч.

30. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, яка містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідрокси-кодеїнону, який полягає у гідруванні композиції 14-гідрокси-кодеїнону з одержанням композиції вільної основи оксикодону; перетворенні композиції вільної основи оксикодону на гідрохлорид оксикодону та або гідруванні гідрохлориду оксикодону з одержанням композиції оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідрокси-кодеїнону, або виділенні гідрохлориду оксикодону; та гідруванні гідрохлориду оксикодону з одержанням композиції оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідрокси-кодеїнону.

31. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, яка містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідрокси-кодеїнону, який полягає в окисненні композиції тебаїну з утворенням композиції 14-гідрокси-кодеїнону, згадане окиснення здійснюють при відповідному рН для мінімізації або виключення утворення 8,14-дигідрокси-7,8-дигідрокси-кодеїнону в згаданій композиції 14-гідрокси-кодеїнону;

гідруванні згаданої композиції 14-гідрокси-кодеїнону з утворенням композиції основи оксикодону; та перетворенні згаданої композиції основи оксикодону на композицію гідрохлориду оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідрокси-кодеїнону.

32. Спосіб одержання 14-гідрокси-кодеїнону, який полягає в окисненні композиції тебаїну з утворенням композиції 14-гідрокси-кодеїнону, згадане окиснення здійснюють при відповідному рН для мінімізації або виключення утворення 8,14-дигідрокси-7,8-дигідрокси-кодеїнону в згаданій композиції 14-гідрокси-кодеїнону.

33. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, який полягає у взаємодії композиції основи оксикодону з кислотою, що має вищий рН, ніж хлорводнева кислота, з утворенням відповідної кислотнo-адитивної солі оксикодону, та перетворенні згаданої кислотнo-адитивної солі оксикодону на гідрохлорид оксикодону, та в якому згадана композиція гідрохлориду оксикодону містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідрокси-кодеїнону, та в якому згадану кислоту вибирають з групи, яка включає винну кис-

лоту, щавлеву кислоту, фумарову кислоту, фосфору кислоту, сірчану кислоту та їх суміші.

34. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідроксикодейнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч., який полягає в контактуванні композиції основи оксикодону, що містить 8,14-дигідрокси-7,8-дигідроксикодейнон, з речовиною, що видаляє переважно 8,14-дигідрокси-7,8-дигідроксикодейнон у порівнянні з основою оксикодону; та перетворенні згаданої композиції основи оксикодону на композицію гідрохлориду оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідроксикодейнону, і в якому згаданою переважно речовиною є гель.

35. Спосіб за п. 34, в якому згадане контактування здійснюють пропусканням розчину, що містить згадану композицію основи оксикодону, через згадану речовину.

36. Спосіб за п. 34, в якому згадане контактування полягає в утворенні суспензії із згаданої композиції основи оксикодону та згаданого гелю.

37. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідроксикодейнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч., в якому композицію основи оксикодону, що містить 8,14-дигідрокси-7,8-дигідроксикодейнон, піддають хроматографічному розділенню для переважного видалення 8,14-дигідрокси-7,8-дигідроксикодейнону порівняно з основою оксикодону; та перетворюють згадану композицію основи оксикодону на композицію гідрохлориду оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідроксикодейнону, або композицію гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідроксикодейнон, піддають хроматографічному розділенню для переважного видалення 14-гідроксикодейнону у порівнянні з гідрохлоридом оксикодону; та виділяють композицію гідрохлориду оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідроксикодейнону, та в якому згадане хроматографічне розділення здійснюють з псевдорухомих шаром.

38. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, яка містить 14-гідроксикодейнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч., в якому піддають контактуванню композиції гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідроксикодейнон, з речовиною, що видаляє переважно 14-гідроксикодейнон у порівнянні з гідрохлоридом оксикодону; та виділенні композиції гідрохлориду оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідроксикодейнону, і в якому згаданою речовиною є гель.

39. Спосіб за п. 38, в якому згадане контактування здійснюють пропусканням розчину, що містить згадану композицію гідрохлориду оксикодону, через згадану речовину.

40. Спосіб за п. 38, в якому згадане контактування полягає в утворенні суспензії із згаданої композиції гідрохлориду оксикодону та згаданого гелю.

41. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідроксикодейнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч., в якому піддають взаємодії в придатному розчиннику композицію основи оксикодону, що містить 8,14-дигідрокси-7,8-дигідроксикодейнон, з бороною полістирольною смолою; та перетворенню згаданої композиції основи оксикодону на композицію гідрохлориду оксикодону, що містить менше ніж 25 млн. ч. 14-гідроксикодейнону.

42. Спосіб за п. 41, в якому згадану взаємодію здійснюють при температурі нижче 20 °C.

43. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, в якому піддають взаємодії в придатному розчиннику композицію основи оксикодону з бороною полістирольною смолою; та перетворенню згаданої композиції основи оксикодону на композицію гідрохлориду оксикодону.

44. Спосіб за п. 43, в якому згадану взаємодію здійснюють при температурі нижче 20 °C.

45. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідроксикодейнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч., в якому поєднують хлорводневу кислоту та композицію основи оксикодону, що містить 8,14-дигідрокси-7,8-дигідроксикодейнон, в розчиннику з утворенням розчину; та сушать при розпиленні згаданого розчину з утворенням композиції гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідроксикодейнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч., або ліофілізують згаданий розчин з утворенням композиції гідрохлориду оксикодону, що містить 14-гідроксикодейнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч.

46. Спосіб одержання композиції гідрохлориду оксикодону, в якому поєднують хлорводневу кислоту та композицію основи оксикодону в розчиннику з утворенням розчину; та сушать при розпиленні згаданого розчину з утворенням гідрохлориду оксикодону, або ліофілізують згаданий розчин з утворенням композиції гідрохлориду оксикодону.

47. Композиція гідрохлориду оксикодону, яка містить 14-гідроксикодейнон в кількості, менше ніж 25 млн. ч.

48. Композиція гідрохлориду оксикодону за п. 47, яка містить 14-гідроксикодейнон в кількості, менше ніж 15 млн. ч., переважно менше ніж 10 млн. ч., більш переважно менше ніж 5 млн. ч.

49. Композиція гідрохлориду оксикодону за п. 47, яка містить 14-гідроксикодейнон в кількості нижче межі 0,25 млн. ч., переважно містить 0,5 млн. ч. 14-гідроксикодейнону, більш переважно 1 млн. ч. 14-гідроксикодейнону, більш переважно 2 млн. ч. 14-гідроксикодейнону, ще більш переважно 5 млн. ч. 14-гідроксикодейнону.

50. Запакована композиція гідрохлориду оксикодону, яка включає фармацевтично прийнятну упаковку, яка містить щонайменше 1 кг композиції гідрохлориду оксикодону, що має вміст 14-гідроксикодейнону менше ніж 25 млн. ч.

51. Запакована композиція гідрохлориду оксикодону за п. 50, де композиція гідрохлориду оксикодону має вміст 14-гідроксикодейнону в кількості, менше ніж 15 млн. ч., переважно менше ніж 10 млн. ч., більш переважно менше ніж 5 млн. ч.

52. Запакована композиція гідрохлориду оксикодону за п. 50, де кількість гідрохлориду оксикодону становить від приблизно 10 кг до приблизно 500 кг, переважно від приблизно 20 кг до приблизно 100 кг, більш переважно від приблизно 20 кг до приблизно 50 кг.

53. Запакована композиція гідрохлориду оксикодону за п. 50, де упакуванням є гофрований ящик або циліндричний контейнер, або м'які проміжні контейнери для сипучих продуктів.

54. Запакована композиція гідрохлориду оксикодону за п. 50, що також містить прокладинку між упакуванням і композицією оксикодону.

55. Запакована композиція гідрохлориду оксикодону за п. 50, де композиція гідрохлориду оксикодону має нижню межу вмісту 14-гідроксикодейнону 0,25 млн. ч., переважно 0,5 млн. ч. 14-гідроксикодейнону, більш переважно 1 млн. ч. 14-гідроксикодейнону, більш переважно 2 млн. ч. 14-гідроксикодейнону, навіть більш переважно 5 млн. ч. 14-гідроксикодейнон.

56. Пероральна дозована форма, що включає (i) від приблизно 10 мг до приблизно 320 мг гідрохлориду оксикодону, що має вміст 14-гідроксикодейнону менше ніж 25 млн. ч.; і (ii) фармацевтично прийнятний екціпієнт.

57. Пероральна дозована форма за п. 56, де згадана рецептура забезпечує тривале вивільнення згаданого гідрохлориду оксикодону, що має вміст 14-гідроксикодейнону менше ніж 25 млн. ч.

58. Пероральна дозована форма за п. 56 у формі, що вибирають з групи, яка включає таблетки, пілюлі, лозенги, порошки, гранули, тверді капсули, м'які капсули, мікрочастинки, букальні таблетки, супозиторії, розчини і суспензії, переважно у формі таблетки або у формі капсули.

59. Пероральна дозована форма за п. 57 у формі багаточастинкової рецептури.

60. Пероральна дозована форма за п. 56, яка як фармацевтично прийнятний екціпієнт містить матеріал тривалого вивільнення.

61. Пероральна дозована форма за п. 60, в якій матеріал тривалого вивільнення включений в матрицю разом з гідрохлоридом оксикодону, що має вміст 14-гідроксикодейнону менше ніж 25 млн. ч.

62. Пероральна дозована форма за п. 56, де дозована форма придатна для одноразового вживання протягом дня і включає приблизно 10 мг гідрохлориду оксикодону або приблизно 20 мг гідрохлориду оксикодону, або приблизно 30 мг гідрохлориду, або приблизно 40 мг гідрохлориду, або приблизно 60 мг гідрохлориду, або приблизно 80 мг гідрохлориду, або приблизно 100 мг гідрохлориду, або приблизно 120 мг гідрохлориду, або приблизно 160 мг гідрохлориду, або приблизно 320 мг гідрохлориду, або де дозована форма придатна для дворазового вживання протягом дня і включає приблизно 5 мг гідрохлориду оксикодону або приблизно 10 мг гідрохлориду оксикодону, або приблизно 15 мг гідрохлориду оксикодону, або приблизно 20 мг гідрохлориду оксикодону, або приблизно 30 мг гідрохлориду оксикодону, або приблизно 40 мг гідрохлориду оксикодону, або приблизно 50 мг гідрохлориду оксикодону, або приблизно 60 мг гідрохлориду оксикодону, або приблизно 80 мг гідрохлориду оксикодону, або приблизно 100 мг гідрохлориду оксикодону, або приблизно 160 мг гідрохлориду оксикодону.

63. Пероральна дозована форма з тривалим вивільненням, що включає часточки, що містять від приблизно 10 мг до приблизно 320 мг гідрохлориду оксикодону, що має вміст 14-гідроксикодейнону менше ніж 25 млн. ч., згадані часточки є покритими плівкою з матеріалу, що дозволяє вивільнення гідрохлориду оксикодону із постійною швидкістю у водному середовищі.

64. Пероральна дозована форма, що містить (i) від приблизно 5 мг до приблизно 320 мг гідрохлориду оксикодону, що має вміст 14-гідроксикодейнону менше ніж 25 млн. ч.; і (ii) матеріал тривалого вивіль-

нення, де матеріал тривалого вивільнення є плівкою, що покриває згаданий гідрохлорид оксикодону.

(11) **86467**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**C07D 491/10** (2006.01)  
**C07D 491/14** (2006.01)  
**C07D 495/10** (2006.01)  
**C07D 207/36** (2006.01)  
**C07D 207/40** (2006.01)  
**A01N 43/38** (2006.01)  
**A01N 43/74** (2006.01)  
**A01P 13/00**  
**A01P 7/00**

(21) **a200706175**  
(31) **10 2004 053 191.9**  
(32) **04.11.2004**  
(33) **DE**

(22) **21.10.2005**

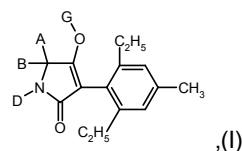
(86) **PCT/EP2005/011343, 21.10.2005**

(72) Фішер Райнер, DE, Лер Штефан, DE, Древес Марк Вільхельм, DE, Фойхт Дітер, DE, Мальзам Ольга, DE, Боякк Гідо, DE, Арнольд Крістіан, DE, Аулер Томас, DE, Хіллєс Мартін Джеффрі, GB/DE, Кене Хайнц, DE, Розінгер Кріс, GB/DE

(73) **БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE**

(54) **ПОХІДНІ 2,6-ДІЕТИЛ-4-МЕТИЛФЕНІЛЗАМІЩЕНОЇ ТЕТРАМОВОЇ КИСЛОТИ ТА ЗАСІБ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ШКІДНИКАМИ АБО НЕБАЖАНИМ РОСТОМ РОСЛИН**

(57) 1. Похідні 2,6-діетил-4-метилфенілзаміщеної тетрамової кислоти формули (I)



в якій

A означає водень, відповідно, в разі потреби, заміщений галогеном алкіл, алкеніл, алкоксіалкіл або алкілтіоалкіл або, в разі потреби, заміщений циклоалкіл, B означає водень, алкіл або алкоксіалкіл або A та B разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичене або ненасичене, в разі потреби, заміщене C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-кільце, що, в разі потреби, містить щонайменше один гетероатом, та D означає водень, або

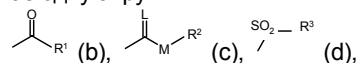
A означає водень або алкіл,

B означає водень та

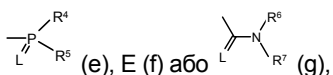
D означає, в разі потреби, заміщений залишок з ряду, що включає алкіл, алкеніл, алкініл, алкоксіалкіл, алкілтіоалкіл або, в разі потреби, циклоалкіл або

A та D разом з атомами, до яких вони приєднані, означають насичений або ненасичений, незаміщений або, в разі потреби, заміщений в A,D-частині алкілом, алкокси або галогеналкілом цикл, який, в разі потреби, містить щонайменше один атом кисню або сірки, та

G означає одну з груп







в якій

E означає еквівалент іону металу або іон амонію,

L означає кисень або сірку,

M означає кисень або сірку,

R<sup>1</sup> означає відповідно, в разі потреби, заміщені первинний або вторинний алкіл, алкеніл, алкоксіалкіл, алкілтіоалкіл або поліалкоксіалкіл або відповідно, в разі потреби, заміщені галогеном, алкілом або алкокси циклоалкіл або гетероцикліл або відповідно, в разі потреби, заміщені феніл або гетарил,

R<sup>2</sup> означає відповідно, в разі потреби, заміщені галогеном алкіл, алкеніл, алкоксіалкіл або поліалкоксіалкіл або відповідно, в разі потреби, заміщені циклоалкіл, феніл або бензил,

R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> та R<sup>5</sup> незалежно один від одного означають відповідно, в разі потреби, заміщені галогеном алкіл, алкокси, алкіламіно, діалкіламіно, алкілтіо, алкенілтіо або циклоалкілтіо або відповідно, в разі потреби, заміщені феніл, бензил, фенокси або фенілтіо,

R<sup>6</sup> та R<sup>7</sup> незалежно один від одного означають водень, відповідно, в разі потреби, заміщені галогеном алкіл, циклоалкіл, алкеніл, алкокси, алкоксіалкіл, відповідно, в разі потреби, заміщені феніл або бензил, або разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють, в разі потреби, заміщений цикл, який, в разі потреби, містить кисень або сірку.

2. Сполуки формули (I) за пунктом 1, в якій

A означає водень, відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені галогеном C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтіо-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, в разі потреби, 1-3 рази заміщений галогеном, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл,

B означає водень, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкіл або

A, B та атом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичений C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл або ненасичений C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл, в якому, в разі потреби, одна метиленова група замінена киснем або сіркою та який, в разі потреби, заміщений C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкілом або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, та

D означає водень,

або

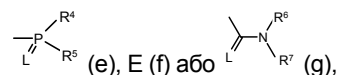
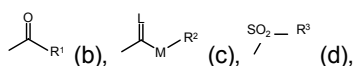
A означає водень або C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл,

B означає водень та

D означає відповідно, в разі потреби, 1-5 разів заміщені галогеном C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкеніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтіо-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, в разі потреби, 1-3 рази заміщений галогеном, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілом, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси або C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-галогеналкілом C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл, або

A та D разом означають C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-алкандііл або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-алкендіільну групу, в яких відповідно, в разі потреби, одна метиленова група замінена киснем або сіркою та які відповідно, в разі потреби, 1-2 рази заміщені C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілом, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкілом або іншою C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-алкандіільною, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-алкендіільною або C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub>-алкандієндіільною групою, що утворюють приконденсоване кільце,

G означає одну з груп



в яких

E означає еквівалент іону металу або іон амонію,

L означає кисень або сірку та

M означає кисень або сірку,

R<sup>1</sup> означає відповідно, в разі потреби, 1-7 разів заміщені галогеном, 1-2 рази заміщені ціано, 1 раз

заміщені COR<sup>13</sup>, C=N-OR<sup>13</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>13</sup>, або

первинний або вторинний C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>-алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>20</sub>-алкеніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтіо-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл або полі-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл або, в разі потреби, 1-3 рази заміщений галогеном, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілом або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл, в якому, в разі потреби, одна або дві несусідні метиленові групи замінені киснем та/або сіркою,

відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені галогеном, ціано, нітро, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкілом, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфонілом або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфонілом феніл, феніл-C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкіл або феніл-C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алкеніл,

в разі потреби, 1-2 рази заміщений галогеном або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом 5- або 6-членний гетарил, що містить 1 або 2 гетероатоми з ряду, що включає кисень, сірку та азот, R<sup>2</sup> означає відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені галогеном C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>-алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>20</sub>-алкеніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл або полі-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл,

в разі потреби, 1-2 рази заміщений галогеном, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл або відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені галогеном, ціано, нітро, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкілом або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкокси феніл або бензил,

R<sup>3</sup> означає, в разі потреби, один або кілька разів заміщений галогеном C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл або відповідно, в разі потреби, 1-2 рази заміщені галогеном, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкілом, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкокси, ціано або нітро феніл або бензил,

R<sup>4</sup> та R<sup>5</sup> незалежно один від одного означають відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені галогеном C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіламіно, ді-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)аміно, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілтіо або C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкенілтіо або відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені галогеном, нітро, ціано, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілом або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкілом феніл, фенокси або фенілтіо,

R<sup>6</sup> та R<sup>7</sup> незалежно один від одного означають водень, відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені галогеном C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкокси, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-алкеніл або C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкокси-C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл, відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені галогеном, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілом, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-галогеналкілом або C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкокси феніл або бензил або разом означають, в разі потреби, 1-2 рази заміщений C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілом C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-алкіленовий залишок, в якому, в разі потреби, одна метиленова група замінена киснем або сіркою,

R<sup>13</sup> означає відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені галогеном C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-алкеніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-

алкініл або  $C_1$ - $C_4$ -алкокси- $C_2$ - $C_4$ -алкіл або, в разі потреби, 1-2 рази заміщений галогеном,  $C_1$ - $C_2$ -алкілом або  $C_1$ - $C_2$ -алкокси  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл, в якому, в разі потреби, одна або дві несусідні метиленові групи замінені киснем, або відповідно, в разі потреби, 1-2 рази заміщені фтором, хлором, бромом,  $C_1$ - $C_4$ -алкілом,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси,  $C_1$ - $C_2$ -галогеналкілом,  $C_1$ - $C_2$ -галогеналкокси, ціано або нітро феніл або феніл- $C_1$ - $C_2$ -алкіл,

$R^{13}$  означає водень,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл або  $C_3$ - $C_6$ -алкеніл.

3. Сполуки формули (I) за пунктом 1, в якій

A означає водень, відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені фтором або хлором  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_2$ - $C_6$ -алкеніл,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси- $C_1$ - $C_3$ -алкіл або  $C_1$ - $C_4$ -алкілтіо- $C_1$ - $C_3$ -алкіл або, в разі потреби, 1-2 рази заміщений фтором, хлором,  $C_1$ - $C_2$ -алкілом або  $C_1$ - $C_2$ -алкокси  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл,

B означає водень,  $C_1$ - $C_4$ -алкіл або  $C_1$ - $C_4$ -алкокси- $C_1$ - $C_2$ -алкіл або

A, B та атом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичений  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл, в якому, в разі потреби, одна метиленова група замінена киснем та який, в разі потреби, 1-2 рази заміщений  $C_1$ - $C_4$ -алкілом,  $C_1$ - $C_2$ -галогеналкілом або  $C_1$ - $C_4$ -алкокси, та

D означає водень,

або

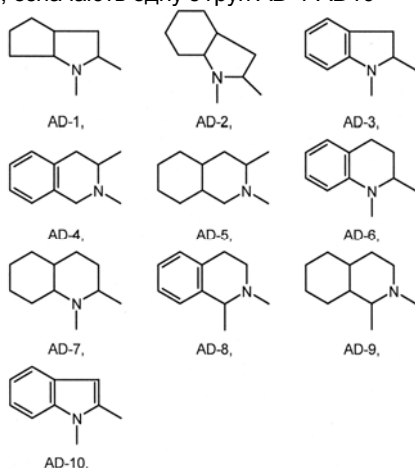
A означає водень або  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,

B означає водень та

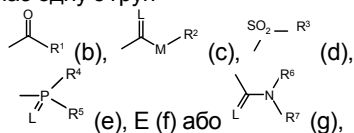
D означає відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені фтором або хлором  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_3$ - $C_6$ -алкеніл,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси- $C_2$ - $C_3$ -алкіл або  $C_1$ - $C_4$ -алкілтіо- $C_2$ - $C_3$ -алкіл, в разі потреби, 1-2 рази заміщений фтором, хлором,  $C_1$ - $C_2$ -алкілом,  $C_1$ - $C_2$ -алкокси або трифторметилом  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл, або

A та D разом означають  $C_3$ - $C_5$ -алкандіільну групу, в якій, в разі потреби, одна метиленова група замінена киснем або сіркою та яка, в разі потреби, 1-2 рази заміщена  $C_1$ - $C_2$ -алкілом,  $C_1$ - $C_2$ -алкокси або трифторметилом,

або A та D разом з атомами, до яких вони приєднані, означають одну з груп AD-1-AD10



G означає одну з груп



в яких

E означає еквівалент іону металу або іон амонію,

L означає кисень або сірку та

M означає кисень або сірку,

$R^1$  означає відповідно, в разі потреби, 1-5 рази заміщені фтором або хлором, один раз заміщені ціано, один раз заміщені  $CO-R^{13}$ ,  $C=N-OR^{13}$  або  $CO_2R^{13}$  первинний або вторинний  $C_1$ - $C_{10}$ -алкіл,  $C_2$ - $C_{10}$ -алкеніл,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси- $C_1$ - $C_2$ -алкіл,  $C_1$ - $C_4$ -алкілтіо- $C_1$ - $C_2$ -алкіл або полі- $C_1$ - $C_3$ -алкокси- $C_1$ - $C_2$ -алкіл або, в разі потреби, 1-2 рази заміщений фтором, хлором,  $C_1$ - $C_2$ -алкілом або  $C_1$ - $C_2$ -алкокси  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл, в якому, в разі потреби, одна або дві несусідні метиленові групи замінені киснем,

відповідно, в разі потреби, один або два рази заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, нітро,  $C_1$ - $C_4$ -алкілом,  $C_1$ - $C_4$ -алкілтіо,  $C_1$ - $C_4$ -алкілсульфінілом,  $C_1$ - $C_4$ -алкілсульфонілом,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси,  $C_1$ - $C_2$ -галогеналкілом або  $C_1$ - $C_2$ -галогеналкокси феніл або бензил,

відповідно, в разі потреби, 1-2 рази заміщені фтором, хлором, бромом або  $C_1$ - $C_2$ -алкілом піразоліл, тiazоліл, піридил, піримідил, фураніл або тієніл,

$R^2$  означає відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені фтором або хлором  $C_1$ - $C_{10}$ -алкіл,  $C_2$ - $C_{10}$ -алкеніл,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси- $C_2$ - $C_4$ -алкіл або полі- $C_1$ - $C_4$ -алкокси- $C_2$ - $C_4$ -алкіл,

в разі потреби, один раз заміщений  $C_1$ - $C_2$ -алкілом або  $C_1$ - $C_2$ -алкокси  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл або відповідно, в разі потреби, 1-2 рази заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, нітро,  $C_1$ - $C_4$ -алкілом, метокси, трифторметилом або трифторметокси феніл або бензил,

$R^3$  означає, в разі потреби, 1-3 рази заміщений фтором або хлором  $C_1$ - $C_4$ -алкіл або відповідно, в разі потреби, один раз заміщені фтором, хлором, бромом,  $C_1$ - $C_4$ -алкілом,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси, трифторметилом, трифторметокси, ціано або нітро феніл або бензил,

$R^4$  та  $R^5$  незалежно один від одного означають відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені фтором або хлором  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкіламіно, ді- $(C_1$ - $C_6$ -алкіл)аміно,  $C_1$ - $C_6$ -алкілтіо або  $C_3$ - $C_4$ -алкенілтіо або відповідно, в разі потреби, 1-2 рази заміщені фтором, хлором, бромом, нітро, ціано,  $C_1$ - $C_3$ -алкокси, трифторметокси,  $C_1$ - $C_3$ -алкілтіо,  $C_1$ - $C_3$ -алкілом або трифторметилом феніл, фенокси або фенілтіо,

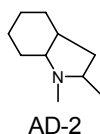
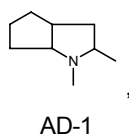
$R^6$  та  $R^7$  незалежно один від одного означають водень, відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені фтором або хлором  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси,  $C_3$ - $C_6$ -алкеніл або  $C_1$ - $C_6$ -алкокси- $C_2$ - $C_6$ -алкіл, в разі потреби, 1-2 рази заміщений фтором, хлором, бромом, трифторметилом,  $C_1$ - $C_4$ -алкілом або  $C_1$ - $C_4$ -алкокси феніл, або разом означають, в разі потреби, 1-2 рази заміщений метилом  $C_5$ - $C_6$ -алкіленовий залишок, в якому, в разі потреби, одна метиленова група замінена киснем,

$R^{13}$  означає  $C_1$ - $C_4$ -алкіл,  $C_3$ - $C_4$ -алкеніл,  $C_3$ - $C_4$ -алкініл або  $C_1$ - $C_4$ -алкокси- $C_2$ - $C_3$ -алкіл або  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл, в якому, в разі потреби, одна метиленова група замінена киснем.

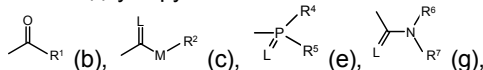
4. Сполуки формули (I) за пунктом 1, в якій

A означає водень, метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, ізобутил, втор-бутил, трет-бутил, трифторметил, метоксиметил, етоксиметил, циклопропіл, циклопентил або циклогексил,

В означає водень, метил або етил, або  
 А, В та атом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичений С<sub>6</sub>-циклоалкіл, в якому, в разі потреби, одна метиленова група замінена киснем та який, в разі потреби, заміщений метилом, етилом, трифторметилом, метокси, етоксиди, н-пропокси, н-бутоксиди або ізобутоксиди, та  
 D означає водень, або  
 А означає водень, метил або етил,  
 В означає водень та  
 D означає метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, втор-бутил, ізобутил, циклопропіл, циклопентил або циклогексил, або  
 А та D разом означають С<sub>3</sub>-С<sub>4</sub>-алкандіїлну групу, в якій відповідно, в разі потреби, одна метиленова група замінена киснем або сіркою та яка, в разі потреби, 1-2 рази заміщена метилом або метокси, або  
 А та D разом з атомами, до яких вони приєднані, означають такі групи:



G означає одну з груп



в яких

L означає кисень та

M означає кисень або сірку,

R<sup>1</sup> означає відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені фтором або хлором первинний або вторинний С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкіл, С<sub>2</sub>-С<sub>6</sub>-алкеніл, С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>-алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>-алкілтіо-С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>-алкіл або полі-С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>-алкіл або відповідно, в разі потреби, один раз заміщені фтором, хлором, метилом, етилом або метокси циклопропіл, циклопентил або циклогексил,

в разі потреби, один раз заміщений фтором, хлором, бромом, ціано, нітро, метилом, етилом, н-пропілом, ізопропілом, метокси, етоксиди, метилтіо, етилтіо, метилсульфінілом, етилсульфінілом, метилсульфонілом, етилсульфонілом, трифторметилом або трифторметокси феніл, відповідно, в разі потреби, один раз заміщені хлором, бромом або метилом фураніл, тієніл або піридил,

R<sup>2</sup> означає С<sub>1</sub>-С<sub>8</sub>-алкіл, С<sub>2</sub>-С<sub>6</sub>-алкеніл або С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкокси-С<sub>2</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, циклопентил або циклогексил, або відповідно, в разі потреби, один раз заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, нітро, метилом, метокси, трифторметилом або трифторметокси феніл або бензил,

R<sup>4</sup> означає С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкокси,

R<sup>5</sup> означає С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкокси,

R<sup>6</sup> означає водень, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>-циклоалкіл або аліл, в разі потреби, один раз заміщений фтором, хлором, бромом, метилом, метокси або трифторметилом феніл,

R<sup>7</sup> означає метил, етил, н-пропіл, ізопропіл або аліл, R<sup>6</sup> та R<sup>7</sup> разом означають С<sub>5</sub>-С<sub>6</sub>-алкіленовий залишок, в якому, в разі потреби, одна метиленова група замінена киснем.

5. Сполуки формули (I) за пунктом 1, в якій

А означає метил, етил або циклопропіл,

В означає метил або етил,

А, В та атом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичений С<sub>6</sub>-циклоалкіл, в разі потреби, заміщений метилом або метокси,

D означає водень, або

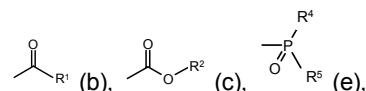
А означає метил або етил,

В означає водень,

D означає метил, етил або циклопропіл,

А та D разом означають С<sub>3</sub>-С<sub>4</sub>-алкандіїлну групу, яка, в разі потреби, один раз заміщена метокси,

А та D разом з атомами, до яких вони приєднані, означають групи AD-1 та AD-2, G означає одну з груп



R<sup>1</sup> означає відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені фтором або хлором первинний або вторинний С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкіл, С<sub>2</sub>-С<sub>6</sub>-алкеніл, С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>-алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>-алкілтіо-С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>-алкіл або полі-С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>-алкіл або відповідно, в разі потреби, один раз заміщені фтором, хлором, метилом, етилом або метокси циклопропіл, циклопентил або циклогексил,

в разі потреби, один раз заміщений фтором, хлором, бромом, ціано, нітро, метилом, етилом, н-пропілом, ізопропілом, метокси, етоксиди, метилтіо, етилтіо, метилсульфінілом, етилсульфінілом, метилсульфонілом, етилсульфонілом, трифторметилом або трифторметокси феніл,

відповідно, в разі потреби, один раз заміщені хлором, бромом або метилом фураніл, тієніл або піридил,

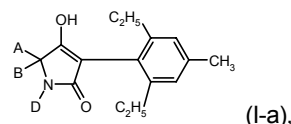
R<sup>2</sup> означає С<sub>1</sub>-С<sub>8</sub>-алкіл, С<sub>2</sub>-С<sub>6</sub>-алкеніл або С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкокси-С<sub>2</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, циклопентил або циклогексил, або відповідно, в разі потреби, один раз заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, нітро, метилом, метокси, трифторметилом або трифторметокси феніл або бензил,

R<sup>4</sup> означає С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкокси,

R<sup>5</sup> означає С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкокси.

6. Засіб для боротьби з шкідниками або небажаним ростом рослин, що містить ефективну кількість комбінації активних речовин, яка як компоненти включає

а) щонайменше один заміщений циклічний кетон формули (I), в якій А, В, D та G мають вказані вище значення, або б) щонайменше один заміщений циклічний кетон формули (I-a)



в якій

А означає водень, С<sub>2</sub>-С<sub>10</sub>-алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-галогеналкіл, відповідно, в разі потреби, заміщені галогеном алкеніл, алкоксіалкіл або алкілтіоалкіл або, в разі потреби, заміщений циклоалкіл,

В означає водень, алкіл або алкоксіалкіл або

А та В разом з атомом вуглецю, до якого, вони приєднані, означають заміщене алкілом, алкокси або галогеналкілом насичене або ненасичене С<sub>3</sub>-С<sub>8</sub>-кі-

льце або, в разі потреби, заміщене  $C_5-C_8$ -кільце, що містить щонайменше один гетероатом, та D означає водень або

A означає водень або алкіл,

B означає водень та

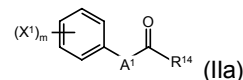
D означає, в разі потреби, заміщений залишок з ряду, що включає  $C_2-C_{10}$ -алкіл, алкеніл, алкініл, алкоксилалкіл, алкілтіоалкіл або, в разі потреби, заміщений циклоалкіл, або

A та D разом з атомами, до яких вони приєднані, означають насичений або ненасичений, незаміщений або, в разі потреби, заміщений в A,D-частині алкілом, алкокси або галогеналкілом цикл, який, в разі потреби, містить щонайменше один атом кисню або сірки, та

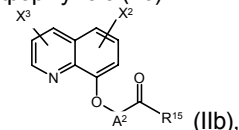
(с') щонайменше одну сполуку, що покращує сумісність з культурними рослинами, з такої групи сполук:

4-дихлорацетил-1-окса-4-азаспіро[4.5]декан (AD-67, MON-4660), 1-дихлорацетилгексагідро-3,3,8а-триметилпіроло[1,2-а]піримідин-6(2H)-он (дициклонон, BAS-145138), 4-дихлорацетил-3,4-дигідро-3-метил-2H-1,4-бензоксазин (беноксакор), 1-метилгексильовий естер 5-хлорхінолін-8-оксіоцтової кислоти (клоквінтоцет-мексил), 3-(2-хлорбензил)-1-(1-метил-1-фенілетил)-карбамід (кумілурон),  $\alpha$ -(ціанометоксіміно)фенілацетонітрил (ціометриніл), 2,4-дихлорфеноксіоцтова кислота (2,4-D), 4-(2,4-дихлорфенокси)масляна кислота (2,4-DB), 1-(1-метил-1-фенілетил)-3-(4-метилфеніл)карбамід (даімурон, димрон), 3,6-дихлор-2-метокси-бензойна кислота (дикамба), S-1-метил-1-фенілетильовий естер піперидин-1-тіо-карбонової кислоти (димепіперат), 2,2-дихлор-N-(2-оксо-2-(2-пропеніламіно)етил)-N-(2-пропеніл)ацетамід (DKA-24), 2,2-дихлор-N,N-ди-2-пропенілацетамід (дихлормід), 4,6-дихлор-2-фенілпіримідин (фенклорим), етиловий естер 1-(2,4-дихлорфеніл)-5-трихлорметил-1H-1,2,4-триазол-3-карбонової кислоти (фенхлоразол-етил), фенілметильовий естер 2-хлор-4-трифторметилтіазол-5-карбонової кислоти (флуразол), 4-хлор-N-(1,3-діоксолан-2-ілметокси)- $\alpha$ -трифторацетофеноноксим (флюксифенім), 3-дихлорацетил-5-(2-фураніл)-2,2-диметилксазолідин (фурилазол, MON-13900), етил-4,5-дигідро-5,5-дифеніл-3-ізоксазолкарбоксилат (ізоксацидифен-етил), 1-(етоксикарбоніл)етил-3,6-дихлор-2-метоксибензоат (лактидихлор), (4-хлор-о-толілокси)оцтова кислота (MCPA), 2-(4-хлор-о-толілокси)пропіонова кислота (мекопроп), діетил-1-(2,4-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-метил-1H-піразол-3,5-дикарбоксилат (мефенпір-діетил), 2-дихлорметил-2-метил-1,3-діоксолан (MG-191), 2-пропеніл-1-окса-4-азаспіро[4.5]декан-4-карбодитіоат (MG-838), ангідрид 1,8-нафтавової кислоти,  $\alpha$ -(1,3-діоксолан-2-ілметоксіміно)фенілацетонітрил (оксабетриніл), 2,2-дихлор-N-(1,3-діоксолан-2-ілметил)-N-(2-пропеніл)ацетамід (PPG-1292), 3-дихлорацетил-2,2-диметилксазолідин (R-28725), 3-дихлорацетил-2,2,5-триметилксазолідин (R-29148), 4-(4-хлор-о-толіл)масляна кислота, 4-(4-хлорфенокси)масляна кислота, дифенілметоксіоцтова кислота, метильовий естер дифенілметоксіоцтової кислоти, етиловий естер дифенілметоксіоцтової кислоти, метильовий естер 1-(2-хлорфеніл)-5-феніл-1H-піразол-3-карбонової кислоти, етиловий естер 1-(2,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-карбонової

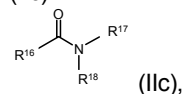
кислоти, етиловий естер 1-(2,4-дихлорфеніл)-5-ізопропіл-1H-піразол-3-карбонової кислоти, етиловий естер 1-(2,4-дихлорфеніл)-5-(1,1-диметилетил)-1H-піразол-3-карбонової кислоти, етиловий естер 1-(2,4-дихлорфеніл)-5-феніл-1H-піразол-3-карбонової кислоти, етиловий естер 5-(2,4-дихлорбензил)-2-ізоксазолін-3-карбонової кислоти, етиловий естер 5-феніл-2-ізоксазолін-3-карбонової кислоти, етиловий естер 5-(4-фторфеніл)-5-феніл-2-ізоксазолін-3-карбонової кислоти, 1,3-диметилбут-1-ильовий естер 5-хлорхінолін-8-оксіоцтової кислоти, 4-алілоксибутиловий естер 5-хлорхінолін-8-оксіоцтової кислоти, 1-алілоксипроп-2-іловий естер 5-хлорхінолін-8-оксіоцтової кислоти, метильовий естер 5-хлорхіноксалін-8-оксіоцтової кислоти, етиловий естер 5-хлорхінолін-8-оксіоцтової кислоти, аліловий естер 5-хлорхіноксалін-8-оксіоцтової кислоти, 2-оксопроп-1-іловий естер 5-хлорхінолін-8-оксіоцтової кислоти, діетильовий естер 5-хлорхінолін-8-оксималонової кислоти, діаліловий естер 5-хлорхіноксалін-8-оксималонової кислоти, діетильовий естер 5-хлорхінолін-8-оксималонової кислоти, 4-карбоксихроман-4-ілоцтова кислота (AC-304415), 4-хлорфеноксіоцтова кислота, 3,3'-диметил-4-метоксибензофенон, 1-бром-4-хлорметилсульфонілбензол, 1-[4-(N-2-метоксибензоїлсульфамойл)-феніл]-3-метилкарбамід (також N-(2-метоксибензоїл)-4-[(метиламінокарбоніл)аміно]бензолсульфонамід), 1-[4-(N-2-метоксибензоїлсульфамойл)феніл]-3,3-диметилкарбамід, 1-[4-(M-4,5-диметил-бензоїлсульфамойл)феніл]-3-метилкарбамід, 1-[4-(N-нафтилсульфамойл)-феніл]-3,3-диметилкарбамід, N-(2-метокси-5-метилбензоїл)-4-(циклопропіламінокарбоніл)-бензолсульфонамід, та/або одну із таких сполук, які характеризуються загальними формулами: загальною формулою (IIa)



або загальної формулою (IIb)



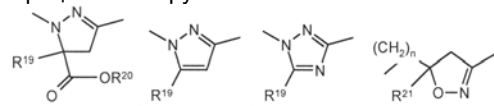
або формулою (IIc)



причому

m означає число 0, 1, 2, 3, 4 або 5,

A<sup>1</sup> означає одну із зображених нижче двовалентних гетероциклічних груп



n означає число 0, 1, 2, 3, 4 або 5,

A<sup>2</sup> означає алканділ, що містить 1 або 2 атоми вуглецю та, в разі потреби, заміщений  $C_1-C_4$ -алкілом та/або  $C_1-C_4$ -алкоксикарбонілом, та/або  $C_1-C_4$ -алкенилкарбонілом,

R<sup>14</sup> означає гідрокси, меркапто, аміно,  $C_1-C_6$ -алкокси,  $C_1-C_6$ -алкілтіо,  $C_1-C_6$ -алкіламіно або ді( $C_1-C_4$ -алкіл)аміно,

R<sup>15</sup> означає гідрокси, меркапто, аміно,  $C_1-C_7$ -алкокси,  $C_1-C_6$ -алкенілокси,  $C_1-C_6$ -алкенілокі- $C_1-C_6$ -алкок-

си, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламіно або ді-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл)аміно,

R<sup>16</sup> означає C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, в разі потреби, заміщений фтором, хлором та/або бромом,

R<sup>17</sup> означає водень, відповідно, в разі потреби, заміщений фтором, хлором та/або бромом C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкеніл або C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкініл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, діоксоланіл-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, фурил, фурил-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, тієніл, тiazоліл, піперидиніл або, в разі потреби, заміщений фтором, хлором та/або бромом або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілом феніл,

R<sup>18</sup> означає водень, відповідно, в разі потреби, заміщений фтором, хлором та/або бромом C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкеніл або C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкініл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, діоксоланіл-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, фурил, фурил-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, тієніл, тiazоліл, піперидиніл або, в разі потреби, заміщений фтором, хлором та/або бромом або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілом феніл,

R<sup>17</sup> та R<sup>18</sup> також разом означають C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-алкандііл або C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>-оксаалкандііл, в разі потреби, заміщені C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілом, фенілом, фурилом, анелюваним бензольним кільцем або двома замісниками, що разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють 5- або 6-членний карбоцикл,

R<sup>19</sup> означає водень, ціано, галоген або відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором та/або бромом C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл або феніл,

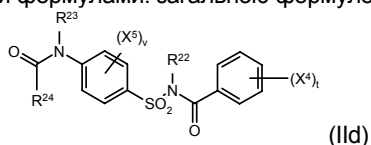
R<sup>20</sup> означає водень, в разі потреби, заміщений гідрокси, ціано, галогеном або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл або три-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл)силіл,

R<sup>21</sup> означає водень, ціано, галоген або відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором та/або бромом C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл або феніл,

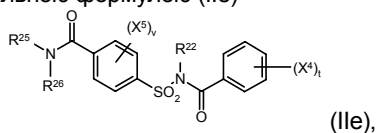
X<sup>1</sup> означає нітро, ціано, галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкокси, X<sup>2</sup> означає водень, ціано, нітро, галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкокси,

X<sup>3</sup> означає водень, ціано, нітро, галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкокси,

та/або сполуки, що характеризуються такими загальними формулами: загальною формулою (IIId)



або загальною формулою (IIe)



причому

t означає число 0, 1, 2, 3, 4 або 5,

v означає число 0, 1, 2, 3, 4 або 5,

R<sup>22</sup> означає водень або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл,

R<sup>23</sup> означає водень або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл,

R<sup>24</sup> означає водень, відповідно, в разі потреби, заміщені ціано, галогеном або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламіно або ді-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл)-аміно, або відповідно, в разі потреби, заміщені ціано, галогеном або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілом C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілокси, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілтіо або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіламіно,

R<sup>25</sup> означає водень, в разі потреби, заміщений ціано, гідрокси, галогеном або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, відповідно, в разі потреби, заміщені ціано або галогеном C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-алкеніл або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-алкініл або, в разі потреби, заміщений ціано, галогеном або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілом C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл,

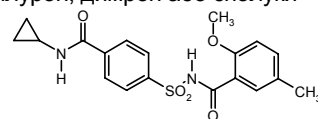
R<sup>26</sup> означає водень, в разі потреби, заміщений ціано, гідрокси, галогеном або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, відповідно, в разі потреби, заміщені ціано або галогеном C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-алкеніл або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-алкініл, в разі потреби, заміщений ціано, галогеном або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілом C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл або, в разі потреби, заміщений нітро, ціано, галогеном, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілом, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкілом, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкокси феніл, або разом з R<sup>25</sup> означають відповідно, в разі потреби, заміщені C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілом C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкандііл або C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>-оксаалкандііл,

X<sup>4</sup> означає нітро, ціано, карбокси, карбамоїл, форміл, сульфамойл, гідрокси, аміно, галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкокси та

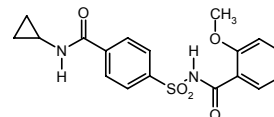
X<sup>5</sup> означає нітро, ціано, карбокси, карбамоїл, форміл, сульфамойл, гідрокси, аміно, галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкокси.

7. Засіб за п. 6, в якому сполуку, що покращує сумісність гербіцидів з культурними рослинами, вибирають з такої групи сполук:

клоквінтоцет-мексил, фенхлоразол-етил, ізоксадифен-етил, мефенпір-діетил, фурилазол, фенкло-рим, кумілурун, димрон або сполуки



та



8. Засіб за одним із пунктів 6 або 7, в якому сполукою, що покращує сумісність з культурними рослинами, є клоквінтоцет-мексил.

9. Засіб за одним із пунктів 6 або 7, в якому сполукою, що покращує сумісність з культурними рослинами, є мефенпір-діетил.

(11) 86384  
(24) 27.04.2009

(51) МПК  
C07D 498/22 (2006.01)  
A61K 31/437 (2006.01)  
A61P 31/04 (2006.01)

(21) a200602354  
(31) MI2003A002144  
(32) 07.11.2003  
(33) IT

(22) 04.11.2004

(86) РСТ/EP2004/012490, 04.11.2004

(72) Віскомі Джузеппе К., IT, Кампана Мануела, IT, Брага Даріо, IT, Конфортіні Донателла, IT, Канната Вінченцо, IT/IT, Пірі Паоло, IT, Розіні Гоффредо, IT

(73) АЛЬФА ВАССЕРМАНН С.П.А., IT

**(54) ПОЛІМОРФНА ФОРМА РИФАКСИМІНУ (ВАРІАНТИ), СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ (ВАРІАНТИ) І ЇЇ ЗАС-ТОСУВАННЯ У МЕДИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ**

**(57)** 1. Поліморф  $\alpha$  рифаксиміну, який **відрізняється** тим, що має вміст води нижче 4,5 %, бажано від 2,0 % до 3,0 %, і має порошкову рентгенівську дифрактограму з піками при кутах  $2\theta$  дифракції 6,6°, 7,4°, 7,9°, 8,8°, 10,5°, 11,1°, 11,8°, 12,9°, 17,6°, 18,5°, 19,7°, 21,0°, 21,4°, 22,1°.

2. Поліморф  $\beta$  рифаксиміну, який **відрізняється** тим, що має вміст води вище 4,5 %, бажано від 5,0 % до 6,0 %, і має порошкову рентгенівську дифрактограму з піками при кутах  $2\theta$  дифракції 5,4°, 6,4°, 7,0°, 7,8°, 9,0°, 10,4°, 13,1°, 14,4°, 17,1°, 17,9°, 18,3°, 20,9°.

3. Поліморф  $\gamma$  рифаксиміну, який **відрізняється** тим, що має вміст води від 1,0 % до 2,0 % і має порошкову рентгенівську дифрактограму з піками при кутах  $2\theta$  дифракції 5,0°, 7,1°, 8,4°.

4. Спосіб одержання рифаксиміну  $\alpha$ , який **відрізняється** тим, що один молярний еквівалент рифаміцину О вводять у реакцію з надлишком 2-аміно-4-метилпіридину, бажано, з 2,0-3,5 молярними еквівалентами, у суміші розчинників, яка складається з води та етилового спирту з об'ємним співвідношенням від 1:1 до 2:1, протягом 2-8 год. при температурі 40-60 °С; обробляють реакційну суміш при кімнатній температурі розчином аскорбінової кислоти у суміші води, етилового спирту і концентрованої водної гідрохлорної кислоти; доводять рН реакційної суміші до 2,0 концентрованою водною гідрохлорною кислотою; фільтрують суспензію; промивають одержану тверду речовину тією ж сумішшю розчинників вода/етиловий спирт, що була використана у попередній реакції; очищають отриманий сирий рифаксимін розчиненням його в етиловому спирті при температурі 45-65 °С; осаджують додаванням води; воду додають до етанольного розчину сирого рифаксиміну, знижують температуру до 28-32 °С для того, щоб почалась кристалізація, одержану суспензію витримують з перемішуванням при температурі між 40 °С та 50 °С протягом 6-24 год.; охолоджують до 0 °С протягом 15-60 хв., потім фільтрують і одержану тверду речовину сушать до досягнення вмісту води у ній нижче 4,5 %, бажано від 2,0 % до 3,0 %.

5. Спосіб одержання рифаксиміну  $\beta$ , який **відрізняється** тим, що один молярний еквівалент рифаміцину О вводять у реакцію з надлишком 2-аміно-4-метилпіридину, бажано, з 2,0-3,5 молярними еквівалентами, у суміші розчинників, яка складається з води та етилового спирту з об'ємним співвідношенням від 1:1 до 2:1, протягом 2-8 год. при температурі 40-60 °С; обробляють реакційну суміш при кімнатній температурі розчином аскорбінової кислоти у суміші води, етилового спирту і концентрованої водної гідрохлорної кислоти; доводять рН реакційної суміші до 2,0 концентрованою водною гідрохлорною кислотою; фільтрують суспензію; промивають одержану тверду речовину тією ж сумішшю розчинників вода/етиловий спирт, що була використана у попередній реакції; очищають отриманий сирий рифаксимін розчиненням його в етиловому спирті при температурі 45-65 °С; осаджують додаванням води; воду додають до етанольного розчину сирого рифаксиміну, знижують температуру до 28-32 °С для

того, щоб почалась кристалізація, одержану суспензію витримують з перемішуванням при температурі між 40 °С та 50 °С протягом 6-24 год.; охолоджують до 0 °С протягом 15-60 хв., потім фільтрують і одержану тверду речовину сушать до досягнення вмісту води у ній вище 4,5 %, бажано від 5,0 % до 6,0 %.

6. Спосіб одержання рифаксиміну  $\gamma$ , який **відрізняється** тим, що один молярний еквівалент рифаміцину О вводять у реакцію з надлишком 2-аміно-4-метилпіридину, бажано, з 2,0-3,5 молярними еквівалентами, у суміші розчинників, яка складається з води та етилового спирту з об'ємним співвідношенням від 1:1 до 2:1, протягом 2-8 год. при температурі 40-60 °С; обробляють реакційну суміш при кімнатній температурі розчином аскорбінової кислоти у суміші води, етилового спирту і концентрованої водної гідрохлорної кислоти; доводять рН реакційної суміші до 2,0 концентрованою водною гідрохлорною кислотою; фільтрують суспензію; промивають одержану тверду речовину тією ж сумішшю розчинників вода/етиловий спирт, що була використана у попередній реакції; очищають отриманий сирий рифаксимін розчиненням його в етиловому спирті при температурі 45-65 °С; осаджують додаванням води; воду додають до етанольного розчину сирого рифаксиміну, знижують температуру до 28-32 °С для того, щоб почалась кристалізація, одержану суспензію охолоджують до 0 °С і витримують з перемішуванням при температурі протягом 6-24 год.; потім фільтрують, і одержану тверду речовину сушать до досягнення вмісту води у ній від 1,0 % до 2,0 %.

7. Спосіб одержання рифаксиміну  $\alpha$ , який **відрізняється** тим, що рифаксимін  $\gamma$  суспендують у суміші етилового спирту і води з об'ємним співвідношенням 7:3; підігрівають суспензію при температурі 38-50 °С і з перемішуванням витримують при цій температурі протягом 6-36 год.; фільтрують суспензію; промивають одержану тверду речовину водою; і сушать до досягнення вмісту води у ній нижче 4,5 %, бажано від 2,0 % до 3,0 %.

8. Спосіб одержання рифаксиміну  $\beta$ , який **відрізняється** тим, що рифаксимін  $\gamma$  суспендують у суміші етилового спирту і води з об'ємним співвідношенням 7:3; підігрівають суспензію при температурі 38-50 °С і з перемішуванням витримують при цій температурі протягом 6-36 год.; фільтрують суспензію; промивають одержану тверду речовину водою; і сушать до досягнення вмісту води у ній вище 4,5 %, бажано від 5,0 % до 6,0 %.

9. Спосіб одержання рифаксиміну  $\gamma$ , який **відрізняється** тим, що рифаксимін  $\alpha$  або рифаксимін  $\beta$  розчиняють в етиловому спирті при температурі 50-60 °С; додають демінералізовану воду до досягнення об'ємного співвідношення 7:3 між етиловим спиртом і водою; охолоджують розчин до 30 °С з енергійним перемішуванням; охолоджують одержану суспензію до 0 °С і витримують її при цій температурі протягом 6-24 год.; фільтрують і промивають одержану тверду речовину водою і сушать до досягнення вмісту води нижче 2,0 %.

10. Спосіб одержання рифаксими́ну  $\beta$ , який **відрізняється** тим, що витримують рифаксимін  $\alpha$  у середовищі з відносною вологістю вище 50 % протягом 12-48 год.

11. Спосіб одержання рифаксими́ну  $\alpha$ , який **відрізняється** тим, що рифаксимін  $\beta$  сушать під атмосферним тиском або у вакуумі, або у присутності висушуючого агента, при температурі між кімнатною і 105 °C протягом 2-72 год.

12. Застосування рифаксими́ну поліморфної форми  $\alpha$  або  $\beta$  або  $\gamma$  у виготовленні медичних препаратів з антибітичною активністю для перорального або місцевого застосування.

13. Застосування за п. 12, яке **відрізняється** тим, що препарати для перорального застосування містять ексципієнти, вибрані з групи, яку складають розріджувачі, зв'язувальні агенти, змашувальні агенти, дезінтегратори, барвники, смакові та підсолоджувальні агенти.

14. Застосування за п. 12 або 13, яке **відрізняється** тим, що препарати для перорального застосування використовують у формі, вибраній з групи, яку складають таблетки з покриттям і без покриття, тверді і м'які желатинові капсули, пігулки з цукровим покриттям, ледяники, вафельні пластівці, гранули і порошки у герметичних пакетах.

15. Застосування за п. 12, яке **відрізняється** тим, що препарати для місцевого застосування містять ексципієнти, вибрані з групи, яку складають парафін, масло, поверхнево активні жирні кислоти.

16. Застосування за п. 15, яке **відрізняється** тим, що препарати для місцевого застосування використовують у формі, вибраній з групи, яку складають мазі, помади, креми, желе і лосьйони.

(11) **86443**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**C07F 7/02** (2006.01)  
**A01P 3/00**

(21) **a200703814**  
(31) 60/608,589  
(32) 10.09.2004  
(33) US

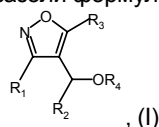
(22) 09.09.2005

(31) 60/616,017  
(32) 05.10.2004  
(33) US  
(86) **PCT/US2005/032080, 09.09.2005**  
(72) Лі Ши-Фух, US, Глідт Міках, US

(73) **СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД, GB**

(54) **ЗАМІЩЕНІ ІЗОКСАЗОЛИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ (ВАРІАНТИ), ВИХІДНА СПОЛУКА ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ, ФУНГЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, СПОСОБИ БОРОТЬБИ З ГРИБКОВОЮ ІНФЕКЦІЄЮ ТА ЇЇ ЛІКУВАННЯ**

(57) 1. Заміщені ізоксазоли формули I:



де:

R<sub>1</sub> означає алкіл, алкоксіалкіл, галогеналкіл, арилалкіл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом,

алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано або нітро, арил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано або нітро, або гетероарил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано або нітро,

R<sub>2</sub> означає алкіл, алкоксіалкіл, галогеналкіл, арилалкіл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано або нітро, арил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано або нітро, 5-піримідиніл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано або нітро, або 2- або 5-тіазоліл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, алкокси, алкілтію, галогеналкілом, ціано або нітро,

R<sub>3</sub> означає H, алкіл, алкоксіалкіл, галогеналкіл, арилалкіл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано або нітро, арилоксіалкіл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано або нітро, арилтіюалкіл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано або нітро, арил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано, нітро, гетероарил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано або нітро, або алкілсиліл,

R<sub>4</sub> означає H, ацил, галогенацил, алкоксикарбоніл, арилоксикарбоніл, алкіламінокарбоніл або діалкіламінокарбоніл, або їх сіль.

2. Сполука за п. 1, де R<sub>1</sub> означає арил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано, нітро, або гетероарил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано або нітро, або її сіль.

3. Сполука за п. 1, де R<sub>1</sub> означає 2-хлорфеніл, 4-хлорфеніл, 2,4-дихлорфеніл, 2-фторфеніл, 2,4-дифторфеніл, 3,5-дифторфеніл, 4-трифторметилфеніл, 4-трифторметоксифеніл або 2-тієніл.

4. Сполука за п. 1, де R<sub>1</sub> означає алкіл або арилалкіл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано або нітро.

5. Сполука за п. 1, де R<sub>1</sub> означає n-пентил, трет-бутил, бензил або 4-хлорбензил.

6. Сполука за п. 1, де R<sub>2</sub> означає гетероарил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтію, галогеналкокси, ціано або нітро.

7. Сполука за п. 1, де  $R_2$  означає 2-, 3- або 4-, або 5-піримідиніл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро.

8. Сполука за п. 1, де  $R_3$  означає алкіл, арил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано, нітро, гетероарил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано, нітро, або алкілсиліл.

9. Сполука за п. 1, де  $R_3$  означає феніл, 3-хлорфеніл, 4-хлорфеніл, 4-фторфеніл, 3,5-дифторфеніл, 4-метилфеніл, 2-тієніл, 5-хлор-2-тієніл, 5-метил-2-тієніл, 3-тієніл, трет-бутил або триметилсиліл.

10. Сполука за п. 1, де  $R_4$  означає H, або її сіль.

11. Сполука за п. 1, де:

$R_1$  означає арил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано, нітро, або гетероарил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро,

$R_2$  означає гетероарил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро,

$R_3$  означає алкіл, арил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано, нітро, гетероарил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано, нітро, або алкілсиліл, і

$R_4$  означає H, або її сіль.

12. Сполука за п. 11, де  $R_1$  означає 2-хлорфеніл, 4-хлорфеніл, 2,4-дихлорфеніл, 2-фторфеніл, 2,4-дифторфеніл, 3,5-дифторфеніл, 4-трифторметилфеніл, 4-трифторметоксифеніл або 2-тієніл.

13. Сполука за п. 11, де  $R_2$  означає 2-, 3- або 4-, або 5-піримідиніл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро.

14. Сполука за п. 11, де  $R_3$  означає феніл, 3-хлорфеніл, 4-хлорфеніл, 4-фторфеніл, 3,5-дифторфеніл, 4-метилфеніл, 2-тієніл, 5-хлор-2-тієніл, 5-метил-2-тієніл, 3-тієніл, трет-бутил або триметилсиліл.

15. Сполука за п. 1, вибрана із групи, яка складається з:

3-(2,6-дихлорфеніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]-5-триметилсилілізоксазолу (сполука 1),

3-(2,4-дихлорфеніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]-5-триметилсилілізоксазолу (сполука 3),

5-(3-хлорфеніл)-3-(2,4-дихлорфеніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]ізоксазолу (сполука 4),

3-(2,4-дихлорфеніл)-5-(1,1-диметилетил)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]ізоксазолу (сполука 7),

3-(2,4-дихлорфеніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]-5-(2-тієніл)ізоксазолу (сполука 12),

3-(2,4-дихлорфеніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]-5-(3-тієніл)ізоксазолу (сполука 13),

3-(4-хлорфеніл)-5-(3-хлорфеніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]ізоксазолу (сполука 70),

3-(4-хлорфеніл)-5-(4-фторфеніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]ізоксазолу (сполука 88),

3-(4-хлорфеніл)-5-(4-хлорфеніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]ізоксазолу (сполука 91),

3-(4-хлорфеніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]-5-(3-тієніл)ізоксазолу (сполука 94),

5-(4-хлорфеніл)-3-(5-хлор-2-тієніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]ізоксазолу (сполука 96),

3-(4-хлорфеніл)-5-(3,5-дифторфеніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]ізоксазолу (сполука 105),

3-(4-хлорфеніл)-5-(3-хлорфеніл)-4-[(5-піримідиніл)гідроксиметил]ізоксазолу (сполука 107),

5-(3-хлорфеніл)-3-(5-хлор-2-тієніл)-4-[(5-піримідиніл)гідроксиметил]ізоксазолу (сполука 108),

3-(5-бром-2-тієніл)-5-(4-хлорфеніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]ізоксазолу (сполука 109),

3-(4-хлорфеніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]-5-(2-тієніл)ізоксазолу (сполука 116):

5-(4-хлорфеніл)-3-(2,4-дифторфеніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]ізоксазолу (сполука 121),

3-(4-хлорфеніл)-5-(5-хлор-2-тієніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]ізоксазолу (сполука 122),

3-(5-хлор-2-тієніл)-5-(5-хлор-2-тієніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]ізоксазолу (сполука 123),

5-(4-хлорфеніл)-3-(3,5-дифторфеніл)-4-[(3-піридил)гідроксиметил]ізоксазолу (сполука 124), і її солі.

16. Композиція для боротьби й попередження зараження рослинними патогенними мікроорганізмами, яка містить сполуку за п. 1 у комбінації разом з придатним носієм.

17. Композиція за п. 16, яка додатково містить щонайменше один додатковий фунгіцид або індуктор системно набутої стійкості.

18. Спосіб боротьби або попередження зараження культивованих рослин патогенними мікроорганізмами, який включає застосування сполуки за п. 1 до зазначених рослин, їхніх частин або їхнього місця розташування в кількості, ефективній для боротьби із зазначеними мікроорганізмами.

19. Спосіб за п. 18, де мікроорганізм являє собою грибовий організм.

20. Спосіб за п. 19, де зазначений грибовий організм вибраний із групи, яка складається з *Septoria tritici*, *Staganospora nodorum*, *Phytophthora infestans*, *Botrytis cinerea*, *Sclerotinia homoeocarpa* і *Puccinia recondita*.

21. Спосіб боротьби або профілактики зараження рослинного посадкового матеріалу патогенними мікроорганізмами, який включає застосування сполуки за п. 1 до зазначеного матеріалу в кількості, ефективній для боротьби із зазначеними мікроорганізмами.

22. Спосіб за п. 21, де зазначений рослинний посадковий матеріал включає насіння.

23. Спосіб за п. 21, де мікроорганізм являє собою грибовий організм.

24. Спосіб боротьби або профілактики зараження технічного матеріалу патогенними мікроорганізмами, який включає застосування сполуки за п. 1 до зазначеного матеріалу в кількості, ефективній для боротьби із зазначеними мікроорганізмами.

25. Спосіб лікування грибової інфекції у суб'єкта, що потребує цього, який включає введення сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі зазначеному суб'єктові в кількості, ефективній для лікування зазначеної грибової інфекції.

26. Композиція для лікування грибової інфекції у суб'єкта, що потребує цього, яка включає сполуку



27. Спосіб одержання сполуки формули I:



R<sub>1</sub> означає алкіл, алкоксіалкіл, галогеналкіл, арил-алкіл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро, арил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро, або гетероарил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро.

R<sub>3</sub> означає Н, алкіл, алкоксилалкіл, галогеналкіл, арилалкіл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро, арилалкілалкіл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро, арилтіоалкіл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро, арил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано, нітро, гетероарил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро, або алкілсиліл,

R<sub>4</sub> означає Н,  
який включає взаємодію карбоксимідоілхлориду фор-  
мули II


$$\begin{array}{c} R_3 \\ | \\ R_2 - C \equiv C - OH \end{array} \quad (III)$$


30. Спосіб одержання сполуки формули I:



R<sub>1</sub> означає алкіл, алкоксіалкіл, галогеналкіл, арил-алкіл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро, арил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро, або гетероарил, необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро.

R<sub>3</sub> означає Н, алкіл, алкоксилкіл, галогеналкіл, арил-  
алкіл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом,  
алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, ал-  
кілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро, арилалкіл-  
кіл, необов'язково заміщений галогеном, алкілом,  
алкенілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, ал-  
кілтіо, галогеналкокси, ціано або нітро, арилтіоалкіл,  
необов'язково заміщений галогеном, алкілом, алке-  
нілом, алкінілом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо,  
галогеналкокси, ціано або нітро, арил, необов'язко-  
во заміщений галогеном, алкілом, алкенілом, алкіні-  
лом, галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогенал-  
кокси, ціано, нітро, гетероарил, необов'язково замі-  
щений галогеном, алкілом, алкенілом, алкінілом,  
галогеналкілом, алкокси, алкілтіо, галогеналкокси,  
ціано або нітро, або алкілсиліл.

R<sub>4</sub> означає Н,  
який включає взаємодію карбоксимідоїлхлориду  
формули II



3.107



**СЛІДОВНІСТЬ ДНК, РОСЛИНА ТА ЇЇ ПОТОМСТВО, СТАБІЛЬНО ТРАНСФОРМОВАНІ ПОСЛІДОВНІСТЬ ДНК, ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОСЛІДОВНОСТІ ДНК**

- (57) 1. Послідовність ДНК, яка має здатність забезпечувати експресію зв'язаної з нею нуклеотидної послідовності, де послідовність ДНК включає нуклеотидну послідовність, представлену в SEQ ID NO:1.
2. Послідовність ДНК за п. 1, де послідовність ДНК включає нуклеотидну послідовність, представлену в SEQ ID NO:2.
3. Послідовність ДНК за п. 1, де послідовність ДНК включає нуклеотидну послідовність, представлену в SEQ ID NO:3.
4. Послідовність ДНК за п. 1, де послідовність ДНК включає нуклеотидну послідовність, представлену в SEQ ID NO:4.
5. Послідовність ДНК за п. 1, де послідовність ДНК включає нуклеотидну послідовність, представлену в SEQ ID NO:5.
6. Послідовність ДНК за п. 1, де послідовність ДНК включає нуклеотидну послідовність, представлену в SEQ ID NO:6.
7. Послідовність ДНК, яка має здатність забезпечувати експресію зв'язаної з нею нуклеотидної послідовності і яка гібридується в строгих умовах з будь-якою з послідовностей SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:5 або SEQ ID NO:6.
8. Послідовність ДНК за п. 1, де вказана послідовність ДНК включає нуклеотидну послідовність, вибрану з групи, яка включає SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4 і SEQ ID NO:20, і де вказана послідовність ДНК додатково містить на 3'-кінці нуклеотидну послідовність, наведену в SEQ ID NO:5.
9. Послідовність ДНК за п. 1, де вказана послідовність ДНК включає нуклеотидну послідовність, вибрану з групи, яка включає SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:19 і SEQ ID NO:20, і де вказана послідовність ДНК додатково містить на 5'-кінці нуклеотидну послідовність, наведену в SEQ ID NO:6.
10. Рекombінантна молекула ДНК, яка включає послідовність ДНК за будь-яким з пп. 1-9, функціонально зв'язану з нуклеотидною послідовністю, що представляє інтерес.
11. Рекombінантна молекула ДНК за п. 10, де нуклеотидна послідовність, що представляє інтерес, включає кодувальну послідовність.
12. Рекombінантна молекула ДНК за п. 11, де кодувальна послідовність кодує потрібну фенотипічну ознаку.
13. Рекombінантна молекула ДНК за п. 12, де кодувальна послідовність кодує протеїн, який забезпечує позитивну вибірку перевагу клітинам, які трансформовані вказаною кодувальною послідовністю.
14. Рекombінантна молекула ДНК за п. 12 або 13, де кодувальна послідовність кодує протеїн, який надає метаболічну перевагу клітинам, які трансформовані вказаною кодувальною послідовністю, що полягає в здатності метаболізувати сполуку, яка являє собою манозу або ксилозу, або їх похідне, або попередник, або субстрат протеїну, або яка може метаболізуватися клітинами, які трансформовані

вказаною кодувальною послідовністю, з утворенням такого субстрату.

15. Рекombінантна молекула ДНК за п. 14, де кодувальна послідовність кодує фермент, вибраний із групи, яка включає ксилоізомерази, фосфоманоізомерази, манозо-6-фосфатізомеразу, манозо-1-фосфатізомеразу, фосфоманомутазу, манозо-епімеразу, манозо- або ксилософосфатазу, манозо-6-фосфатазу, манозо-1-фосфатазу і манозо- або ксилоспермеазу.

16. Рекombінантна молекула за п. 15, де кодувальна послідовність кодує фосфоманоізомеразу.

17. Рекombінантна молекула ДНК за п. 11, у якій кодувальна ділянка є нетрансльованою.

18. Рекombінантна молекула ДНК за п. 17, де нетрансльована кодувальна ділянка походить з вірусного гена.

19. Рекombінантна молекула ДНК за п. 18, де вірусний ген походить з TSWV, зокрема з NP-гена TSWV.

20. Рекombінантна молекула ДНК за п. 11, де кодувальна послідовність знаходиться в антисмисловій орієнтації.

21. Експресійний вектор ДНК, який включає послідовність ДНК за будь-яким з пп. 1-9 або рекombінантну молекулу ДНК за будь-яким з пп. 10-20.

22. Експресійний вектор ДНК за п. 21, де експресійний вектор ДНК являє собою pNOV2819.

23. Експресійний вектор ДНК за п. 21, де експресійний вектор ДНК являє собою pNOV2820.

24. Експресійний вектор ДНК за будь-яким з пп. 21-23, в якому послідовність ДНК за будь-яким з пп. 1-9 функціонально зв'язана з нуклеотидною послідовністю, що представляє інтерес, і друга послідовність ДНК за будь-яким з пп. 1-3 функціонально зв'язана з нуклеотидною послідовністю, що представляє інтерес.

25. Експресійний вектор ДНК за п. 24, який має здатність змінювати експресію вірусного геному.

26. Експресійний вектор ДНК за п. 25, який включає першу послідовність ДНК, що має здатність експресувати у клітині фрагмент смислової РНК вказаного вірусного геному або частини його, і другу послідовність ДНК, що має здатність експресувати у клітині фрагмент антисмислової РНК вказаного вірусного геному або частини його, де фрагмент смислової РНК і фрагмент антисмислової РНК мають здатність утворювати дволанцюгову РНК.

27. Експресійний вектор ДНК за п. 26, де вірус вибирають із групи, яка включає тосповіруси, потівіруси, потексвіруси, тобамовіруси, лутеовіруси, кукумовіруси, бромовіруси, клостеовіруси, томбусвіруси і фузовіруси.

28. Експресійний вектор ДНК за п. 27, де послідовність ДНК містить нуклеотидну послідовність, отриману з гена протеїну вірусної оболонки, гена вірусного нуклеокапсидного протеїну, гена вірусної реплікази або гена протеїну, що забезпечує рух вірусу, або їх частин.

29. Експресійний вектор ДНК за п. 28, де послідовність ДНК одержують з вірусу плямистого в'янення томатів (TSWV).

30. Експресійний вектор ДНК за п. 29, де ДНК одержують з гена нуклеокапсидного протеїну.

31. Клітина-хазяїн, стабільно трансформована послідовністю ДНК за будь-яким з пп. 1-9 або реком-

білантною молекулою ДНК за будь-яким з пп. 10-20, або експресійним вектором ДНК за будь-яким з пп. 21-30.

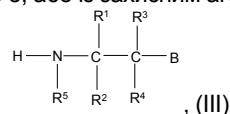
32. Клітина-хазяїн за п. 31, де клітина-хазяїн являє собою рослинну клітину.

33. Рослина і її потомство, стабільно трансформовані послідовністю ДНК за будь-яким з пп. 1-9 або рекомбінантною молекулою ДНК за будь-яким з пп. 10-20, або експресійним вектором ДНК за будь-яким з пп. 21-30.

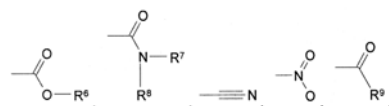
34. Рослина за п. 33, вибрана з групи, яка включає кукурудзу, пшеницю, сорго, жито, овес, газонну траву, рис, ячмінь, сою, бавовник, тютюн, цукровий буряк і олійний рапс.

35. Спосіб одержання послідовності ДНК за п. 1, де ДНК одержують за допомогою полімеразної ланцюгової реакції з використанням принаймні одного олігонуклеотиду, який являє собою фрагмент, що складається з 15 або більше послідовних пар основ нуклеотидної послідовності, представлена в SEQ ID NO:1

алкілу,  $R^4$  представляє залишок, вибраний з групи, яка складається з  $C_1$ - $C_4$ -алкілу,  $C_6$ - $C_{10}$ -циклоалкілу або  $C_7$ - $C_{14}$ -аралкілу, а  $x$  представляє число з інтервалу від 1 до 5, або із захисним агентом формули:



у якій  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  та  $R^4$  можуть бути однаковими або різними і представляють залишок, вибраний з групи, яка складається з водню,  $C_1$ - $C_6$ -алкілу та  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілу,  $R^5$  представляє залишок, вибраний з групи, яка складається з  $C_1$ - $C_{10}$ -алкілу та  $C_3$ - $C_{10}$ -циклоалкілу, а  $V$  є групою згідно з однією із наступних структурних формул:



у яких  $R^6$ ,  $R^7$  та  $R^8$  можуть бути однаковими або різними і представляють залишок, вибраний з групи, яка складається з  $C_1$ - $C_6$ -алкілу та  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілу, а

$R^9$  є залишком, вибраним з групи, яка складається з водню,  $C_1$ - $C_6$ -алкілу та  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілу.

2. Поліізоціанат за п. 1, у якому згаданий аддукт має ізоціанатну функціональність, що дорівнює принаймні 2,8.

3. Поліізоціанат за п. 2, у якому згаданий аддукт має ізоціанатну функціональність, що дорівнює принаймні 3.0 і не перевищує 8.

4. Поліізоціанат за п. 1, у якому компонент А) а) є аліфатичним діізоціанатом.

5. Поліізоціанат за п. 1, у якому згаданий біурети-зуючий агент вибраний з групи, яка складається з води, вторинних амінів і третинних спиртів.

**C 08**

(11) 86369  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
C08G 18/00  
C08G 18/78 (2008.04)  
C08G 18/79 (2008.04)  
C08G 18/80 (2008.04)

(21) a200509897  
(31) 10/970,740  
(32) 21.10.2004  
(33) US

**(22) 20.10.2005**

(72) Венхем Ленні Д., US, Мартін Кайлі, US, Рослер Річард Р., US, Шаффер Майрон У., US, Джеффріз Майкл К., US

(73) БАЕР МАТЕРІАЛСАЄНС ЕЛЕСІ, US

(54) ПОЛІІЗОЦІАНАТ, ЩО МІСТИТЬ ЗАХИЩЕНУ БІУРЕТОВУ ГРУПУ

(57) 1. Поліізоціанат, що містить захищену біуретову групу та має захищену ізоціанатну функціональність, що дорівнює принаймні 4, одержаний способом, який включає

А) введення поліізоціанатного аддукту, який

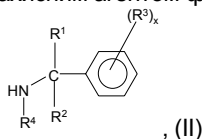
а) одержаний з аліфатичного і/або циклоаліфатичного діізоціанату,

б) має ізоціанатну функціональність, що дорівнює принаймні 2.5. і

с) який містить ізоціануратні групи,

у взаємодію з біуретизуючим агентом для включення біуретових груп у згаданий поліізоціанат, і

В) введення поліізоціанату, який містить біурет, у взаємодію із захисним агентом формули:



у якій  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  можуть бути однаковими або різними і представляють залишок, вибраний з групи, яка складається з водню,  $C_1$ - $C_4$ -алкілу та  $C_3$ - $C_6$ -цикло-

(11) 86447  
(24) 27.04.2009

(51) МПК  
**C08K 5/09** (2006.01)

(21) a200704055  
(31) 01/943,241  
(32) 15.09.2004  
(33) US

**(22) 13.09.2005**

(86) PCT/US2005/032755, 13.09.2005

(72) Гомманс Луї Херман, NZ, Маурер Норман Р., US, Сакугава Харудзі, US, Бевін Майкл Норман, NZ, Чу Шу Йі, NZ, Констейбл Карен Тіша, NZ

(73) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US

(54) ШВИДКООТВЕРДЖУВАНІ МОДИФІКОВАНІ СИЛОКАНОВІ КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСІБ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Швидкоотверджувана модифікована силкоксанова композиція, яка містить:

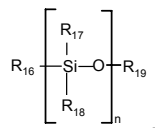
кремнієвий напівпродукт з алкокси- або силанольними функціональними групами, щонайменше один інгредієнт, здатний до реакції з аміном, вибраний з групи, що складається з інгредієнтів з ацетоацетатними функціональними групами, інгредієнтів з акрилатними функціональними групами та їхніх сумішей, інгредієнт, що містить функціональні епоксигрупи, отверджувальний агент, вибраний з групи, що скла-

дається з амінів, аminosиланів, кетимінів, альдимінів та їхніх сумішей, і воду.

2. Композиція за п. 1, яка додатково містить силан.

3. Композиція за п. 1, яка додатково містить металоорганічний каталізатор.

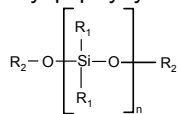
4. Композиція за п. 2, у якій силан має загальну формулу



де  $\text{R}_{16}$ ,  $\text{R}_{17}$  та  $\text{R}_{18}$  незалежно вибрані з групи, що складається з водню та алкільної, арильної, циклоалкільної, алкоксильної, арилоксильної, гідроксіалкільної, алкоксіалкільної і гідроксіалкоксіалкільної груп, які містять до шести атомів вуглецю, і де  $\text{R}_{19}$  вибраний з групи, що складається з водню, алкільної та арильної груп, які мають до шести атомів вуглецю, і де  $n$  знаходиться в межах від 1 до 5.

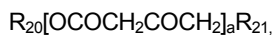
5. Композиція за п. 2, яка містить сумісну композицію, утворену шляхом приєднання суміші із силану, інгредієнта з ацетоацетатними функціональними групами, інгредієнта з функціональними епоксигрупами та отверджувального агента.

6. Композиція за п. 1, у якій кремнієвий напівпродукт із алкокси- або силанольними функціональними групами має загальну формулу



де кожен  $\text{R}_1$  вибраний з групи, що складається з гідроксильної групи та алкільної, арильної і алкоксильної груп, які мають приблизно до шести атомів вуглецю, і кожен  $\text{R}_2$  вибраний з групи, що складається з водню і алкільної та арильної груп, які мають до шести атомів вуглецю, і де  $n$  вибраний таким чином, щоб кремнієвий напівпродукт мав середню молекулярну масу в діапазоні від приблизно 400 до приблизно 10000.

7. Композиція за п. 1, у якій інгредієнт, здатний до реакції з аміном, є інгредієнтом з ацетоацетатними функціональними групами, що має загальну формулу



де  $\text{R}_{20}$  вибраний з групи, що складається з акрилових, складних полієфірних, простих полієфірних та уретанових полімерів та розріджувачів і будь-якого олігомеру або полімеру з функціональними гідроксигрупами, здатних приєднувати функціональні групи  $[\text{OCOCH}_2\text{COCH}_2]$ , де  $a$  є числом від 1 до 10 і де  $\text{R}_{21}$  вибраний з групи, що складається з водню і вуглецевмісних груп, які містять приблизно до 6 атомів вуглецю.

8. Композиція за п. 1, у якій інгредієнт, здатний до реакції з аміном, є інгредієнтом, що містить ацетоацетатні функціональні групи, вибраним з групи, яка складається з розріджувачів з ацетоацетатними функціональними групами, олігомерів з ацетоацетатними функціональними групами, полімерів з ацетоацетатними функціональними групами та їхніх сумішей.

9. Композиція за п. 8, у якій полімери з ацетоацетатними функціональними групами вибрані з групи,

що складається з акрилових, складних полієфірних, простих полієфірних та уретанових полімерів.

10. Композиція за п. 8, де композиція містить інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами, і де змішані інгредієнти взаємодіють із утворенням повністю поперечношитої енамінополісілоксанової структури, придатної для утворення захисного плівкового покриття.

11. Композиція за п. 10, у якій інгредієнти вступають в реакцію при температурі навколишнього середовища з утворенням повністю поперечношитої енамінополісілоксанової структури.

12. Композиція за п. 1, у якій інгредієнт, здатний до реакції з аміном є інгредієнтом з акрилатними функціональними групами, що має загальну формулу



де  $\text{R}_{22}$  вибраний з групи, що складається з акрилових, складних полієфірних, простих полієфірних та уретанових полімерів і розріджувачів і будь-якого полімеру з гідроксильними функціональними групами, здатного приєднувати функціональну групу  $[\text{OCOCHCH}]$ ,  $b$  є числом від 1 до 10 і  $\text{R}_{23}$  вибраний з групи, що складається з водню та вуглецевмісних груп, які мають приблизно до 6 атомів вуглецю.

13. Композиція за п. 1, у якій інгредієнт, здатний до реакції з аміном, є інгредієнтом, що містить акрилатні функціональні групи, вибраним з групи, що складається з розріджувачів з акрилатними функціональними групами, олігомерів з акрилатними функціональними групами, полімерів з акрилатними функціональними групами та їхніх сумішей.

14. Композиція за п. 13, у якій полімери з акрилатними функціональними групами вибрані з групи, що складається з акрилових, складних полієфірних, простих полієфірних та уретанових полімерів.

15. Композиція за п. 13, у якій змішані інгредієнти взаємодіють для утворення повністю поперечношитої акрилатполісілоксанової структури, придатної для утворення захисного плівкового покриття.

16. Композиція за п. 15, у якій змішані інгредієнти взаємодіють при температурі навколишнього середовища з утворенням повністю поперечношитої акрилатполісілоксанової структури.

17. Композиція за п. 1, у якій інгредієнт, що містить функціональні епоксигрупи, вибраний з групи, яка складається з полімерів з функціональними епоксигрупами та розріджувачів з функціональними епоксигрупами.

18. Композиція за п. 1, яка містить два інгредієнти, здатні до реакції з аміном, де кожен такий інгредієнт, здатний до реакції з аміном, має різну швидкість реакції з отверджувальним агентом.

19. Композиція за п. 1, яка містить інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами та інгредієнт з акрилатними функціональними групами.

20. Композиція за п. 1, яка містить кремнієвий напівпродукт з алкокси- або силанольними функціональними групами в приблизному діапазоні від 5 до 50 % мас., інгредієнт, здатний до реакції з аміном, від 5 до 30 % мас., інгредієнт з функціональними епоксигрупами від 1 до 50 % мас. та отверджувальний агент від 1 до 30 % мас. від загальної маси композиції.

21. Композиція за п. 1, яка додатково містить інгредієнти, вибрані із групи, що складається з пігментів,

наповнювачів, розчинників, реологічних модифікаторів, пластифікаторів, протипінних засобів, тиксотропних засобів, зволожуючих засобів, протиосаджувальних засобів, світлостабілізаторів, повітровіддільних засобів, диспергуючих добавок та їхніх комбінацій.

22. Попереочношита полісилоксанова структура, придатна для утворення захисного плівкового покриття, яка одержана змішуванням кремнієвого напівпродукту з алкокси- або силанольними функціональними групами; щонайменше одного інгредієнта, здатного до реакції з амінами, вибраного з групи, що складається з інгредієнтів з ацетоацетатними функціональними групами, інгредієнтів з акрилатними функціональними групами та їхніх сумішей; інгредієнта, що містить функціональні епоксигрупи; отверджувального агента, вибраного з групи, що складається з амінів, аміносиланів, кетимінів, альдимінів та їхніх сумішей з водою, і взаємодія суміші у присутності металоорганічного каталізатора при температурі навколишнього середовища.

23. Швидкоотверджувана модифікована силкоксанова композиція, придатна для утворення захисної плівки, одержана шляхом змішування в присутності води:

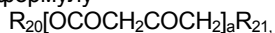
кремнієвого напівпродукту з алкокси- або силанольними функціональними групами; з інгредієнтом, що містить ацетоацетатні функціональні групи; інгредієнтом з функціональними епоксигрупами; і отверджувальним агентом, вибраним з групи, що складається з амінів, аміносиланів, кетимінів, альдимінів та їхніх сумішей;

де після змішування інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами та інгредієнт з функціональними епоксигрупами вступають в реакцію з отверджувальним агентом і кремнієвим напівпродуктом, що містить алкокси- або силанольні функціональні групи, з утворенням повністю отвердженої захисної плівки, що має повністю попереочношиту енаміну полісилоксанову хімічну структуру.

24. Композиція за п. 23, яка додатково містить металоорганічний каталізатор.

25. Композиція за п. 24, у якій інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами та інгредієнт з функціональними епоксигрупами взаємодіють із отверджувальним агентом при температурі навколишнього середовища для забезпечення повністю попереочношитої енаміну полісилоксанової хімічної структури.

26. Композиція за п. 23, у якій інгредієнти з ацетоацетатними функціональними групами мають загальну хімічну формулу



де  $R_{20}$  вибраний з групи, що складається з акрилових, складних поліефірних, простих поліефірних та уретанових полімерів і розріджувачів та будь-якого олігомеру або полімеру з функціональними гідроксигрупами, здатного бути функціоналізованим групою  $[OCHOCH_2COCH_2]_a$ , де  $a$  є числом від 1 до 10 і  $R_{21}$  вибраний з групи, що складається з водню та вуглецевмісних груп, які містять приблизно до 6 атомів вуглецю.

27. Композиція за п. 23, у якій інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами вибраний з групи, що складається з розріджувачів з ацетоацетатними функціональними групами, олігомерів з аце-

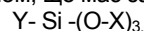
тоацетатними функціональними групами, полімерів з ацетоацетатними функціональними групами та їхніх комбінацій.

28. Композиція за п. 27, у якій полімери з ацетоацетатними функціональними групами вибрані з групи, що складається з акрилових, складних поліефірних, простих поліефірних та уретанових полімерів.

29. Композиція за п. 28, у якій полімер з ацетоацетатними функціональними групами є акриловим полімером, і де хімічна структура включає повністю попереочношитий акрилоепоксіенамінний полісилоксан.

30. Композиція за п. 23, у якій інгредієнт з функціональними епоксигрупами вибраний з групи, що складається з полімерів з функціональними епоксигрупами та розріджувачів з функціональними епоксигрупами.

31. Композиція за п. 23, у якій отверджувальний агент є аміносиланом, що має загальну формулу



де  $Y$  означає  $H(HNR)_c$  і  $c$  є цілим числом від 1 до 6, кожен  $R$  - це дифункціональний органічний радикал, незалежно вибраний з групи, що складається з арилового, алкілового, діалкіларилового, алкоксіалкілового та циклоалкілового радикалів, і де  $R$  може відрізнятися в кожній молекулі  $Y$ , кожен  $X$  може бути тим самим чи іншим радикалом і вибраний з алкільної, гідроксіалкільної, алкоксіалкільної і гідроксіалкоксіалкільної групи, які містять менше, ніж приблизно шість атомів вуглецю.

32. Композиція за п. 31, у якій отверджувальний агент додатково містить вторинний амін.

33. Композиція за п. 23, яка додатково містить силан.

34. Композиція за п. 33, у якій кожний інгредієнт з ацетоацетатними функціональними групами, силан, інгредієнт з функціональними епоксигрупами та отверджувальний агент змішують між собою до змішування з рештою інгредієнтів, для утворення енамінного епоксидного силкоксану, який діє як агент, що забезпечує сумісність решти інгредієнтів.

35. Композиція за п. 33, у якій після змішування інгредієнта з ацетоацетатними функціональними групами з одним або декількома кремнієвими напівпродуктами, що містять алкокси- або силанольні функціональні групи, силаном та інгредієнтом з функціональними епоксигрупами, утворений аддукт, який має ацетоацетатну функціональну групу, де аддукт взаємодіє з отверджувальним агентом для утворення повністю попереочношитої енамінної полісилоксанової хімічної структури.

36. Композиція за п. 23, у якій інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами змішують із кремнієвим напівпродуктом, що містить алкокси- або силанольні функціональні групи, для утворення аддукту, який має ацетоацетатну функціональну групу, де отверджувальний агент змішують із інгредієнтом, що містить функціональні епоксигрупи, для утворення епоксисиланового аддукту, і де аддукт та решта інгредієнтів змішують один з одним для утворення повністю попереочношитої енамінної полісилоксанової хімічної структури.

37. Композиція за п. 23, у якій інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами та інгредієнт з функціональними епоксигрупами поміщений у перший контейнер, і отверджувальний агент поміщений в другий контейнер, і де вміст першого та дру-

ного контейнерів змішують один з одним для утворення композиції та піддають реакціям отвердіння для утворення повністю поперечношитої енамінної полісилоксанової хімічної структури.

38. Композиція за п. 37, що додатково містить сполучну речовину в першому контейнері, яка утворена шляхом змішування силану з кожним інгредієнтом, що містить ацетоацетатні функціональні групи, з інгредієнтом, що містить функціональні епоксигрупи, та з отверджувальним агентом.

39. Композиція за п. 23, яка містить два інгредієнти з ацетоацетатними функціональними групами, один з яких включає акриловий полімер.

40. Композиція за п. 23, у якій кремнієвий напівпродукт із алкокси- або силанольними функціональними групами, інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами та інгредієнт з функціональними епоксигрупами поміщений у перший контейнер, а отверджувальний агент поміщений у другий контейнер, і де вміст першого та другого контейнерів змішують один з одним для утворення повністю поперечношитої енамінної полісилоксанової хімічної структури.

41. Композиція за п. 39, у якій інгредієнт з функціональними епоксигрупами має швидкість реакції, відмітну від швидкості реакції одного з інгредієнтів з ацетоацетатними функціональними групами, і через різницю у швидкостях реакції утворена повністю отверджена захисна плівка, що має низький ступінь блиску поверхні.

42. Композиція за п. 23, у якій першу частину кремнієвого напівпродукту з алкокси- або силанольними функціональними групами, інгредієнт з ацетоацетатними функціональними групами та металоорганічний каталізатор поміщені в перший контейнер, а інгредієнт з функціональними епоксигрупами, отверджувальний агент і друга частина кремнієвого напівпродукту з алкокси- або силанольними функціональними групами поміщений в другий контейнер, і де вміст першого та другого контейнерів змішують один з одним для утворення повністю поперечношитої енамінної полісилоксанової хімічної структури.

43. Композиція за п. 23, яка містить кремнієвий напівпродукт з алкокси- або силанольними функціональними групами в приблизному діапазоні від 5 до 50 % мас, інгредієнт з ацетоацетатними функціональними групами від 5 до 30 % мас, інгредієнт з функціональними епоксигрупами від 1 до 50 % мас. та отверджувальний агент від 1 до 30 % мас. від загальної маси композиції.

44. Композиція за п. 23, яка додатково містить інгредієнти, вибрані із групи, що складається з пігментів, наповнювачів, розчинників, реологічних модифікаторів, пластифікаторів, протипіпінних засобів, тиксотропних засобів, зволожуючих засобів, протиосаджувальних засобів, світлостабілізаторів, повітровіддільних засобів, диспергуючих добавок та їхніх комбінацій.

45. Швидкоотверджувана модифікована силоксанова композиція, придатна для утворення захисної плівки, одержана шляхом змішування в присутності води: кремнієвого напівпродукту з алкокси- або силанольними функціональними групами; з інгредієнтом, що містить акрилатні функціональні групи; інгредієнтом з функціональними епоксигрупами; і отверджувальним агентом, вибраним з групи, що складається з амінів, аміносиланів, кетимі-

верджувальним агентом, вибраним з групи, що складається з амінів, аміносиланів, кетимінів, альдимінів та їхніх сумішей; де після змішування інгредієнтів, інгредієнт з акрилатними функціональними групами та інгредієнт з функціональними епоксигрупами вступають в реакцію з отверджувальним агентом для утворення повністю отвердженої захисної плівки, яка має повністю поперечношиту акрилатну полісилоксанову хімічну структуру.

46. Композиція за п. 45, яка додатково містить металоорганічний каталізатор.

47. Композиція за п. 46, у якій інгредієнт з акрилатними функціональними групами та інгредієнт з функціональними епоксигрупами вступають в реакцію з отверджувальним агентом при кімнатній температурі для утворення повністю поперечношитої акрилатної полісилоксанової хімічної структури.

48. Композиція за п. 45, у якій інгредієнт з акрилатними функціональними групами має загальну хімічну формулу:



де  $R_{22}$  вибраний з групи, що включає акрилові, складні полієфірні, прості полієфірні та уретанові полімери та розріджувачі або будь-який полімер з функціональною гідроксигрупою, здатний приєднувати функціональну групу  $[OCOCHCH]$ , де  $b$  є числом від 1 до 10, і  $R_{23}$  вибраний з групи, що складається з водню та вуглецевмісних груп, які містять приблизно до 6 атомів вуглецю.

49. Композиція за п. 45, у якій інгредієнт з акрилатними функціональними групами вибраний з групи, що складається з розріджувачів з акрилатними функціональними групами, олігомерів з акрилатними функціональними групами, полімерів з акрилатними функціональними групами та їхніх комбінацій.

50. Композиція за п. 49, у якій полімери з акрилатними функціональними групами вибрані з групи, що складається з акрилових, складних полієфірних, простих полієфірних та уретанових полімерів.

51. Композиція за п. 45, яка містить кремнієвий напівпродукт із алкокси- або силанольними функціональними групами в приблизному діапазоні від 5 до 50 % мас, інгредієнт з акрилатними функціональними групами від 5 до 30 % мас, інгредієнт з функціональними епоксигрупами від 1 до 50 % мас. та отверджувальний агент від 1 до 30 % мас. від загальної маси композиції.

52. Композиція за п. 45, яка додатково містить інгредієнти, вибрані з групи, що складається з пігментів, наповнювачів, розчинників, реологічних модифікаторів, пластифікаторів, протипіпінних засобів, тиксотропних засобів, зволожуючих засобів, протиосаджувальних засобів, світлостабілізаторів, повітровіддільних засобів, диспергуючих добавок та їхніх комбінацій.

53. Швидкоотверджувана модифікована силоксанова композиція, придатна для утворення захисної плівки, одержана шляхом змішування в присутності води: кремнієвого напівпродукту з алкокси- або силанольними функціональними групами; з інгредієнтом, що містить ацетоацетатні функціональні групи; інгредієнтом, що містить акрилатні функціональні групи; інгредієнтом з функціональними епоксигрупами; і отверджувальним агентом, вибраним з групи, що складається з амінів, аміносиланів, кетимі-

нів, альдимінів та їхніх сумішей; де після змішування інгредієнтів, інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами, інгредієнт з акрилатними функціональними групами та інгредієнт з функціональними епоксигрупами вступають в реакцію з отверджувальним агентом та кремнієвим напівпродуктом з алкокси- або силанольними функціональними групами для утворення повністю отвердженої захисної плівки, яка має повністю поперечнозшити енамінну полісилоксанову хімічну структуру.

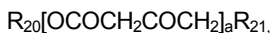
54. Композиція за п. 45, яка додатково містить металоорганічний каталізатор.

55. Композиція за п. 54, у якій інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами, інгредієнт з акрилатними функціональними групами та інгредієнт з функціональними епоксигрупами вступають в реакцію з отверджувальним агентом при кімнатній температурі для утворення повністю поперечнозшитої енамінної полісилоксанової хімічної структури.

56. Композиція за п. 54, яка містить кремнієвий напівпродукт із алкокси- або силанольними функціональними групами в приблизному діапазоні від 5 до 50 % мас, змішані між собою інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами та інгредієнт з акрилатними функціональними групами від 5 до 30 % мас, інгредієнт з функціональними епоксигрупами від 1 до 50 % мас. та отверджувальний агент від 1 до 30 % мас. від загальної маси композиції.

57. Композиція за п. 54, яка додатково містить інгредієнти, вибрані з групи, що складається з пігментів, наповнювачів, розчинників, реологічних модифікаторів, пластифікаторів, протипіпінних засобів, тиксотропних засобів, зволожуючих засобів, протиосаджувальних засобів, світлостабілізаторів, повітровіддільних засобів, диспергуючих добавок та їхніх комбінацій.

58. Композиція за п. 53, у якій інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами має загальну формулу



де  $R_{20}$  вибраний з групи, що складається з акрилових, складних поліефірних, простих поліефірних та уретанових смол або розріджувачів і будь-якого олігомеру чи полімеру з функціональними гідроксигрупами, здатними приєднувати функціональну групу  $[OCOCH_2COCH_2]$ , де  $a$  є числом від 1 до 10 і  $R_{21}$  вибраний з групи, що складається з водню та вуглецевмісних груп, які містять приблизно до 6 атомів вуглецю.

59. Композиція за п. 53, у якій інгредієнт з акрилатними функціональними групами має загальну хімічну формулу:



де  $R_{22}$  вибраний з групи, що складається з акрилових, складних поліефірних, простих поліефірних та уретанових полімерів і розріджувачів або будь-якого полімеру з функціональними гідроксигрупами, здатного приєднувати функціональну групу  $[OCOCHCH]$ , де  $b$  є числом від 1 до 10 і  $R_{23}$  вибраний з групи, що складається з водню та вуглецевмісних груп, які містять приблизно до 6 атомів вуглецю.

60. Композиція за п. 53, у якій кожен інгредієнт з ацетоацетатними функціональними групами та кожен інгредієнт з акрилатними функціональними групами вибраний з групи, що складається з розріджу-

вачів з акрилатними функціональними групами, олігомерів з акрилатними функціональними групами, полімерів з акрилатними функціональними групами та їхніх сумішей.

61. Композиція за п. 60, у якій інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами та інгредієнти з акрилатними функціональними групами включають полімери, вибрані з групи, що складається з акрилових, складних поліефірних, простих поліефірних та уретанових полімерів.

62. Спосіб виготовлення повністю поперечнозшитого модифікованого епоксиполісилоксану, який включає такі стадії: змішування кремнієвого напівпродукту з алкокси- або силанольними функціональними групами; з інгредієнтом, здатним до реакції з аміном, вибраним з групи, що складається з інгредієнтів з ацетоацетатними функціональними групами, інгредієнтів з акрилатними функціональними групами та їхніх сумішей; і інгредієнтом з функціональною епоксигрупою; і отвердіння змішаних інгредієнтів у присутності води шляхом додавання до них отверджувального агента, вибраного з групи, що складається з амінів, аміносиланів, кетимінів, альдимінів та їхніх сумішей; де в ході стадії отвердіння кожен інгредієнт, здатний до реакції з аміном, і кожен інгредієнт з функціональними епоксигрупами взаємодіє з отверджувальним агентом, і кремнієвий напівпродукт взаємодіє із продуктом реакції інгредієнта, здатного до реакції з аміном, для утворення повністю поперечнозшитого модифікованого епоксиполісилоксану.

63. Спосіб за п. 62, який додатково включає введення металоорганічного каталізатора в ході стадії отвердіння.

64. Спосіб за п. 62, у якому стадію отвердіння проводять при температурі навколишнього середовища.

65. Спосіб за п. 62, у якому інгредієнт, здатний до реакції з аміном, включає інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами і одержаний полісилоксан є поперечнозшитим модифікованим епоксіенамінним полісилоксаном.

66. Спосіб за п. 62, у якому інгредієнт, здатний до реакції з аміном, включає інгредієнт з акрилатними функціональними групами і одержаний полісилоксан є поперечнозшитим модифікованим епоксіакрилатним полісилоксаном.

67. Спосіб за п. 62, що включає кремнієвий напівпродукт із алкокси- або силанольними функціональними групами в приблизному діапазоні від 5 до 50 % мас, інгредієнт, здатний до реакції з аміном, від 5 до 30 % мас, інгредієнт з функціональними епоксигрупами від 1 до 50 % мас. та отверджувальний агент від 1 до 30 % мас. від загальної маси композиції.

68. Швидкоотверджувана модифікована силоксанова композиція, яка містить кремнієвий напівпродукт із алкокси- або силанольними функціональними групами, інгредієнт, здатний до реакції з аміном, вибраний з групи, що складається з інгредієнтів з ацетоацетатними функціональними групами, інгредієнтів з акрилатними функціональними групами та їхніх сумішей; інгредієнт з функціональними епоксигрупами; отверджувальний агент, що реагує з інгредієнтом, здатним до реакції з аміном, і воду.



69. Композиція за п. 68, у якій отверджувальний агент реагує з інгредієнтом з функціональними епоксигрупами.

70. Композиція за п. 68, у якій отверджувальний агент має функціональну аміногрупу.

71. Композиція за п. 68, у якій отверджувальний агент вибраний з групи, що складається з амінів, аміносиланів, кетимінів, альдимінів та їхніх сумішей.

72. Швидкоотверджувана модифікована силосанова композиція, придатна для утворення захисної плівки, одержана шляхом змішування в присутності води: кремнієвого напівпродукту з алкокси- або силанольними функціональними групами; з інгредієнтом, що містить ацетоацетатні функціональні групи; інгредієнтом з функціональними епоксигрупами; і отверджувальним агентом, що реагує з ацетоацетатним інгредієнтом; де після змішування інгредієнтів, інгредієнт із ацетоацетатними функціональними групами та інгредієнт з функціональними епоксигрупами вступають в реакцію з отверджувальним агентом і кремнієвим напівпродуктом з алкокси- або силанольними функціональними групами для утворення повністю отвердженої захисної плівки, що має повністю поперечношиту енаміну полісилоксанову хімічну структуру.

73. Композиція за п. 72, у якій отверджувальний агент реагує з інгредієнтом, що містить функціональні епоксигрупи.

74. Композиція за п. 72, у якій отверджувальний агент має функціональну аміногрупу.

75. Композиція за п. 72, у якій отверджувальний агент вибраний з групи, що складається з амінів, аміносиланів, кетимінів, альдимінів та їхніх сумішей.

76. Швидкоотверджувана модифікована силосанова композиція, придатна для утворення захисної плівки, одержана шляхом змішування в присутності води: кремнієвого напівпродукту з алкокси- або силанольними функціональними групами; з інгредієнтом, що містить акрилатні функціональні групи; інгредієнтом з функціональними епоксигрупами; і отверджувальним агентом, який реагує з інгредієнтом, що містить акрилатні функціональні групи; де після змішування інгредієнтів, інгредієнт з акрилатними функціональними групами та інгредієнт з функціональними епоксигрупами вступають в реакцію з отверджувальним агентом для утворення повністю отвердженої захисної плівки, що має повністю поперечношиту акрилатну полісилоксанову хімічну структуру.

77. Композиція за п. 76, у якій отверджувальний агент реагує з інгредієнтом, що містить функціональні епоксигрупи.

78. Композиція за п. 76, у якій отверджувальний агент має функціональну аміногрупу.

79. Композиція за п. 76, у якій отверджувальний агент вибраний з групи, що складається з амінів, аміносиланів, кетимінів, альдимінів та їхніх сумішей.

(21) **a200707764** (22) **10.07.2007**

(72) Шило Валерій Віталійович, Кулага Тетяна Євгеніївна, Терліковський Євгеній Васильович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФІРМА ЕКО-ТМ"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО ДІОКСИДУ ТИТАНУ**

(57) Спосіб одержання композиційного діоксиду титану, що включає змішування діоксиду титану з дисперсним матеріалом, який **відрізняється** тим, що як дисперсний матеріал використовують мікрокальцит і стеаринову кислоту при наступному масовому співвідношенні компонентів, мас. %:

діоксид титану	45,0-75,0
мікрокальцит	24,0-53,0
стеаринова кислота	1,0-2,0,
і змішування здійснюють з енергією 10,0-20,0 кДж/кг.	

## C 10

(11) **86478** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **C10B 45/00**

(21) **a200707028** (22) **27.10.2005**

(31) **10 2004 056 564.3**

(32) **23.11.2004**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2005/011493, 27.10.2005**

(72) Шюккер Франц-Йозеф, DE

(73) **УДЕ ГМБХ, DE**

(54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТРАМБОВАНИХ ВУГІЛЬНИХ БРИКЕТІВ**

(57) 1. Гідравлічний пресувальний пристрій для виготовлення ущільненого вугільного брикету із сипкого вугільного матеріалу для використання у коксовій печі, який складається щонайменше з одного гідравлічного пуансона, однієї прес-форми, одного піддона для брикету, який вкладений на днище прес-форми і витягується, одного розташованого над прес-формою хитного жолоба, який **відрізняється** тим, що  
- прес-форма утворена із полозків або візка, який має стінки, днище та упорну стінку,  
- над якою поперек напрямку її руху розташований хитний жолоб,  
- гідравлічні циліндри, які закріплені стаціонарно і виконані з можливістю переміщення головної частини циліндрів у горизонтальному напрямі і спресовування при прямолінійному русі вугільного матеріалу, який надходить із хитного жолоба, за допомогою головної частини циліндрів поперек завантажувального жолоба і під ним наскрізь до упорної стінки і наскрізь під плоским кожухом брикету, причому  
- передбачене гальмування візка із зусиллям, протилежним напрямку прямолінійного руху гідравлічних циліндрів,  
- і кожух брикету, який примикає безпосередньо до завантажувального жолоба, а також головна частина циліндрів і хитний жолоб орієнтовані паралельно.

## C 09

(11) **86488** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **C09C 1/36**  
**C09C 1/02**  
**C01G 23/00**

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що головна частина циліндрів утворена із вертикальної натискної плити і горизонтальної запірної плити, причому випуск хитного жолоба у положенні спокою головної частини циліндрів, яке являє собою перше кінцеве положення, відкритий повністю, а при прямолінійному русі головної частини циліндрів запірніа плита прогресивно звужує випуск хитного жолоба і при максимальному ході, у другому кінцевому положенні, повністю запирає випуск хитного жолоба.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що головна частина циліндрів розділена поперек на пряму прямолінійного руху щонайменше на дві частини.
4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кожух брикету тільки частково покриває ванну у напрямі трамбування вугільного брикету.
5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кожух брикету може переставлятися по висоті і трохи підніматися, зокрема, для витягання вугільного брикету.
6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що зусилля гальмування візка може змінюватися.
7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що тиск притискання плити кожуха брикету може змінюватися.
8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що плита кожуха брикету розділена на сегменти у напрямі прямолінійного руху гідравлічних циліндрів, і тиск притискання окремих сегментів може змінюватися незалежно один від одного.
9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що гідравлічні циліндри, хитний жолоб і плита кожуха брикету розташовані паралельно вузькій стороні візка.
10. Гідравлічний пресувальний пристрій для виготовлення ущільненого вугільного брикету із сипкого вугільного матеріалу для використання у коксовій печі, який складається щонайменше з одного гідравлічного пуансона, однієї прес-форми, одного піддона для брикету, який вкладений на днище прес-форми і витягується, одного розташованого над прес-формою хитного жолоба, який **відрізняється** тим, що
- прес-форма утворена з плоскої ванни, в якій розташована рухома упорна стінка, причому
  - над прес-формою паралельно упорній стінці розташований хитний жолоб,
  - гідравлічні циліндри, які закріплені стаціонарно і виконані з можливістю переміщення головної частини циліндрів у горизонтальному напрямі і спресовування при прямолінійному русі вугільного матеріалу, який надходить з хитного жолоба, за допомогою головної частини циліндрів поперек завантажувального жолоба і під ним наскрізь до упорної стінки і наскрізь під плоским кожухом брикету, причому
  - передбачене гальмування візка із зусиллям, протилежним на пряму прямолінійного руху гідравлічних циліндрів,
  - і кожух брикету, який примикає безпосередньо до завантажувального жолоба, а також головна частина циліндрів і хитний жолоб орієнтовані паралельно.
11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що головна частина циліндрів утворена із вертикальної натискної плити і горизонтальної запірної плити,

причому випуск хитного жолоба у положенні спокою головної частини циліндрів, яке являє собою перше кінцеве положення, відкритий повністю, а при прямолінійному русі запірніа плита головної частини циліндрів прогресивно звужує випуск хитного жолоба і при максимальному ході, у другому кінцевому положенні, повністю запирає випуск хитного жолоба.

12. Пристрій за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що головна частина циліндрів розділена поперек на пряму прямолінійного руху щонайменше на дві частини.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що кожух брикету тільки частково покриває ванну у напрямі трамбування вугільного брикету.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що кожух брикету може переставлятися по висоті і може трохи підніматися, зокрема, для витягання вугільного брикету.

15. Пристрій за будь-яким з пп. 10-14, який **відрізняється** тим, що зусилля гальмування упорної стінки може змінюватися.

16. Пристрій за будь-яким з пп. 10-15, який **відрізняється** тим, що тиск притискання плити кожуха брикету може змінюватися.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що плита кожуха брикету розділена на сегменти у напрямі прямолінійного руху гідравлічних циліндрів, і тиск притискання окремих сегментів може змінюватися незалежно один від одного.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 10-17, який **відрізняється** тим, що гідравлічні циліндри, хитний жолоб і плита кожуха брикету розташовані паралельно вузькій стороні ванни.

19. Спосіб виготовлення вугільного брикету з використанням пристрою за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що вугільний брикет формують за рахунок великої кількості горизонтальних процесів пресування, і сипкий вугільний матеріал спресовують до підвищеної на 60 % щільності.

20. Спосіб виготовлення вугільного брикету з використанням пристрою за будь-яким з пп. 10-18, який **відрізняється** тим, що вугільний брикет формують за рахунок великої кількості горизонтальних процесів пресування, і сипкий вугільний матеріал спресовують до підвищеної на 60 % щільності.

21. Спосіб виготовлення вугільного брикету за п. 19 або 20, який **відрізняється** тим, що гідравлічний циліндр має жорстко встановлений і завжди незмінний горизонтальний хід.

## C 11

(11) 86340  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
C11C 3/00  
C12N 15/09  
C12N 15/54  
C12N 15/82  
C12P 7/64

(21) 2002097268

(22) 08.02.2001

(31) 100 05 973.2

(32) 09.02.2000

(33) DE

(31) 100 23 893.9

(32) 17.05.2000

(33) DE

(31) 100 63 387.0

(32) 19.12.2000

(33) DE

(86) PCT/EP01/01346, 08.02.2001

(72) Хайнц Ернст, DE, Цанк Торстен, DE, Церінгер Ульріх, DE, Лерхль Йенс, DE, Ренц Андреас, DE

(73) БАСФ АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) **НОВИЙ ГЕН ЕЛОНГАЗИ ТА СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІЕНАСИЧЕНИХ КИСЛОТ ЖИРНОГО РЯДУ**

(57) 1. Виділена нуклеїнова кислота, що включає нуклеотидну послідовність, яка кодує поліпептид, що елонгує кислоти жирного ряду з 16, 18 або 20 атомами вуглецю з принаймні двома подвійними зв'язками в молекулі кислоти на принаймні два атоми вуглецю, вибрану з групи, що включає

а) представлену в SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:5 або SEQ ID NO:7 послідовність нуклеїнової кислоти,

б) послідовність нуклеїнової кислоти, яка згідно з виродженістю генетичного коду походить від наведеної в SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:5 або SEQ ID NO:7 послідовності,

с) похідні наведеної в SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:5 або SEQ ID NO:7 послідовності, які кодують поліпептиди наведеної в SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6 або SEQ ID NO:8 амінокислотної послідовності і мають принаймні 50%-ну гомологію на амінокислотному рівні, без значного зниження ферментативної активності поліпептидів.

2. Виділена послідовність нуклеїнової кислоти за п. 1, яка **відрізняється** тим, що походить з рослини, водорості або гриба.3. Виділена послідовність нуклеїнової кислоти за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що походить з організмів Physcomitrella, Thraustochytrium або Crythecodinium.

4. Генний конструкт, який включає виділену нуклеїнову кислоту за будь-яким з пп. 1-3, при якому нуклеїнова кислота функціонально зв'язана з одним або декількома регуляторними сигналами.

5. Генний конструкт за п. 4, який **відрізняється** тим, що експресія його гена посилена регуляторними сигналами.6. Генний конструкт, який включає послідовність нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 1-3 або генний конструкт за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що додатково включає принаймні ще одну нуклеїнову кислоту, яка кодує ген біосинтезу кислоти жирного ряду.7. Генний конструкт за п. 6, який **відрізняється** тим, що нуклеїнова кислота, яка кодує ген біосинтезу кислоти жирного ряду, вибрана з групи, що включає  $\Delta 19$ -,  $\Delta 17$ -,  $\Delta 15$ -,  $\Delta 12$ -,  $\Delta 9$ -,  $\Delta 8$ -,  $\Delta 6$ -,  $\Delta 5$ -,  $\Delta 4$ -десатуразу, різні гідроксилази,  $\Delta 12$ -ацетиленазу, ацил-АСР-тіоестерази,  $\beta$ -кетואцил-АСР-синтази або  $\beta$ -кетואцил-АСР-редуктази.

8. Спосіб одержання поліенасичених кислот жирного ряду, який включає вирощування організму, що включає виділену нуклеїнову кислоту за п. 1 або

генний конструкт за п. 5 для кодування поліпептида, який елонгує кислоту жирного ряду з 16, 18 або 20 атомами вуглецю з принаймні двома подвійними зв'язками в молекулі кислоти на принаймні два атоми вуглецю за умов, при яких утворюються поліенасичені кислоти жирного ряду в організмі.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що одержують поліенасичені кислоти жирного ряду, що являють собою молекули кислоти жирного ряду з 18, 20 або 22 атомами вуглецю з принаймні двома подвійними зв'язками в молекулі кислоти.10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що молекули кислоти жирного ряду з 18, 20 і 22 атомами вуглецю виділяють з організму у формі олії, ліпиду або вільної кислоти жирного ряду.11. Спосіб за будь-яким з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що як організм використовують мікроорганізм, тварину або рослину.12. Спосіб за будь-яким з пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що як організм використовують трансгенну рослину.13. Спосіб за будь-яким з пп. 8-12, який **відрізняється** тим, що використовують кислоту жирного ряду з 16, 18 або 20 атомами вуглецю, яка є кислотою жирного ряду з трьома подвійними зв'язками в молекулі.

## C 12

(11) 86556

(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)

C12P 23/00

C12N 1/14

(21) a200807510

(22) 02.06.2008

(72) Сорока Ярослав Михайлович, Дмитренко Галина Миколаївна, Бондар Ірина Володимирівна, Тюрєнков Алексей Александрович, RU, Туріянський Юрій Давидович, Тюрєнков Владімір Александрович, RU

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВІТАН"**(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІОМАСИ, ЩО МІСТИТЬ ФІТОЇН**(57) Спосіб виробництва біомаси, що містить фітоїн, шляхом інкубації штамів мікроорганізмів, що продукують каротиноїди, до певного рівня накопичення фітоїну, який **відрізняється** тим, що як продуцент фітоїна використовують штам гриба *Blakeslea trispora* Pht1<sup>+</sup> і Pht1<sup>-</sup>, який депоновано в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології НАН України за реєстраційним номером *Blakeslea trispora* IMB F-100053, у співвідношенні 1:1-1:12, а інкубацію ведуть у поживному середовищі, що містить воду та джерела вуглецю, азоту і фосфору, а саме борошно кукурудзяне 14-28 г/л, екстракт кукурудзяний гущений 33-60 г/л і олію 16-26 г/л, при постійній аерації повітрям із розрахунку 0,25-1 літр повітря за хвилину на 1 літр загального об'єму поживного середовища до періоду встановлення постійної концентрації фітоїну в біомасі.

## C 21

- (11) **86437** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **C21B 7/12**  
**F27D 3/15** (2008.04)
- (21) **a200703445** (22) 29.03.2007  
(72) Давиденко Олександр Миколайович, Змієвський Артур Станіславович  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(54) **СНАРЯД ДЛЯ БУРІННЯ ЛЬОТКИ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**  
(57) Снаряд для буріння льотки доменної печі, що включає порожній корпус з ріжучим елементом, перехідник між корпусом і бурильними трубами та розширювач-центратор, який **відрізняється** тим, що ріжучий елемент виконаний у вигляді вінця твердосплавних різців, насадженого на вільний кінець порожнього корпусу, що містить кернорвач, розміщений між ріжучим елементом і розширювачем-центратором, і додатковий кернорвач, розміщений у розширювачі-центраторі, оснащеному різцями з боку ріжучого елемента, та який виконано у вертикальному перерізі корпусу у вигляді прямокутної форми.

- (11) **86550** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **C21B 7/12**  
**C04B 35/103** (2008.04)  
**C04B 35/105** (2008.04)
- (21) **a200805536** (22) 29.04.2008  
(72) Давиденко Олександр Миколайович, Єгоров Павло Олексійович, Змієвський Артур Станіславович  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(54) **ЛЬОТОЧНА МАСА**  
(57) Льоточна маса, яка містить шамотний порошок, рідке скло, вогнетривку мелену глину, наповнювач, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач містить золу сухого видалення від спалювання малореакційного вугілля з розміром частинок більше 40 мкм, та додатково містить легуючу добавку - суміш грубодисперсних порошоків SiC, Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>, TiO<sub>2</sub>, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, зі ступенем дисперсності <2000 мкм у співвідношенні (3:2:1:2), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |   |        |
|---|--------|
| вогнетривка мелена глина  | 15-30  |
| шамотний порошок  | 5-15   |
| рідке скло  | 15-30  |
| суміш грубодисперсних порошоків SiC, Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> , TiO <sub>2</sub> , Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 5-20   |
| зола сухого видалення від спалювання малореакційного вугілля  | 20-50. |

- (11) **86547** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **C21B 7/12**
- (21) **a200805027** (22) 18.04.2008  
(72) Давиденко Олександр Миколайович, Змієвський Артур Станіславович

- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ БУРІННЯ ЛЬОТКИ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**  
(57) Інструмент для буріння льотки доменної печі, що включає порожнистий корпус із ріжучим елементом, розширювач, який **відрізняється** тим, що додатково включає бурильну штангу з озброєнням, подовжньо розташовану у внутрішній частині порожнистого корпусу із ріжучим елементом, та засіб для регулювання довжини бурильної штанги, розміщений на корпусі над ріжучим елементом.

- (11) **86546** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **C21B 7/12**
- (21) **a200805025** (22) 18.04.2008  
(72) Давиденко Олександр Миколайович, Змієвський Артур Станіславович  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(54) **СПОСІБ РОЗКРИТТЯ ЛЬОТКИ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**  
(57) Спосіб розкриття льотки доменної печі, що включає формування льоточного каналу для випуску чавуну шляхом видалення металевго стрижня з льоточної маси, який **відрізняється** тим, що попередньо оббурюють металевий стрижень в напрямку розплаву чавуну колонковим інструментом до моменту контакту із чавунною кіркою, після чого буріння припиняють, а видалення металевго стрижня здійснюють при витягуванні колонкового інструменту.

- (11) **86564** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **C21D 9/04**
- (21) **a200815071** (22) 26.12.2008  
(72) Ошкадьоров Станіслав Петрович, Тельович Роман Володимирович, Гарасим Юліан Андрійович, Комар Фідель Леонідович, Бондаревська Надія Олександрівна  
(73) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ РЕЙОК**  
(57) Спосіб термічної обробки рейок зі сталей перлітного класу, який включає електронагрів рейки під загартовування та охолодження нагрітого об'єму рейки в два етапи, який **відрізняється** тим, що здійснюють електронагрів всього об'єму рейки одночасно або послідовно частинами по довжині з швидкістю 10-100 °C/с до температури Ac<sub>3</sub> + 30-50 °C, після чого на першому етапі охолодження виконують одночасне охолодження поверхні головки рейки з швидкістю 10-30 °C/с і її підшови з швидкістю 5-10 °C/с до досягнення температури на поверхні головки рейки 350-450 °C з подальшим природним охолодженням нагрітого об'єму рейки на другому етапі охолодження, причому в процесі нагріву і охолодження до рейки прикладають розтягуючі зусилля 0,2-0,6 межі пластичності при розтягу сталі.

(11) **86543**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**C21D 9/34**  
**B60B 3/00**  
**B60B 21/00**

(21) **a200804505** (22) 09.04.2008

(72) Проїдак Юрій Сергійович, Шрамко Олександр Вікторович, Губенко Світлана Іванівна, Данченко Валентин Миколаєвич, Рослик Олександр Вадимович, Донський Анатолій Іванович, Бабаченко Олександр Іванович, Голубєва Людмила Вікторівна, Беркут Лідія Вікторівна, Беспалько Валентина Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАЛІЗНИЧНОГО БАНДАЖА**

(57) Спосіб виробництва залізничного бандажу, що включає нагрівання заготовки до температури гарячої пластичної деформації, її формування та розкатування на прокатному стані, підстикування залізничного бандажу на повітрі до 450-300 °С, його гартування та відпуск, який **відрізняється** тим, що після розкатування на прокатному стані та підстикування до 450-300 °С залізничний бандаж нагрівають до температури 850-870 °С протягом 3,5-6 годин, а потім проводять його гартування з цих температур і відпуск.

(11) **86560**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**C21D 9/36**  
**C21D 1/02**

(21) **a200810972** (22) 08.09.2008

(72) Зелікович Олександр Якович, Буга Ілля Дмитрович, Романенко Володимир Ілліч, Нагорняк Віталій Федорович, Моспан Вячеслав Вікторович, Антонов Юрій Григорович, Бабенко Вадим Васильович, Олійник Юрій Костянтинович

(73) **ЗЕЛІКОВИЧ ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАРТУВАННЯ МОЛОЛЬНИХ КУЛЬ**

(57) Пристрій для гартування молотильних куль, який містить трубу з приводом обертання і внутрішніми гвинтовими витками, завантажувальним і розвантажувальним жолобами та колектором, який **відрізняється** тим, що труба з гвинтовими витками розташована з можливістю нахилу під кутом 1,0-4° в напрямі розвантаження молотильних куль.

(11) **86559**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**C21D 9/36**  
**C21D 1/02**

(21) **a200810971** (22) 08.09.2008

(72) Зелікович Олександр Якович, Буга Ілля Дмитрович, Романенко Володимир Ілліч, Нагорняк Віталій Федорович, Моспан Вячеслав Вікторович, Антонов Юрій Григорович, Бабенко Вадим Васильович, Олійник Юрій Костянтинович

(73) **ЗЕЛІКОВИЧ ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАРТУВАННЯ МОЛОЛЬНИХ КУЛЬ**

(57) Пристрій для гартування молотильних куль, який містить трубу з приводом обертання, внутрішніми гвинтовими витками, завантажувальним і розвантажувальним жолобами та колектором, який **відрізняється** тим, що висота гвинтових витків становить 1,5÷3 максимального діаметра молотильних куль.

## C 22

(11) **86445**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**C22B 1/243** (2006.01)  
**B30B 11/00**

(21) **a200703939** (22) 10.04.2007

(72) Ожогін Володимир Володимирович, Кирильченко Петро Миколайович, Савков Анатолій Олексійович, Фентісов Ігор Миколайович, Бочек Анатолій Павлович, Чернова Світлана Геннадіївна, Ковальов Віктор Іванович, Носарев Олександр Андрійович, Могильний Ігор Леонідович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) **СПОСІБ ПРЕСУВАННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб пресування сипких матеріалів, який **відрізняється** тим, що під час пресування між матеріалом, який пресують, і пуансоном поміщають шар крафт-паперу.

(11) **86482**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**C22B 7/00**  
**C22B 13/00**  
**H01M 10/54**

(21) **a200707186** (22) 26.06.2007

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Дзензерський Деніс Вікторович, Бурилов Сергій Володимирович, Казача Юрій Іванович, Охотніков Ігор Олегович, Скосар Вячеслав Юрійович, Видута Олена Леонідівна

(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ", УКРАЇНСЬКО-УГОРСЬКЕ ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО З ІНОЗЕМНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ "ВЕСТА-ДНІПРО"**

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ЛОМУ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРІВ ДО ПЕРЕРОБКИ**

(57) Спосіб підготовки лому свинцево-кислотних акумуляторів і акумуляторних батарей до переробки, згідно з яким проводять подрібнення лому, здійснюють мокре розсівання подрібненого матеріалу на фракції з виділенням піщано-шламистої частини як готового продукту для переплавлення, проводять гідросепарування у висхідному потоці води зі швидкістю 0,10-0,35 м/с при максимальній подачі матеріалу, що розділяють, 90 тонн/год. на квадратний метр поперечного перерізу потоку, з виділенням металевої

частини як другої частини готового продукту для переплавлення, з виділенням поліпропілену або співполімеру пропілену і етилену на переробку, і з виділенням ебоніту і сепараторів на поховання або на спалювання в печах, який **відрізняється** тим, що у процесі гідросепарування поділюваного матеріалу виконують його барботування повітрям зі швидкістю 4-21 м<sup>3</sup>/год. на квадратний метр поперечного перерізу потоку.

(11) **86499**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**C22C 1/04**  
**C22C 1/05**  
**C22C 1/10**  
**B22F 7/00**  
**F16C 33/04**

(21) **a200708310** (22) **20.07.2007**

(72) Романов Сергій Михайлович, Романов Дмитро Сергійович

(73) **РОМАНОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ, РОМАНОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **АНТИФРИКЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ РОМАНІТ-УВЛЩДМБ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ І ЕЛЕМЕНТ ВУЗЛА ТЕРТЯ**

(57) 1. Антифрикційний матеріал, що містить фулерен, який **відрізняється** тим, що додатково містить неорганічну сполуку бору, що не містить кисень, дисульфід молібдену і кисеньовмісну сполуку бору при наступному вмісті в матеріалі, мас. %:

неорганічна сполука бору,	
що не містить кисень	0,005-3,4
дисульфід молібдену	0,5-5,0
кисеньовмісна сполука бору	0,5-3,4

2. Антифрикційний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить неорганічну сполуку бору, що не містить кисень у вигляді карбиду бору, а кисеньовмісну сполуку бору у вигляді ортоборної кислоти.

3. Антифрикційний матеріал за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що містить фулерени у вигляді шунгіту або фулеренової сажі.

4. Антифрикційний матеріал за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що має наступний склад, мас. %:

ферофосфор	0,5-5,4
волокно вуглецеве	0,5-15,0
залізо	10,91-26,25
графіт	0,16-5,16
гранули	2,0-24,0
гексагональний нітрид бору	0,1-5,0
нікель	0,2-10,0
дрібнодисперсні алмази УДА	0,01-5,0
шунгіт	0,01-22,0
неорганічна сполука бору,	
що не містить кисень	0,005-3,4
дисульфід молібдену	0,5-5,0
кисеньовмісна сполука бору	0,5-3,4
мідь або її сплави	решта,
при цьому гранули мають розмір 0,4-2,0 мм при наступному співвідношенні компонентів у тілі гранул, мас. %:	
мідь	37,0-60,0
графіт	решта.

5. Антифрикційний матеріал за п. 3, який **відрізняється** тим, що має наступний склад, мас. %:

ферофосфор	0,5-5,4
волокно вуглецеве	0,5-15,0
залізо	10,91-26,25
графіт	0,16-5,16
гранули	2,0-24,0
гексагональний нітрид бору	0,1-5,0
нікель	0,2-10,0
дрібнодисперсні алмази УДА	0,01-5,0
фулеренова сажка	0,01-22,0

неорганічна сполука бору,	
що не містить кисень	0,005-3,4
дисульфід молібдену	0,5-5,0
кисеньовмісна сполука бору	0,5-3,4
мідь або її сплави	решта,
при цьому гранули мають розмір 0,4-2,0 мм при наступному співвідношенні компонентів в тілі гранул, мас. %:	
мідь	37,0-60,0
графіт	решта.

6. Антифрикційний матеріал за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що має наступний склад, мас. %:

ферофосфор	0,5-5,4
волокно вуглецеве	0,5-15,0
залізо	10,91-26,25
графіт	0,16-5,16
гранули	2,0-24,0
гексагональний нітрид бору	0,1-5,0
нікель	0,2-10,0
шунгіт	0,01-22,0

неорганічна сполука бору,	
що не містить кисень	0,005-3,4
дисульфід молібдену	0,5-5,0
кисеньовмісна сполука бору	0,5-3,4
мідь або її сплави	решта,
при цьому гранули мають розмір 0,4-2,0 мм при наступному співвідношенні компонентів в тілі гранул, мас. %:	
мідь	37,0-60,0
графіт	решта.

7. Антифрикційний матеріал за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що має наступний склад, мас. %:

ферофосфор	0,5-5,4
волокно вуглецеве	0,5-15,0
залізо	10,91-26,25
графіт	0,16-5,16
гранули	2,0-24,0
гексагональний нітрид бору	0,1-5,0
нікель	0,2-10,0
дрібнодисперсні алмази УДА	0,01-5,0

неорганічна сполука бору,	
що не містить кисень	0,005-3,4
шунгіт	0,01-22,0
дисульфід молібдену	0,5-5,0
кисеньовмісна сполука бору	0,5-3,4
мідь або її сплави	решта,
при цьому гранули мають розмір 0,4-2,0 мм при наступному співвідношенні компонентів в тілі гранул, мас. %:	
мідь	37,0-60,0
графіт	решта.

8. Антифрикційний матеріал за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що має наступний склад, мас. %:

ферофосфор	0,5-5,4
залізо	10,91-26,25
графіт	0,16-5,16
гранули	2,0-24,0

гексагональний нітрид бору 0,1-5,0  
нікель 0,2-10,0  
дрібнодисперсні алмази УДА 0,01-5,0  
шунгіт 0,01-22,0  
неорганічна сполука бору, що не містить кисень 0,005-3,4  
дисульфід молібдену 0,5-5,0  
кисеньвмісна сполука бору 0,5-3,4  
мідь або її сплави решта,  
при цьому гранули мають розмір 0,4-2,0 мм при наступному співвідношенні компонентів в тілі гранул, мас. %:  
мідь 37,0-60,0  
графіт решта.

9. Антифрикційний матеріал за будь-яким з п. 4, п. 6, п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що загальний вміст шунгіту і гранул складає не більше 24 мас. %.

10. Спосіб одержання антифрикційного матеріалу, що містить фулерен, який включає перемішування до одержання готової шихти і спікання компонентів антифрикційного матеріалу, який **відрізняється** тим, що до компонентів антифрикційного матеріалу додають неорганічну сполуку бору, що не містить кисень, дисульфід молібдену та кисеньвмісну сполуку бору при наступному вмісті в матеріалі, мас. %:  
неорганічна сполука бору, що не містить кисень 0,005-3,4  
дисульфід молібдену 0,5-5,0  
кисеньвмісна сполука бору 0,5-3,4.

11. Спосіб одержання антифрикційного матеріалу за п. 10, який **відрізняється** тим, що з компонентів готують дві суміші, причому беруть першу суміш порошків, що містить, мас. %:  
порошок міді 37,0-60,0  
порошок графіту решта,  
гранулюють з одержанням гранул розміром 0,4-2,0 мм, гранули змішують з другою сумішшю порошків, яка додатково містить дисульфід молібдену, неорганічну сполуку бору, що не містить кисень і кисеньвмісну сполуку бору, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
ферофосфор 0,65-5,52  
волокно вуглецеве 0,65-15,31  
залізо 14,36-26,79  
графіт 0,21-5,26  
гексагональний нітрид бору 0,1-5,0  
нікель 0,2-10,0  
дрібнодисперсні алмази УДА 0,01-5,0  
неорганічна сполука бору, що не містить кисень 0,005-3,4  
дисульфід молібдену 0,5-5,0  
кисеньвмісна сполука бору 0,5-3,4  
мідь або її сплави решта,  
при співвідношенні компонентів, мас. %:  
гранули 2,0-24,0  
шунгіт 0,01-22,0  
друга суміш порошків решта.

12. Спосіб одержання антифрикційного матеріалу за п. 10, який **відрізняється** тим, що з компонентів готують дві суміші, причому беруть першу суміш порошків, мас. %:  
порошок міді 37,0-60,0  
порошок графіту решта,  
гранулюють з одержанням гранул розміром 0,4-2,0 мм, гранули змішують з другою сумішшю порошків, яка додатково містить дисульфід молібдену, неорганічну сполуку бору, що не містить кисень і кисеньвміс-

ну сполуку бору при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
ферофосфор 0,65-5,52  
волокно вуглецеве 0,65-15,31  
залізо 14,36-26,79  
графіт 0,21-5,26  
гексагональний нітрид бору 0,1-5,0  
нікель 0,2-10,0  
дрібнодисперсні алмази УДА 0,01-5,0  
неорганічна сполука бору, що не містить кисень 0,005-3,4  
дисульфід молібдену 0,5-5,0  
кисеньвмісна сполука бору 0,5-3,4  
мідь або її сплави решта,  
при співвідношенні компонентів, мас. %:  
гранули 2,0-24,0  
фулеренова сажа 0,01-22,0  
друга суміш порошків решта.

13. Спосіб одержання антифрикційного матеріалу за п. 10, який **відрізняється** тим, що з компонентів готують дві суміші, причому беруть першу суміш порошків, мас. %:  
порошок міді 37,0-60,0  
порошок графіту решта,  
гранулюють з одержанням гранул розміром 0,4-2,0 мм, гранули змішують з другою сумішшю порошків, яка додатково містить дисульфід молібдену, неорганічну сполуку бору, що не містить кисень і кисеньвмісну сполуку бору при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
ферофосфор 0,65-5,52  
волокно вуглецеве 0,65-15,31  
залізо 14,36-26,79  
графіт 0,21-5,26  
гексагональний нітрид бору 0,1-5,0  
нікель 0,2-10,0  
дрібнодисперсні алмази УДА 0,01-5,0  
неорганічна сполука бору, що не містить кисень 0,005-3,4  
дисульфід молібдену 0,5-5,0  
кисеньвмісна сполука бору 0,5-3,4  
мідь або її сплави решта,  
при співвідношенні компонентів, мас. %:  
гранули 2,0-24,0  
фулеренова сажа 0,01-22,0  
друга суміш порошків решта.

14. Спосіб одержання антифрикційного матеріалу за п. 10, який **відрізняється** тим, що з компонентів готують дві суміші, причому беруть першу суміш порошків, мас. %:  
порошок міді 37,0-60,0  
порошок графіту решта,  
гранулюють з одержанням гранул розміром 0,4-2,0 мм, гранули змішують з другою сумішшю порошків, яка додатково містить дисульфід молібдену, неорганічну сполуку бору, що не містить кисень і кисеньвмісну сполуку бору при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
ферофосфор 0,65-5,52  
волокно вуглецеве 0,65-15,31  
залізо 14,36-26,79  
графіт 0,21-5,26  
гексагональний нітрид бору 0,1-5,0  
нікель 0,2-10,0  
дрібнодисперсні алмази УДА 0,01-5,0

неорганічна сполука бору,  
що не містить кисень 0,005-3,4  
дисульфід молібдену 0,5-5,0  
кисеньвмісна сполука бору 0,5-3,4  
мідь або її сплави решта,  
при співвідношенні компонентів, мас. %:  
гранули 2,0-24,0  
шунгіт 0,01-22,0  
друга суміш порошків решта.  
15. Спосіб одержання антифрикційного матеріалу за п. 10, який **відрізняється** тим, що з компонентів готують дві суміші, причому беруть першу суміш порошків, мас. %:  
порошок міді 37,0-60,0  
порошок графіту решта,  
гранулюють з одержанням гранул розміром 0,4-2,0 мм, гранули змішують з другою сумішшю порошків, яка додатково містить дисульфід молібдену, неорганічну сполуку бору, що не містить кисень і кисеньвмісну сполуку бору при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
ферофосфор 0,65-5,52  
волокно вуглецеве 0,65-15,31  
залізо 14,36-26,79  
графіт 0,21-5,26  
гексагональний нітрид бору 0,1-5,0  
нікель 0,2-10,0  
дрібнодисперсні алмази УДА 0,01-5,0  
неорганічна сполука бору,  
що не містить кисень 0,005-3,4  
дисульфід молібдену 0,5-5,0  
кисеньвмісна сполука бору 0,5-3,4  
мідь або її сплави решта,  
при співвідношенні компонентів, мас. %:  
гранули 2,0-24,0  
шунгіт 0,01-22,0  
друга суміш порошків решта.  
16. Спосіб одержання антифрикційного матеріалу за будь-яким з пп. 11, 13, 14, 15, який **відрізняється** тим, що шунгіт вводять разом з гранулами, при цьому загальний вміст шунгіту і гранул не перевищує 24 мас. %.  
17. Спосіб за будь-яким з пп. 11-16, який **відрізняється** тим, що першу суміш порошків гранулюють шляхом пропускання між каліброваними валками прокатного стану.  
18. Спосіб за будь-яким з пп. 10-16, який **відрізняється** тим, що шихту формують шляхом прокатування дозованими порціями між валками прокатного стану.  
19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що шихту спікають при температурі 830-1100 °С у середовищі захисного газу.  
20. Елемент вузла тертя, що включає несучий елемент з антифрикційним матеріалом, що містить фулерен, який **відрізняється** тим, що антифрикційний фулереновмісний матеріал додатково містить дисульфід молібдену, неорганічну сполуку бору, що не містить кисень і кисеньвмісну сполуку бору при наступному вмісті в матеріалі, мас. %:  
неорганічна сполука бору, що не містить кисень 0,005-3,4  
дисульфід молібдену 0,5-5,0  
кисеньвмісна сполука бору 0,5-3,4.  
21. Елемент вузла тертя за п. 20, який **відрізняється** тим, що несучий елемент має товщину 1-250 мм.

22. Елемент вузла тертя за п. 20, який **відрізняється** тим, що товщина шару антифрикційного матеріалу складає 0,7-25 мм.

## C 23

(11) **86434**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**C23C 14/00**  
**H01N 1/00**  
**B32B 15/00**

(21) **a200703343**

(22) **28.03.2007**

(72) Гречанюк Микола Іванович, Гречанюк Ігор Миколайович, Денисенко Вікторія Олександрівна, Гречанюк Віра Григорівна

(73) **ГРЕЧАНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

(54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ КОНТАКТІВ І ЕЛЕКТРОДІВ ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ**

(57) 1. Композиційний матеріал для електричних контактів і електродів, який містить легкоплавку складову і тугоплавку складову - вольфрам, який **відрізняється** тим, що як легкоплавку складову використано малолегований сплав на основі міді з добавкою ніобію, цирконію та ітрію, із наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

вольфрам	20-50
ніобій	0,01-0,1
цирконій	0,01-0,1
ітрій	0,01-0,15
мідь	решта.

2. Спосіб отримання композиційного матеріалу для виготовлення електричних контактів і електродів, який включає електронно-променеве випаровування міді в робочій камері, що має підкладку, конденсацію змішаного парового потоку на підігріту підкладку, на яку попередньо осаджують тонкий розділювальний шар фториду кальцію для легкого відділення сконденсованого матеріалу, який **відрізняється** тим, що електронно-променеве випаровування здійснюють одночасно із розділних джерел зливків малолегованого сплаву на основі міді і вольфраму із наступною конденсацією змішаного парового потоку на підігріту підкладку до 900±20 °С з утворенням плавного переходу від чистого малолегованого сплаву на основі міді до чистого вольфраму.

(11) **86372**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**C23C 14/24**  
**C23C 14/32**  
**C23C 14/54**

(21) **a200511415**

(22) **01.12.2005**

(31) **11/010,890**

(32) **13.12.2004**

(33) **US**

(72) Бірс Рассел А., US, Казуле Азуніні, US, Коллінз Кевін Лі, US



**(73) ЮНАЙТЕД ТЕКНОЛОДЖІЗ КОРПОРЕЙШН, US**  
**(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ (ВАРІАНТИ)**

- (57)** 1. Спосіб нанесення покриття за допомогою напилувальної машини з застосуванням катодної дуги, який **відрізняється** тим, що напилувальна машина з застосуванням катодної дуги містить джерело живлення, в машині використовують дископодібний катод, що має випарну поверхню, яка аксіально проходить між першою торцевою поверхнею та другою торцевою поверхнею катода, а випарна поверхня має площу, і включає етап визначення максимально прийнятної питомої потужності для випарної поверхні та підведення електричного струму певної величини від джерела живлення до катода, причому величина електричного струму, поділена на площу, дорівнює або є меншою за максимально прийнятну питому потужність для випарної поверхні.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап визначення включає аналіз нанесених покриттів матеріалу, вивільненого з катода.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що нанесені покриття аналізують на наявність макроскопічних частинок.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап визначення включає аналіз дископодібного катода.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що дископодібний катод аналізують на ознаки оплавлення катода.
6. Спосіб нанесення покриття за допомогою напилувальної машини з застосуванням катодної дуги, який **відрізняється** тим, що напилувальна машина з застосуванням катодної дуги містить джерело живлення, в машині використовують дископодібний катод визначеного діаметра, і випарна поверхня проходить між першою торцевою поверхнею та другою торцевою поверхнею катода, і включає етап визначення максимально прийнятного значення потоку теплопередачі для випарної поверхні і подачу електричного струму від джерела живлення до катода, причому електричний струм має величину, яка здатна створити потік теплопередачі для випарної поверхні, який дорівнює або є меншим за максимально прийнятне значення потоку теплопередачі для випарної поверхні.

**(11) 86366**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**C23C 16/00**  
**B05D 3/04**  
**B32B 15/00**  
**C23C 16/00**

**(21) a200509014**  
**(31) 10/991.605**  
**(32) 17.11.2004**  
**(33) US**

**(22) 23.09.2005**

**(72)** Білоусов Ігор В., Малащенко Ігор С., Сергієнко Григорій А., Шелковой Євген А., Меммен Роберт Л., US, Рутц Девід А., US, Кінстлер Моніка Д., US

**(73) ЮНАЙТЕД ТЕКНОЛОДЖІЗ КОРПОРЕЙШН, US****(54) СПОСІБ ОСАДЖЕННЯ ПЕРШОГО МАТЕРІАЛУ НА ПІДКЛАДКУ, СПОСІБ ОСАДЖЕННЯ ПЕРШОГО МАТЕРІАЛУ НА ТИТАНОВІЙ ОСНОВІ НА ПІДКЛАД-****КУ, ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСАДЖЕННЯ КОНДЕНСАТУ НА ПІДКЛАДКУ, МЕТАЛЕВА ДЕТАЛЬ**

- (57)** 1. Спосіб осадження першого матеріалу на підкладку, який включає розташування підкладки в камері для осадження та утворення розплаву між підкладкою і джерелом першого матеріалу шляхом розплавлення одного або кількох других матеріалів, пропускання потоку першого матеріалу крізь розплав і з розплаву до підкладки у формі потоку пари, причому практично невитратна частина розплаву включає сплав, який має температуру плавлення, нижчу за температуру плавлення першого матеріалу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший матеріал є матеріалом на основі Ti.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий матеріал містить Zr та Mo, а перший матеріал містить Ti, Al та V.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що Al та V осаджують з питомими стандартними відхиленнями, не більшими за 10 %.
5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що осаджений перший матеріал має товщину принаймні 2 мм.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший матеріал осаджують разом з додатковим третім матеріалом для утворення конденсату.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що третій матеріал не проходить крізь розплав.
8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що конденсат включає принаймні один масовий відсоток Zr або Mo, або обох із них із вищезгаданого третього матеріалу.
9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що конденсат містить здебільше один з таких матеріалів як Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo та Ti-8Al-1Mo-1V.
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що невитратна частина розплаву містить, мас. %, принаймні 50 Zr і принаймні 20 Mo.
11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що невитратна частина розплаву містить, у основній своїй масовій частині, майже евтектичну суміш двох елементів.
12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий матеріал включає здебільше Zr та Mo, а перший матеріал включає здебільше Ti, Al та V.
13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підкладка є деталлю турбомашини зі сплаву Ti.
14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підкладка є пошкодженою деталлю, і перший матеріал замінює втрачений матеріал деталі.
15. Спосіб формування першого матеріалу, який включає розташування підкладки в камері для осадження та утворення розплаву між підкладкою та джерелом першого матеріалу шляхом розплавлення одного або кількох других матеріалів, пропускання потоку першого матеріалу крізь розплав і з розплаву до підкладки у формі потоку пари та відокремлення осадженого першого матеріалу від підкладки, причому практично невитратна частина розплаву включає сплав, який має температуру плавлення, нижчу за температуру плавлення першого матеріалу.
16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що відокремлення включає неструктивне знімання з підкладки першого матеріалу.
17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що відокремлення з підкладки першого матеріалу є деструктивним.

18. Спосіб осадження першого матеріалу на основі Ti на підкладку, у якому розміщують підкладку в камері для осадження, створюють розплав між підкладкою та джерелом одного або кількох компонентів першого матеріалу шляхом розплавлення одного або кількох других матеріалів, які містять Zr та Mo, і розплавляють один або кілька компонентів першого матеріалу з джерела таким чином, щоб один або кілька компонентів проходили крізь розплав до верхньої поверхні розплаву, з якої вони випаровуються відносно Zr та Mo, таким чином, утворюючи потік пари, і збирають конденсат, що має товщину, що дорівнює товщині потоку пари, причому Zr та Mo присутні у такому співвідношенні у другому матеріалі, що він має температуру плавлення, нижчу ніж температура плавлення першого матеріалу.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що перший матеріал містить Ti, Al та V.

20. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що другий матеріал містить здебільше Zr та Mo, а перший матеріал містить здебільше Ti, Al та V.

21. Пристрій для осадження конденсату на підкладку, який включає камеру для осадження, виконану з можливістю утримання підкладки та принаймні одного твердого матеріалу, який містить щонайменше один елемент конденсату, засіб для одержання розплаву на поверхні вказаного матеріалу та утворення пари конденсату, невитратний один або кілька елементів розплаву, призначених для перебування в контакті з розплавом і здатних забезпечити проходження необхідної кількості потоку конденсату через розплав, при цьому вказані один або кілька елементів перебувають у такому співвідношенні між

собою, при якому їх загальна температура плавлення є нижчою за температуру плавлення конденсату.

22. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що засіб для одержання розплаву на поверхні твердого матеріалу та утворення конденсату пари включає джерело пучка електронів, яке спрямовує пучок електронів на розплав.

23. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що принаймні один твердий матеріал є єдиним матеріалом сплаву з принаймні Ti, Al та V, а один або кілька невитратних елементів розплаву включають сплав Zr та Mo.

24. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий конденсат містить здебільше Ti-6Al-4V.

25. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що тиск в камері становить менше ніж 0,01 Па.

26. Металева деталь, яка включає підкладку і осаджений матеріал, який має першу поверхню контакту з підкладкою, де матеріал включає, головним чином, комбінацію із Ti, Al та V та не має ламінарних змін у концентрації Al, більших за 10 % від питомого стандартного відхилення по принаймні одному діапазону товщини, що перевищує 50 мкм.

27. Деталь за п. 26, яка **відрізняється** тим, що принаймні один діапазон товщини включає єдиний діапазон, що перевищує 500 мкм.

28. Деталь за п. 26, яка **відрізняється** тим, що осаджений матеріал включає здебільше Ti, Al та V.

29. Деталь за п. 26, яка **відрізняється** тим, що підкладка та осаджений матеріал містять Ti сплави подібного номінального складу.

**Розділ D:****Текстиль та папір****D 04****(11) 86522**  
**(24) 27.04.2009****(51) МПК (2009)**  
**D04H 1/40**  
**D04H 1/46**  
**D04H 1/70**  
**B32B 5/12****(21) a200711085**      **(22) 08.10.2007****(72)** Харківська Мирослава Вікторівна, Хоменко Михайло Гаврилович**(73) ХАРЬКОВСЬКА МИРОСЛАВА ВІКТОРІВНА, ХОМЕНКО МИХАЙЛО ГАВРИЛОВИЧ****(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РІЗНОМАНІТНОГО НЕТКАНОГО МАТЕРІАЛУ ІЗ ШИРОКИМ ДІАПАЗОНОМ ЗАДАНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТА КОМПЛЕКС ПРИБОРІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РІЗНОМАНІТНОГО НЕТКАНОГО МАТЕРІАЛУ**

**(57)** 1. Спосіб виготовлення різноманітних видів нетканого матеріалу із широким діапазоном заданих властивостей, що включає механічне й аеродинамічне формування волокнистого полотна з суміші, що включає бікомпонентні волокна, голкопробивання й теплову прокатку на каландрі, при цьому теплову обробку голкопробивного матеріалу проводять при режимах, що забезпечують термоскріплення, який **відрізняється** тим, що виконують наступні операції у такій послідовності: щонайменше два види волокон подають через ваговий механізм у заданому процентному співвідношенні на конвеєр, змішують волокна, замаслюють і відокремлюють випадкові частки металу, потім суміш волокон розкривають і подають пневмотранспортуванням на завантажувальний пристрій чесальної машини, у якому його накопичують, вирівнюють, потім зважують по зонах на стрічковому конвеєрі й подають сформовану й зважену масу на повторне розкриття волокон у чесальній машині, потім формують два волокнистих шари, накладають один на одний, з'єднують між собою та із з'єднаних волокнистих шарів поперечним укладанням під непрямым кутом формують об'ємний багат шаровий килим заданої ширини й товщини, ущільнюють, виконують попереднє голкопробивання, розширюють, розтягують і виконують основне голкопробивання, нагрівають і готовий нетканний матеріал підготовляють до транспортування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при формуванні двох волокнистих шарів, один з них рандомізують, а другий формують, знімаючи ватку з, в основному, подовжно спрямованими волокнами, після чого ці два волокнистих шари з різним напрямком волокон накладають один на одний, з'єднують між собою та із з'єднаних волокнистих шарів з різним напрямком волокон поперечним укладанням під непрямым кутом формують об'ємний багат шаровий килим заданої ширини й товщини, ущільнюють, виконують попереднє голкопробивання, розширюють і витягають, виконують основне голкопробивання, нагрівають неткане полотно гарячими каландрами.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що нетканний матеріал каландрують при температурі каландрів від 225 °С до 260 °С і швидкості переміщення від 16 м/хв. до 20 м/хв., забезпечують термоусадку й калібрують товщину нетканого матеріалу, при цьому контролюють температуру за показниками датчиків.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що нетканний матеріал нагрівають каландром з однієї сторони.

5. Спосіб за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що при підготовці до транспортування готовий нетканний матеріал акумулюють у накопичувачі вільновисячними петлями, обрізують, намотують і упаковують.

6. Спосіб за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що після основного голкопробивання полотна нагрівають безконтактним опроміненням інфрачервоними променями, причому температуру нагрівання інфрачервоних випромінювачів установлюють від 100 °С до 700 °С і контролюють температуру нетканого матеріалу за показниками датчиків.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що нетканний матеріал нагрівають із однієї сторони.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що нетканний матеріал нагрівають із двох сторін.

9. Спосіб за п. 2 і п. 6, який **відрізняється** тим, що каландрують нагрітий інфрачервоними променями нетканний матеріал при температурі каландрів від 225 °С до 260 °С, виконують загладжування пор на поверхні нетканого матеріалу.

10. Комплекс пристроїв для виготовлення різноманітного нетканого матеріалу, що містить живильник, барабани, що розчісують, робочі валки, рандомізатор, відходоуловлювачі, вентилятори, який **відрізняється** тим, що комплекс додатково містить послідовно з'єднані між собою конвеєрами, пневмотранспортерами, загальною електросистемою керування з можливістю синхронізації й керування по заданій комп'ютерній програмі, контрольованій датчиками, такі пристрої і їх вузли в загальному складі: пристрій живлення, який містить щонайменше два розкривачі стосів з ваговими механізмами, загальний для них поперечний конвеєр, замаслювач, металодетектор, що встановлений у трубі пневмотранспортера, вертикальний розкривач, завантажувальний пристрій із системою витяжних вентиляторів, з можливістю вирівнювання маси волокон, що сполучається зі стрічковим конвеєром чесального двопрочісного пристрою, що також містить повітрянодинамічний рандомізатор, що сполучається з головним барабаном, і знімний барабан формування прямого прочосу, ролики, що згущають, й приймальний конвеєр з обтискним роликом, з можливістю з'єднання двох волокнистих шарів і передачі на перетворювач прочосу, який містить компенсаційний транспортер і транспортер, що розкладає, конвеєр, що відводить багат шарове полотно, механізм ущільнення поверхневого шару багат шарового полотна, вузол попереднього пробивання голками, розширювальний вузол, вузол наступного пробивання голками, інфрачервоний безконтактний підігрівник, каландри, з'єднані трубами з підігрівником,

накопичувач готового нетканого матеріалу, різальний та намотувальний пристрої, пристрій, що зважує й пакує.

11. Комплекс пристроїв за п. 10, який **відрізняється** тим, що пристрої або їх вузли розташовані в закритих порожнинах і з'єднані рукавами, що відсмоктують, з фільтрувальними відходоуловлювальними пристроями, причому вхідні патрубки рукавів, що відсмоктують, розташовані за межами зони переміщення ватки прочосу у вузлах скупчення волокон, що випали із загального потоку.

12. Комплекс пристроїв за п. 10, який **відрізняється** тим, що в чесальному пристрої встановлені стрічкові конвеєри, що зважують, сервомотори натягу стрічки конвеєра, й у приводі валків і барабанів установлені електродвигуни, які через блок частотних перетворювачів приєднані до системи керування, з можливістю плавного регулювання швидкостей обертання валків, барабанів і переміщення стрічок конвеєрів, і встановлені монітори з можливістю демонстрації на екрані швидкостей подачі конвеєрів, швидкостей обертання валків і барабанів, відхилень від заданих режимів роботи.

13. Комплекс пристроїв за п. 10, який **відрізняється** тим, що витяжні вентилятори підключені до фотоелементів з можливістю контролю й регулювання інтенсивності подачі ватки.

14. Комплекс пристроїв за п. 10, який **відрізняється** тим, що в приводі конвеєра, що подає, компенсаційного транспортера й транспортера, що розкладає, і конвеєра, що відводить, встановлені електро-

двигуни, які через блок частотних перетворювачів приєднані до системи керування, з можливістю плавного регулювання швидкості, й установлений монітор з можливістю демонстрації на екрані швидкостей переміщення нетканого матеріалу транспортерами й конвеєрами, ширини й товщини укладання полотна, відхилень від заданих режимів роботи.

15. Комплекс пристроїв за п. 10, який **відрізняється** тим, що в приводах розширювально-розтягувального вузла й валках, що подають, вузлах голкопробивання встановлені електродвигуни, які через блок частотних перетворювачів приєднані до системи керування, з можливістю плавного регулювання швидкості обертання, і встановлений монітор, з можливістю демонстрації на екрані швидкостей подачі валків і частоти голкопробивання, відхилень від заданих режимів роботи.

16. Комплекс пристроїв за п. 10, який **відрізняється** тим, що в приводах валків, що подають, інфрачервоного підігрівника й каландра встановлені електродвигуни, які через частотний перетворювач приєднані до системи керування, з можливістю плавного регулювання швидкості, а в контрольних точках встановлені датчики з можливістю реєстрації температури і її регулювання через систему керування, також установлений монітор з можливістю демонстрації на екрані температури й швидкості подачі нетканого матеріалу, відхилень від заданих режимів роботи.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 01

- (11) **86419** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E01F 13/00  
E01F 15/02  
E04H 17/16
- (21) **a200613938** (22) 04.05.2005  
(31) U 200401608  
(32) 30.06.2004  
(33) ES  
(86) PCT/ES2005/000240, 04.05.2005  
(72) Кінтанілья і Гонсалес Алваро, ES  
(73) АСЕФАТ, А.І.Е., ES  
(54) **МОДУЛЬНА ЗАГОРОДА ДЛЯ ОГОРОЖ ТА СИГНАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) 1. Модульна загорода для огорож та сигнальних конструкцій, яка має дві окремі частини, вертикальну передню частину, з двома виступами в нижній зоні, які мають вигляд пари ніжок, та задню частину, яка утворює єдину ніжку по центру, нахилену відносно передньої частини, причому ці частини легко роз'єднані разом, яка відрізняється тим, що щонайменше одна з частин має у своїй верхній поперечині, яка знаходиться на відповідному краю, для шпунтово-пазового з'єднання з іншою частиною, щонайменше одну поперечну нішу для з'єднання шпунтами та пазами додаткових виступів, які виступають від верхнього краю іншої частини, а на поперечинах обох частин є протилежні вертикальні отвори для проходження з'єднуючих болтів для з'єднання частин.
2. Загорода за п. 1, яка відрізняється тим, що щонайменше одна з її частин має на верхньому кінці щонайменше одного зі своїх бокових країв кронштейн, перпендикулярно напрямлений всередину, виступаючий як розпірка та підсилювач дієдра, утвореного двома частинами.
3. Загорода за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що передня частина має по суті прямокутну форму з нижніми виступами, утворюючими зазначені ніжки.
4. Загорода за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що задня частина має форму перевернутої рівнобедреної трапеції, що утворює третю ніжку своїм нижнім кінцем.
5. Загорода за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що передня частина має на одному зі своїх бокових країв щонайменше один еластичний затискач, який виступає назовні, у власній площині, та має з протилежного краю по суті довгу вертикальну планку, відокремлену від частини відповідно розподіленими розпірками для зчеплення затискачів однієї загорода з планкою суміжної загорода.
6. Загорода за п. 5, яка відрізняється тим, що вищезгаданий затискач має дві лапи, які утворюють нішу з конусоподібним отвором, подовжно розрізну

нішу у затискачі, що дозволяє змінювати кут між загородами та модулями на нерівних місцевостях, а також додатково дозволяє сусіднім загородам мати розбіжності по висоті.

7. Загорода за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що на її передній частині поблизу верхньої поперечини розміщено щонайменше одну нішу з щонайменше одним портом, в якому розміщено принаймні один пристрій освітлювання, який керується електронною платою.

8. Загорода за п. 7, яка відрізняється тим, що обумовлений пристрій освітлювання включає щонайменше один СВД (світловипромінюючий діод).

9. Загорода за п. 7, яка відрізняється тим, що обумовлений пристрій освітлювання живиться від щонайменше одного акумулятора.

10. Загорода за п. 9, яка відрізняється тим, що акумулятор розміщено в зазначеній ніші.

11. Загорода за п. 7, яка відрізняється тим, що обумовлений пристрій освітлювання включає сенсор для визначення придатності наявного зовнішнього світла.

12. Загорода за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що ніжки передньої частини мають зовнішні виступи на своїх нижніх кінцях для покращення стійкого положення загорода до впливу вітру.

13. Загорода за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що обидві частини мають решічасту конструкцію на своїй поверхні з великими отворами для проходження повітря.

14. Загорода за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що обидві частини мають горизонтальний виступ на своїй зовнішній поверхні, який проходить уздовж поверхні від одного краю до іншого.

15. Загорода за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що її частини виконано литтям під тиском.

16. Загорода за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що її частини виконано з пластика.

- (11) **62132** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E01H 5/12  
A01B 21/08 (2006.01)

- (21) **20021210355** (22) 20.12.2002  
(72) Погорельський Станіслав Володимирович, Радченко Олена Станіславівна, Погорельська Юлія Станіславівна  
(73) **ПОГОРЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, РАДЧЕНКО ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, ПОГОРЕЛЬСЬКА ЮЛІЯ СТАНІСЛАВІВНА**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ЛЬОДУ ТА/АБО ҐРУНТУ**

(57) 1. Пристрій для обробки льоду та/або ґрунту, який містить основу, в/на якій встановлено щонайменше один робочий орган, який нахилений робочою основою вниз з можливістю обертання навколо нахиленої осі його обертання та містить щонайменше один різальний елемент, який відрізняється тим,

що різальний елемент розташований з нахилою вниз сторони робочого органа, поперек осі обертання робочого органа, виконаного з можливістю котитися.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент розташований в площині нахиленої вниз частини робочого органа або виступає назовні за цю площину та входить до складу робочої основи.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент розташований в площині, що співпадає за напрямком розташування з площиною обертання робочого органа.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент виконано у вигляді плоского твердого кільця.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент встановлено зі сторони, повернутої до основи, в/на якій встановлено робочий орган.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент встановлено зі сторони робочої основи робочого органа.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент складає робочу основу робочого органа.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочий орган містить вісь, з якою виконаний за одне ціле.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа виконана за одне ціле з віссю, якою оснащена, або вісь жорстко без можливості обертання встановлена в основі.

10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочий орган виконано круглим.

11. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент виконано круглим.

12. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент має більший розмір, ніж корпус робочого органа, і виступає за бокову поверхню корпусу.

13. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус робочого органа виконано циліндричним (суцільним або порожнистим).

14. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь обертання робочого органа розташована поперек руху робочого органа.

шляхом обертання навколо нахилою осі та нахилений робочою основою вниз, яка містить щонайменше одну різальну кромку, який **відрізняється** тим, що сколювач має другу робочу основу, яка є резервною і розташована з протилежної робочій основі сторони сколювача з можливістю зміни її положення на робоче.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальна кромка(и) утворена/утворені перетином поверхонь робочих основ сколювача з його боковою поверхнею.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що бокова поверхня сколювача розташована під прямим кутом до поверхні щонайменше однієї робочої основи сколювача.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що бокова поверхня сколювача розташована під гострим кутом до поверхні щонайменше однієї робочої основи сколювача.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що бокова поверхня сколювача виконана увігнутою.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня щонайменше однієї робочої основи сколювача виконана увігнутою.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча основа виконана з безперервною різальною кромкою.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальна кромка робочої основи виконана зубчатою або пилкоподібною, або хвилеподібною.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сколювач встановлений на осі, розташованій в основі, або є її частиною.

10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в основі виконано щонайменше один отвір або заглиблення, в яке сколювач встановлений своєю віссю, з якою він виконаний за одне ціле або сумісно обертається з нею.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що на осі сколювача виконано канавку для можливості фіксації осі від випадання з основи.

12. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що додатково має кульку, розташовану в отворі або на дні заглиблення, на яку спирається вісь.

13. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь обертання сколювача розташована переважно поперек руху сколювача.

14. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що основа пристрою має складену ланкову форму.

(11) 64091

(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)

E01H 5/12

(21) 2002119524

(22) 29.11.2002

(72) Погорельський Станіслав Володимирович, Погорельська Юлія Станіславівна, Радченко Олена Станіславівна

(73) ПОГОРЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОГОРЕЛЬСЬКА ЮЛІЯ СТАНІСЛАВІВНА, РАДЧЕНКО ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБІТКИ ТА СКОЛЮВАННЯ ЛЬОДУ

(57) 1. Пристрій для обробітку та сколювання льоду з поверхні, який містить основу, в/на якій встановлено щонайменше один сколювач з можливістю котитися

## E 02

(11) 86496

(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)

E02F 9/00

(21) a200708200

(22) 18.07.2007

(72) Рева Олександр Васильович, Боценко Олексій Петрович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОНТА"

**(54) КУЗОВ ЕКСКАВАТОРА**

**(57)** Кузов екскаватора, що містить просторовий каркас із вертикальних і горизонтальних стійок з обшивкою з листового металу, що утворює бічні стінки і секційний дах, посилений ребрами жорсткості каркаса секцій даху, прямокутні вхідні двері шарнірно закріплені до дверної коробки, який **відрізняється** тим, що вертикальні стійки каркаса виконані із труб прямокутного перерізу, а обшивка виконана з металевих листів із періодичним хвильовим профілем, які розподіляються по висоті кузова - металеві листи з періодичним крупнохвильовим профілем знизу на 1/3 висоти кузова і зверху на 1/3 висоти кузова, а в його середній частині розміщені металеві листи з періодичним дрібнохвильовим профілем, при цьому, в місцях з'єднань листів обшивки, листи з періодичним хвильовим профілем виконані з переходом крайової частини в плоскі листи, причому біля ребер жорсткості каркаса секцій даху місця міжсекційного з'єднання даху оснащені опорними пластинами, а в нижній частині рознімання секцій даху до ребер жорсткості каркаса секцій даху закріплений смуговий бандаж, при цьому стики секцій із зовнішньої сторони перекриті двограним профілем, а вхідні двері із зовнішньої сторони виконані з листового металу з періодичним двограним профілем і оснащені рамою, яка виконана, як і дверна коробка, із труби прямокутного перерізу.

**(11) 86495** **(51)** МПК (2009)  
**(24) 27.04.2009** **E02F 9/16**

**(21) a200708189** **(22) 18.07.2007**

**(72)** Рева Олександр Васильович, Боценко Олексій Петрович

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОНТА"**

**(54) КАБІНА МАШІНІСТА ЕКСКАВАТОРА**

**(57)** 1. Кабіна машиніста екскаватора, що містить просторовий каркас із обшивкою з листового металу, оснащений заскляними вікнами, виконаними на фронтальній і бічній частині, при цьому вхід до кабіни обгороджений прямокутними дверима, шарнірно закріпленими до дверної коробки, яка **відрізняється** тим, що каркас кабіни виконаний із труби прямокутного перерізу, а обшивка - з листового профільованого металу, при цьому вікно з боку фронтальної частини кабіни виконано тригранним, виступаючим відносно фронтальної частини кабіни, причому примикання фронтального вікна до нижньої частини кабіни виконано під кутом, у вигляді похилого тригранника, а місця сполучень площин фронтального вікна і примикання площин фронтального вікна до бічних частин кабіни оснащені каркасом, виконаним з елементів, що являють собою подовжньо з'єднані між собою трубу прямокутного перерізу і кутовий профіль, причому зовнішні двері обшиті із зовнішньої сторони періодично профільованим листовим металом і шарнірно закріплені до дверної коробки, що виконана із прямокутної в перерізі труби.

2. Кабіна машиніста екскаватора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вікно з боку фронтальної частини

кабіни оснащено металевими ґратами, встановленими на відстані від скла.

3. Кабіна машиніста екскаватора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішню частину даху кабіни машиніста екскаватора виконують із профільованого листового металу.

**E 03**

**(11) 86418**  
**(24) 27.04.2009**

**(51)** МПК (2009)  
**E03F 5/14**  
**E03F 5/00**  
**E03F 7/00**

**(21) a200613685**  
**(31) 10-2004-0074848**

**(22) 08.09.2005**

**(32) 18.09.2004**

**(33) KR**

**(31) 10-2004-0078593**

**(32) 04.10.2004**

**(33) KR**

**(31) 10-2005-0004015**

**(32) 15.01.2005**

**(33) KR**

**(31) 20-2004-0032457**

**(32) 16.11.2004**

**(33) KR**

**(31) 20-2004-0034917**

**(32) 08.12.2004**

**(33) KR**

**(31) 20-2004-0035063**

**(32) 09.12.2004**

**(33) KR**

**(86) PCT/KR2005/002966, 08.09.2005**

**(72)** Лі Сун-ву, КР, Сон Ін-яе, КР

**(73) МІРАЕ ГРІН КОНСТРАКШН КО., ЛТД., КР**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПРИПЛИВУ ҐРУНТУ У КОЛЕКТОР ЗЛИВОВОЇ КАНАЛІЗАЦІЇ**

**(57)** 1. Пристрій для запобігання припливу ґрунту, який використовується у колекторі зливової каналізації, що розміщується на випускній стороні дренажної канави і має один чи більше отворів для припливу стічних вод, і який включає: вал обертання, що проходить поперек відповідного отвору для припливу стічних вод; пластину відкриття/закриття з кутовим поворотом, з'єднану з валом обертання і призначену для відкриття і закриття отвору для припливу стічних вод у відповідності до кількості стічних вод; принаймні один обмежувач відкриття, що знаходиться на периметрі отвору для припливу стічних вод позаду вала обертання чи на задній стіні колектора зливової каналізації для регулювання кута відкриття пластини відкриття/закриття з кутовим поворотом; і принаймні один обмежувач повороту, що знаходиться на периметрі отвору для припливу стічних вод попереду чи позаду вала обертання, для утримання пластини відкриття/закриття з кутовим поворотом у закритому стані.

2. Пристрій за п. 1, в якому вал обертання за допомогою з'єднувачів прикріплений до центра пластини відкриття/закриття з кутовим поворотом.

3. Пристрій за п. 1, в якому вал обертання за допомогою з'єднувачів закріплений в положенні, зміщеному вперед відносно центральної осі пластини відкриття/закриття з кутовим поворотом.

4. Пристрій за п. 1, в якому обмежувач повороту має виїмку, утворену на передньому краю периметра отвору для припливу стічних вод, для приймання переднього краю пластини відкриття/закриття з кутовим поворотом.

5. Пристрій за п. 1, в якому обмежувач повороту має передній виступ, що виступає з переднього краю периметра отвору для припливу стічних вод, для опирання на нього переднього краю пластини відкриття/закриття з кутовим поворотом.

6. Пристрій за п. 1, в якому обмежувач повороту має задній виступ, що виступає з заднього краю периметра отвору для припливу стічних вод.

7. Пристрій за п. 6, в якому задній виступ являє собою горизонтальну пластину із заданою шириною, а на передній ділянці горизонтальної пластини виконано декілька пазів для забезпечення плавного припливу стічних вод.

8. Пристрій за п. 1, в якому з переднього краю периметра отвору для припливу стічних вод виступають на протилежних краях і в центрі відносно вала обертання передні водонепроникні пластини, а кожна передня водонепроникна пластина включає в себе розширену пластину і шар гуми, що щільно прилягає до переднього краю нижньої поверхні пластини відкриття/закриття з кутовим поворотом для запобігання потраплянню стічних вод у колектор зливової каналізації, коли пластина відкриття/закриття з кутовим поворотом обертається, закриваючи отвір для припливу стічних вод,

в якому з переднього краю периметра отвору для припливу стічних вод виступають на протилежних краях і в центрі відносно вала обертання задні водонепроникні пластини, а кожна задня водонепроникна пластина включає в себе розширену пластину і гумовий шар, що щільно прилягає до заднього краю нижньої поверхні пластини відкриття/закриття з кутовим поворотом для запобігання потраплянню стічних вод у колектор зливової каналізації, коли пластина відкриття/закриття з кутовим поворотом обертається, закриваючи отвір для припливу стічних вод.

9. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-8, що додатково включає принаймні один задній балансир, що знаходиться на нижній поверхні задньої частини пластини відкриття/закриття з кутовим поворотом.

10. Пристрій за п. 9, в якому задній балансир включає:

гайку, яка прикріплена до пластини відкриття/закриття з кутовим поворотом і має поздовжній нарізний отвір; і

стрижень з різьбою, який встановлений у нарізному отворі і призначений для зміни направленої вниз зусилля заднього балансира, що діє на вал обертання, шляхом регулювання переднього і заднього положень стрижня.

11. Пристрій за п. 9, що додатково включає принаймні один передній балансир, що знаходиться на нижній поверхні передньої частини пластини відкриття/закриття з кутовим поворотом.

12. Пристрій за п. 11, в якому передній балансир включає:

гайку, яка прикріплена до пластини відкриття/закриття з кутовим поворотом і має поздовжній нарізний отвір; і

стрижень з різьбою, який встановлений у нарізному отворі і призначений для зміни направленої вниз зусилля заднього балансира, що діє на вал обертання, шляхом регулювання переднього і заднього положень стрижня.

13. Пристрій за п. 1, що додатково містить раму, розташовану на периметрі відповідного отвору для припливу стічних вод.

14. Пристрій за будь-яким з пунктів 1, 2, 3 і 13, що додатково містить пару підшипників, розташованих між протилежними кінцями вала обертання і протилежними боковими сторонами отвору для припливу стічних вод, відповідно, для забезпечення плавного обертання вала обертання.

15. Пристрій за п. 14, в якому з'єднувачі включають: один чи більше кронштейнів для підшипників, прикріплених до нижньої поверхні пластини відкриття/закриття з кутовим поворотом; і один чи більше підшипників, встановлених у кронштейнах для підшипників, відповідно, для вільного обертання з валом обертання.

## E 05

(11) **86368**

(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)

**E05C 9/00**

**E05B 63/00**

(21) **a200509854**

(31) **154990**

(32) **19.03.2003**

(33) **IL**

(31) **156342**

(32) **08.06.2003**

(33) **IL**

(86) **PCT/IL2004/000229, 09.03.2004**

(72) Матіко Адальберт, IL, Акерман Алекс, IL

(73) **МУЛЬТ-Т-ЛОК ТЕКНОЛОДЖІС ЛТД., IL**

(54) **БАГАТОПОЗИЦІЙНИЙ ЗАМОК**

(57) 1. Багатопозиційний замок, який має:

замикаючий механізм, пристосований для селективного відведення назад і висування принаймні одного замикаючого елемента

відносно подовженого корпусу, в якому замикаючий механізм має важіль, який шарнірно приєднаний до приводу замка і обмежений у своєму переміщенні у каналі, утвореному у з'єднуючому пристрої, приєднаному до принаймні одного замикаючого елемента, і у якому

канал має принаймні дві межі, які простягаються від каналу і взагалі перпендикулярні до нього і на яких важіль знаходиться у замикаючому положенні, а принаймні один замикаючий елемент знаходиться у висуненому положенні, виступаючи назовні подовженого корпусу, і в якому



принаймні один замикаючий елемент висунутий далі назовні подовженого корпусу, коли зазначений важіль знаходиться на одній з меж, ніж, коли важіль знаходиться на іншій з меж, причому межі зазначеного каналу складаються з внутрішньої межі, принаймні однієї проміжної межі та зовнішньої межі, остання з яких знаходиться ближче до торця подовженого корпусу, ніж внутрішня межа, а канал виконано суцільно прямим від внутрішньої межі до зовнішньої межі і принаймні одна проміжна межа є взагалі перпендикулярною до суцільно прямого каналу, а також в якому важіль виконано з можливістю переміщення в цьому каналі від внутрішньої межі до принаймні однієї проміжної межі та до зовнішньої межі.

2. Багатопозиційний замок за п. 1, який додатково має блокуючий елемент, який прикріплений до з'єднуючого пристрою, блокуючий елемент має перше положення, в якому блокуючий елемент надає можливість важелю переміщатися між внутрішньою межею і принаймні однією проміжною межею і блокує переміщення важеля поза принаймні однієї проміжної межі у напрямку до зовнішньої межі.

3. Багатопозиційний замок за п. 2, в якому блокуючий елемент має друге положення, в якому блокуючий елемент надає можливість важелю переміщатися між внутрішньою межею і зовнішньою межею і блокує переміщення важеля між внутрішньою межею і принаймні однією проміжною межею.

4. Багатопозиційний замок за будь-яким з пп. 1-3, в якому важіль є геометрично блокуючим у певному положенні вздовж зазначеного каналу.

5. Багатопозиційний замок за будь-яким з пп. 1-3, в якому важіль є геометрично блокуючим на принаймні одній із зазначених меж.

## Е 21

(11) **86477** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E21B 10/08

(21) **a200706819** (22) 18.06.2007

(72) Татарин Василь Васильович, Бурда Мирослав Йосипович, Дрогомирецький Ярослав Миколайович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **ОПОРА ШАРОШКОВОГО ДОЛОТА**

(57) 1. Опора шарошкового долота, яка містить лапу з нахиленою цапфою, встановлену на ній шарошку з кільцевою розточкою і замковий вузол у вигляді стрижнів Т-подібної форми, поперечна частина яких має дугоподібну форму, розміщених в радіальних каналах цапфи з можливістю взаємодії поперечної частини з стінками кільцевої розточки шарошки, яка відрізняється тим, що замковий вузол додатково містить притискні елементи, встановлені в радіальних каналах, причому самі радіальні канали виконані глухими.

2. Опора шарошкового долота за п. 1, яка відрізняється тим, що притискний елемент виконаний у вигляді пружини.

3. Опора шарошкового долота за п. 1, яка відрізняється тим, що притискний елемент виконаний із сплаву з ефектом пам'яті форми.

(11) **65239** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E21B 28/00

(21) **2003065823** (22) 24.06.2003

(72) Давиденко Олександр Миколайович, Камишацький Олександр Федорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗКОЛЬМАТАЦІЇ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ ГІДРОГЕОЛОГІЧНИХ СВЕРДЛОВИН**

(57) Пристрій для розколювання привибійної зони гідрогеологічних свердловин, що містить корпус, в якому змонтовано кавітаційний генератор, який відрізняється тим, що додатково містить радіально розташовані відносно осі корпусу у декілька рядів кавітаційні генератори, кожен з яких має отвори для проходження рідини та конус обтікання з проточним каналом, що складається з конфузора, критичного перерізу та дифузора з можливістю осьового переміщення.

(11) **86412** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E21B 43/00  
F04B 47/00  
F04B 47/12 (2009.01)

(21) **a200612158** (22) 20.11.2006

(72) Кондрат Олександр Романович, Угриновський Андрій Васильович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **ПЛУНЖЕР ДЛЯ ПІДЙОМУ РІДИНИ З ОБВОДНЕНОЇ ГАЗОВОЇ СВЕРДЛОВИНИ**

(57) Плунжер для підйому рідини з обводненої газової свердловини, що містить втулку, сідло, який відрізняється тим, що додатково містить ущільнювальну прокладку, встановлену на зовнішній поверхні плунжера між втулкою та внутрішньою стінкою колони насосно-компресорних труб, циліндричну тягу, розміщену всередині втулки, причому циліндрична тяга являє собою порожнистий корпус з горизонтальними елементами для закріплення керуючого стержня, який розміщений коаксіально тязі, та клапаном у вигляді конічних секторів, що закріплені до її нижньої частини і встановлений у сідло втулки.

(11) **86468** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E21B 43/00  
E21B 33/12

(21) **a200706179** (22) 04.06.2007

(72) Купер Іван Миколайович, Тарабарінов Петро Васильович, Примолонний Юрій Васильович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКР-НАФТА"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСВОЄННЯ СВЕРДЛОВИНИ**

(57) Пристрій для освоєння свердловини, що містить розміщений у нижній частині колони труб, яка переміщується силовим агрегатом, сваб, що має корпус з центральним осьовим і радіальними каналами, сідло у нижній частині корпусу під кульовий запірний елемент, встановлені на корпусі ущільнюючі елементи з натискною втулкою, кожух, що утворює з корпусом кільцевий простір, в якому розміщено поршень зі штовхачем, який **відрізняється** тим, що колону труб обладнано зворотними і противикидним клапанами, при цьому сідла зворотних клапанів встановлено у колоні труб і виконано зрізними, сідло у нижній частині корпусу сваба під кульовий запірний елемент виконано зрізним, діаметр кульових запірних елементів виконано із збільшенням діаметра знизу вгору, а кожух сваба у нижній частині обладнано регулюючою гайкою і розрізною стопорною втулкою з різью на внутрішній поверхні, причому на зовнішній поверхні штовхача виконано різь, аналогічну різі розрізної стопорної втулки.

(11) **86462**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**E21C 37/00**  
**E21C 41/16** (2009.01)  
**E21C 41/18** (2009.01)

(21) **a200705790**

(22) **24.05.2007**

(72) Бондаренко Володимир Іллів, Дичковський Роман Омелянович, Ковалевська Ірина Анатоліївна, Медяник Володимир Юрійович, Руських Владислав Васильович, Фальштинський Володимир Сергійович, Денисов Сергій Леонідович, Мамайкін Олександр Рюрікович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РОЗДІЛЬНОГО ВИЙМАННЯ ТОНКИХ ТА ВЕЛЬМИ ТОНКИХ ПЛАСТІВ ВУГІЛЛЯ І ПОРОДИ**

(57) Спосіб роздільного виймання тонких та вельми тонких пластів вугілля і породи у лаві, що включає відбійку, транспортування вугілля та породи при відпрацюванні лави механізованими комплексами, який **відрізняється** тим, що у процесі відпрацювання одночасно здійснюють відбійку вугільного поклада на повну потужність і присікання порід покрівлі (або підосви), а транспортування - шляхом формування вантажопотоків вугілля та породи із навантаженням відповідно вугілля на нижню гілку, а породи на верхню гілку скребкового конвеєра (або навпаки), та транспортуванням цих потоків у протилежних напрямках по лаві на окремі дільничні штреки.

(11) **86440**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**E21C 45/00**  
**F04F 1/20** (2006.01)

(21) **a200703478**

(22) **29.03.2007**

(72) Кириченко Євген Олексійович, Шворак Віталій Григорович, Євтеєв Володимир Васильович, Кириченко Володимир Євгенович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСОСОМ РОБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК МОРСЬКОГО ЕРЛІФТА ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб забезпечення насосом робочих характеристик морського ерліфта, що включає підйом елементів підводних родовищ корисних копалин у складі гідросуміші, створення багатокомпонентної суміші після надходження стисненого повітря в потік гідросуміші, транспортування потоку багатокомпонентної суміші в підйомній трубі морського ерліфта, створення водоповітряної суміші шляхом безперервної подачі стисненого повітря в окремий потік води, подальше дотиснення стисненого повітря, яке входить у склад водоповітряної суміші, до тиску у змішувачі підйомної труби морського ерліфта внаслідок транспортування водоповітряної суміші та подачу безперервно вивідного зі складу водоповітряної суміші дотисненого повітря в змішувач підйомної труби морського ерліфта, який **відрізняється** тим, що попередньо задають величину робочого тиску в змішувачі підйомної труби морського ерліфта, в басейні морської води океану зі складу потоку багатокомпонентної суміші підйомної труби морського ерліфта безперервно виводять стиснене повітря, яке надходить в окремий потік води, в процесах запуску та роботи морського ерліфта контролюють величину тиску в змішувачі підйомної труби, порівнюють контрольовану величину з заданою та, в разі перевищення контрольованою величиною заданої, виконують подачу стисненого нагнітачем повітря в робочий ступінь насоса, який утворює окремий потік води.

2. Система для забезпечення насосом робочих характеристик морського ерліфта, яка містить підйомну та підводжувану труби, насос зі всмоктувальним та нагнітальним трубопроводами, встановлений на підйомній трубі повітровіддільник, нагнітач стисненого повітря з нагнітальним трубопроводом, сполучений з нагнітальним трубопроводом насоса змішувач підйомної труби, встановлений в поставі нагнітального трубопроводу насоса водовіддільник - акумулятор, з'єднаний з акумулятором патрубком, який сполучений з оточуючим його середовищем, встановлений в поставі нагнітального трубопроводу насоса додатковий змішувач, яка **відрізняється** тим, що додатковий акумулятор сполучений через окремий трубопровід з додатковим змішувачем, нагнітальний трубопровід нагнітача стисненого повітря сполучений з робочим ступенем насоса, акумулятор та додатковий акумулятор містять відповідні сигналізатори рівня рідини, нагнітальний трубопровід насоса обладнаний зворотними клапанами та керованою засувкою, додатковий акумулятор окремо сполучений з підйомною трубою, нагнітальний трубопровід нагнітача стисненого повітря та окремий трубопровід обладнаний відповідними керованими засувками та зворотними клапанами, датчик визначення величини тиску - манометр сполучений зі змішувачем підйомної труби, постав підйомної труби в зоні окремого сполучення з додатковим акумулятором має похилу ділянку, всмоктувальний тру-

бопровід насоса та з'єднаний з акумулятором патрубок обладнаний зворотним клапаном та керованою засувкою відповідно, рівень заглиблення в басейн морської води океану зони окремого сполучення додаткового акумулятора з підйомною трубою морського ерліфта перевищує рівень заглиблення змішувача підйомної труби, рівень заглиблення додаткового змішувача перевищує рівень заглиблення додаткового акумулятора, а рівень заглиблення змішувача підйомної труби перевищує рівень заглиблення акумулятора.

(11) **86436**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**E21C 45/00**  
**F04F 1/20** (2006.01)

(21) **a200703436** (22) 29.03.2007

(72) Кириченко Євген Олексійович, Шворак Віталій Григорович, Євтеєв Володимир Васильович, Романюков Артем Валерійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МОРСЬКИЙ ЕРЛІФТ**

(57) 1. Морський ерліфт, який містить підйомну та підводжувану труби, з'єднаний з підйомною і підводжуваною трубами акумулятор та тангенціально приєднаний до акумулятора повітропровід, який **відрізняється** тим, що підйомна труба морського ерліфта через тангенціально розташовані жиклери сполучена з акумулятором, повітровіддільник з'єднаний з верхньою частиною підйомної труби морського ерліфта, повітропровід обладнаний керованою засувкою та зворотним клапаном, підйомна труба з'єднана з підводжуваною трубою морського ерліфта, внутрішні канали жиклерів мають нахил в сторону підводжуваної труби морського ерліфта, а підйомна труба морського ерліфта містить ділянку, площа умовних поперечних перерізів якої збільшується у напрямку до повітровіддільника.  
2. Морський ерліфт за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідні отвори жиклерів безпосередньо сполучені з підйомною трубою морського ерліфта на різних горизонтальних рівнях, а нахил в сторону підводжуваної труби морського ерліфта внутрішніх каналів відповідних жиклерів збільшується по ходу руху потоку багатокомпонентної суміші в підйомній трубі морського ерліфта.

(11) **86471**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**E21C 50/00**  
**F04F 1/00**

(21) **a200706512** (22) 11.06.2007

(72) Кириченко Євген Олексійович, Шворак Віталій Григорович, Євтеєв Володимир Васильович, Хоменко Володимир Львович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТЕХНОЛОГІЯ КЕРУВАННЯ КОМПЛЕКСОМ РОЗРОБКИ ПІДВОДНИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

(57) 1. Технологія керування комплексом розробки підводних родовищ корисних копалин, що включає підйом з великих глибин створених компонентами підводних родовищ корисних копалин елементів гірничої маси в потоці транспортуючого середовища, що рухається у поставі транспортного трубопроводу, яка **відрізняється** тим, що попередньо задають величину робочої продуктивності комплексу розробки підводних родовищ корисних копалин за одержуваною готовою продукцією - концентратом корисних копалин, при мінімальній питомій величині собівартості його отримання для заданих геологічних умов, збирають природно сформований на дні океану та маючий вміст створених компонентами підводних родовищ корисних копалин елементів прошарок гірничої маси за допомогою обладнаних пристроями для можливості підйому з глибини потонулих об'єктів та керованих інтегрованою навігаційно-координатною системою самохідних апаратів збору, видаляють мул із збираної гірничої маси шляхом її промивання, подають промиту гірничу масу на первинне здрібнення з наступним транспортуванням первинно здрібненої гірничої маси у складі потоку гідросуміші від відповідних самохідних апаратів збору в бункер-накопичувач, підтримують рівень наповнення бункера-накопичувача первинно здрібненою гірничою масою в припустимих межах, вторинно здрібнюють акумулятовану в бункері-накопичувачі первинно здрібнену гірничу масу, створюють в транспортному трубопроводі за допомогою гідрорушійної станції потік транспортуючого середовища, безперервно подають вторинно здрібнену гірничу масу в потік транспортуючого середовища, підіймають вторинно здрібнену гірничу масу в потоці транспортуючого середовища, первинно збагачують вторинно здрібнену гірничу масу в процесі її безперервного підйому потоком транспортуючого середовища шляхом класифікації часток вторинно здрібненої гірничої маси, які підіймаються, з наступним відведенням не утворених компонентами підводних родовищ корисних копалин елементів гірничої маси на ділянки океанічного дна, з яких вилучено маючий вміст створених компонентами підводних родовищ корисних копалин елементів прошарок гірничої маси, продовжують підіймати первинно збагачену гірничу масу в потоці транспортуючого середовища далі до розташованого на поверхні океану базового плаваючого засобу, вторинно збагачують попередньо відділену від транспортуючого середовища первинно збагачену гірничу масу в розташованому на базовому плаваючому засобі збагачувальному комплексі, відводять одержувані в процесі вторинного збагачення не утворені компонентами підводних родовищ корисних копалин елементи гірничої маси на ділянки океанічного дна, з яких вилучено маючий вміст створених компонентами підводних родовищ корисних копалин елементів прошарок гірничої маси, забезпечують узгоджений у часі та просторі рух базового плаваючого засобу, бункера-накопичувача та самохідних апаратів збору, відвантажують отримуваний після вторинного збагачення первинно збагаченої гірничої маси концентрат корисних копалин в морські транспортні засоби для його подальшої відправки на металургійні комплекси, контролюють в процесі функціонування комп-

лексу розробки підводних родовищ корисних копалин величину робочої продуктивності розташовано на базовому плаваючому засобі збагачувального комплексу за концентратом корисних копалин, порівнюють контрольовану величину з заданою та досягають їх відповідності шляхом комплексного регулювання величин безперервної подачі вторинно здрібненої гірничої маси в потік транспортуючого середовища та швидкості руху потоку транспортуючого середовища у поставі транспортного трубопроводу при забезпеченні необхідним рівнем електричного живлення від автономної системи енергопостачання технічного обладнання всіх ланок технології розробки підводних родовищ корисних копалин.

2. Технологія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в бункері-накопичувачі здійснюють перемішування акумульованої в ньому первинно здрібненої гірничої маси.

(11) **86463**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
E21D 11/00  
E21C 41/16 (2008.04)

(21) **a200705792** (22) 24.05.2007

(72) Халимендик Юрій Михайлович, Бруй Ганна Валеріївна, Халимендик Володимир Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ГІРНИЧОЇ ВИРОБКИ**

(57) Спосіб проведення гірничої виробки, що включає формування зони опорного тиску внаслідок відпрацювання лави, залишення цілика вугілля, проведення підготовчої виробки і зведення анкерного кріплення, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають напруження в непорушеному і порушеному гірничими роботами масивах, а по закінченні формування зони опорного тиску в її межах проводять підготовчу виробку з залишенням цілика вугілля, ширина якого визначається межею зони розвантаження крайової частини пласта і зони підвищеного гірничого тиску, напруження в якій відповідають початковому напруженню непорушеного масиву.

(11) **86472**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
E21D 11/14  
E21D 21/00

(21) **a200706514** (22) 11.06.2007

(72) Кириченко Володимир Якович, Виноградов Віктор Васильович, Гладнів Віктор Вікторович

(73) **КИРИЧЕНКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ**

(54) **МЕТАЛЕВЕ РАМНЕ ПОДАТЛИВЕ КРІПЛЕННЯ**

(57) 1. Металеве рамне податливе кріплення, що містить верхняк (1), виконаний з горизонтальною прямолінійною середньою ділянкою, сполученою з двох боків з криволінійними кінцевими ділянками за допомогою криволінійних перехідних ділянок, стійки (2), виконані з криволінійними верхніми кінцевими ділянками, і вузли (3) податливості, утворені сполу-

ченими внапустку криволінійними кінцевими ділянками верхняка (1) і криволінійними верхніми кінцевими ділянками стійок (2), виконаними з однаковим радіусом  $R_1$  кривизни і скріпленими між собою замками (4), яке **відрізняється** тим, що стійки (2) по всій довжині виконані криволінійними з радіусом кривизни, відповідним радіусу  $R_1$  кривизни їх криволінійних верхніх кінцевих ділянок, який вибирають за формулою:

$$R_1 = K_1 \cdot B, \quad (1)$$

де:  $K_1$  - коефіцієнт оптимізації кривизни криволінійних кінцевих ділянок верхняка (1) і криволінійних стійок (2),

$K_1=0,87-1,30$ ;

$B$  - відстань між криволінійними стійками (2) біля підшви кріплення, мм, при цьому радіус ( $R_2$ ) кривизни криволінійних перехідних ділянок верхняка (1) вибирають за формулою:

$$R_2 = K_2 \cdot B, \quad (2)$$

де:  $K_2$  - коефіцієнт оптимізації кривизни криволінійних перехідних ділянок верхняка (1),

$K_2=0,08-0,15$ ;

$B$  - відстань між криволінійними стійками (2) біля підшви кріплення, мм, висоту  $H$  кріплення вибирають за формулою:

$$H = K_3 \cdot B, \quad (3)$$

де:  $K_3$  - коефіцієнт оптимізації висоти кріплення,  $K_3=0,56-0,78$ ;

$B$  - відстань між криволінійними стійками (2) біля підшви кріплення, мм, довжину  $L_1$  горизонтальної прямолінійної середньої ділянки верхняка (1) вибирають за формулою:

$$L_1 = K_4 \cdot B, \quad (4)$$

де:  $K_4$  - коефіцієнт оптимізації довжини горизонтальної прямолінійної середньої ділянки верхняка (1),

$K_4=0,34-0,54$ ;

$B$  - відстань між криволінійними стійками (2) біля підшви кріплення, мм, а довжину  $L_2$  криволінійних стійок (2) вибирають за формулою:

$$L_2 = K_5 \cdot B, \quad (5)$$

де:  $K_5$  - коефіцієнт оптимізації довжини криволінійних стійок (2),

$K_5=0,53-0,74$ ;

$B$  - відстань між криволінійними стійками (2) біля підшви кріплення, мм.

2. Кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що довжину  $L_3$  криволінійних кінцевих ділянок верхняка (1) вибирають за формулою:

$$L_3 = L_4 + L_5 + A, \quad (6)$$

де:  $L_4$  - довжина вузла (3) податливості, мм,

$L_4=400-600$  мм;

$L_5$  - розрахункова величина податливості кріплення, мм,

$L_5=K_6 \cdot M_b$ ,

де:  $K_6$  - коефіцієнт виїмкової потужності пласта,

$K_6=0,5-0,7$ ;

$M_b$  - виїмкова потужність пласта, мм;

$M_b = M_g \pm M_p$ ;

де:  $M_g$  - геологічна потужність, мм;

(+)  $M_p$  - потужність пустих твердих порід, що усикається, мм;

(-)Мп - пачка геологічної потужності, що залишилася, для

пухких порід, мм;

A - резервна величина податливості кріплення, мм;

A=100-150 мм.

3. Кріплення за п. 2, яке **відрізняється** тим, що верхняк (1) на горизонтальній прямолінійній середній ділянці виконаний роз'ємним, складається з симетрично розташованих відносно вертикальної осі кріплення двох складових частин (1а, 1б) і забезпечений вузлом (3а) податливості, утвореним сполученими внапустку горизонтальними прямолінійними подовженими ділянками складових частин (1а, 1б) верхняка (1) і скріпленими між собою замками (4а).

4. Кріплення за будь-яким з пп. 1, 2, 3, яке **відрізняється** тим, що додатково містить анкери (5), встановлені на горизонтальній прямолінійній середній ділянці верхняка (1) за допомогою підхватів (6) і кріпильних елементів.

5. Кріплення за п. 4, яке **відрізняється** тим, що додатково містить анкери (5а), встановлені на криволінійних перехідних ділянках верхняка (1) за допомогою підхватів (6а) і кріпильних елементів.

(11) **86503**

(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)

**E21F 1/00**

**F16L 11/00**

(21) **a200708449**

(22) **23.07.2007**

(72) Алексеев Анатолій Дмитрович, Сухоруков Віктор Петрович, Смоланов Сергій Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ ПІРНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ ТРУБОПРОВІД ДЛЯ ВСИСНОГО ПРОВІТРЮВАННЯ**

(57) 1. Вентиляційний трубопровід для всисного провітрювання, що включає секції вентиляційних труб, виконаних із двох листів пружного матеріалу прямокутної форми, герметично з'єднаних по подовжніх краях між собою з можливістю повороту листів відносно один одного, і елементи регулювання площі перерізу труби, який **відрізняється** тим, що вентиляційні труби виконані з листів пружного матеріалу прямокутної форми, причому листи встановлені з можливістю повороту навколо осей, виконаних паралельно подовжнім краям листів, а елементи регулювання площі перерізу труби виконані у вигляді кільця та з'єднувальних муфт, причому кінці труб забезпечені елементами з'єднання труб між собою.

2. Вентиляційний трубопровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що вентиляційні труби виконані з листів пружного матеріалу, герметично з'єднаних між собою по поперечних краях елементами з еластичного матеріалу.

3. Вентиляційний трубопровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній периметр кільця виконаний рівним зовнішньому периметру труби.

4. Вентиляційний трубопровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні по периметру труби виконані фіксатори.

5. Вентиляційний трубопровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільця виконані з півкільця, з'єдна-

них між собою з можливістю повороту відносно одне одного і фіксації між собою.

6. Вентиляційний трубопровід за п. 5, який **відрізняється** тим, що півкільця забезпечені прорізами, виконаними з можливістю розміщення в них фіксаторів і жорсткої фіксації їх.

7. Вентиляційний трубопровід за п. 6, який **відрізняється** тим, що півкільця оснащені стопорами, зафіксованими на них з можливістю вільного переміщення та жорсткої фіксації на прорізах півкільця.

8. Вентиляційний трубопровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні труби по краях листів уздовж осей їхнього повороту виконані фіксатори.

9. Вентиляційний трубопровід за п. 4 або 8, який **відрізняється** тим, що фіксатори виконані у вигляді петель.

10. Вентиляційний трубопровід за п. 9, який **відрізняється** тим, що петлі виконані з можливістю повороту відносно поверхні труби.

11. Вентиляційний трубопровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи з'єднання труб виконані у вигляді відкидних болтів з гайками і петель, причому відкидними болтами оснащений один кінець труб, а петлями - інший, причому петлі виконані з можливістю фіксації на них відкидних болтів.

12. Вентиляційний трубопровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінці труб забезпечені манжетами, виконаними з пружного матеріалу.

13. Вентиляційний трубопровід за п. 12, який **відрізняється** тим, що манжети виконані у вигляді кільця, забезпеченого по периметру кільцевою порожниною з можливістю герметичного охоплення кінців труб.

14. Вентиляційний трубопровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні муфти виконані у вигляді кільця, кінці яких по периметру забезпечені кільцевими порожнинами.

15. Вентиляційний трубопровід за п. 14, який **відрізняється** тим, що кільцеві порожнини муфт оснащені ущільнювальним елементом, виконаним із пружного матеріалу.

16. Вентиляційний трубопровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що по периметру одного кінця муфти виконані відкидні болти з гайками, а по периметру іншого - петлі з можливістю фіксації на них відкидних болтів.

17. Вентиляційний трубопровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні муфти виконані з двох жорстких півмуфт із можливістю повороту навколо осі відносно одна одної та фіксації між собою і ущільнювальним елементом, виконаним з пружного матеріалу, на внутрішній поверхні півмуфт, причому внутрішній периметр муфт менше зовнішнього периметра секцій труб, а кінці півмуфт і ущільнювального елемента, рівнобіжні подовжній осі муфти, зміщені відносно один одного, причому зовнішній периметр ущільнювального елемента більше внутрішнього периметра півмуфт.

18. Вентиляційний трубопровід за п. 17, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні ущільнювального елемента виконаний кільцевий виступ.

19. Вентиляційний трубопровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільця виконані з можливістю роз-

міщення усередині труби, при цьому зовнішній периметр кільця дорівнює внутрішньому периметру труби.

20. Вентиляційний трубопровід за п. 19, який **відрізняється** тим, що кільця забезпечені обмежниками, виконаними по периметру паралельно подовжній осі кільця, при цьому обмежники, виконані на одній половині периметра кільця, спрямовані у бік, проти-

лежний обмежникам, виконаним на іншій половині периметра.

21. Вентиляційний трубопровід за п. 19, який **відрізняється** тим, що кільця зафіксовані на поверхні листів із пружного матеріалу з можливістю повороту усередині труби.

---

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01****(11) 86390****(24) 27.04.2009****(51) МПК (2009)****F01B 1/00****F04B 9/02****(21) a200606205****(22) 05.06.2006****(72)** Шатравка Олексій Муршудович, Моїсєєв Віктор Федорович, Тросіна Антоніна Никифорівна**(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ШТОРМ"****(54) ПОРШНЕВА КУЛІСНА МАШИНА**

**(57)** 1. Поршнева кулісна машина, що містить корпус із робочим циліндром, розміщений у циліндрі поршень, жорстко з'єднаний з кулісою, установлений у кулісі повзун і розташований дезаксіально усередині останнього кривошип, пропущений через проріз у бічній стінці куліси, яка **відрізняється** тим, що дезаксаж (зміщення осі) кривошипа відносно осі повзуна куліси здійснений у напрямку, протилежному поршню, і становить величину в межах від 0,02 до 0,25 діаметра повзуна, проріз куліси зміщений у бік, протилежний поршню, і виконаний асиметрично таким чином, що його поздовжня вісь симетрії зміщена відносно осі куліси на величину в межах від 0,02 до 0,25 діаметра повзуна куліси.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширина опорної поверхні куліси з боку, оберненого до поршня, перевищує ширину опорної поверхні куліси з боку, протилежного поршню, не менш ніж в 1,05 рази.

**(11) 86483****(24) 27.04.2009****(51) МПК (2009)****F01B 1/00****F02B 75/22 (2006.01)****F04B 1/00****F04B 27/00****(21) a200707189****(22) 26.06.2007****(72)** Шатравка Олексій Муршудович, Моїсєєв Віктор Федорович, Тросіна Антоніна Никифорівна**(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ШТОРМ"****(54) БАГАТОЦИЛІНДРОВА КУЛІСНА МАШИНА**

**(57)** 1. Багатоциліндрова кулісна машина, що містить корпус із робочими циліндрами, розташованими радіально приводному валу, встановлений на кривошипі вала головний повзун, розміщений усередині головної куліси, жорстко з'єднаної з опозитними поршнями, й сполучні тяги, що зв'язують куліси причіпних поршнів, яка **відрізняється** тим, що тяги за-

кріплені на головному повзуні, спрямовані радіально кривошипу й забезпечені приводним наконечником із сполучним пальцем, останній пов'язаний із причіпним повзуном додаткової куліси.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що наконечник виконаний у формі радіального стрижня, сполучний палець тяги спрямований радіально кривошипу, закріплений усередині причіпного повзуна й забезпечений стопорним пристроєм від осьового зміщення.

3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що наконечник виконаний у формі вилки, додаткова причіпна куліса розміщена в охопленні останньої, а сполучний палець спрямований перпендикулярно тязі, розміщений усередині причіпного повзуна й закріплений на вилці.

**(11) 86354****(24) 27.04.2009****(51) МПК (2009)****F01D 11/00****(21) a200502763****(22) 25.03.2005****(31) 0403128****(32) 26.03.2004****(33) FR****(72)** Лежар Клод, FR, Мезік Маріка, FR, Понтуазо Брюс, FR, Рой Александр, FR, Сюе Патріс, FR**(73) СНЕКМА, FR****(54) ГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН, ЩО МІСТИТЬ ДВА ВУЗЛИ, СПОЛУЧЕНІ ПІД ОСЬОВИМ ЗУСИЛЛЯМ**

**(57)** 1. Газотурбінний двигун, що містить щонайменше два вузли, які сполучені один з одним і формують між собою кільцеву камеру (18), яка містить прокладку ущільнювача, який **відрізняється** тим, що дві дотичні одна з одною кільцеві частини, що належать відповідно двом вузлам і обмежують камеру, відомим чином притискають одну до одної з осьовим зусиллям, причому між їх поверхнями, які з'єднані у стик, встановлено кільцеву проміжну деталь (50).

2. Газотурбінний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що осьове зусилля, докладене до кільцевих частин, вибрано таким, що є необхідним для перекриття осьового зазору відстанню від 1,5 до 3,5 мм і, в переважному виконанні, близькою до 2,25 мм.

3. Газотурбінний двигун за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що проміжну деталь (50) виконують з можливістю збільшення контактної поверхні на кінці щонайменше однієї з кільцевих частин.

4. Газотурбінний двигун за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що одна з кільцевих частин містить циліндричну ділянку (42), причому кільцева проміжна деталь містить циліндричну поверхню (53), що заходить на зазначену циліндричну ділянку, і радіальну ділянку (54), що спирається на плоску поверхню (45) іншої кільцевої частини.

5. Газотурбінний двигун за п. 4, який **відрізняється** тим, що радіальний переріз кільцевої проміжної деталі (50) має L-подібну форму.

6. Газотурбінний двигун за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що кільцева проміжна деталь продовжена частиною, яка утворює відбивач (56).

7. Газотурбінний двигун за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що два вузли утворюють відповідно картер і елемент статора.

## F 02

(11) **86469** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F02C 6/00

(21) **a200706228** (22) 05.06.2007

(31) 11/655,123

(32) 19.01.2007

(33) US

(72) Накхамкін Майкл, US

(73) НАКХАМКІН МАЙКЛ, US

(54) СИСТЕМА З ТУРБІНОЮ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ ДЛЯ ВИРОБЛЕННЯ ЕНЕРГІЇ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ НА ВХОДІ В ТУРБІННИЙ ВУЗОЛ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(57) 1. Система з турбіною внутрішнього згоряння для вироблення енергії, яка містить:  
турбінний вузол внутрішнього згоряння, включаючий в себе основний компресор, сконструйований і виконаний з можливістю заходження в нього оточуючого повітря, основну турбіну зі ступеннями тиску, функціонально зв'язану з основним компресором, камеру згоряння, сконструйовану і виконану з можливістю заходження в неї стисненого повітря з основного компресора і живлення основної турбіни зі ступеннями тиску, і електричний генератор, зв'язаний з основною турбіною зі ступеннями тиску для вироблення електричної енергії;  
конструкцію для зменшення тиску, сконструйовану і виконану з можливістю зменшення тиску стисненого повітря від джерела стисненого повітря до атмосферного тиску і зниження таким чином температури стисненого повітря від джерела стисненого повітря до температури, яка нижче температури оточуючого середовища, коли відбувається його випускання з конструкції для зменшення тиску; і  
конструкцію, зв'язану з конструкцією для зменшення тиску, сконструйовану і виконану з можливістю перемішування повітря, що випускається з конструкції для зменшення тиску, і вхідного оточуючого повітря для зниження температури повітря на вході в основний компресор.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструкцією для зменшення тиску є повітряний детандер.

3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить теплообмінник, сконструйований і виконаний з можливістю одержання тепла від джерела тепла і заходження в нього стисненого повітря від джерела стисненого повітря, а детандер сконструйований і виконаний з можливістю заходження в нього стисненого повітря, нагрітого теплообмінником.

4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що в теплообмінник заходить вихлоп з основної турбіни

зі ступеннями тиску, яка створює таким чином джерело тепла.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить сховище повітря, яке створює джерело стисненого повітря.

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один допоміжний компресор для зарядки сховища.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один допоміжний компресор, який створює джерело стисненого повітря.

8. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить електричний генератор, з'єднаний з детандером для вироблення електричної енергії.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструкцією для перемішування є трубопровід, приєднаний між виходом конструкції для зменшення тиску і входом для повітря в основний компресор.

10. Система з турбіною внутрішнього згоряння для вироблення енергії, яка містить:

турбінний вузол внутрішнього згоряння, включаючий в себе основний компресор, сконструйований і виконаний з можливістю заходження в нього оточуючого повітря, основну турбіну зі ступеннями тиску, функціонально зв'язану з основним компресором, камеру згоряння, сконструйовану і виконану з можливістю заходження в неї стисненого повітря з основного компресора і живлення основної турбіни зі ступеннями тиску, і електричний генератор, зв'язаний з основною турбіною зі ступеннями тиску для вироблення електричної енергії;

засіб для зменшення тиску стисненого повітря від джерела стисненого повітря до атмосферного тиску і зниження таким чином температури стисненого повітря від джерела стисненого повітря до температури, яка нижче температури оточуючого середовища, коли відбувається його випуск із засобу для зменшення тиску; і

засіб, зв'язаний із засобом для зменшення тиску, для перемішування повітря, що випускається з конструкції для зменшення тиску, і вхідного оточуючого повітря для зниження температури повітря на вході в основний компресор.

11. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що засобом для зменшення тиску є детандер.

12. Система за п. 11, яка **відрізняється** тим, що додатково містить теплообмінник, сконструйований і виконаний з можливістю одержання тепла від джерела тепла і заходження в нього стисненого повітря з джерела стисненого повітря, при цьому детандер сконструйований і виконаний з можливістю заходження в нього стисненого повітря, нагрітого за допомогою теплообмінника.

13. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що в теплообмінник заходить вихлоп з основної турбіни зі ступеннями тиску, яка створює тим самим джерело тепла.

14. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить сховище повітря, яке створює джерело стисненого повітря.

15. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один допоміжний компресор для зарядки сховища повітря.



16. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один допоміжний компресор, який створює джерело стисненого повітря.

17. Система за п. 11, яка **відрізняється** тим, що додатково містить електричний генератор, з'єднаний з детандером для вироблення електричної енергії.

18. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що засобом для перемішування є трубопровід, приєднаний між виходом засобу для зменшення тиску і входом для повітря в основний компресор.

19. Спосіб зниження температури повітря на вході в турбінний вузол внутрішнього згоряння, при цьому турбінний вузол внутрішнього згоряння включає в себе основний компресор, сконструйований і виконаний з можливістю заходження в нього оточуючого повітря, основну турбіну зі ступенями тиску, функціонально зв'язану з основним компресором, камерою згоряння, сконструйовану і виконану з можливістю заходження в неї стисненого повітря з основного компресора і живлення основної турбіни зі ступенями тиску, і електричний генератор, зв'язаний з основною турбіною зі ступенями тиску для вироблення електричної енергії, при якому:

забезпечують джерело стисненого повітря; знижують тиск стисненого повітря з джерела до атмосферного тиску і знижують таким чином температуру стисненого повітря з джерела до температури, яка нижче температури оточуючого середовища; і

перемішують стиснене повітря при температурі, яка нижче температури оточуючого середовища, з навколишнім повітрям на вході для зниження температури повітря на вході в основний компресор.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що додатково перед зменшенням тиску нагрівають стиснене повітря з джерела стисненого повітря.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що при нагріванні стисненого повітря використовують теплообмінник, в який заходить стиснене повітря з джерела, а також заходить вихлоп з основної турбіни зі ступенями тиску.

22. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що при нагріванні стисненого повітря з його джерела використовують теплообмінник, в який заходить стиснене повітря з джерела і який одержує тепло від джерела тепла.

23. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що джерелом стисненого повітря є сховище повітря.

24. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що джерелом стисненого повітря є щонайменше один допоміжний компресор.

25. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що при зменшенні тиску розширюють стиснене повітря від джерела стисненого повітря.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що при розширенні стисненого повітря використовують детандер і додатково використовують електричний генератор, зв'язаний з детандером, при цьому генератор конструюють і виконують з можливістю заходження в нього повітря, що розширяється за допомогою детандера, для вироблення електричної енергії.

(11) **86348**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**F02C 7/16**  
**F02K 3/00**

(21) **a200500294**

(22) **12.01.2005**

(31) **04 50075**

(32) **13.01.2004**

(33) **FR**

(72) Бютін Бруно, FR, Мазо Жорж, FR, Пальмізано Лоран, FR, Фонкерн Вінсент, FR, Івон Дідьє, FR

(73) **СНЕКМА МОТЕР, FR**

(54) **СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ ГАРЯЧИХ ДЕТАЛЕЙ ДВИГУНА ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА І ДВИГУН ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА, ОБЛАДНАНИЙ ТАКОЮ СИСТЕМОЮ ОХОЛОДЖЕННЯ**

(57) 1. Система (30) охолодження гарячих деталей двигуна (10) літального апарата, в якій двигун (10) розташований в картері (24), потік первинного повітря (100) надходить в двигун, а потік вторинного повітря (200) омиває двигун (10) всередині картера (24), яка **відрізняється** тим, що має щонайменше один тракт (32), який відбирає холодне повітря (300) від потоку вторинного повітря (200), і щонайменше один розташований на тракті (32) теплообмінник (34), в якому циркулює гаряче повітря (420), що надходить від потоку первинного повітря (100) для свого охолодження перед подачею (440) на гарячі деталі для їх охолодження, щонайменше один тракт (32), який має три послідовних ділянки: систему (322) підвідних каналів, розташовану вище щонайменше одного теплообмінника (34), причому ця система (322) підвідних каналів жорстко з'єднана з картером (24), систему (326) відвідних каналів, розташовану нижче щонайменше одного теплообмінника (34), причому ця система (326) відвідних каналів жорстко з'єднана з картером (24), і проміжний кожух (324), розташований між системою (322) підвідних каналів і системою (326) відвідних каналів, в якому розташований щонайменше один теплообмінник (34), причому проміжний кожух (324) жорстко з'єднаний з двигуном (10).

2. Система (30) охолодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подовжній переріз проміжного кожуха (324) має приблизно вигляд трапеції, більша основа якої розташована навпроти двигуна (10), а менша - навпроти картера (24).

3. Система (30) охолодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає додатково герметичне з'єднання між системою (322) підвідних каналів і проміжним кожухом (324), а також нижнє герметичне з'єднання між проміжним кожухом (324) і системою (326) відвідних каналів.

4. Система (30) охолодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожний проміжний кожух (324) з'єднаний щонайменше з одним підвідним патрубком (42), який відбирає повітря (420) від потоку первинного повітря (100) і підводить його в теплообмінник (34), і щонайменше з одним відвідним патрубком (44), в який надходить охолоджене в теплообміннику (34) повітря (440) і подається на гарячі деталі двигуна (10).

5. Система (30) охолодження за п. 4, яка **відрізняється** тим, що кожний підвідний патрубок (42) і кожний відвідний патрубок (44) мають на одному зі сво-

їх кінців кріпильний фланець (43) для кріплення на двигуні (10).

6. Система (30) охолодження за п. 5, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один підвідний патрубок (42) обладнаний клапаном.

7. Система (30) охолодження за п. 5, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один відвідний патрубок (44) обладнаний клапаном.

8. Система (30) охолодження за п. 5, яка **відрізняється** тим, що кожний проміжний кожух (324) з'єднаний з чотирма підвідними патрубками (42) і чотирма відвідними патрубками (44).

9. Система (30) охолодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вихід (327) системи (326) відвідних каналів кожного тракту (32) розташований на рівні виходу випускного патрубка (26) картера (24) або вище за ним.

10. Система (30) охолодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система (322) підвідних каналів кожного тракту (32) має вихідний переріз (323), що перевищує свій вхідний переріз (321).

11. Система (30) охолодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система (326) відвідних каналів кожного тракту (32) має вихідний переріз (327), однаковий зі своїм вхідним перерізом (325).

12. Система охолодження (30) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає щонайменше два теплообмінники (34), встановлених вздовж обводу навколо двигуна (10), причому кожний теплообмінник (34) розташований на окремому тракті (32).

13. Система охолодження (30) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає тільки один теплообмінник (34), розташований вздовж всього обводу двигуна (10), який розташований на відповідному єдиному кільцевому тракті.

14. Двигун (10) літального апарата, який **відрізняється** тим, що обладнаний системою (30) охолодження за будь-яким із пп. 1-13.

повітряної суміші в карбюраторі, який **відрізняється** тим, що обладнаний додатковою герметичною поплавковою камерою з запобіжним клапаном, яка має два входи, перший з яких обладнаний патрубком зі стільниковою насадкою, підключений до повітряного фільтра, а на вхід через запірний вузол подається паливо, і один вихід паливоповітряної суміші підключений до входу карбюратора, додаткова поплавок камера розділена перегородкою на два об'єми, в першому об'ємі встановлено поплачковий вузол з запірною голкою, другий об'єм заповнений металевою сіткою, в якому відбувається повне змішування повітря та палива, і перед виходом суміші встановлена нерегульована заслінка з нагрівальним електричним елементом перпендикулярно потоку паливоповітряної суміші.

## F 03

(11) **86514** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** F03B 11/00

(21) **a200709883** (22) **03.09.2007**

(72) Веремеєнко Ігор Степанович, Гладішева Олена Федорівна, Зудочкін Ігор Степанович, Шилов Валерій Павлович

(73) **ВЕРЕМЕЄНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ГЛАДИШЕВА ОЛЕНА ФЕДОРІВНА, ЗУДОЧКІН ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **НАПРЯМНИЙ ПІДШИПНИК ГІДРОМАШИНИ З РІДКИМ МАСЛЯНИМ МАСТИЛОМ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Напрямний підшипник гідромашини з рідким масляним мастилом, що містить корпус із масляною ванною, установлений у кришці гідромашини, сегменти, установлені у корпусі і на валу гідромашини, і маслоохолодник, установлений у масляній ванні і виконаний у вигляді пакета охолодних трубок, який **відрізняється** тим, що масляна ванна виконана у вигляді двох блоків з трьох відсіків, розміщених діаметрально протилежно щодо порожнини корпусу і займаючих тільки частину кришки гідромашини, причому в першому і другому відсіках масляної ванни встановлені маслоохолодники, причому, перший відсік з'єднаний з порожниною корпусу підшипника і з другим відсіком, другий відсік з'єднаний з першим і третім відсіками, а третій відсік з'єднаний з другим відсіком і з порожниною корпусу підшипника.

2. Напрямний підшипник гідромашини з рідким масляним мастилом за п. 1, який **відрізняється** тим, що маслоохолодник виконаний вертикальним і містить пакет охолодних трубок, що виконаний з двох секцій, напірної і зливальної, "трубні дошки", днище з порожниною і кришку з напірною і зливальною порожнинами, причому охолодні трубки повністю занурені в масло, кришка маслоохолодника встановлена на масляній ванні, а маслоохолодник виконаний з можливістю витягання його з масляної ванни.

3. Напрямний підшипник гідромашини з рідким масляним мастилом, що містить корпус, установлений у кришці гідромашини, сегменти, установлені у корпусі і на валу гідромашини, масляну ванну і масло-

(11) **86435** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** F02M 31/02

(21) **a200703413** (22) **29.03.2007**

(72) Смоліч Раїса Миколаївна, АТ, Буряк Микола Миколайович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НБ"**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПАЛИВОПОВІТРЯНОЇ СУМІШІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб приготування паливоповітряної суміші на основі бензину, який включає змішування суміші в карбюраторі перед подаванням в камеру згорання, який **відрізняється** тим, що повне змішування всього об'єму повітря, яке надходить від фільтра, та палива здійснюють в додатковій поплавковій камері з запобіжним клапаном шляхом холодного кипіння, випаровування та гомогенізації паливоповітряної суміші нерегульованою заслінкою, яка електрично підігрівається і розташована перпендикулярно потоку.

2. Пристрій для приготування паливоповітряної суміші на основі бензину, який містить регулятор паливо-

охолодник, установлений у масляній ванні і виконаний у вигляді пакета охолодних трубок, який **відрізняється** тим, що масляна ванна установлена поза кришкою гідромашини і виконана у вигляді одного блока з більш ніж трьома відсіками, що послідовно з'єднані між собою і за допомогою першого і останнього відсіків з порожниною корпусу підшипника, а маслоохолодники виконані за п. 2 формули і установлені в більш ніж двох відсіках блока масляної ванни.

(11) **86392**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**F03D 3/00**  
**F03D 7/00**

(21) **a200606240** (22) **05.06.2006**

(72) Шапар Аркадій Григорович, Копач Павло Іванович, Паршкін Едуард Михайлович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ВІТРОЕЛЕКТРОУСТАНОВКА**

(57) Вітроелектроустановка, що містить вітроколесо з вертикальним валом обертання і лопатками, закріпленими до нього у радіальному напрямку, трансмісію, електрогенератор, спіральні лопатки, обичайку і направляючий апарат з вертикальними лопатками, які встановлені під кутом до напрямку набігаючого вітрового потоку, яка **відрізняється** тим, що направляючий апарат виконано у вигляді декількох камер різного діаметра, які встановлено послідовно одна над одною на різних рівнях за висотою, причому камера найбільшого діаметра встановлена на максимальній висоті, а камера найменшого діаметра - у самій нижній частині і при цьому вона сполучена з обичайкою такого ж діаметра зі встановленим усередині неї вітроколесом, а вертикальні лопатки у камерах направляючого апарата виконані із зігнутими кромками, причому зовнішні кромки зігнуті під більш гострим кутом, ніж внутрішні, до напрямку радіусів у кожній камері направляючого апарата, а на внутрішніх кромках закріплені спіральні лопатки, обичайка ж у нижній частині забезпечена зовнішнім кільцевим козирком, який встановлено на опорних стійках на плоскому майданчику, між майданчиком і козирком виконано вхідний повітряний зазор.

(11) **86457**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**F03D 5/00**  
**F03D 3/00**

(21) **a200705333** (22) **15.05.2007**

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Тарасов Сергій Васильович, Зельдіна Елла Абрамівна, Костюков Ігор Юрійович, Бурак Олександр Афанасійович

(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**

(54) **БЕЗРЕДУКТОРНИЙ ВЕРТИКАЛЬНООСЬОВИЙ ВІТРОАГРЕГАТ**

(57) Безредукторний вертикальноосьовий вітроагрегат, що містить статор у вигляді естакади, що складається з опорних стійок і кільцевих площадок, та ротор, оснащений опорно-ходовими вузлами і з'єднаний з вітроприводом, а також джерела магнітного поля й котушки індуктивності, який **відрізняється** тим, що ротор з'єднаний траверсами з віссю вітроколеса, а опорно-ходові вузли встановлені тільки на верхній його площині, генератор оснащений двома круговими різнополярними рядами супермагнітів однакового діаметра, один з яких установлений на роторному диску, а відповідний - на статорній площадці, і розділені повітряним зазором і діамантною кільцевою пластиною, причому статорні магніти укладені щільно, а роторні - встановлені з кроком, що дорівнює подвоєному полюсному діленню статора, а котушки індуктивності встановлені в повітряному зазорі між полюсними гранями магнітів і укріплені на діамантній пластині.

(11) **86422**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**F03H 1/00**  
**H05H 1/24**

(21) **a200700222** (22) **09.01.2007**

(72) Сисоєв Юрій Олександрович, Лоян Андрій Віталійович, Кошелев Микола Миколайович, Максименко Тарас Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПЛАЗМОВИЙ ПРИСКОРЮВАЧ МАЛОЇ ПОТУЖНОСТІ**

(57) 1. Плазмовий прискорювач малої потужності, що містить порожнистий анод-газорозподільник, виконаний з електро- і магнітопропускаючого матеріалу, магнітну систему з джерелом магніторухликої сили і магнітопроводом із зовнішнім і внутрішнім магнітними полюсами, що утворюють замкнутий зазор, розрядну камеру з кільцевим вісесиметричним прискорювальним каналом, стінки якої утворені анодом-газорозподільником і полюсними наконечниками з діелектричного матеріалу, і катод-компенсатор, розташований поблизу вихідного зрізу розрядної камери, який **відрізняється** тим, що діаметр внутрішнього магнітного полюса встановлюють з умови рівності величин радіальної відносно осі розрядної камери індукції магнітного поля в точках магнітного зазору, що знаходяться на однаковій відстані від зовнішнього і внутрішнього магнітних полюсів, причому в центральній частині магнітопроводу по його осі виконаний наскрізний отвір змінного перерізу, що розширюється в місці полюсного наконечника й у якому розміщений катод-компенсатор, при цьому мінімальна площа поперечного перерізу внутрішнього магнітопроводу в будь-якій його частині не менше мінімальної площі поперечного перерізу зовнішнього магнітопроводу.  
2. Плазмовий прискорювач малої потужності за п. 1, який **відрізняється** тим, що рівності величин радіальної відносно осі розрядної камери індукції магнітного поля в точках магнітного зазору, що знахо-

дяться на однаковій відстані від зовнішнього і внутрішнього магнітних полюсів, встановлюють з похибкою, що не перевищує 5 %.

## F 04

(11) **86438** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 *F04F 1/10* (2006.01)  
*F04F 1/20* (2006.01)

(21) **a200703447** (22) 29.03.2007

(72) Кириченко Євген Олексійович, Шворак Віталій Григорович, Євтєєв Володимир Васильович, Романюков Артем Валерійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ОБ'ЄГІВ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ПОДАЧІ СТИСНЕНОГО ГАЗУ У ПРОМІЖНИЙ СТУПІНЬ НАСОСА ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб збільшення об'єгів безперервної подачі стисненого газу у проміжний ступінь насоса, що включає формування з газорідного потоку нагнітального трубопроводу насоса окремого високонапірного газорідного потоку, отримання з окремого високонапірного газорідного потоку високонапірного потоку рідини та стисненого газу, який, в свою чергу, акумулюють, який **відрізняється** тим, що попередньо задають величину витрати подачі стисненого газу високого тиску в проміжний ступінь насоса, подають газ низького тиску в газорідний акумулятор, дотискають високонапірним потоком рідини локалізований в газорідному акумуляторі газ низького тиску до тиску в проміжному ступені насоса, подають дотиснений газ в проміжний ступінь насоса, контролюють величину витрати подачі стисненого газу високого тиску в проміжний ступінь насоса, порівнюють контрольовану величину з заданою та досягають їх відповідності шляхом регулювання величини витрати високонапірного потоку рідини, який подають в газорідний акумулятор, а в процесі зарядки газорідного акумулятора газом низького тиску забезпечують подачу зосередженої в ньому рідини у всмоктувальний трубопровід насоса при паралельній подачі з заданою величиною витрати акумульованого газу у проміжний ступінь насоса.

2. Система для збільшення об'єгів безперервної подачі стисненого газу у проміжний ступінь насоса, яка містить багатоступінчастий насос з обладнаннями відповідними зворотними клапанами всмоктувальним та нагнітальним трубопроводами, нагнітач стисненого газу з обладнанням керованою засувкою та зворотним клапаном нагнітальним трубопроводом, обладнаний керованими засувками та зворотним клапаном додатковий трубопровід - байпас, через який нагнітальний трубопровід насоса сполучений з проміжним його ступенем, встановлений в поставі трубопроводу байпаса акумулятор, обладнаний зворотним клапаном та сполучений з верхньою частиною акумулятора окремих трубопровід, зливний резервуар та датчик визначення витрати стисненого газу, яка **відрізняється** тим, що розташо-

вана між акумулятором та проміжним ступенем насоса ділянка байпаса містить газорідний акумулятор, всмоктувальний трубопровід насоса обладнаний керованою засувкою, окремих трубопровід містить керовану засувку та сполучений з розташованою між газорідним акумулятором та проміжним ступенем насоса ділянкою байпаса, зливний трубопровід обладнаний керованою засувкою, а також сполучений з нижньою частиною газорідного акумулятора та всмоктувальним трубопроводом насоса, нагнітальний трубопровід нагнітача стисненого газу сполучений з газорідним акумулятором, датчик визначення витрати стисненого газу сполучений з розташованою між зонами сполучення з окремим трубопроводом та проміжним ступенем насоса ділянкою байпаса, акумулятор та газорідний акумулятор містять відповідні сигналізатори рівня рідини, а зворотний клапан байпаса встановлений між зонами його сполучення з окремим трубопроводом та газорідним акумулятором.

## F 15

(11) **86456** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 *F15B 15/02* (2006.01)  
*B66F 1/00*  
*B66F 3/24*

(21) **a200705057** (22) 08.05.2007

(72) Берзін Сергій Андрійович

(73) **ІНЖЕНЕРНО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ОБЛАДНАННЯ ВИСОКОГО ТИСКУ"**

(54) **ДОМКРАТ ГІДРАВЛІЧНИЙ**

(57) Домкрат гідравлічний, що містить корпус, всередині якого розміщений поршень, при цьому корпус і поршень виконані так, що їх циліндричні поверхні є двома парами тертя, що мають різні діаметри, причому між циліндричними поверхнями пар тертя є порожнина, утворена робочими поверхнями корпусу і поршня, з'єднана каналом з гнучким шлангом для подачі масла, під'єднаним до корпусу, до того ж в корпусі і в поршні в потовщених стінках в зоні циліндричних поверхонь виконані канавки, в яких розміщено по круглому в перерізі ущільнювальному кільцю з еластичного матеріалу і по захисному кільцю з більш жорсткого матеріалу, переріз якого має іншу форму, до того ж кільця круглого перерізу установлені з боку порожнини, який **відрізняється** тим, що робочі поверхні корпусу і поршня виконані під кутом до циліндричних поверхонь, при цьому місця переходу циліндричних поверхонь в робочі і місця переходу циліндричних поверхонь канавок, з боку установлення захисного кільця в торцеві поверхні канавок, виконані по радіусу, причому канавки виконані так, що один їх бік відкритий до порожнини, а захисні кільця мають товщину, більшу від товщини ущільнювального кільця, і форму, що забезпечує прилягання як до ущільнювального кільця, так і до радіуса канавки.

## F 16

- (11) **86497** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F16B 11/00
- (21) **a200708226** (22) 18.07.2007
- (72) Рева Олександр Васильович, Боценко Олексій Петрович, Лук'яненко Юрій Михайлович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОНТА"**
- (54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ЛИСТОВИХ МЕТАЛЕВИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
- (57) 1. Спосіб з'єднання листових металевих елементів, що включає виконання наскрізних отворів у листових металевих елементах, що з'єднуються, і розміщення в них металевих сполучних елементів, який **відрізняється** тим, що елементи, які з'єднуються, розташовують у стик, а з боку стику, паралельно йому, виконують наскрізні отвори, причому отвори в елементах, що з'єднуються, виконують у шаховому порядку відносно один одного, при цьому по осі стику елементів, що з'єднуються, розташовують опорну планку, у якій виконують наскрізні отвори, що розташовані співвісно отворам у елементах, що з'єднуються, і утворюють при цьому сполучені отвори, причому з боку стику в елементах, що з'єднуються, виконують кутові вирізи, які розташовують співвісно сполученим отворам, після чого виконують сполучний елемент із розплаву металу, яким заповнюють сполучені отвори послідовним розміщенням розплаву на їх внутрішній поверхні, формуючи зону адгезії розплаву металу із внутрішньою поверхнею сполучених отворів, після чого повністю заповнюють порожнини сполучених отворів і кутові вирізи на елементах, що з'єднуються.
2. Спосіб з'єднання листових металевих елементів за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхні листових металевих елементів, співвісно сполученим отворам, після розміщення в них сполучних елементів, виконують наплави у вигляді шляпок, які взаємодіють зі сполучними елементами.

- (11) **86395** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F16B 12/00
- (21) **a200608666** (22) 02.08.2006
- (72) Кульман Сергій Миколайович, Бойко Людмила Миколаївна
- (73) **КУЛЬМАН СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БОЙКО ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА**
- (54) **ПОТАЙНЕ З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛЕЙ (СТЯЖКА) ДЛЯ МЕБЛЕВИХ І СТОЛЯРНИХ ВИРОБІВ**
- (57) Потайне з'єднання деталей (стяжка) для меблевих і столярних виробів, яке містить два циліндричних корпуси, при цьому один корпус розміщений в одній з'єднувальній деталі, а другий - в іншій, корпуси зв'язані між собою загальним стяжним штифтом, розміщеним в отворах корпусів перпендикулярно їх осям, причому стяжний штифт має на кінцях два конічних отвори, кожний з яких спряжений з циліндричним отвором кожного з корпусів і розміщений на одній з них осі, а в осьовому циліндричному різь-

бовому отворі кожного корпусу розміщено затискувачий гвинт з конічною робочою поверхнею, контактуючою з конічною поверхнею штифта, яке **відрізняється** тим, що кожен циліндричний корпус має додатковий отвір, розміщений перпендикулярно осі корпусу, в додаткових отворах корпусів розміщений додатковий стяжний штифт, який має робочі конічні отвори, зв'язані з додатковими стяжними гвинтами, кожний з яких розміщений в осьовому отворі кожного з корпусів між штифтами, при цьому осьові циліндричні різьбові отвори корпусів виконані наскрізними.

- (11) **86355** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F16L 59/00  
G21C 11/00
- (21) **a200502974** (22) 31.03.2005
- (72) Копфінгер Вільфрід, DE
- (73) **ДОННЕР, КОПФІНГЕР УНД ВЕНДТ ГБР, DE**
- (54) **ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ І ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА СИСТЕМА**
- (57) 1. Теплоізоляційний елемент, зокрема для ядерних установок, що містить металеву касету з розміщеним в ній ізоляційним шаром і виконаний з можливістю з'єднання з іншим ізоляційним елементом, причому металева касета має донну пластину, яка принаймні на одній стороні металевої касети має вільний кінець, яким ізоляційний елемент у вбудованому стані перекриває інший ізоляційний елемент, причому ізоляційний шар оснащений металевим кожухом, а металевий кожух виконаний у вигляді тисненої металевої фольги.
2. Теплоізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізоляційний елемент оснащений стяжним або затискним замковим пристроєм.
3. Теплоізоляційний елемент за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що в ізоляційному шарі встановлена щонайменше одна розпірка з компенсацією теплового розширення.
4. Теплоізоляційний елемент за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в ізоляційному шарі встановлений щонайменше один тонкий сталевий лист як розпірка.
5. Теплоізоляційний елемент за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що металевий кожух з'єднаний з бічними ребрами металевої касети.
6. Теплоізоляційний елемент за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що металевий кожух з'єднаний з донною пластиною металевої касети.
7. Теплоізоляційна система, зокрема для ядерних установок, що складається з двох або більше з'єднаних один з одним ізоляційних елементів, в якій кожний ізоляційний елемент містить металеву касету зі встановленим в ній ізоляційним шаром і виконаний з можливістю з'єднання з сусіднім ізоляційним елементом, а металева касета має донну пластину, яка щонайменше на одній стороні металевої касети має вільний кінець, яким ізоляційний елемент перекриває сусідній ізоляційний елемент, причому ізоляційний шар оснащений металевим кожухом, а металевий кожух виконаний у вигляді тисненої металевої фольги.

8. Теплоізоляційна система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що ізоляційний елемент своїм вільним кінцем перекриває сусідній ізоляційний елемент уздовж всієї його сторони.

9. Теплоізоляційна система за п. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що ізоляційний елемент оснащений стяжним або затискним замковим пристроєм.

10. Теплоізоляційна система за одним із пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що в ізоляційному шарі встановлена щонайменше одна розпірка з компенсацією теплового розширення.

11. Теплоізоляційна система за одним із пп. 7-10, яка **відрізняється** тим, що в ізоляційному шарі встановлений щонайменше один тонкий сталевий лист як розпірка.

12. Теплоізоляційна система за одним із пп. 7-11, яка **відрізняється** тим, що металевий кожух з'єднаний з бічними ребрами металевої касети.

13. Теплоізоляційна система за одним із пп. 7-12, яка **відрізняється** тим, що металевий кожух з'єднаний з донною пластиною металевої касети.

#### (54) БАРБОТАЖНИЙ ПАЛЬНИК

(57) Барботажний пальник, що містить камеру згоряння, утворену циліндричним корпусом, у верхній частині якої розташовані сопла для вторинного повітря, ванну для пальної рідини, з установленою в ній барботажною решіткою й обладнану патрубком для підведення пальної рідини, який **відрізняється** тим, що первинне повітря спочатку подається в ежектор, конфузор якого розміщений на виході з камери згоряння і оснащений розташованим над ним дефлектором, а вихід дифузора ежектора розміщений під барботажною решіткою та оснащений низкою радіально розташованих у горизонтальній площині патрубків, кінці яких загнуті під прямим кутом та спрямовані в один бік, причому самі кінці патрубків відносно горизонтальної площини спрямовані під кутом 15...20° так, що у суміжних патрубків вони мають різний напрямок: вниз або нагору, а дно ванни пальника виконано у вигляді конуса, насподі якого розміщений шламовий патрубок.

(11) **86427**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**F16N 19/00**  
**F15B 1/00**

(21) **a200701271** (22) 07.02.2007

(72) Лихницький Володимир Ігорович, Вернигора Володимир Олександрович

(73) **ЛИХНИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ, ВЕРНИГОРА ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ БАК**

(57) 1. Гідравлічний бак, який містить корпус з патрубками впуску та всмоктування, заливний фільтр з кришкою, фільтр робочої рідини, оснащений перепускним клапаном, який **відрізняється** тим, що він містить ємність, приєднану до верхньої частини корпусу та поділену на дві частини змінного об'єму, одна з яких сполучена з баком, а інша з атмосферою, причому місткість частини, з'єднаної з баком, не менша за максимальний об'єм надходження робочої рідини в бак, та запобіжні клапани, приєднані до верхньої частини корпусу.

2. Гідравлічний бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність поділена на дві частини еластичною оболонкою.

3. Гідравлічний бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність поділена на дві частини рухомою жорсткою оболонкою.

## F 23

(11) **86380**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**F23D 5/00**

(21) **a200600614** (22) 23.01.2006

(72) Лісняк Юрій Олександрович, Лісняк Олег Юрійович

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

## F 24

(11) **86504** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **F24F 3/12**

(21) **a200708648** (22) 27.07.2007

(72) Герасимчук Юрій Васильович, Гірченко Михайло Тихонович, Довбнєнко Олег Федорович

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

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОТИ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ ВИКИДІВ ТВАРИННИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ В ХОЛОДНИЙ ПЕРІОД РОКУ**

(57) 1. Спосіб утилізації теплоти вентиляційних викидів тваринницьких приміщень в холодний період року, який включає нагрівання потоку припливного повітря і охолодження потоку повітря вентиляційних викидів шляхом пропускання потоку припливного повітря через припливні канали, а потоку повітря вентиляційних викидів через викидні канали теплоутилізатора назустріч потоку припливного повітря, причому охолоджений потік повітря вентиляційних викидів і підігрітий потік припливного повітря ділять на дві частини кожний, з яких одну частину охолодженого потоку повітря вентиляційних викидів направляють в атмосферу, а відповідну частину підігрітого потоку припливного повітря подають в приміщення, який **відрізняється** тим, що ділення охолодженого потоку повітря вентиляційних викидів і підігрітого потоку припливного повітря здійснюють синхронно з виділенням К-ої частини з кожного повітряного потоку, К-ту частину охолодженого потоку повітря вентиляційних викидів подають в приміщення, а К-ту частину підігрітого потоку припливного повітря змішують з потоком холодного припливного повітря і подають на вхід припливних каналів теплоутилізатора, при цьому витрати повітря через викидні і припливні канали теплоутилізатора залиша-

$C_{\text{СП}}$  - концентрація кожного з шкідливих газів на вході у припливні канали теплоутилізатора, л/м<sup>3</sup>;  
 $C_{\text{ГДК}}$  - гранично допустима концентрація кожного з шкідливих газів у повітрі приміщення, л/м<sup>3</sup>.

F 25

(11) 86507  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
F25C 3/00

**(21) a200708844**

**(22) 31.07.2007**

(72) Буюджи Дмитро Іванович, Васильєв Ігор Григорович

(73) БУЯДЖИ ДМИТРО ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ШТУЧНОГО СНІГУ ТА  
УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб виробництва штучного снігу, що передбачає виморожування вологи шляхом охолодження за допомогою теплообмінного приладу, який **відрізняється** тим, що процес здійснюють в два етапи, на першому з яких охолоджують замкнений термоізований простір або термоізоване приміщення та повітря, а на другому етапі в охолоджений замкнений термоізований простір або термоізоване приміщення вприскують воду і примусово вентиляють повітря з одночасним відтаванням поверхні теплообмінного приладу.

2. Установка для виробництва штучного снігу, що містить термоізольовану камеру, всередині якої розміщені теплообмінний прилад з нагрівачем відтавання, розпилювачі води і вентилятор, окрім того установка містить холодильний агрегат, сполучений з теплообмінним приладом, а також магістраль підведення води, яка сполучена з розпилювачами води.

F 27

(11) 86535  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
F27B 3/20  
F23L 15/02 (2009.01)

**(21) a200800092**

**(22) 02.01.2008**

(72) Губинський Іван Михайлович, Шемет Тетяна Миколаївна, Мартиненко Юрій Олександрович

**(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

**(54) СПОСІБ НАГРІВАННЯ ВИРОБІВ В ПАЛИВНІЙ ПЕЧІ**

(57) 1. Спосіб нагрівання виробів в печі, що включає по-чергове спалювання палива в одному з двох регенераторів, розігрівання вогнетривкої насадки регенератора продуктами горіння і передачу теплоти, яку акумулювала насадка, повітря, який **відрізняється** тим, що повітря нагрівають в регенераторі до температури, достатньої для нагрівання виробів, і спрямовують його в робочий простір печі як гарячий теплоносій, який нагріває вироби.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гарячий теплоносії після виходу з робочого простору печі використовують як окислювач при спалюванні палива в регенераторах.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гарячий теплоносії використовують суміш повітря з продуктами горіння палива, що виходять з насадки регенератора, при цьому вміст кисню в суміші підтримують на рівні 10-17 %.

(11) **86525** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F27B 7/00  
G01B 11/00

(21) a200712724 (22) 16.11.2007

(72) Кузьо Ігор Володимирович, Мороз Олександр Іванович, Шевченко Тарас Георгійович, Кубрак Олена Дмитрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НЕПРЯМОЛІНІЙНОСТІ ПЛАНОВОЇ ПРОЕКЦІЇ ОСІ ОБЕРТАННЯ ОБЕРТОВОЇ ПЕЧІ

(57) Спосіб визначення непрямолінійності планової проекції осі обертання обертової печі, який полягає у тому, що вздовж обертової печі з кожного її боку на опорах закріплюють поздовжній створ, приблизно паралельний до планової проекції осі обертання, вимірюють віддалі між створами і від поверхонь бандажів до створів і визначають відхилення центрів бандажів від прямолінійності, який **відрізняється** тим, що над проекцією одного із поздовжніх створів на крайніх опорах печі у напрямку до кінців печі встановлюють електронний тахеометр, як віддалі між поздовжніми створами вимірюють планові проекції цих віддалей, вимірюють довжину планової проекції лінії між точками встановлення тахеометра, встановлюють тахеометр над точками перетину проекцій поздовжніх створів з площинами серединних поперечних перетинів крайніх бандажів з обох боків печі, як віддалі від поверхонь бандажів до створів вимірюють горизонтальні проекції віддалей від поздовжніх створів до кінців горизонтальних діаметрів бандажів у їхніх серединних поперечних перетинах і до кінцевих точок створів, визначають діаметри бандажів і величину непаралельності одного із поздовжніх створів до лінії, що з'єднує центри крайніх бандажів у їхніх серединних поперечних перетинах, встановлюють тахеометр над точками перетину поздовжніх створів з площиною серединного перетину будь-якого бандажа і визначають величину незбігу планової проекції його центра з лінією, що з'єднує центри крайніх бандажів.

(11) **86487** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F27B 21/00  
C22B 1/00

(21) a200707646 (22) 06.07.2007

(72) Кривенко Сергій Вікторович

(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЧАСТОТОЮ ОБЕРТАННЯ ОГРУДКУВАЧА

(57) 1. Спосіб керування частотою обертання огрудкувача за гранулометричним складом огрудкованої шихти, який **відрізняється** тим, що в потоці безконтактним методом фіксують зображення шару огрудкованої шихти, по якому визначають гранулометричний склад сипкого матеріалу, еквівалентний діаметр гранул і їх варіацію, залежно від зміни їх значень змінюють частоту обертання огрудкувача відповідно до виразу

$$\omega_o = \omega'_o + f(\Delta V, \Delta D_e), \text{ об/хв.},$$

де  $\omega'_o$  - початкова частота обертання огрудкувача, об/хв.;  $\Delta V$  - зміна варіації, од.;  $\Delta D_e$  - зміна еквівалентного діаметра, мм;  $f(\Delta V, \Delta D_e)$  - функція зміни частоти обертання огрудкувача, об/хв., при цьому

$$\begin{cases} f(\Delta V, \Delta D_e) > 0, \text{ якщо } \Delta V \leq 0 \text{ і } \Delta D_e \leq 0 \\ f(\Delta V, \Delta D_e) > 0, \text{ якщо } \Delta V > 0 \text{ і } \Delta D_e > 0 \\ f(\Delta V, \Delta D_e) < 0, \text{ якщо } \Delta V < 0 \text{ і } \Delta D_e > 0 \\ f(\Delta V, \Delta D_e) < 0, \text{ якщо } \Delta V > 0 \text{ і } \Delta D_e < 0. \end{cases}$$

2. Спосіб керування частотою за п. 1, який **відрізняється** тим, що гранулометричний склад сипкого матеріалу визначають за кількістю кіл різних діаметрів, поміщених в засвічені ділянки (гранули) на зображенні шару.

## F 41

(11) **86454** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F41B 3/00  
F41B 5/00  
A62B 1/00

(21) a200704980 (22) 04.05.2007

(72) Малиш Ігор Павлович, Островський Олександр Станіславович, Убайдуллаєв Юсуфжон Нуруллаєвич, Канішевський Станіслав Михайлович, Петрушевський Іван Іванович

(73) ПЕТРУШЕВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ

(54) РУЧНА КАТАПУЛЬТА ПРИСТРОЮ ДЛЯ РЯТУВАННЯ ПОТЕРПІЛИХ ІЗ ВИСОТНИХ СПОРУД

(57) Ручна катапульта пристрою для рятування потерпілих із висотних споруд, що включає напрямне ложе з прикладом-упором, рукояткою, спусковим механізмом і виконаним із пружин силовим елементом, конструктивно зв'язаним з киданим тілом, до якого прикріплена гнучка тяга, закріплена і намотана на встановлену на ложе котушку, яка **відрізняється** тим, що напрямне ложе виконане у вигляді з'єднаних між собою двох труб: верхньої - ствола, і нижньої, в яку вміщений зв'язаний зі спусковим механізмом силовий елемент, утворений рядом послідовно установлених в нижній трубі блоків, кожний із яких має підпружинений до одного із закріплених в її каналі стрижнів шток з підпружиненим до нього



стопорно-пусковим пальцем, пропущеним через повздовжній виріз ствола і контактуючим з вставленим у нього киданим тілом, при цьому кожна пружина наступного блока виконана зі збільшенням киданої потужності, а кидане тіло виконане у вигляді "кішки" з відкидними дугоподібними гачками-"кігтями", зв'язаної з ліном, який охоплює вмонтований у її корпус ролик і кожним кінцем прикріплений до однієї із двох катушок, кожна з яких має ручку і фіксуючу шпонку, при цьому катапульта доповнена засобом спуску потерпілих, виконаним у вигляді безкінечного каната з можливістю підвішування його до "кішки" при охопленні її ролика і ролика пояса рятувника і прикріплення до нього засобу закріплення потерпілого у вигляді знімної опорної петлі із шнура.

лювачем, крім того, уведений повідки, виконані у вигляді кутових поворотних кронштейнів, один кінець яких шарнірно закріплено на скобі притискачів, а інший кінець шарнірно закріплено на адаптері, причому осі шарнірів до спрацьовування замків розташовані на одній відстані від осі адаптера.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить пружинні тяги, один кінець яких утримується замками до моменту їхнього спрацьовування, а інший кінець закріплено на адаптері.

## F 42

(11) **86446** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **F41F 3/00**  
**F42B 15/36** (2006.01)

- (21) **a200703985** (22) 10.04.2007  
(72) Вертелецький Сергій Вікторович, Волошин Вячеслав Вікторович, Панов Юрій Антонович, Свиридов Вячеслав Миколайович  
(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТИКУВАННЯ І РОЗДІЛЕННЯ ВІДСІКІВ**  
(57) 1. Пристрій для стикування і розділення відсіків, що складається з кільцевого комплексу притискачів з конічною проточною, що повторює контур зістикованих фланців торцевих шпангоутів відсіків, стяжної стрічки, що охоплює притискачі і складається із секцій, попарно стягнутих різьбовими стяжками й з'єднаних у кільце замками, а також пружин відводу стрічки й притискачів після спрацьовування замків, який **відрізняється** тим, що замок складається з оголовка, у корпусі якого виконана кільцева конічна проточка, і відокремлюваного болта, який з'єднано з притискачем, що має уловлювач, а на кінцях стяжної стрічки встановлені зачепи, на яких виконані виступи, що повторюють контур проточки, яка їх охоплює, і встановлені обмежники, з'єднані з улов-

(11) **86493** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **F42C 15/00**

- (21) **a200707987** (22) 16.07.2007  
(72) Пашинський Валентин Петрович  
(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНЕ КИЇВСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ЛУЧ"**  
(54) **МЕХАНІЗМ ЗВЕДЕННЯ ЗРИВНИКА ТА БЛОКУВАННЯ**  
(57) Механізм зведення зривника та блокування, який містить механізм дальнього зведення, вузол повзунка та механізм блокування зведення з інерційним стопорним елементом, який **відрізняється** тим, що повзунк, розміщений в зривнику між ініціюючим детонатором і передавальним зарядом, має поздовжній паз і східчасту поверхню, з якою взаємодіє стопор блокування зворотного переміщення повзунка у вигляді консольно закріпленої плоскої пружини, вільний кінець якої у вихідному положенні притиснутий до верхньої сходинки на поверхні повзунка, а в положенні блокування зведення повзунка має можливість пружно прогнутися до нижньої сходинки та взаємодіяти своїм торцем з торцем верхньої сходинки на повзунку, при цьому інерційний стопорний елемент частково заходить в поздовжній паз повзунка.

**Розділ G:****Фізика****G 01****(11) 86515**  
**(24) 27.04.2009****(51) МПК (2009)**  
**G01B 7/00**  
**G01N 21/00****(21) a200710049** **(22) 10.09.2007****(72)** Коробіичук Валентин Вацлавович, Ремезова Олена Олександрівна, Подчашинський Юрій Олександрович, Соболевський Руслан Вадимович**(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТРІЩИНУВАТОСТІ БЛОКІВ ТА ВИРОБІВ З ПРИРОДНОГО КАМЕНЮ**

**(57)** Спосіб визначення тріщинуватості блоків та виробів з природного каменю, згідно з яким поверхню блока або виробу очищують від забруднень, наносять на неї пенетрант, що світиться під дією ультрафіолетового випромінювання, таким чином, щоб він заповнив тріщини, видаляють залишки пенетранту з поверхні блока або виробу, після чого наносять на неї проявник, що витягує пенетрант з тріщин, та визначають показники тріщинуватості блока або виробу, після чого остаточно очищують блок або виріб від пенетранту та проявника, який **відрізняється** тим, що показники тріщинуватості блока або виробу визначають шляхом послідовного виконання операцій формування відеозображення поверхні блока або виробу за допомогою пристрою формування відеозображень та джерела ультрафіолетового випромінювання і введення сформованого відеозображення в обчислювальне середовище цифрової електронної обчислювальної машини, виявлення на цьому відеозображенні тріщин, їх витончення до ламаної лінії з наступним визначенням їх геометричних характеристик та фрактальної розмірності, на основі яких отримують показники тріщинуватості блоків та виробів з природного каменю.

**(11) 86524**  
**(24) 27.04.2009****(51) МПК (2009)**  
**G01B 7/14**  
**G01R 27/26****(21) a200712431** **(22) 09.11.2007****(72)** Поташник Семен Ізрайлевич, Вошинський Костянтин Валентинович, Грубой Олександр Петрович, Левицький Анатолій Станіславович, Неболюбов Євген Юрійович, Новік Анатолій Іванович, Федоренко Григорій Михайлович, Шофул Анатолій Кирилович**(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІДРОЕНЕРГО"****(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПОВІТРЯНОГО ЗАЗОРУ МІЖ СТАТОРОМ І РОТОРОМ В ГІДРОГЕНЕРАТОРІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

**(57)** 1. Спосіб вимірювання повітряного зазору між статором і ротором в гідрогенераторах, при якому вимірюють електричну ємність з використанням передавального електрода, перетворюють виміряну ємність в величину зазору між площиною передавального електрода і полюсом ротора, підсумовують величину зазору з постійною величиною відстані між площиною передавального електрода та поверхнею зубця статора, який **відрізняється** тим, що електричну ємність вимірюють між передавальним електродом та полюсом ротора.

2. Пристрій для вимірювання повітряного зазору між ротором і статором в гідрогенераторах, який включає ємнісний датчик з передавальним електродом, розміщений на зубці статора, причому передавальний електрод з'єднаний з вимірювальним блоком, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введено екрануючий електрод, який розміщений навколо передавального електрода, і заземлений електрод, розміщений навколо екрануючого, причому екрануючий електрод з'єднаний з еквіпотенціальною передавальним електроду точкою вимірювального кола, а заземлений електрод з'єднаний з корпусом вимірювального блока і полюсом ротора.

**(11) 86554**  
**(24) 27.04.2009****(51) МПК (2009)**  
**G01C 5/00****(21) a200806879** **(22) 19.05.2008****(72)** Хропот Сергій Григорович, Шевченко Тарас Георгійович**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"****(54) СПОСІБ ТІНЬОВОГО НІВЕЛЮВАННЯ**

**(57)** Спосіб тіньового нівелювання, який полягає у тому, що встановлюють джерело світла навпроти контрольного об'єкта, проектують положення тіні об'єкта на прямовисний екран у вигляді зрізаної тіні і визначають по краю зрізаної тіні висотне положення об'єкта, який **відрізняється** тим, що положення краю зрізаної тіні визначають за допомогою фотоелектричного давача, який встановлюють з можливістю вертикального переміщення у прямовисній площині, паралельній до поздовжньої осі об'єкта, при цьому початок відліку вертикального переміщення фотоелектричного давача встановлюють на рівні вільної поверхні рідини з відомою висотною відміткою.

**(11) 86562**  
**(24) 27.04.2009****(51) МПК (2009)**  
**G01C 5/00****(21) a200812875** **(22) 04.11.2008****(72)** Літинський Володимир Осипович, Шевченко Тарас Георгійович, Літинський Святослав Володимирович**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

**(54) СПОСІБ ВІЗУВАННЯ ЗОРОВИМИ ТРУБАМИ ГЕОДЕЗИЧНИХ ПРИЛАДІВ**

**(57)** Спосіб візування зоровими трубами геодезичних приладів, який полягає у тому, що наводять зорову трубу геодезичного приладу на ціль, суміщають з візирною ціллю відповідний штрих сітки ниток і відлічують кутомірні кола чи рейку, який **відрізняється** тим, що за окуляром зорової труби на її оптичній осі додатково встановлюють цифровий носій інформації, наприклад цифрову відеокамеру, за умови розташування її об'єктива у задній фокусній площині окуляра, після цього записують зображення візирної цілі і сітки ниток зорової труби на носій інформації, переписують його на комп'ютер, вимірюють величину незбігу візирної цілі із сіткою ниток зорової труби на дисплеї комп'ютера і враховують її як похибку візування.

**(11) 86444**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**G01C 11/00**  
**G08G 1/00**

**(21) a200703840** **(22) 06.04.2007**

**(72)** Бурачек Всеволод Германович, Васильєв Олександр Павлович, Залозна Оксана Анатоліївна, Каракай Сергій Васильович, Шульц Роман Володимирович

**(73) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО ЦИФРОВОГО ЗНІМАННЯ ПРЕДМЕТІВ ДОРОЖНЬОГО КОМПЛЕКСУ**

**(57)** 1. Пристрій для автоматизованого цифрового знімання предметів дорожнього комплексу, що містить блок цифрових камер, блок обробки інформації, блок запису та зберігання інформації, блок керування, який **відрізняється** тим, що в нього введені паралелограмний блок з паралельною лінійкою, причому дві цифрові камери жорстко закріплені на коротких елементах паралелограмного блока, який своєю основою закріплений на верхній частині корпусу дорожнього транспортного засобу, а паралельна лінійка встановлена перпендикулярно повздовжній осі дорожнього транспортного засобу, при цьому паралелограмний блок оснащений механізмами приводу і датчиками поворотів рухомої частини паралелограмного блока в вертикальній площині та в площині паралельної лінійки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що паралелограмний блок має лазерний візир, корпус якого закріплений на паралельній лінійці посередині між цифровими камерами.

**(11) 86511** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 27.04.2009** **G01F 1/05**

**(21) a200709615** **(22) 27.08.2007**

**(72)** Кульов Георгій Дмитрович

**(73) КУЛЬОВ ГЕОРГІЙ ДМИТРОВИЧ**

**(54) ПОБУТОВИЙ МЕХАНІЧНИЙ ЛІЧИЛЬНИК ГАРЯЧОЇ ВОДИ**

**(57)** Побутовий механічний лічильник гарячої води, який містить корпус, крильчатку, встановлену на осі в порожнині корпусу і магнітно пов'язану з рахунковим механізмом, термопристрій з виконавчим механізмом, що пов'язаний з рахунковим механізмом, який **відрізняється** тим, що термопристрій виконано у вигляді, наприклад, герметичного, заповненого рідиною балона або сильфона, з'єднаного з трубою Бурдона, яка у свою чергу пов'язана з виконавчим механізмом через сергу, жорстко закріплену на периферійному кінці трубки Бурдона, при цьому серга кінематично пов'язана з двоплечим важелем виконавчого механізму, вісь обертання важеля співпадає з віссю обертання рахункового механізму холодної води, а на торці рахункового механізму холодної води і співвісно з ним встановлена торцева шестірня, яка постійно кінематично пов'язана з ведучою шестірнею колісно-фрикційного варіатора, що має фрикційні диски, розташовані співвісно з рахунковим механізмом гарячої води і відповідно підпружинені пружинами, при цьому фрикційні диски виконані з можливістю переміщення уздовж осі рахункового механізму гарячої води і передачі обертання від них на рахунковий механізм гарячої води.

**(11) 86428**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК**  
**G01F 1/10 (2006.01)**

**(21) a200701298** **(22) 08.02.2007**

**(72)** Коротков Петро Федорович

**(73) КОРОТКОВ ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ**

**(54) ТУРБІННИЙ ТАНГЕНЦІАЛЬНИЙ ВИТРАТОМІР**

**(57)** Тангенціальний турбінний витратомір, що містить корпус з вимірювальною камерою, вхідним і вихідним отворами, тангенціальну турбіну, встановлену на підшипникових опорах співвісно з вимірювальною камерою, і вузол знімання сигналу, який **відрізняється** тим, що вхідний і вихідний отвори виконані тангенціально по відношенню до вимірювальної камери і турбіни і утворюють спільно з вимірювальною камерою два охоплюючих турбіну канали для руху змінно направленої потоку з забезпеченням обертання турбіни тільки в одному напрямі.

**(11) 86433**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**G01J 3/30**

**(21) a200702197** **(22) 01.03.2007**

**(72)** Мельник Вадим Степанович, Яцків Мирослава Вадимівна

**(73) МЕЛЬНИК ВАДИМ СТЕПАНОВИЧ, ЯЦКІВ МИРОСЛАВА ВАДИМІВНА**

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ БІОЛОГІЧНОЇ ДІЇ ДЖЕРЕЛА УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

**(57)** Спосіб оцінки ефективності біологічної дії джерела ультрафіолетового (УФ) випромінювання, що вклю-

чає визначення спектральної характеристики джерела УФ випромінювання, знаходження спектральної характеристики біологічної дії УФ випромінювання, обчислення першого і другого інтегралів за довжиною хвилі, причому другий інтеграл обчислюють від спектральної характеристики джерела УФ випромінювання в межах всього діапазону довжин хвиль УФ випромінювання, введення коефіцієнта біологічної дії джерела УФ випромінювання як відношення першого інтеграла до другого інтеграла, оцінку ефективності біологічної дії джерела УФ випромінювання за значенням коефіцієнта біологічної дії, який **відрізняється** тим, що спектральну характеристику біологічної дії УФ випромінювання нормують до одиничного значення в її максимумі, а перший інтеграл обчислюють від добутку спектральної характеристики джерела УФ випромінювання і нормованої спектральної характеристики біологічної дії УФ випромінювання в межах всього діапазону довжин хвиль УФ випромінювання.

(11) **86480**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G01J 11/00

(21) **a200707121** (22) 25.06.2007

(72) Боровий Валентин Олександрович, Бурачек Всеволод Германович, Куреньов Юрій Петрович, Мамонтова Людмила Степанівна

(73) **ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ І УПРАВЛІННЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНЕЙ У ВОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

(57) Пристрій для вимірювання відстаней у водному середовищі, що містить ультразвуковий випромінювач та приймач, генератор частот ультразвукових імпульсів з блоком зміни частоти, блок обробки інформації і керування, блок вимірювання частоти, блок живлення, блок обчислення віддалі, блок збереження та захисту інформації, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок-змішувач частот випромінюваних і відбитих імпульсів, блок ділення частоти навіпіл, блок порівняння частот; при цьому один з виходів генератора ультразвукових частот через регулятор потужності електрично зв'язаний зі входом блока-змішувача частот, вихід ультразвукового приймача через інший регулятор потужності електрично зв'язаний з іншим входом блока-змішувача частот, вихід блока-змішувача частот електрично зв'язаний зі входом блока ділення частоти навіпіл; вихід блока ділення частоти зв'язаний зі входом блока порівняння частот, вихід блока порівняння частот зв'язаний з одним зі входів блока обробки інформації та керування.

(11) **86430**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G01M 17/007

(21) **a200701718** (22) 19.02.2007

(72) Харченко Олександр Олегович, Рапацький Юрій Леонідович, Остренко Олексій Геннадійович, Харченко Катерина Олександрівна

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ГАСИТЕЛІВ КОЛИВАНЬ**

(57) Стенд для випробувань гасителів коливань, що містить раму, привод, опору, верхній і нижній затискні пристрої для встановлення у них гасителя коливань, датчики переміщень і зусиль, який **відрізняється** тим, що привод виконаний у вигляді пневмоциліндра двосторонньої дії, встановленого вертикально у верхній частині рами і взаємодіючого штоком з верхнім затискним пристроєм гасителя коливань і з диском, розташованим на закріплених у рамі паралельно штокові циліндричних напрямних, причому нижній затискний пристрій розміщений на каретці, встановлений з можливістю поперечного переміщення від керованого через пропорційний електропневмоперетворювач пневмоциліндра, закріпленого на повзуні, встановленому в подовжніх напрямних опори з можливістю переміщення за допомогою тягового пристрою гвинт-гайка, гвинт якого кінематично зв'язаний із кроковим електродвигуном, закріпленим на основі.

(11) **86423**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G01N 3/08  
E02D 1/00

(21) **a200700334** (22) 15.01.2007

(72) Тугаєнко Юрій Федорович, Ткаліч Анатолій Павлович, Новський Василь Олександрович

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ СТРУКТУРНОЇ МІЦНОСТІ НИЗЬКОПОРИСТИХ ГЛИНИСТИХ І НАПІВСКЕЛЬНИХ ҐРУНТІВ**

(57) 1. Спосіб визначення структурної міцності на стиск низькопористих глинистих і напівскельних ґрунтів, що включає вдавлювання в зразок ґрунту штампа шляхом додавання статичного ступінчасто зростаючого навантаження, вимірювання деформацій зразка, який **відрізняється** тим, що до ґрунту прикладають навантаження через штамп меншого діаметра, ніж діаметр зразка, причому після кожного ступеня стабілізованої деформації навантаження знімають з метою визначення залишкової деформації.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що межа міцності відповідає точці перелому залежності залишкової деформації від тиску.

(11) **86512**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G01N 25/00

(21) **a200709636** (22) 27.08.2007

(72) Кондратов Владислав Тимофійович

**(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ****(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ ПОВІТРЯ**

**(57)** Спосіб вимірювання вологості повітря, що включає вимірювання температури до і в процесі охолодження дзеркальної відбиваючої поверхні за заданим законом і з заданою швидкістю від температури  $T_{oc}$  оточуючого середовища до температури точки роси  $T_{р}$ , при якій з'являється плівка конденсату води на дзеркальній відбиваючій поверхні, з наступним визначенням вологості повітря за визначеними дійсними значеннями температур зовнішнього середовища та точки роси за відповідними електронними таблицями, який **відрізняється** тим, що апіорі з заданою точністю визначають та запам'ятовують значення площі  $S_{вп} = \pi r_{вп}^2$  дзеркальної відбиваючої поверхні, після вимірювання температури оточуючого середовища  $T_{oc}$  охолоджують дзеркальну відбиваючу поверхню протягом інтервалу часу  $\Delta t_0$ , одночасно багатократно і синхронно вимірюють температуру її охолодження і атмосферний тиск  $p_{ат}$ , отримані результати запам'ятовують, якщо результати попередніх і наступних вимірювань тиску відрізняються один від одного, то визначають середнє статистичне значення атмосферного тиску  $p_{ат} = \bar{p}_{ат}$ , у супротивному випадку остаточно запам'ятовують результат вимірювання тиску при зниженні температури до температури точки роси, тобто  $\{p_{ат}\} = \{p_{атр}\}$ , при якій на дзеркальній відбиваючій поверхні з'являється плівка конденсату води, одночасно з вимірюванням температури охолодження  $T_{oc}$  і тиску  $p_{ат}$  визначають товщину  $\Delta d_x$  зазначеної плівки за представленим у наявному вигляді рівнянням вимірювань

$$(\Delta d_x)^3 - (\Delta d_x)^2 \frac{R(T_{р} - T_{oc})}{\pi r_{оп}^2 p_{ат}} + \Delta d_x \frac{a}{\pi r_{вп}^2 p_{ат}} + RT_{oc} \frac{a}{(\pi r_{вп}^2)^3 p_{ат}^2} = 0,$$

отриманим на основі рівняння стану реального газу (рівняння Ван-дер-Ваальса) або за рівнянням вимірювань

$$\Delta d_x = y - \frac{R(T_{р} - T_{oc})}{k_3 p_{ат} (\pi r_{вп}^2)},$$

де

$$y = \sqrt[3]{-q/k_2 + \sqrt{q^2/k_2^2 + p^3/k_3^3}} + \sqrt[3]{-q/k_2 - \sqrt{q^2/k_2^2 + p^3/k_3^3}};$$

$$p = -\frac{k_3^0}{k_3} \left[ \frac{R(T_{р} - T_{oc})}{\pi r_{вп}^2 p_{ат}} \right]^2 + \frac{a}{(\pi r_{вп}^2) p_{ат}};$$

$$q = \frac{k_2}{k_3^3} \left[ \frac{R(T_{р} - T_{oc})}{\pi r_{оп}^2 p_{ат}} \right]^3 - \frac{k_3^0}{k_3} \frac{R(T_{р} - T_{oc})}{\pi r_{вп}^2 p_{ат}} \frac{a}{\pi r_{вп}^2 p_{ат}} + \frac{RT_{oc}}{(\pi r_{вп}^2)^2 p_{ат}} \frac{a}{\pi r_{оп}^2 p_{ат}^2};$$

$R$  - універсальна газова постійна ( $R = \rho_0 v_0 / T_0 = 0,082$  [л·ат./°K]);  $a$  - складова, що враховує притягання молекул у плівці конденсату води в результаті міжмолекулярної взаємодії і має розмірність тиску на об'єм у квадраті ( $[a] = [\text{ат.л}^2]$ );

$p_{ат}$  - атмосферний тиск;  $\pi r_{вп}^2$  - площа дзеркальної відбиваючої поверхні;  $r_{вп}$  - радіус цієї поверхні;  $a = RT_k V_{ок} k_3^2 / k_2^2$ ,  $T_k$  і  $V_{ок}$  - параметри критичного стану газу (повітря);  $k_2 = 2$ ;  $k_3 = 3$ ,

порівнюють отримане значення товщини плівки з наперед заданим, далі знову повільно охолоджують дзеркальну відбиваючу поверхню до температури, при якій товщина плівки конденсату води досягне (з заданою похибкою) встановленого значення, у цей момент часу запам'ятовують результати вимірювання температури охолодження дзеркальної відбиваючої поверхні та атмосферного тиску, а про дійсне значення вологості повітря судять по електронних таблицях з урахуванням результатів вимірювань температури оточуючого середовища, температури точки роси, атмосферного тиску, апіорі визначеного значення площі дзеркальної відбиваючої поверхні та значення універсальної газової постійної.

**(11) 86553**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**G01N 27/22**

**(21) a200806511**

**(22) 14.05.2008**

**(72)** Романовська Тетяна Іванівна, Мельничук Петро Дмитрович, Романовський Іван Якимович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**(54) ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИЙ СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ М'ЯСА**

**(57)** Електрофізичний спосіб оцінки якості м'яса за вимірюваним значенням електроємності конденсатора, заповненого м'ясом, на частоті 50-100 кГц та встановленням кореляції між вимірюваною електроємністю та рН м'яса, який **відрізняється** тим, що вимірювання здійснюють поперек волокон та кореляцію встановлюють між вимірюваною електроємністю та водоутримуючою властивістю м'яса.

**(11) 86505**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**G01N 27/90**

**(21) a200708706**

**(22) 30.07.2007**

**(72)** Учанін Валентин Миколайович

**(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

**(54) ВИХРОСТРУМОВИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОВЖИНИ ТРІЩИН**

**(57)** 1. Вихрострумний спосіб визначення довжини тріщин, в якому сканують поверхню контрольованого виробу вихрострумним перетворювачем, реєструють розподіл його сигналів по поверхні виробу, по характеру якого визначають параметри тріщини, який **відрізняється** тим, що реєструють розподіл сигналу вихрострумного перетворювача вздовж напрямку поширення тріщини, по якому визначають розподіл похідної сигналу, по якому визначають координати характерних точок розподілу сигналу, вибирають другу і восьму точки, в яких перша похідна розподілу сигналу вздовж напрямку поширення тріщини має перегин, і по відстані між цими точками визначають довжину тріщини  $l_{тр}$ .

2. Спосіб за п. 1, в якому координати другої і восьмої точок перегину розподілу першої похідної сигналу визначають за координатами крайніх мінімумів розподілу другої похідної розподілу сигналу, при цьому розподіл другої похідної визначають шляхом визначення похідної від розподілу першої похідної розподілу сигналу.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому вихрострумовий перетворювач виконують з тонкостінними обмотками, діаметр  $D$  яких вибирають із співвідношення  $D < 1,5I_{тр}^H$ , де  $I_{тр}^H$  - нижнє значення діапазону вимірювання довжин тріщин.

4. Спосіб за п. 1, в якому розподіл сигналу вздовж тріщини визначають шляхом визначення максимумів при скануванні вихрострумовим перетворювачем у поперечному напрямку в різних перерізах тріщини.

(11) **86563**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G01N 30/00  
G01N 21/75  
G01N 21/59  
G01N 21/25  
C07C 241/00

(21) **a200813530** (22) 20.04.2007

(62) **a200704413, 20.04.2007**

(72) Мага Іван Михайлович, Зульфїгаров Олег Султанович, Янкович Віктор Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ПЕРВИННИХ АМІНІВ**

(57) 1. Спосіб хроматографічного визначення загального вмісту первинних амінів, який включає вилучення первинних амінів із розчинів чи твердих зразків перегонкою з водяною парою або термоконцентруванням і кількісний аналіз, який **відрізняється** тим, що вилучені первинні аміни за допомогою хімічної реакції з діазотованим 4-нітроаніліном в сумішах апротонних органічних розчинників з водою переводять у азопохідні, причому хімічну реакцію проводять при рН 5,5-8,5 і при звичайних умовах і азопохідні вихідних амінів незалежно від природи органічного радикалу перетворюють в 1,3-біс-(4-нітрофеніл)-триазен, після чого здійснюють його хроматографічне визначення, за результатами якого визначають загальний вміст первинних амінів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що хроматографічне визначення здійснюють додатковим додаванням до одержаного триазену еквівалентної кількості етилового спирту з подальшим визначенням загального вмісту первинних амінів на хроматографі з спектрофотометричним чи діодно-матричним детектором по поглинанню молекулярної форми триазену при довжині хвилі 401-403 нм з врахуванням контрольної проби, при цьому розрахунок концентрації первинного аміну проводять, використовуючи різницю площі або висоти піку хроматограм робочого та контрольного розчинів.

(11) **86490**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G01N 33/22  
G01N 21/17  
G01N 1/28  
C10L 1/00

(21) **a200707836** (22) 11.07.2007

(72) Бейко Юрій Олегович, Редзюк Анатолій Михайлович, Бейко Олег Антонович, Устименко Віктор Сергійович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ АРОМАТИЧНИХ ВУГЛЕВОДНІВ ТА БЕНЗОЛУ У МОТОРНИХ ПАЛИВАХ**

(57) 1. Спосіб визначення вмісту ароматичних вуглеводнів та бензолу у моторних паливах, за яким рефрактометрично вимірюють показник заломлення та густини проби вихідного палива і розраховують відносну або питому дисперсію і за її значенням визначають вміст ароматичних вуглеводнів та бензолу в моторних паливах, який **відрізняється** тим, що пробу моторного палива попередньо обробляють водним розчином сірчаної кислоти, кількість якого за об'ємом дорівнює об'єму проби моторного палива.

2. Спосіб визначення вмісту ароматичних вуглеводнів та бензолу у моторних паливах за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку проводять 55 % водним розчином сірчаної кислоти.

3. Спосіб визначення вмісту ароматичних вуглеводнів та бензолу у моторних паливах за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кількість обробок 55 % водним розчином сірчаної кислоти складає від 2 до 5 разів.

(11) **86544**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G01N 33/38  
G01N 24/00  
G01N 33/00  
C04B 2/00

(21) **a200804664** (22) 11.04.2008

(72) Бобилев Віталій Петрович, Бурчак Олександр Васильович, Матухно Олена Вікторівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГІДРАТАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ ВАПНА**

(57) Спосіб визначення гідратаційної активності вапна, який **відрізняється** тим, що гідратаційну активність вапна, яка зворотно-пропорційна ступеню взаємодії гідроксильних іонів  $\text{OH}^-$  з кристалічною решіткою вапна, безпосередньо реєструють методом електронного парамагнітного резонансу та оцінюють за зміною інтенсивності, а саме концентрації парамагнітних центрів у вапні по відношенню до інтенсивності сигналу стабільного еталона.

(11) **86461**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**G01R 29/08**

(21) **a200705713** (22) 23.05.2007

(72) Чаусов Микола Георгійович, Май Володимир Іванович, Май Олексій Володимирович, Кириченко Олексій Георгійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **НУЛЬОВИЙ РАДІОМЕТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Нульовий радіометричний пристрій, що містить антену і послідовно з'єднані узгоджене навантаження, два модулятори, приймач, імпульсний підсилювач, фільтр високих частот, синхронний фільтр, компаратор, блок керування та вихідну шину, яка є виходом пристрою, причому перший вихід блока керування приєднаний до керуючого входу синхронного фільтра, а другий вихід блока керування з'єднаний з керуючим входом першого модулятора, який **відрізняється** тим, що приймач складається з послідовно з'єднаних змішувача, підсилювача проміжної частоти та детектора, вхід змішувача є входом приймача, а вихід детектора є виходом приймача, крім того, в приймач додатково введені еталонний генератор шуму і гетеродин, які конструктивно виконані у вигляді відкритого квазіоптичного резонатора, активним середовищем якого є джерело некогерентних коливань, просторово розташоване в об'ємі резонатора, при цьому резонатор виконаний з можливістю прямого перетворення теплової енергії в електромагнітні хвилі при горінні активних речовин з аномально високою густиною некогерентного випромінювання, перший вихід резонатора з'єднаний з другим входом другого модулятора, а другий вихід - з гетеродинним входом змішувача, виготовленого зі смугою пропускання на межі сум частотних складових, збуджених відкритим резонансом, вхід резонатора з'єднаний з третім виходом блока керування, четвертий вихід якого з'єднаний з третім входом другого модулятора, антена з'єднана з першим модулятором.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що відкритий резонатор виконаний таким чином, що в ньому як електромагнітні коливання генератора шуму і гетеродина використовуються відгалужені частини потужності когерентних і некогерентних коливань від одного джерела.

га, вхід якого з'єднаний із другим полюсом (плюс) вимірюваного ХДС, конденсатор 3 відомої ємності, одна пластина якого з'єднана із загальною шиною, а друга - з виходом ключа 2, ключ на замикання 4, приєднаний паралельно конденсатору 3, аналоговий запам'ятовувальний пристрій (АЗП) 5, вхід якого з'єднаний із входом ключа 2, компаратор 6, перший вхід якого з'єднаний з виходом ключа 2, дільник напруги 7 з коефіцієнтом розподілу  $k = 0,95$ , вхід якого з'єднаний з виходом АЗП 5, а вихід - із другим входом компаратора 6, аналого-цифровий перетворювач (АЦП) 8, вхід якого з'єднаний з виходом АЗП 5, мікроконтролер (МК) 9, перший вхід якого з'єднаний з виходом компаратора 6, другий вхід з'єднаний з виходом АЦП 8, а перший і другий виходи якого з'єднані, відповідно, із входами керування ключів 2 і 4, блок індикації 10, вхід якого з'єднаний із третім виходом МК 9, ключ запуску початку виміру 11, вхід якого з'єднаний із четвертим виходом МК 9, а вихід - із загальною шиною пристрою, уведений цифро-аналоговий перетворювач 12, вхід якого з'єднаний з п'ятим виходом МК 9, а вихід - з опорним входом АЦП 8, а алгоритм обробки сигналу в МК 9 відповідає наступній формулі:

$$Q_{\text{ХДС}} = C \cdot U_{\text{ХДС}} / [(t_{\text{зар}} - t_{\text{ком}}) \cdot 2k],$$

де  $Q_{\text{ХДС}}$  - електрична ємність вимірюваного джерела струму, А·год.;

$C$  - ємність конденсатора, що заряджає, Ф;

$U_{\text{ХДС}}$  - напруга на вимірюваному джерелі струму, В;

$t_{\text{зар}}$  - час заряду конденсатора від вимірюваного джерела, с;

$t_{\text{ком}}$  - час компенсації збільшення часу заряду конденсатора за рахунок кінцевого значення опорів проводів, що підводять, і вхідного комутатора, с;

$k$  - коефіцієнт, що враховує конструктивні й технологічні особливості вимірюваного хімічного джерела струму.

(11) **86382**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**G01S 13/93** (2006.01)  
**G01C 23/00**  
**G06F 17/00**

(21) **a200601193** (22) 25.07.2003

(86) **PCT/RU2003/000332, 25.07.2003**

(72) Баранов Ніколай Алексєєвич, RU, Белоцерковский Андрей Сергеевич, RU, Каневский Михаил Игоревич, RU, Пасекунов Игорь Владимирович, RU

(73) **ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОЕННОГО, СПЕЦИАЛЬНОГО І ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ" ПРИ МИНИСТЕРСТВЕ ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, RU, ЗАКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКАЯ АКЦИОНЕРНАЯ АССОЦИАЦИЯ "СПЕЦТЕХНИКА", RU, БАРАНОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСЕЕВИЧ, RU, БЕЛОЦЕРКОВСКИЙ АНДРЕЙ СЕРГЕЕВИЧ, RU, КАНЕВСКИЙ МИХАИЛ ИГОРЕВИЧ, RU, ПАСЕКУНОВ ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ, RU**

(11) **86409**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**G01R 31/36**  
**G01R 27/26**  
**H01M 10/48** (2009.01)

(21) **a200611285** (22) 26.10.2006

(72) Косюк Віктор Іванович, Широков Ігор Борисович

(73) **КОСЮК ВІКТОР ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЄМНОСТІ ХІМІЧНИХ ДЖЕРЕЛ СТРУМУ**

(57) Пристрій для вимірювання електричної ємності хімічних джерел струму (ХДС), який містить вимірюване ХДС 1, один полюс якого (мінус) з'єднаний із загальною шиною пристрою, ключ 2 на замикання ланцю-

**(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО МОЖЛИВІСТЬ ПОТРАПЛЯННЯ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА У НЕБЕЗПЕЧНУ ЗОНУ ВИХРОВОГО СЛІДУ ГЕНЕРАТОРА ВИХРІВ**

- (57)** 1. Спосіб попередження про можливість потраплення літального апарата у небезпечну зону вихрового сліду генератора вихрів, який **відрізняється** тим, що
- отримують інформацію про конфігурацію, місцезнаходження та орієнтацію літального апарата відносно інерціальної системи координат у даний момент часу;
  - отримують інформацію про положення, геометричні та масові характеристики генератора вихрів відносно тієї ж системи координат у даний момент часу і про параметри його руху;
  - зберігають інформацію про положення і параметри руху генератора вихрів в інерціальній системі координат;
  - отримують інформацію про параметри оточуючого середовища в області спільного розміщення літального апарата і генератора вихрів у даний момент часу;
  - визначають траєкторію та інтенсивність вихрового сліду генератора вихрів як сукупності траєкторій центрів областей завихреності, генерованих зазначеним генератором вихрів, в інерціальній системі координат у даний момент часу;
  - зберігають інформацію про координати точок траєкторії та інтенсивність вихрового сліду генератора вихрів як сукупності траєкторій центрів областей завихреності в інерціальній системі координат;
  - вибирають час випередження, протягом якого літальний апарат може принаймні виконати маневр зміни траєкторії польоту літального апарата, який забезпечує відхилення літального апарата від вихрового сліду генератора вихрів після попередження про можливість потраплення у нього;
  - обчислюють випереджальну відстань, що дорівнює відстані, яку долає літальний апарат за час випередження, моделюють контрольну площину, розташовану у просторі попереду літального апарата перпендикулярно напрямку його руху на випереджальній відстані від літального апарата, і визначають прогнозований момент часу прольоту літального апарата через зазначену контрольну площину в інерціальній системі координат;
  - визначають геометричні характеристики небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів як сукупності небезпечних зон областей завихреності, генерованих зазначеним генератором вихрів, у прогнозований момент часу;
  - визначають траєкторію та інтенсивність вихрового сліду генератора вихрів як сукупність траєкторій центрів областей завихреності, генерованих зазначеним генератором вихрів, відносно інерціальної системи координат у прогнозований момент часу;
  - визначають координати точки перетину траєкторії вихрового сліду генератора вихрів із зазначеною контрольною площиною у прогнозований момент часу прольоту літального апарата через неї;
  - формують навколо зазначеної точки перетину небезпечну зону вихрового сліду як сукупність небезпечних зон областей завихреності, генерованих зазначеним генератором, при потрапленні в яку у лі-

тального апарата параметри руху можуть перевищити допустимі межі;

- формують в зазначеній контрольній площині область прогнозованих з урахуванням установлених нормативів здійснення польоту положень літального апарата у прогнозований момент часу перетину літальним апаратом зазначеної контрольної площини;
- формують навколо області прогнозованих положень область підвищеної уваги, інформація про потраплення в яку небезпечної зони вихрового сліду буде надана користувачу;
- визначають координати точок області прогнозованих положень літального апарата, точок області підвищеної уваги і точок небезпечної зони вихрового сліду в системі координат, пов'язаній з літальним апаратом;
- обчислюють відстань від області підвищеної уваги до небезпечної зони вихрового сліду в контрольній площині;
- обчислюють відстань від області прогнозованих положень літального апарата до небезпечної зони вихрового сліду;
- здійснюють для користувача індикацію події рівності нулю відстані від області підвищеної уваги до небезпечної зони вихрового сліду зазначеного генератора;
- здійснюють для користувача аварійну індикацію події рівності нулю відстані від області підвищеної уваги до небезпечної зони вихрового сліду зазначеного генератора вихрів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що

- як інформацію про положення, геометричні та масові характеристики і параметри руху генератора вихрів у кращому варіанті використовують інформацію про тип генератора вихрів, швидкість його переміщення, кутову швидкість та координати точок його траєкторії;
- зберігають інформацію про координати точок траєкторії, швидкість переміщення і кутову швидкість генератора вихрів в інерціальній системі координат;
- як інформацію про параметри оточуючого середовища переважно використовують інформацію про величину і напрямок локальної швидкості вітру, профіль вітру по висоті, ступінь турбулентності, тип підстилаючої поверхні;
- визначають траєкторію та інтенсивність вихрового сліду генератора вихрів у даний момент часу, як сукупність траєкторій центрів областей завихреності, генерованих зазначеним генератором, на основі збереженої інформації про тип генератора вихрів, координати точок його траєкторії, швидкість переміщення і кутову швидкість;
- моделювання контрольної площини здійснюють на основі інформації про місцезнаходження, орієнтацію та швидкість переміщення літального апарата і вибрану величину часу випередження в даний момент часу в інерціальній системі координат;
- визначення геометричних характеристик небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів як сукупності небезпечних зон областей завихреності, генерованих зазначеним генератором, здійснюють на основі збереженої інформації про координати точок траєкторії та інтенсивність сліду генератора вихрів, як сукупності траєкторій центрів областей



завихреності в інерціальній системі координат, інформації про конфігурацію, положення, швидкість переміщення і кутову швидкість літального апарата в інерціальній системі координат;

- траєкторію та інтенсивність вихрового сліду зазначеного генератора вихрів у прогнозований момент часу визначають на основі інформації про траєкторію та інтенсивність вихрового сліду зазначеного генератора вихрів як сукупності траєкторій центрів областей завихреності, генерованих зазначеним генератором, в інерціальній системі координат;

- визначення координат точок перетину траєкторії вихрового сліду зазначеного генератора вихрів з контрольною площиною у прогнозований момент часу здійснюють на основі інформації про координати контрольної площини в інерціальній системі координат, про траєкторію та інтенсивність вихрового сліду зазначеного генератора в інерціальній системі координат у прогнозований момент часу;

- формування в контрольній площині небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів, формування області прогнозованих положень літального апарата і області підвищеної уваги здійснюють на основі інформації про координати точок перетину вихрового сліду зазначеного генератора вихрів з контрольною площиною у прогнозований момент часу, інформації про геометричні характеристики небезпечної зони вихрового сліду зазначеного генератора як сукупності небезпечних зон областей завихрення, генерованих зазначеним генератором, інформації про положення, орієнтацію, швидкість переміщення і кутову швидкість літального апарата з урахуванням установлених нормативів здійснення польоту;

- визначення координат області прогнозованих положень літального апарата, координат області підвищеної уваги та координат небезпечної зони вихрового сліду в системі координат, пов'язаній з літальним апаратом, здійснюють на основі інформації про координати області підвищеної уваги, області прогнозованих положень літального апарата з урахуванням установлених нормативів здійснення польоту та небезпечної зони вихрового сліду у прогнозований момент часу та інформації про координати літального апарата та його положення, переважно про кути тангажу, ролування і крену літального апарата, в інерціальній системі координат у даний момент часу.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що операції способу здійснюють одночасно відносно кожного з генераторів вихрів, що знаходяться поблизу літального апарата.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що здійснюють поточну корекцію часу випередження.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що здійснюють поточну корекцію координат області прогнозованих положень літального апарата.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що здійснюють поточну корекцію координат області підвищеної уваги.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що поточну корекцію здійснюють в режимі ручного регулювання.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що поточну корекцію здійснюють у напіваавтоматичному або автоматичному режимі.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що надають користувачу інформацію про координати контрольної площини, області підвищеної уваги, області прогнозованих положень літального апарата та небезпечних зон вихрових слідів генераторів вихрів, що знаходяться поблизу літального апарата.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що візуалізують для користувача інформацію про розташування в контрольній площині області прогнозованих положень літального апарата, області підвищеної уваги та небезпечних зон вихрових слідів генераторів вихрів.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що індикацію рівності нулю відстані від області підвищеної уваги до небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів в контрольній площині та/або аварійну індикацію рівності нулю відстані від області прогнозованих положень літального апарата до небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів здійснюють за допомогою індикації, вибраної з групи, що включає візуальну, аудіо- і тактильну індикацію.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що зберігають інформацію про величину вибраного часу випередження, координати контрольної площини, області прогнозованих положень літального апарата і небезпечних зон вихрових слідів генераторів вихрів упродовж часу аварійної індикації події рівності нулю відстані від області прогнозованих положень літального апарата до небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів.

13. Система попередження про можливість потрапляння літального апарата у небезпечну зону вихрового сліду генератора вихрів, яка **відрізняється** тим, що містить

- пристрій (1) слідування за параметрами літального апарата, здатний приймати інформацію про конфігурацію, місцезнаходження та орієнтацію літального апарата відносно інерціальної системи координат у даний момент часу;

- пристрій (2) слідування за генератором вихрів, здатний приймати інформацію про положення, геометричні та масові характеристики генератора вихрів відносно тієї ж системи координат у даний момент часу, і про параметри його руху;

- запам'ятовуючий пристрій (3), здатний зберігати інформацію про положення і параметри руху генератора вихрів в інерціальній системі координат;

- детектор (4) параметрів середовища, здатний приймати інформацію про параметри оточуючого середовища в області спільного розміщення літального апарата і генератора вихрів у даний момент часу;

- пристрій (5) слідування за вихровим слідом, здатний визначати траєкторію та інтенсивність вихрового сліду генератора вихрів як сукупності траєкторій центрів областей завихреності в інерціальній системі координат;

- запам'ятовуючий пристрій (6), здатний зберігати інформацію про координати точок траєкторії та інтенсивність сліду генератора вихрів як сукупності

траєкторій центрів областей завихреності в інерціальній системі координат;

- пристрій (7) вибору часу випередження, протягом якого принаймні можливе виконання маневру зміни траєкторії польоту літального апарата, який забезпечує відхилення літального апарата від вихрового сліду генератора вихрів після попередження про можливість потрапляння у нього;

- пристрій (8) моделювання контрольної площини, здатний обчислювати випереджальну відстань, що дорівнює відстані, яку долає літальний апарат за час випередження, формувати контрольну площину, розташовану у просторі попереду літального апарата перпендикулярно напрямку його руху на випереджальній відстані від літального апарата, і визначати прогнозований момент часу прольоту літального апарата через контрольну площину в інерціальній системі координат;

- пристрій (10) визначення параметрів небезпечної зони, здатний визначати геометричні характеристики небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів як сукупності небезпечних зон областей завихреності, генерованих генератором вихрів, у прогнозований момент часу;

- пристрій (9) прогнозування, здатний визначати траєкторію вихрового сліду генератора вихрів як сукупність траєкторій центрів областей завихреності, генерованих генератором, та інтенсивність вихрового сліду відносно інерціальної системи координат у прогнозований момент часу;

- пристрій (11) обчислення точок перетину, здатний визначати координати точок перетину траєкторії вихрового сліду генератора вихрів з контрольною площиною у прогнозований момент часу перетину літальним апаратом зазначеної контрольної площини;

- пристрій (12) формування зон і областей, який забезпечує: формування навколо точки перетину траєкторії вихрового сліду з контрольною площиною небезпечної зони вихрового сліду як сукупності небезпечних зон областей завихреності, генерованих генератором вихрів, при потраплянні в яку у літального апарата параметри руху можуть перевищити допустимі межі; формування в зазначеній контрольній площині області прогнозованих положень літального апарата з урахуванням установлених нормативів здійснення польоту у прогнозований момент часу перетину літальним апаратом контрольної площини; формування навколо області прогнозованих положень області підвищеної уваги, інформацію про потрапляння в яку небезпечної зони вихрового сліду повинна бути надана користувачу;

- блок (13) переходу, здатний обчислювати координати області прогнозованих положень літального апарата, області підвищеної уваги та небезпечної зони вихрового сліду в системі координат, пов'язаній з літальним апаратом;

- перший блок (14) перевірки умови перетину, здатний визначати відстань від області підвищеної уваги до небезпечної зони вихрового сліду та фіксувати момент рівності її нулю;

- другий блок (15) перевірки умови перетину, здатний визначати відстань від області прогнозованих

положень літального апарата до небезпечної зони вихрового сліду та фіксувати момент рівності її нулю;

- пристрій (16) індикації, який забезпечує індикацію події рівності нулю відстані від області підвищеної уваги до небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів;

- пристрій (17) аварійної індикації, який забезпечує індикацію події рівності нулю відстані від області прогнозованих положень літального апарата до небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів.

14. Система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що:

- пристрій (1) слідування за параметрами літального апарата здатний приймати інформацію принаймні про конфігурацію, координати, швидкість переміщення, кути тангажа, ристання і крену літального апарата;

- пристрій (2) слідування за генератором вихрів здатний приймати інформацію принаймні про тип генератора вихрів, швидкість його переміщення, кутову швидкість та координати точок його траєкторії;

- детектор (4) параметрів середовища здатний приймати інформацію принаймні про величину та напрямок локальної швидкості вітру, профіль вітру по висоті, ступінь турбулентності, тип підстилаючої поверхні;

- пристрій (5) слідування за вихровим слідом здатний визначати траєкторію та інтенсивність вихрового сліду генератора вихрів як сукупності траєкторій центрів областей завихреності на основі збереженої інформації про тип генератора вихрів, координати точок його траєкторії, швидкість переміщення і кутову швидкість;

- пристрій (8) моделювання контрольної площини здатний моделювати контрольну площину на основі інформації про місцезнаходження, орієнтацію та швидкість переміщення літального апарата та величини часу випередження;

- пристрій (10) визначення параметрів небезпечної зони здатний визначати геометричні характеристики небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів на основі збереженої інформації про координати точок траєкторії та інтенсивність сліду генератора вихрів, інформації про положення, швидкість переміщення і кутову швидкість літального апарата в інерціальній системі координат;

- пристрій (9) прогнозування здатний визначати траєкторію вихрового сліду генератора вихрів та інтенсивність вихрового сліду на основі інформації про траєкторію та інтенсивність вихрового сліду як сукупності траєкторій центрів областей завихреності, генерованих генератором, в інерціальній системі координат;

- пристрій (11) обчислення точок перетину здатний визначати координати точок перетину траєкторії вихрового сліду генератора вихрів з контрольною площиною на основі інформації про координати контрольної площини, траєкторію вихрового сліду в інерціальній системі координат у прогнозований момент часу;

- пристрій (12) формування зон і областей здатний формувати небезпечну зону вихрового сліду, область прогнозованих положень літального апарата, область підвищеної уваги на основі інформації про координати точок перетину вихрового сліду генератора вихрів у прогнозований момент часу, інформа-

ції про геометричні характеристики небезпечної зони як сукупності небезпечних зон областей завихреності, генерованих генератором вихрів, інформації про положення, орієнтацію, швидкість переміщення та кутову швидкість літального апарата з урахуванням установлених нормативів здійснення польоту в інерціальній системі координат;

- блок (13) переходу здатний обчислювати координати області прогнозованих положень літального апарата, області підвищеної уваги та небезпечної зони вихрового сліду в системі координат, пов'язаній з літальним апаратом, на основі інформації про координати області підвищеної уваги, області прогнозованих положень та небезпечної зони вихрового сліду у прогнозований момент часу в інерціальній системі координат та інформації про координати літального апарата та його положення, у кращому варіанті кути тангажа, ристання і крену, в інерціальній системі координат у даний момент часу.

15. Система за пп. 13 або 14, яка **відрізняється** тим, що містить пристрій (2) слідування за генератором вихрів, запам'ятовуючі пристрої (3, 6), пристрій (5) слідування за вихровим слідом, пристрій (10) визначення параметрів небезпечної зони, пристрій (9) прогнозування, пристрій (11) обчислення точок перетину, пристрій (12) формування зон і областей, перший і другий блоки (13, 14) перевірки умови перетину, пристрій індикації та пристрій аварійної індикації, здатні одночасно забезпечити виконання своїх функцій відносно кожного з генераторів вихрів, що знаходяться поблизу літального апарата.

16. Система за будь-яким з пп. 13-15, яка **відрізняється** тим, що пристрій (7) вибору часу випередження виконаний з можливістю здійснення поточної корекції часу випередження.

17. Система за будь-яким з пп. 13-16, яка **відрізняється** тим, що пристрій (12) формування зон і областей виконаний з можливістю здійснення поточної корекції координат області прогнозованих положень літального апарата.

18. Система за будь-яким з пп. 13-17, яка **відрізняється** тим, що пристрій (12) формування зон і областей виконаний з можливістю здійснення поточної корекції координат області підвищеної уваги.

19. Система за будь-яким з пп. 16-18, яка **відрізняється** тим, що корекція може бути здійснена в режимі ручного регулювання.

20. Система за будь-яким з пп. 16-18, яка **відрізняється** тим, що корекція може бути здійснена у напівавтоматичному або автоматичному режимі.

21. Система за будь-яким з пп. 13-20, яка **відрізняється** тим, що містить пристрій (18) візуалізації для користувача інформації про розташування в контрольній площині області прогнозованих положень літального апарата та небезпечних зон вихрових слідів генераторів вихрів.

22. Система за будь-яким з пп. 13-21, яка **відрізняється** тим, що містить пристрій (16) індикації та пристрій (17) аварійної індикації, які вибрані з групи, що включає пристрої візуальної, аудіо- і тактильної індикації.

23. Система за будь-яким з пп. 13-22, яка **відрізняється** тим, що як пристрій (10) визначення параметрів небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів містить пристрій, який включає:

- блок (19) схематизації літального апарата, здатний обчислювати сукупність геометричних характе-

ристик літального апарата, необхідних для розрахунку діючих на нього додаткових аеродинамічних сил і моментів, індукованих вихровим слідом генератора вихрів;

- блок (20) визначення додаткових діючих на літальний апарат в заданій точці простору аеродинамічних сил і моментів, індукованих вихровим слідом генератора вихрів, здатний обчислювати їх на основі збереженої інформації про координати точок траєкторій центрів областей завихреності та інтенсивність сліду генератора вихрів як сукупності траєкторій центрів областей завихреності в інерціальній системі координат, інформації про положення, швидкість переміщення та кутову швидкість літального апарата в інерціальній системі координат та геометричні характеристики літального апарата;

- блок (21) визначення небезпеки аеродинамічних збурень в заданій точці простору, здатний робити оцінку небезпеки збурень за критерієм небезпеки, установленим користувачем;

- блок (22) визначення множини точок простору, в яких додаткові сили і моменти, індуквані вихровим слідом генератора вихрів, є небезпечними, здатний визначати координати точок простору, що належать небезпечній зоні, на основі добору їх за критерієм небезпеки, установленим користувачем;

- блок (23) визначення геометричних характеристик небезпечної зони вихрового сліду, здатний обчислювати їх на основі інформації про координати точок, що належать небезпечній зоні.

24. Система за будь-яким з пп. 13-23, яка **відрізняється** тим, що як критерій небезпеки вибрана допустима величина кута крену літального апарата.

25. Система за будь-яким з пп. 13-23, яка **відрізняється** тим, що як критерій небезпеки вибрана допустима величина моменту крену, індукованого вихровим слідом.

26. Система за будь-яким з пп. 23-25, яка **відрізняється** тим, що блок (23) визначення геометричних характеристик небезпечної зони вихрового сліду здатний апроксимувати межу небезпечної зони.

27. Система за будь-яким з пп. 13-26, яка **відрізняється** тим, що пристрій (5) слідування за вихровим слідом і пристрій (9) прогнозування містять програмований компонент, а пристрій (10) визначення параметрів небезпечної зони реалізований у програмному забезпеченні програмованого компонента.

28. Система за будь-яким з пп. 13-27, яка **відрізняється** тим, що пристрій (10) визначення параметрів небезпечної зони містить базу даних характеристик небезпечних зон вихрових слідів різних типів генераторів вихрів.

29. Система за будь-яким з пп. 13-28, яка **відрізняється** тим, що містить пристрій збереження та/або передачі користувачу інформації про величину часу випередження, координати контрольної площини, області прогнозованих положень літального апарата і небезпечних зон вихрових слідів генераторів вихрів, що знаходяться поблизу літального апарата, принаймні упродовж часу аварійної індикації події рівності нулю відстані від області прогнозованих положень літального апарата до небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів.

- (11) **86555** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **G01S 13/95** (2008.01)
- (21) **a200806985** (22) 20.05.2008
- (72) Бабкін Станіслав Іванович, Карташов Володимир Михайлович, Пашенко Сергій Васильович, Яценко Павло Олексійович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВОЛОГОСТІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ**
- (57) Пристрій для дистанційного визначення вологості атмосферного повітря, що містить послідовно з'єднані опорний генератор високої частоти і радіопередавач, перший вихід якого з'єднаний з передавальною радіоантоною, а другий з'єднаний з першим входом радіоприймача, другий вхід радіоприймача з'єднаний з виходом приймальної радіоантени, а вихід радіоприймача з'єднаний з входом частотного вимірювача, генератор звукової частоти, один вихід якого з'єднаний з входом підсилювача звукової частоти, а другий вихід генератора звукової частоти з'єднаний з входом перетворювача звукової частоти, вихід якого з'єднаний з першим входом підсилювача подвоєної звукової частоти, а також містить акустичну антену, перетворювач частоти, вихід якого з'єднаний з регульованим фазообертачем, вихід якого з'єднаний з першим входом вимірювача зсуву фаз, мікро-ЕОМ, перший вхід якого з'єднаний з виходом частотного вимірювача, другий вхід якого з'єднаний з виходом вимірювача зсуву фаз, перший вихід мікро-ЕОМ з'єднаний з частотним вимірювачем, другий її вихід з'єднаний з входом вимірювача зсуву фаз, а третій та четвертий виходи мікро-ЕОМ з'єднані з другими входами підсилювача звукової частоти та підсилювача подвоєної звукової частоти, який **відрізняється** тим, що до пристрою введені антенний перемикач, перший та другий акустичні приймачі, причому перший вхід антенного перемикача з'єднаний з акустичною антеною, другий та третій входи антенного перемикача з'єднані з виходами підсилювача звукової частоти та підсилювача подвоєної частоти, четвертий вхід антенного перемикача з'єднаний з п'ятим виходом мікро-ЕОМ, перший вихід антенного перемикача з'єднаний з входом акустичної антени, другий вихід антенного перемикача з'єднаний з входом першого акустичного приймача, вихід якого з'єднаний з входом перетворювача, а третій вихід антенного перемикача з'єднаний з входом другого акустичного приймача, вихід якого з'єднаний з входом вимірювача зсуву фаз.

- (11) **86378** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **G01W 1/00**  
**G01K 7/00**  
**G01K 13/00**
- (21) **a200600172** (22) 06.01.2006
- (72) Бондаренко Михайло Федорович, Сліпченко Микола Іванович, Дєлов Іван Акімдінович, Леонідов Олексій Вікторович

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОЕФІЦІЄНТА АНІЗОТРОПІЇ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ**
- (57) Спосіб виміру коефіцієнта анізотропії температури повітря, що полягає у почерговому визначенні температури повітря у двох взаємно перпендикулярних напрямках з однієї точки та обчисленні за знайденими значеннями температури коефіцієнта анізотропії температури повітря  $K_T$  за формулою:

$$K_T = \frac{T_1}{T_2}, \text{ де}$$

$T_1$  - температура повітря в горизонтальному напрямку,

$T_2$  - температура повітря в вертикальному напрямку,

який **відрізняється** тим, що температуру повітря в заданих напрямках вимірюють безпосередньо одним датчиком температури, положення якого змінюють почергово на перпендикулярне попередньому положенню вимірювання та вимірюють температуру для цих напрямків протягом певного інтервалу часу.

- (11) **86377** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **G01W 1/00**  
**G01K 7/00**  
**G01K 13/00**
- (21) **a200600167** (22) 06.01.2006
- (72) Бондаренко Михайло Федорович, Сліпченко Микола Іванович, Дєлов Іван Акімдінович, Леонідов Олексій Вікторович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОЕФІЦІЄНТА АНІЗОТРОПІЇ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ**
- (57) Спосіб виміру коефіцієнта анізотропії температури повітря, що полягає у одночасному визначенні температури повітря в декількох напрямках та обчисленні за знайденими значеннями коефіцієнта анізотропії температури повітря  $K_T$  за формулою:

$$K_T = \frac{T_1}{T_2}, \text{ де}$$

$T_1$  - температура повітря для вертикального напрямку,

$T_2$  - температура повітря для горизонтального напрямку,

який **відрізняється** тим, що температуру повітря у заданих напрямках вимірюють безпосередньо та одночасно двома датчиками температури, причому один з датчиків здатний вимірювати температуру у горизонтальному напрямку, а інший - у вертикальному, які встановлюють на одному горизонтальному рівні та вимірюють температуру повітря у двох взаємно перпендикулярних напрямках.

## G 06

- (11) **86401** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G06F 7/58
- (21) **a200609286** (22) 23.08.2006
- (72) Олійник Наталя Володимирівна, Солощук Михайло Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ГЕНЕРАТОР ПСЕВДОВИПАДКОВИХ ДВІЙКОВИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ**
- (57) Генератор псевдовипадкових двійкових послідовностей, який містить першу, другу та третю групи регістрів зсуву, з'єднаних з входами двовходових елементів "І", виходи яких з'єднані з відповідними входами суматорів по модулю два, які з'єднані з входами відповідних регістрів зсуву, генератор тактових імпульсів, з'єднаний із синхровходами регістрів зсуву, шини, з'єднані з блоком задання початкового стану, виходи якого з'єднані з елементами регістрів зсуву, двовходові елементи "І" групи з двовходових елементів, перші входи яких з'єднані з відповідними виходами регістрів зсуву, другі входи яких з'єднані з відповідними виходами першої групи виходів блока керування, друга група виходів якого з'єднана з відповідними першими виходами елементів "І", який **відрізняється** тим, що перша, друга та третя групи регістрів зсуву складаються відповідно з  $n-1$ , 1 та  $n-1$  регістрів зсуву,  $n$  двовходових елементів "І" об'єднані в  $n$  груп, виходи блока задання початкового стану з'єднані зі всіма елементами регістрів зсуву, при цьому елемент регістра зсуву складається з суматора по модулю два, до входів якого підключені виходи елемента "І" та D-тригера, до того ж елемент регістра зсуву має три входи, два з яких є входами елемента "І", а третій - входом D-тригера, та один вихід, що є виходом суматора по модулю два.

дами транзисторних диференціальних каскадів, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений широкосмуговий диференціальний підсилювач перехідного опору з диференціально-струмовими входами, які підключені до диференціально-струмових виходів транзисторних диференціальних каскадів, а вихід його є виходом аналогового чотириквadrантного перемножувача напруг.

2. Аналоговий чотириквadrантний перемножувач напруг за п. 1, який **відрізняється** тим, що широкосмуговий диференціальний підсилювач перехідного опору з диференціально-струмовими входами містить два перетворювачі струму в напругу, інвертуючий та неінвертуючий підсилювачі напруги та аналоговий суматор напруги, при цьому перший вхід широкосмугового диференціального підсилювача через послідовно включені перший перетворювач струму в напругу та інвертуючий підсилювач напруги підключений до першого входу аналогового суматора напруги, а другий вхід через другий перетворювач струму в напругу та неінвертуючий підсилювач напруги підключений до другого входу аналогового суматора напруги, вихід якого є виходом аналогового чотириквadrантного перемножувача напруг.

3. Аналоговий чотириквadrантний перемножувач напруг за п. 1, який **відрізняється** тим, що перетворювач диференціальної напруги у різницю струмів складається з двох однакових перетворювачів напруги в струм, кожний з яких містить аналоговий суматор, операційний підсилювач, біполярний транзистор та резистор, при цьому перший вхід аналогового суматора є входом другого сигналу перемножувача, а другий його вхід підключений до джерела опорної напруги, вихід аналогового суматора з'єднаний з неінвертуючим входом операційного підсилювача, вихід якого підключений до бази біполярного транзистора, емітер транзистора підключений до інвертуючого входу операційного підсилювача і через резистор - до виходу перетворювача диференціальної напруги, який є його струмовим виходом, а колектор біполярного транзистора підключений до джерела від'ємної напруги.

- (11) **86531** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 G06G 7/16 (2009.01)

- (21) **a200714436** (22) 20.12.2007
- (72) Куц Юрій Васильович, Орнатський Дмитро Петрович, Корнійчук Віталій Володимирович, Німченко Тетяна Василівна
- (73) **ОРНАТСЬКИЙ ДМИТРО ПЕТРОВИЧ**
- (54) **АНАЛОГОВИЙ ЧОТИРИКВАДРАНТНИЙ ПЕРЕМНОЖУВАЧ НАПРУГ**
- (57) 1. Аналоговий чотириквadrантний перемножувач напруг, що містить два транзисторні диференціальні каскади, диференціальні входи напруг яких об'єднані протифазно і є диференціальним входом першого сигналу перемножувача, а їх диференціально-струмові виходи об'єднані попарно і є диференціально-струмовими виходами транзисторних диференціальних каскадів, та перетворювач диференціальної напруги у різницю струмів, вхід якого є диференціальним входом другого сигналу перемножувача, а виходи з'єднані відповідно зі струмовими вхо-

- (11) **86376** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G06Q 20/00

- (21) **a200600085** (22) 03.01.2006
- (72) Драненко Вячеслав Юрійович
- (73) **ДРАНЕНО ВЯЧЕСЛАВ ЮРІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ БЕЗГОТІВКОВИХ РОЗРАХУНКІВ**
- (57) 1. Спосіб здійснення безготівкових розрахунків за допомогою пристрою мобільного зв'язку продавець зі своїм ідентифікаційним кодом рахунку, пристрою мобільного зв'язку клієнта зі своїм ідентифікаційним кодом рахунку, сервера учасників безготівкових розрахунків, з функціями реєстрації учасників безготівкових розрахунків, контролю доступу до інформації учасників, обміну інформацією з учасниками й пристроєм ведення рахунків, що включає запис належної до оплати грошової суми в пристрій

мобільного зв'язку продавця, передачу й запис належної до оплати грошової суми в сервер учасників безготівкових розрахунків, передачу й запис з пристрою мобільного зв'язку клієнта в сервер учасників безготівкових розрахунків ідентифікаційного коду рахунку клієнта й ідентифікаційного коду рахунку продавця, виконання сервером учасників безготівкових розрахунків контролю ідентифікаційних кодів рахунку клієнта і продавця, виконання сервером запиту на пристрій мобільного зв'язку клієнта на підтвердження суми платежу, передачу з пристрою мобільного зв'язку клієнта на сервер учасників безготівкових розрахунків підтвердження клієнтом суми платежу, виконання сервером учасників безготівкових розрахунків передачі ідентифікаційних кодів рахунку клієнта й продавця і суми платежу в пристрій ведення рахунків й прийому інформації з пристрою ведення рахунків про переказ підтвердженої грошової суми з рахунку клієнта на рахунок продавця, передачу з сервера учасників безготівкових розрахунків на пристрій мобільного зв'язку продавця підтвердження про переказ вказаної грошової суми на рахунок продавця, який **відрізняється** тим, що передачу й запис з пристрою мобільного зв'язку клієнта ідентифікаційного коду рахунку клієнта і ідентифікаційного коду рахунку продавця в сервер учасників безготівкових розрахунків виконують одночасно із записом належної до оплати грошової суми в пристрій мобільного зв'язку продавця, а після запису в сервер ідентифікаційних кодів рахунку клієнта і продавця сервер додатково запрошує в пристрій ведення рахунків і потім передає на пристрій мобільного зв'язку продавця інформацію про стан рахунку клієнта.

2. Спосіб здійснення безготівкових розрахунків за п. 1, який **відрізняється** тим, що після передачі сервером на пристрій мобільного зв'язку продавця підтвердження про переказ вказаної грошової суми на рахунок продавця, додатково виконують видачу клієнтові платіжного документа.

формації, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені принаймні дві електронні каси, які виконані з можливістю здійснення трансакції та реєстрації інформації про трансакцію між двома касами або двома переносними електронними пристроями носіїв інформації, і принаймні один електронний суматор та один центр накопичення інформації, а також центр обробки платіжних трансакцій, причому всі вищевказані пристрої містять сумісні рознімачі, а каси, центр накопичення інформації та центр обробки платіжних трансакцій додатково оснащені процесорами з відповідним програмним забезпеченням.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронні каси виконані стаціонарними або мобільними з автономним живленням.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як переносні електронні пристрої носіїв інформації використовують особисті електронні гаманці або мобільні електронні каси.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронна каса додатково обладнана електронним пристроєм для ідентифікації власника цієї електронної каси.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що переносні електронні пристрої носіїв інформації та електронні каси виконані з можливістю здійснення трансакції тільки при наявності PIN-коду споживача.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронна каса, електронний суматор, центр накопичення інформації та центр обробки платіжних трансакцій виконані з можливістю блокування несанкціонованого доступу до процесора каси.

7. Спосіб здійснення електронних платежів, що включає передачу інформації до центра обробки платіжних трансакцій, який **відрізняється** тим, що спочатку виконують операцію трансакції та реєстрацію інформації про трансакцію з використанням переносних електронних пристроїв носіїв інформації за допомогою двох електронних кас, а інформацію про трансакцію передають поетапно електронними касами і/або електронними суматорами за допомогою мобільних засобів до центрів накопичення інформації з перевіркою даних на кожному етапі, причому на останньому етапі передачі інформації про трансакцію після перевірки даних виявляють неточності та несправності і, після їх усунення, остаточно фіксують та зберігають результат трансакції у центрі обробки платіжних трансакцій.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що переносні електронні пристрої інформації отримують інформацію про фіксацію результатів відповідної трансакції у визначений термін після проведення трансакції.

## G 07

(11) **86359**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**G07F 7/08**  
**G07F 19/00**  
**G07G 1/12**  
**G06Q 30/00**

(21) **a200505600**

(22) **10.06.2005**

(72) Голубцова Ніна Юріївна, Лапшин Юрій Серафимович, Манжара Віктор Степанович

(73) **ГОЛУБЦОВА НІНА ЮРІЙВНА, ЛАПШИН ЮРІЙ СЕРАФИМОВИЧ, МАНЖАРА ВІКТОР СТЕПАНОВИЧ, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СП ЛАНКО"**

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАТІЖНИХ ОПЕРАЦІЙ ТА СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ТАКИХ ОПЕРАЦІЙ**

(57) 1. Система для здійснення електронних платежів, що містить переносні електронні пристрої носіїв ін-

## G 08

(11) **86501**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**G08B 17/10**  
**G01K 11/00**  
**F26B 25/22**

(21) **a200708423** (22) **23.07.2007**

(72) Бондаренко Михайло Федорович, Семенець Валерій Васильович, Леонідов Володимир Іванович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЗОНИ ПІДВИЩЕНОЇ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ У ЗЕРНОВОМУ НАСИПІ**

(57) Спосіб виявлення зони підвищеної фізичної активності у зерновому насипі, що включає вимірювання температури зернового насипу, який **відрізняється** тим, що здійснюють вимірювання температури повітря безпосередньо над зерновим насипом, а час виникнення зони самозігрівання у зерновому насипі визначають за змінами парціального тиску водяної пари у повітряному просторі безпосередньо над зерновим насипом, виділенням якої супроводжуєть-

ся процес виникнення зони підвищеної фізичної активності, причому вимірювання парціального тиску водяної пари і температури повітря над зерновим насипом здійснюють шляхом вимірювання та порівняння швидкості поширення акустичного сигналу в закритому відрізку звуководу з атмосферним повітрям відомого газового складу, який установлений над зерновим насипом, і в повітряному середовищі безпосередньо над зерновим насипом у силосі елеватора, при цьому при рівній температурі повітря усередині звуководу та над зерновим насипом факт виникнення зони підвищеної фізичної активності фіксують за значенням парціального тиску водяної пари, що перевищує критичне.

---

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **86425** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H01H 9/00  
H01F 29/00
- (21) a200700934 (22) 29.06.2005  
(31) 0401713-3  
(32) 30.06.2004  
(33) SE  
(31) 0500639-0  
(32) 17.03.2005  
(33) SE  
(86) PCT/SE2005/001068, 29.06.2005  
(72) Йонссон Ларс, SE, Ларссон Томмі, SE, Нільссон Петтер, SE, Вальдемарссон Стефен, SE  
(73) АББ РІСЕРЧ ЛТД., СН  
(54) ПЕРЕМИКАЧ ШУНТУЮЧОГО ОПОРУ, СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТАКИМ ПЕРЕМИКАЧЕМ  
(57) 1. Перемикач шунтуючого опору, що містить керуючий елемент і електричний ланцюг з головним відгалуженням (1) і резистивним відгалуженням (2), причому головне відгалуження (1) містить головний контакт (11) і головний вакуумний перемикач (12), а резистивне відгалуження (2) містить резистивний контакт (21), резистивний вакуумний перемикач (22) і резистор (30), при цьому керуючий елемент виконаний з можливістю під час керування спочатку приводити в дію головний контакт (11), а потім - резистивний контакт (21), який **відрізняється** тим, що керуючий елемент виконаний з можливістю під час керування завжди повертати щонайменше головний контакт (11) в одному і тому ж напрямку обертання.  
2. Перемикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що керуючий елемент виконаний з можливістю, під час керування, завжди повертати резистивний контакт (2) в одному і тому ж напрямку.  
3. Перемикач за п. 2, який **відрізняється** тим, що головний контакт (11) і резистивний контакт (21) виконані з можливістю повертатися в одному і тому ж напрямку.  
4. Перемикач за п. 2, який **відрізняється** тим, що головний контакт (11) і резистивний контакт (21) виконані з можливістю повертатися в протилежних напрямках.  
5. Перемикач за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що керуючий елемент містить керуючий вал (61), перший засіб (70a) передачі переміщення для передачі обертального руху керуючого вала (61) поворотному валу головного контакту і другий засіб (70b) передачі переміщення для передачі обертального руху керуючого вала (61) поворотному валу резистивного контакту (2).  
6. Перемикач за п. 2, який **відрізняється** тим, що перший (70a) і другий (70b) засоби передачі переміщення виконані таким чином, що поворот резистивного контакту (21) відбувається, коли керуючий вал

(61) повертається на попередньо визначений кут з положення, в якому відбувається поворот головного контакту (11).

7. Перемикач за будь-яким з пп. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з першого і другого засобів (70a, 70b) передачі переміщення містить мальтійський механізм.

8. Перемикач за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що керуючий елемент виконаний з можливістю приводити в дію головний вакуумний перемикач (12) і резистивний вакуумний перемикач (22).

9. Перемикач за п. 8, який **відрізняється** тим, що керуючий елемент містить третій засіб (60a) передачі переміщення для перетворення обертального руху керуючого вала в керуючий рух для головного вакуумного перемикача (12) і четвертий засіб передачі переміщення для перетворення обертального руху керуючого вала (61) в керуючий рух для резистивного вакуумного перемикача (22).

10. Перемикач за п. 9, який **відрізняється** тим, що щонайменше один із згаданих третього і четвертого засобів (60a, 60b) передачі переміщення містить кулачковий механізм.

11. Перемикач за будь-яким з пп. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що згадані перший, другий, третій і четвертий засоби (70a, 70b, 60a, 60b) передачі переміщення виконані таким чином, що керування головним контактом (11), резистивним контактом (21), головним вакуумним перемикачем (12) і резистивним вакуумним перемикачем (21) відбувається в заданій послідовності і під певними кутами переміщення керуючого вала (61).

12. Перемикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричний ланцюг містить також шунтуюче відгалуження (200), що містить шунтуючий контакт (201), а керуючий елемент виконаний з можливістю під час керування завжди повертати шунтуючий контакт (201) в одному і тому ж напрямку.

13. Перемикач за п. 12, який **відрізняється** тим, що шунтуючий контакт (201), головний контакт (11) і резистивний контакт (21) виконані з можливістю повертатися в одному і тому ж напрямку.

14. Перемикач за п. 13, який **відрізняється** тим, що два контакти з групи, яка складається з шунтуючого контакту (201), головного контакту (11) і резистивного контакту (21), виконані з можливістю повертатися в напрямку, протилежному напрямку третього контакту.

15. Перемикач за будь-яким з пп. 12, 13, який **відрізняється** тим, що керуючий елемент містить керуючий вал (61), перший елемент (70a) передачі переміщення для передачі обертального руху керуючого вала (61) поворотному валу головного контакту, другий елемент (70b) передачі переміщення для передачі обертального руху керуючого вала (61) поворотному валу резистивного контакту (2) і п'ятий елемент (70c) передачі переміщення для передачі обертального руху керуючого вала (61) поворотному валу шунтуючого контакту (201).

16. Перемикач за п. 15, який **відрізняється** тим, що перший (70a), другий (70b) і третій (70c) елементи передачі переміщення виконані таким чином, що поворот резистивного контакту (21) відбувається, коли керуючий вал (61) повертається на заданий кут з положення, в якому відбувається поворот головного контакту (11), а поворот головного контакту



(11) відбувається, коли керуючий вал (61) повертається на заданий кут з положення, в якому відбувається поворот шунтуючого контакту (201).

17. Перемикач за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що п'ятий елемент (70с) передачі переміщення містить мальтійський механізм.

18. Перемикач за будь-яким з пп. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що керуючий елемент виконаний з можливістю приводити в дію головний вакуумний перемикач (12), резистивний вакуумний перемикач (22), при цьому керуючий елемент містить третій елемент передачі переміщення (60а) для перетворення обертального руху керуючого вала в керуючий рух для головного вакуумного перемикача (12) і четвертий елемент передачі переміщення для перетворення обертального руху керуючого вала (61) в керуючий рух для резистивного вакуумного перемикача (22).

19. Перемикач за п. 18, який **відрізняється** тим, що перший, другий, третій, четвертий і п'ятий елементи (70а, 70b, 60а, 60b, 70с) передачі переміщення виконані таким чином, що керування шунтуючим контактом (201), головним контактом (11), резистивним контактом (21), головним вакуумним перемикачем (12) і резистивним вакуумним перемикачем (21), відповідно, відбувається в заданій послідовності і під певними кутами переміщення керуючого вала (61).

20. Перемикач за будь-яким з пп. 5-11, який **відрізняється** тим, що керуючий елемент містить привідний елемент (41) в привідному з'єднанні з керуючим валом (61) через засіб (40, 50) передачі переміщення, виконаний з можливістю перетворення періодично змінюваного обертального руху привідного елемента (41) в однонаправлений обертальний рух керуючого вала (61).

21. Перемикач за п. 20, який **відрізняється** тим, що засіб (40, 50) передачі переміщення містить елемент (50) накопичення механічної енергії, виконаний з можливістю приймати енергію від обертального руху привідного елемента (41) протягом першого періоду часу і постачати енергію керуючому валу (61) протягом другого періоду часу, причому другий період часу є значно більш коротким, ніж перший період часу.

22. Перемикач за будь-яким з пп. 5-13, який **відрізняється** тим, що привідний елемент (41) механічно з'єднаний з напрямним елементом селектора, взаємодіючого з перемикачем шунтуючого опору, причому напрямний елемент з'єднаний з привідним елементом таким чином, що обертальний рух надається привідному елементу (41) в різних напрямках, в залежності від того, чи керується трансформатор для отримання більш високої або більш низької напруги.

23. Спосіб керування перемикачем шунтуючого опору, який містить керуючий елемент і електричний ланцюг з головним відгалуженням і резистивним відгалуженням, причому головне відгалуження містить головний контакт і вакуумний перемикач, а резистивне відгалуження містить резистивний контакт, резистивний вакуумний перемикач і резистор, який полягає в тому, що під час керування головний контакт приводять в дію перед резистивним контактом, який **відрізняється** тим, що під час керування забезпечують поворот головного контакту завжди в одному і тому ж напрямку обертання.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що перемикач шунтуючого опору також містить шунтуюче відгалуження, яке містить шунтуючий контакт, при цьому під час керування шунтуючий контакт приводять в дію перед головним контактом, і під час керування забезпечують поворот шунтуючого контакту завжди в одному і тому ж напрямку обертання.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 23 або 24, який **відрізняється** тим, що етапи способу здійснюють з використанням перемикача шунтуючого опору за будь-яким з пп. 1-22.

(11) **86358**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**H01L 23/34**  
**H05K 7/20**

(21) **a200504781**

(22) **20.05.2005**

(72) Шульга Григорій Федорович

(73) **ШУЛЬГА ГРИГОРІЙ ФЕДОРОВИЧ**

(54) **БЛОК СИЛОВИЙ НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ**

(57) Блок силовий напівпровідниковий, що являє собою послідовне сполучення спільною системою стикування між собою декількох таблеточних вентилів, охолоджувачів і силових струмовідводів, при цьому основа охолоджувачів являє собою монолітний циліндр, на торцях якого знаходяться монтажно-контактні площадки, а на боковій поверхні - поздовжні ребра, орієнтовані своєю довжиною перпендикулярно до монтажно-контактної площадки, і, крім цього, вентиля з охолоджувачами знаходяться в охоплюючій циліндровій проміжній шахті з боковими вікнами, як з боку камери підвищеного тиску, так і з боку камери зі зниженим тиском, який **відрізняється** тим, що середні охолоджувачі в своїй середній частині, а крайні - з боку зовнішніх торців, виконані без ребер, при цьому бокові вікна проміжної шахти з боку камери зі зниженим тиском розміщені на рівні безреберних ділянок середніх охолоджувачів і вище зовнішніх торців ребер крайніх охолоджувачів.

(11) **86508**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**H01M 10/00**

(21) **a200709020**

(22) **06.08.2007**

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Житник Микола Явтухович, Камінський Володимир Романович, Плаксін Сергій Вікторович, Погоріла Любов Михайлівна, Скосар Юрій Іванович, Соколовський Іван Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ", УКРАЇНСЬКО-УГОРСЬКЕ ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО З ІНОЗЕМНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ "ВЕСТА-ДНІПРО"**

(54) **СПОСІБ ЗАРЯДКИ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНОГО АКУМУЛЯТОРА**

(57) Спосіб зарядки свинцево-кислотного акумулятора, що включає подачу на акумулятор, який заряджають, послідовності зарядних імпульсів, який **відрізняється**

няється тим, що акумулятор розміщують в постійному магнітному полі, напрям силових ліній якого перпендикулярний напрямку струму в акумуляторі, а напруженість в просторі розташування електродних пластин і електроліту складає 20...30 мТл, встановлюють тривалість зарядних імпульсів  $t_z$  величиною, сумірною з часом протікання електрохімічної стадії  $t_{ex}$ , при їх амплітуді  $(0,3...0,1)C_{20}A$ , де  $C_{20}$  - ємність акумулятора при 20-годинному розряді, з паузами між імпульсами  $(2...5)t_z$ , причому у міру збільшення зарядженості акумулятора амплітуду зарядних імпульсів знижують до значень  $(0,05...0,03)C_{20}A$ , а паузи між імпульсами збільшують до  $(6...8)t_z$ , при цьому контроль процесу зарядки здійснюють за допомогою періодичного зняття потенціограми акумулятора, який заряджають.

(11) **86510** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H01M 10/06

(21) **a200709172** (22) 10.08.2007

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Скосар Юрій Іванович, Бурилов Сергій Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович

(73) **ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СКОСАР ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СКОСАР ВЯЧЕСЛАВ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ГЕРМЕТИЗОВАНА КЛАПАНЕРЕГУЛЬОВАНА СВИНЦЕВО-КИСЛОТНА (VRLA) АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ**

(57) Герметизована клапанорегульована свинцево-кислотна VRLA-батарея, що складається з акумуляторів, струмоутворюючими елементами яких є позитивні електроди з активною масою - діоксидом свинцю ( $PbO_2$ ), і негативні електроди з активною масою - губчатим свинцем ( $Pb$ ), що чергуються і розділені сепараторами зі скловолокна з діаметром волокон 5-25 мкм, та гелеподібний електроліт на основі розведеної сірчаної кислоти, загущеної дрібнодисперсним оксидом кремнію в кількості 3-7 мас. %, струмовідводи електродів виготовлені з безсум'яного свинцевого сплаву, ємність негативних електродів більше ємності позитивних електродів, батарея має щонайменше один запобіжний клапан для відведення надлишку газів, яка відрізняється тим, що ємність негативних електродів на 10-35 % більше ємності позитивних електродів, у негативну активну масу введений розширник - сульфат барію ( $BaSO_4$ ), у кількості 0,30-0,66 мас. % від активної маси, у позитивну активну масу введено волокно з боросилікатного скла в кількості 0,2-2,1 мас. % від активної маси, при цьому діаметр волокон становить 0,5-10 мкм, а довжина волокон становить 2,5-1000 мкм.

(11) **86448** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H01Q 19/10

(21) **a200704149** (22) 16.04.2007

(72) Хлуднева Ганна Володимирівна, Михайлов Максим Володимирович, Пасльон Володимир Володимирович, Ольшевський Олександр Лаврентійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВСЕСПРЯМОВАНА АНТЕНА**

(57) Всеспрямована антена, що містить круглий хвилевід, первинний випромінювач та рефлектор, яка відрізняється тим, що вона додатково містить не менш ніж два рефлектори, при цьому всі рефлектори виконані з реверсивного матеріалу, а бічна поверхня кожного з рефлекторів являє собою поверхню, утворену обертанням відрізка довільної кривої, різної для кожного рефлектора, один кінець якої лежить на осі обертання, а інший пересувається навколо осі обертання по колу, центр якого лежить на осі обертання.

(11) **86381** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H01R 13/02  
H05K 1/11

(21) **a200601065** (22) 06.02.2006

(72) Єфіменко Анатолій Афанасійович

(73) **ЄФІМЕНКО АНАТОЛІЙ АФАНАСІЙОВИЧ**

(54) **КОНТАКТНЕ З'ЄДНАННЯ НА ДРУКОВАНІЙ ПЛАТІ**

(57) 1. Контактне з'єднання, що вміщує вивід електронного компонента, контактний майданчик та отвір на друкованій платі, яке відрізняється тим, що вивід має загострений кінець для проколювання фольги контактного майданчика без отвору, під яким розташований неметалізований отвір в діелектричній основі друкованої плати, в який входить вивід електронного компонента, завальцьовуючи частину фольги, що знаходиться над отвором, на його стінці.

2. Контактне з'єднання за п. 1, яке відрізняється тим, що діаметр виводу або діаметр описаного кола навколо поперечного перерізу виводу менший діаметра отвору на величину подвійної товщини фольги з додатним допуском для створення пресової посадки.

(11) **86353** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H01R 13/64  
H01R 13/46  
H01R 13/516  
H01R 13/639

(21) **a200502386** (22) 16.03.2005

(31) 457/04

(32) 17.03.2004

(33) СН

(72) Андрес, Ганс, СН, Цоллінгер, Рольф, СН

(73) **РАЙХЛЕ УНД ДЕ-МАССАРІ АГ, СН**

(54) **ЗАПОБІЖНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШТЕПСЕЛЬНОГО З'ЄДНАННЯ, ШТЕПСЕЛЬНА З'ЄДНУВАЛЬНА СИСТЕМА З ТАКИМ ПРИСТРОЄМ ТА ЕЛЕМЕНТ МАРКУВАННЯ ДЛЯ ЦЬОЇ ШТЕПСЕЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) 1. Запобіжний пристрій (6) для штепсельного з'єднання з щонайменше однією штепсельною розеткою та щонайменше одним штепселем (7), що має корпус (31) штепселя, де вказаний запобіжний пристрій включає в себе корпус (11), що кріпильними за-

собами (12) може бути закріплений спереду штепсельної розетки, який **відрізняється** тим, що цей запобіжний пристрій всередині корпусу включає в себе замикальну пружину (13) та замикальний елемент (14), розташований таким чином, що, якщо штепсель (7) є запертим, витягання штепселя запобігається завдяки елементу (32), який упирається у замикальний елемент, до того ж згаданий елемент (32) виступає з корпусу (31) штепселя вбік відносно осі штепселя, а також тим, що корпус має отвір (15), у який може вставлятися інструмент, і шляхом відхилення замикальної пружини (13) проти жорсткості пружини, замикальний елемент (14) може переміщуватися таким чином, що він більше не перешкоджає витягання штепселя.

2. Запобіжний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що замикальний елемент (14) утворює нахилу поверхню (19), яка піднімається у напрямку вставляння таким чином, що при вставлянні штепселя (7) замикальна пружина відхиляється до нахиленої поверхні замикального елемента під дією натискання з боку виступного елемента (32), і штепсель запирається позаду цього бокового виступного елемента, якщо штепсель повністю вставлений.

3. Запобіжний пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що на корпусі збоку передбачений отвір (15), а також тим, що замикальна пружина може бути відхилена шляхом повороту інструмента навколо осі обертання, перпендикулярної осі штепселя.

4. Запобіжний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що форма отвору (15) дозволяє вставляти ключ (10), який править за інструмент, з борідкою ключа (20), а згадана борідка ключа має поверхню, яка взаємодіє із замикальною пружиною при відхиленні цієї замикальної пружини (13).

5. Запобіжний пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що замикальна пружина має кінцеву ділянку (18), зігнуту на зразок літери J або U, а також тим, що борідка ключа взаємодіє з цією кінцевою ділянкою при відхиленні.

6. Запобіжний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виступний елемент (32) являє собою кулачок, який, наприклад, є одночасно кулачком для маркування штепселя і запобігає вставлянню штепселя у розетку з неправильною орієнтацією.

7. Запобіжний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корпус (11) на стороні штепселя має буртик, що оточує зафіксований штепсель, причому згаданий буртик має ззовні опуклість, яка виступає таким чином, що утворюється периферійна канавка, з якою зчіплюються фіксувальні засоби захисного пристрою, причому згаданий захисний пристрій захищає цю штепсельну систему від навколишньої вологи або забруднень, що діють ззовні.

8. Запобіжний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він призначений для застосування у самозачіпних штепсельних системах, особливо для оптичного передавання даних, наприклад, у стандартній штепсельній системі SC-RJ.

9. Штепсельна з'єднувальна система, що включає в себе запобіжний пристрій, зокрема, за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що цей запобіжний пристрій включає в себе корпус, який

може бути закріплений спереду штепсельної розетки за допомогою кріпильних засобів, а також штепсель із корпусом штепселя та розетку, у якій як штепсель, так і запобіжний пристрій у будь-якому випадку мають кріпильне посадочне місце, на якому може бути закріплений елемент (41) маркування, та тим, що ця штепсельна з'єднувальна система також включає в себе щонайменше один елемент (41) маркування.

10. Штепсельна з'єднувальна система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що ці кріпильні посадочні місця являють собою фіксувальні посадочні місця, а також тим, що може бути утворене зафіксоване з'єднання між корпусом штепселя або запобіжним пристроєм, з одного боку, та елементами (41) маркування, з іншого боку.

11. Штепсельна з'єднувальна система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що фіксувальні посадочні місця корпусу штепселя (31) та запобіжного пристрою (6) мають однакову конструкцію у тому розумінні, що елементи (41) маркування можуть бути зафіксовані на фіксувальному посадочному місці (42) корпусу штепселя, а також на фіксувальному посадочному місці (42) запобіжного пристрою (6).

12. Штепсельна з'єднувальна система за п. 10 або п. 11, яка **відрізняється** тим, що елементи (41) маркування мають форму пластини з двома боковими кутовими кінцевими частинами (46), у якій ці кінцеві частини у будь-якому випадку мають виступні досередини фіксувальні засоби (45).

13. Штепсельна з'єднувальна система за будь-яким із пп. 9-12, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один елемент (41) маркування, що призначений для закріплення на корпусі штепселя, включає в себе додаткові механічні конструктивні елементи для механічного маркування.

14. Елемент маркування з конструктивними елементами для механічного маркування для закріплення на запобіжному пристрої (6) за одним із пп. 1-8 у штепсельній з'єднувальній системі за одним із пп. 9-13.

## H 02

(11) 86342  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
H02B 13/00

(21) 2003098150

(22) 01.09.2003

(72) Мельник Роман Іванович, Малішевський Віктор Іванович, Мельник Ярослав Володимирович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИСОКОВОЛЬТНИЙ СОЮЗ-УКРАЇНА"

(54) КОМПЛЕКТНИЙ РОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З ШВИДКОДІЮЧИМ ЗАЗЕМЛЮВАЧЕМ

(57) 1. Комплектний розподільний пристрій, що містить каркас, всередині якого закріплені відсіки трансформаторів струму, збірних шин, реле, викатного елемента з вакуумним вимикачем, а також верхні і нижні струмопровідні контакти та заземлювач з рухомим та нерухомим елементами, який **відрізняється** тим, що заземлювач виконаний швидкодію-

чим і має вал та зв'язані з ним з одного боку інвентарний важіль, що проходить через отвір закритої двері каркаса, та з другого боку пружинний привід, взаємодіючий з його рухомим елементом у вигляді ножа так, що повний захід ножа на нерухомий елемент та увімкнення заземлювача відбувається під дією стиснутих пружин при повороті вала інвентарним важелем.

2. Комплектний розподільний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково має поворотний важіль, взаємодіючий з інвентарним важелем та встановлений на нерухомій частині викатного елемента, з'єднаний з поворотним важелем один кронштейн з закріпленням на ньому підпружиненим штоком, а також другий кронштейн з отвором, закріплений на рухомій частині викатного елемента, причому збіг положення штока одного кронштейна з положенням отвору другого кронштейна відповідає контрольно-му положенню вакуумного вимикача.

(11) **86455** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H02B 13/00

(21) **a200705010** (22) 07.05.2007

(72) Мельников Лев Іванович, RU, Червинський Олег Ігорович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПІДПРИЄМСТВО "ТАВРИДА ЕЛЕКТРИК УКРАЇНА"**

(54) **КОМПЛЕКТНИЙ РОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Комплектний розподільний пристрій, що складається з відсіку збірних шин, відсіку вимикача і кабельного відсіку, прохідних ізоляторів відсіку збірних шин і прохідних ізоляторів кабельного відсіку з вбудованими вимірниками струму і напруги, вакуумного вимикача з розташуванням фазних модулів в глибину, по відношенню до сторони обслуговування, захисної шторки, яка закриває доступ до прохідних ізоляторів збірних шин при положенні вимикача, відмінному від робочого, який **відрізняється** тим, що відсік вимикача забезпечений блочним підйомним механізмом, виконаним у вигляді гнучкої тяги, що проходить через блоки, закріплені у верхніх кутах відсіку вимикача, на одному кінці якої закріплена платформа зі встановленим на ній вакуумним вимикачем, на іншому встановлена протизахисна шторка, при цьому верхні термінали вимикача забезпечені розетковими контактами, а нижні з'єднані гнучкими провідниками з верхніми клемми прохідних ізоляторів кабельного відсіку.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що протизахисна виконана у вигляді тягаря сумірною з вимикачем масою.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що протизахисна виконана у вигляді пружини, один кінець якої закріплений на гнучкій тязі, а інший на корпусі відсіку вимикача.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що захисна шторка додатково забезпечена трьома фазними заземленими терміналами, направленими у бік вимикача, які при нижньому по-

ложенні платформи з вимикачем розташовані співвісно фазним модулям вимикача, а вимикач забезпечений підйомним механізмом по відношенню до згаданої платформи.

(11) **86389** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 H02K 17/34 (2006.01)

(21) **a200605660** (22) 23.05.2006

(72) Мішин Володимир Іванович, Чусенко Роман Михайлович, Міклін Олександр Анатолійович, Кулинич Андрій Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЮРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **ТРИФАЗНИЙ АСИНХРОННИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН**

(57) Трифазний асинхронний електродвигун, що має фази обмотки статора розділені на дві рівні послідовні частини, які просторово зміщені одно відносно одної на кут  $\delta = 30^\circ$  із підключенням конденсаторів внутрішньої ємності компенсації реактивної потужності, який **відрізняється** тим, що конденсатори ємності компенсації мають можливість включатися попарно на середні точки кожної фази обмотки та окремо на початки двох інших фаз.

(11) **86352** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H02K 19/16

(21) **a200501835** (22) 28.02.2005

(72) Лущик В'ячеслав Данилович

(73) **ЛУЩИК В'ЯЧЕСЛАВ ДАНИЛОВИЧ**

(54) **ІНДУКТОРНИЙ ТРИФАЗНИЙ РІЗНОПОЛЮСНИЙ ВЕНТИЛЬНИЙ ГЕНЕРАТОР**

(57) Індукторний трифазний різнополіусний вентильний генератор, статор якого має якірну трифазну  $2p_1$ -поліусну обмотку з зубцевим кроком, розміщену в  $Z_1$  пазах, число пар полюсів якірної обмотки  $p_1$  дорівнює числу зубців ротора  $Z_2$ ,  $p_1 = Z_2$ , а також має  $2p_2$ -поліусне збудження, число полюсів  $2p_2$  якого дорівнює числу зубців статора  $2p_2 = Z_1$ , фазні обмотки якоря з'єднані в трикутник, і в фазах послідовно узгоджено ввімкнені діоди, який **відрізняється** тим, що на зубцях статора додатково розміщені котушки обмотки збудження, які ввімкнені послідовно зустрічно, при цьому струм збудження в обмотку подано так, що магніторушійна сила збудження зубців направлена узгоджено з магніторушійною силою якірного струму навантаження.

## H 03

(11) **86374** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H03H 17/04

(21) **a200512882** (22) 30.12.2005

- (72) Долгін Володимир Прохорович, Долгін Ігор Володимирович  
 (73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
 (54) РЕЖЕКТОРНИЙ ФІЛЬТР  
 (57) Режекторний фільтр, що характеризується операторною дробово-раціональною передавальною функцією

$$W(p) = \frac{a_0 + p^2}{a_0 + a_1 p + p^2},$$

де  $p$  - оператор Лапласа,  $a_0, a_1$  - параметри фільтра, що містить суматори (3), (7), помножувачі (2), (5), (6) і елементи затримки (4), який **відрізняється** тим, що містить два ідентичних послідовно включених модулі (1) і (9), які складаються з послідовно сполучених помножувача (2), суматора (3) і елемента затримки (4), входом кожного модуля (1), (9) служить вхід помножувача (2), другий вхід якого є входом сигналу коректора  $k$  частоти режекції фільтра, другий вхід суматора (3) сполучений з виходом елемента затримки (4), а вихід елемента затримки (4) є виходом модуля, вихід модуля (1) сполучений з входом помножувача (5), який має входи введення коефіцієнта згасання і частоти режекції, вихід модуля (9) сполучений з входом помножувача (6), інші два входи якого служать для введення частоти режекції, причому виходи помножувачів (5) і (6) через інвертори підключені до двох входів суматора (7), вхід фільтра підключений до третього входу суматора (7), вихід якого сполучений з входом помножувача (2) модуля (1) і входом суматора (8), другий вхід суматора (8) сполучений з виходом помножувача (6), а вихід суматора (8) є виходом фільтра.

(11) 86375 (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 Н03Н 17/04

(21) a200512886 (22) 30.12.2005

- (72) Долгін Володимир Прохорович, Долгін Ігор Володимирович  
 (73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
 (54) СЕЛЕКТИВНИЙ ФІЛЬТР  
 (57) Селективний фільтр, що характеризується операторною дробово-раціональною передавальною функцією

$$W(p) = \frac{a_1 p}{a_0 + a_1 p + p^2},$$

де  $p$  - оператор Лапласа,  $a_0, a_1$  - параметри фільтра, що містить суматори (3), (7), помножувачі (2), (5), (6) і елементи затримки (4), який **відрізняється** тим, що містить два ідентичних послідовно включених модулі (1) і (8), які складаються з послідовно сполучених помножувача (2), суматора (3) і елемента затримки (4), входом кожного модуля служить вхід помножувача (2), другий вхід якого є входом сигналу коректора  $k$  частоти селекції фільтра, другий вхід суматора (3), вихід якого є виходом модуля, сполучений з виходом елемента затримки (4), вихід модуля (1) сполучений з входом помножувача (5),

інші два входи якого сполучено з блоком задання частоти селекції, вихід модуля (8) сполучений з входом помножувача (6), інші два входи якого сполучено з блоком задання частоти селекції, входом фільтра є вхід суматора (7), виходи помножувачів (5) і (6) сполучені з інверсними входами суматора (7), вихід якого сполучений з входом помножувача (2) модуля (1), утворюючи зворотний зв'язок, причому вихід помножувача (5) є виходом фільтра  $Y$ .

## Н 04

(11) 86386 (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 Н04В 10/12  
 Н04Н 7/00

(21) a200604559 (22) 25.04.2006

- (72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Домбровський Олександр Георгійович, Івасюк Ігор Дмитрович, Шевченко Ольга Вікторівна, Білан Сергій Степанович, Дусанюк Сергій Вікторович, Кожем'яко Андрій Вікторович

(73) ПРИВАТНЕ МАЛЕ ПІДПРИЄМСТВО "КВАНТРОН"  
 (54) ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННА ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНЕРГЕТИЧНА СИСТЕМА

- (57) Оптико-електронна інформаційно-енергетична система, що містить енергостанцію, пристрій введення відеоінформації, комутатори та з'єднання оптоволоконною магістраллю передачі інформації у металевій оболонці, яка **відрізняється** тим, що в неї введено центр керування оптико-електронною системою, що складається з сервера тестування, сервера дистанційного навчання, сервера документообігу, сервера бібліотечних ресурсів, сервера обробки інформації від інших пристроїв, пошукового сервера, інформаційного сервера, сервера обробки відеоінформації, сервера зберігання інформації, вищевказаного пристрою введення відеоінформації та пристрою виведення відеоінформації, причому вказані сервери та пристрої зв'язані між собою та з'єднані з першим комутатором для приєднання через оптоволоконну магістраль передачі інформації центру керування оптико-електронною системою до мереж регіонального рівня, при цьому кожна мережа регіонального рівня містить  $n$  блоків установ, що обслуговуються, кожний з яких включає сервер обробки інформації, сервер обробки відеоінформації, пристрої введення-виведення відеоінформації та локальні мережі, причому вказані сервери та пристрої зв'язані між собою та з'єднані з другим комутатором для приєднання через оптоволоконну магістраль передачі інформації кожного з  $n$  блоків установ, що обслуговуються, до центру керування регіонального рівня, який також входить в кожну мережу регіонального рівня і містить сервер зберігання інформації, сервер обробки відеоінформації, сервер документообігу, пристрої введення-виведення відеоінформації, які через сервер обробки інформації з'єднані з третім та четвертим комутаторами, при цьому третій комутатор центру керування регіонального рівня через оптоволоконну магістраль передачі інформації з'єднаний з другим кому-

татором кожного з  $n$  блоків установ, що обслуговуються, а четвертий комутатор центру керування регіонального рівня через оптоволоконну магістраль передачі інформації з'єднаний з першим комутатором центру керування оптико-електронною системою, підключаючи таким чином мережі регіонального рівня до центру керування оптико-електронною системою, при цьому оптоволоконній магістралі передачі інформації через металеву оболонку з'єднані з енергостанцією.

- (11) **86357** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H04L 12/56  
H04W 4/06
- (21) a200504717 (22) 21.10.2003  
(31) 10/278,516  
(32) 22.10.2002  
(33) US  
(86) PCT/US03/33682, 21.10.2003  
(72) Сіннараджах Рагулан, US, Ван Цзюнь, US, Чен Тао, US, Хсу Реймонд Т., US  
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(54) СПОСІБ ТА БАЗОВА СТАНЦІЯ ДЛЯ ПОЧАТКУ ЗАГАЛЬНОЇ АБО ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПЕРЕДАЧІ ШИРОКОМОВНОГО КОНТЕНТА В БЕЗПРОВІДНІЙ ТЕЛЕФОННІЙ МЕРЕЖІ (ВАРІАНТИ)  
(57) 1. Спосіб передачі широкомовних програм у безпроводній комунікаційній мережі, який включає операції: прийому базовою станцією декількох широкомовних програм від сервера контенту; виконання даною абонентською станцією операцій з оцінки для визначення, чи доступна необхідна широкомовна програма від базової станції; відповідно до результатів операцій з оцінки дана абонентська станція виконує операції, які включають в себе одну з наступних: ініціація прийому необхідної програми по загальному каналу, призначеному для загального прийому множиною абонентських станцій; обмін даними з базовою станцією для ініціації доставки необхідної програми в дану абонентську станцію по індивідуальному каналу для одноосібного використання даною абонентською станцією.  
2. Спосіб за п. 1, в якому операція ініціації прийому необхідної програми по загальному каналу включає одну з наступних операцій: дана абонентська станція настраює приймач-передавач для прийому загального каналу; дана абонентська станція посиляє повідомлення початку обслуговування в дану базову станцію, і у відповідь базова станція ініціює передачу необхідної програми по загальному каналу.  
3. Спосіб за п. 1, в якому операції додатково включають забезпечення базовою станцією повторюваної операції, яка має загальну адресацію передачі повідомлення параметрів широкомовної передачі, в якому перелічені широкомовні програми, що доступні від базової станції; операції оцінки включають в себе прийом повідомлення параметрів широкомовної передачі і визначення, чи ідентифікована необхідна програма в повідомленні параметрів широкомовної передачі.

4. Спосіб за п. 1, в якому операції додатково включають забезпечення базовою станцією повторюваної операції, яка має загальну адресацію передачі скороченого повідомлення параметрів широкомовної передачі, яке містить індикатор, що вказує, чи доступні широкомовні програми від даної базової станції по індивідуальних каналах, і не містить будь-якого списку широкомовних програм, доступних від базової станції; операції оцінки включають у відповідь на прийом індикатора прийняття рішення, що необхідна широкомовна програма недоступна від базової станції по загальному каналу; виконання щонайменше однієї з наступних операцій: (1) запит даної базової станції для одержання списку програм, доступних від базової станції, і подальше визначення, чи знаходиться в цьому списку необхідна програма, (2) запит базової станції для визначення, чи доступна необхідна програма від базової станції.  
5. Спосіб за п. 1, в якому операції оцінки включають у відповідь на відсутність будь-якої передачі повідомлення параметрів, що повторюється і має загальну адресацію, широкомовної передачі відносно доступності широкомовної програми від базової станції прийняття рішення, що необхідна широкомовна програма недоступна від базової станції через загальний канал; виконання щонайменше однієї з наступних операцій: (1) запит базової станції для одержання списку програм, доступних від базової станції, і подальше визначення, чи знаходиться в цьому списку необхідна програма, (2) запит базової станції для визначення, чи доступна необхідна програма від базової станції.  
6. Спосіб за п. 1, який додатково включає операції, що виконуються даною базовою станцією для оновлення інформації про широкомовні програми під час передачі даною базовою станцією необхідної програми в абонентські станції по індивідуальних каналах, причому операції включають щонайменше одну з наступних: передача даною базовою станцією повідомлення параметрів широкомовної передачі, яке містить список широкомовних програм, доступних від базової станції, причому передача відбувається по службовому каналу, доступному для абонентських станцій навіть під час прийому по індивідуальних каналах; перед перемиканням обслуговування відхідної абонентської станції до цільової базової станції, відправка даною базовою станцією відхідній абонентській станції оновленого повідомлення параметрів широкомовної передачі, яке містить список широкомовних програм, доступних від цільової базової станції; у відповідь на запит абонентської станції передача даною базовою станцією щонайменше декількох повідомлень параметрів широкомовної передачі запитуючої абонентської станції.  
7. Спосіб за п. 1, в якому операція базової станції по прийому широкомовних програм від сервера контенту включає для кожної широкомовної програми прийом базовою станцією одиночного вхідного інформаційного потоку; операції додатково включають реплікацію базовою станцією інформаційного потоку для кожної абонентської станції понад однієї, приймаючої широкомовну програму по індивідуальному каналу.

8. Спосіб за п. 1, в якому операція прийому базовою станцією широкомовних програм від сервера контенту включає для кожної широкомовної програми, що ретранслюється базовою станцією по індивідуальних каналах, прийом базовою станцією множини вхідних інформаційних потоків;

операції додатково включають перенаправлення базовою станцією кожного вхідного інформаційного потоку окремі абонентській станції.

9. Спосіб передачі широкомовних програм у безпроводній комунікаційній мережі, який включає операції:

прийом базовою станцією декількох широкомовних програм від сервера контенту;

виконання абонентською станцією операцій з оцінки для визначення, чи доступна необхідна широкомовна програма від базової станції через загальний канал, призначений для загального прийому множиною абонентських станцій;

у випадку доступності через загальний канал виконання першої послідовності операцій для ініціації прийому необхідної широкомовної програми через загальний канал, причому перша послідовність операцій містить операції перегляду абонентською станцією необхідної широкомовної програми через загальний канал;

у випадку недоступності через загальний канал виконання подальших операцій з оцінки для визначення доступності необхідної програми від базової станції через індивідуальні канали, виділені для використання одиничними абонентськими станціями;

у випадку доступності через індивідуальні канали виконання другої послідовності операцій для ініціації прийому необхідної широкомовної програми по індивідуальному каналу, причому друга послідовність операцій містить операції:

відправки даною абонентською станцією базовій станції повідомлення початку обслуговування, яке ідентифікує необхідну програму;

у відповідь на повідомлення початку обслуговування передача базовою станцією повідомлення абонентській станції, що призначає індивідуальний канал, виділений для використання абонентською станцією для прийому необхідної програми;

перехід базової станції до передачі необхідної програми даній абонентській станції по призначеному каналу;

у відповідь на прийом повідомлення призначення каналу перехід даної абонентської станції до прийому необхідної широкомовної програми по призначеному каналу.

10. Спосіб за п. 9, в якому перша послідовність операцій містить визначення, чи передає базова станція в цей час необхідну програму по загальному каналу;

якщо це так, перехід абонентської станції до прийому широкомовної програми по загальному каналу, якщо це не так, визначення абонентською станцією, чи доступна необхідна широкомовна передача як по індивідуальному, так і по загальному каналах;

якщо необхідна широкомовна передача доступна як по індивідуальному, так і по загальному каналах, виконання операцій, які містять відправку абонентською станцією повідомлення початку обслуговування базовій станції і запуск таймера;

прийом базовою станцією повідомлення початку обслуговування і виконання однієї з наступних операцій: (1) перехід до передачі необхідної широкомовної програми по загальному каналу, (2) передача повідомлення абонентській станції, яке призначає індивідуальний канал, виділений для використання абонентською станцією для прийому необхідної програми, і перехід до передачі необхідної програми даної абонентської станції по призначеному каналу;

виконання абонентською станцією однієї з наступних операцій: (1) прийом необхідної широкомовної програми через загальний канал, (2) у відповідь на прийом повідомлення призначення каналу перехід абонентської станції до прийому необхідної широкомовної передачі, (3) у відповідь на спрацювання таймера без прийому абонентською станцією необхідної широкомовної програми по загальному каналу або прийому повідомлення призначення каналу, генерація абонентською станцією повідомлення про помилку;

якщо необхідна широкомовна передача доступна тільки по загальному каналу, виконання операцій, які містять відправку абонентською станцією повідомлення початку обслуговування;

перехід базової станції до передачі необхідної програми по загальному каналу;

перехід абонентської станції до прийому необхідної програми по загальному каналу.

11. Безпроводна комунікаційна мережа, яка містить сервер контенту;

множину базових станцій;

множину абонентських станцій;

проміжний рівень, зв'язуючий сервер контенту та множину базових станцій і зв'язуючий загальну комутовану телефонну мережу (ЗКТМ) і базові станції для передачі контенту від сервера контенту в абонентські станції через базові станції і передачі двонаправленого потоку даних між ЗКТМ та абонентськими станціями через базові станції;

причому базові станції та абонентські станції виконані з можливістю виконання операцій, які містять прийом даною базовою станцією декількох широкомовних програм від сервера контенту;

виконання даною абонентською станцією операцій з оцінки для визначення, чи доступна необхідна широкомовна програма від базової станції;

відповідно до результатів операцій з оцінки дана абонентська станція виконує операції, які включають в себе одну з наступних:

ініціація прийому необхідної програми по загальному каналу, призначеному для загального прийому множиною абонентських станцій;

обмін даними з базовою станцією для ініціації доставки необхідної програми в дану абонентську станцію по індивідуальному каналу для одноосібного використання даною абонентською станцією.

12. Безпроводна комунікаційна мережа, яка містить засіб сервера контенту для забезпечення контенту; засіб базової станції для забезпечення послуг безпроводного зв'язку абонентським станціям;

засіб абонентської станції для здійснення безпроводного зв'язку з базовими станціями;

засіб проміжного рівня для передачі контенту від сервера контенту абонентським станціям через засіб базової станції і передачі двонаправленого по-

току даних між публічною комутованою телефонною мережею та абонентськими станціями через засіб базової станції;

причому засіб базової станції і засіб абонентської станції виконані з можливістю виконання операцій, які містять прийом даним засобом базової станції декількох ширококомовних програм від засобу сервера контенту;

виконання даним засобом абонентської станції операцій з оцінки для визначення, чи доступна необхідна ширококомовна програма від засобу базової станції;

відповідно до результатів операцій з оцінки даний засіб абонентської станції виконує операції, які включають в себе одну з наступних:

ініціація прийому необхідної програми по загальному каналу, призначеному для загального прийому множиною засобів абонентських станцій;

обмін даними із засобом базової станції для ініціації доставки необхідної програми в дану абонентську станцію по індивідуальному каналу для одноосібного використання даною абонентською станцією.

13. Спосіб прийому ширококомовних програм даною безпроводною абонентською станцією у безпроводній комунікаційній мережі, яка включає в себе базові станції, що приймають різні ширококомовні програми від сервера контенту, які містять операції:

виконання даною абонентською станцією операцій з оцінки для визначення, чи доступна необхідна ширококомовна програма від базової станції;

відповідно до результатів операцій з оцінки дана абонентська станція виконує операції, які включають в себе одну з наступних:

ініціація прийому необхідної програми по загальному каналу, призначеному для загального прийому множиною абонентських станцій;

обмін даними з базовою станцією для ініціації доставки необхідної програми в дану абонентську станцію по індивідуальному каналу для одноосібного використання даною абонентською станцією.

14. Спосіб за п. 13, в якому операція ініціації прийому необхідної програми по загальному каналу включає одну з наступних операцій:

дана абонентська станція настраює приймач-передавач для прийому загального каналу;

дана абонентська станція посиляє повідомлення початку обслуговування в дану базову станцію, і у відповідь базова станція ініціює передачу необхідної програми по загальному каналу.

15. Спосіб за п. 13, в якому операції додатково включають прийом даною абонентською станцією від даної базової станції повторюваної, яка має загальну адресацію передачі повідомлення параметрів ширококомовної передачі, в якому перелічені ширококомовні програми, доступні від базової станції; операції оцінки включають в себе прийом повідомлення параметрів ширококомовної передачі і визначення, чи ідентифікована необхідна програма в повідомленні параметрів ширококомовної передачі.

16. Спосіб за п. 13, в якому операції додатково включають прийом даною абонентською станцією від даної базової станції повторюваної, яка має загальну адресацію передачі скороченого повідомлення параметрів ширококомовної передачі, яке містить індикатор, що вказує, чи доступні ширококомовні програми від даної базової станції по індивідуальних

каналах, і не містить будь-якого списку ширококомовних програм, доступних від базової станції;

операції оцінки включають у відповідь на прийом індикатора прийняття рішення, що необхідна ширококомовна програма недоступна від базової станції по загальному каналу;

виконання щонайменше однієї з наступних операцій: (1) запит даної базової станції для одержання списку програм, доступних від базової станції, і подальше визначення, чи знаходиться в цьому списку необхідна програма, (2) запит базової станції для визначення, чи доступна необхідна програма від базової станції.

17. Спосіб за п. 13, в якому операції оцінки включають у відповідь на відсутність будь-якої передачі повідомлення параметрів, що повторюється і має загальну адресацію, ширококомовної передачі відносно доступності ширококомовної програми від даної базової станції дана абонентська станція приймає рішення, що необхідна ширококомовна програма недоступна від базової станції через загальний канал; виконання щонайменше однієї з наступних операцій: (1) запит даної базової станції для одержання списку програм, доступних від даної базової станції, і подальше визначення, чи знаходиться в цьому списку необхідна програма, (2) запит даної базової станції для визначення, чи доступна необхідна програма від даної базової станції.

18. Спосіб за п. 13, який додатково включає операції для оновлення інформації про ширококомовні програми під час передачі даною базовою станцією необхідної програми в абонентські станції по індивідуальних каналах, причому операції включають щонайменше одну з наступних:

прийом абонентською станцією від даної базової станції повідомлення параметрів ширококомовної передачі, яке містить список ширококомовних програм, доступних від даної базової станції, причому передача відбувається по службовому каналу, доступному для абонентських станцій навіть під час прийому по індивідуальних каналах;

перед перемиканням обслуговування абонентської станції до цільової базової станції, прийом даною абонентською станцією від даної базової станції оновленого повідомлення параметрів ширококомовної передачі, яке містить список ширококомовних програм, доступних від цільової базової станції; прийом даною абонентською станцією від даної базової станції за запитом щонайменше декількох повідомлень параметрів ширококомовної передачі.

19. Пристрій безпроводної абонентської станції для передачі ширококомовних програм у безпроводній комунікаційній мережі, який містить багатоканальний приймач-передавач;

інтерфейс користувача;

пристрій керування, з'єднаний з приймачем-передавачем і інтерфейсом користувача для керування роботою вказаних компонентів і виконання операцій з керування прийомом послуг ширококомовного контенту, причому операції містять виконання операцій з оцінки для визначення, чи доступна необхідна ширококомовна програма від даної базової станції; відповідно до результатів операцій з оцінки виконання операцій, які включають в себе одну з наступних:



ініціація прийому необхідної програми по загальному каналу, призначеному для загального прийому множиною абонентських станцій;

обмін даними з даною базовою станцією для ініціації доставки необхідної програми в дану абонентську станцію по індивідуальному каналу для одноосібного використання даною абонентською станцією.

20. Пристрій абонентської станції передачі ширококомовних програм у безпроводній комунікаційній мережі, який містить перший засіб багатоканальної прийомопередачі;

другий засіб інтерфейсу користувача;

третій засіб пристрою керування для керування прийомом послуг ширококомовного контенту, причому операції містять виконання операцій з оцінки для визначення, чи доступна необхідна ширококомовна програма від даної базової станції; відповідно до результатів операцій з оцінки виконання операцій, які включають в себе одну з наступних:

ініціація прийому необхідної програми по загальному каналу, призначеному для загального прийому множиною абонентських станцій;

обмін даними з даною базовою станцією для ініціації доставки необхідної програми в дану абонентську станцію по індивідуальному каналу для одноосібного використання даною абонентською станцією.

21. Носій сигналу, причому згаданий носій втілює у матеріальному вигляді програму машинозчитуваних інструкцій, що виконуються цифровим процесором даних для виконання операцій по роботі безпроводної абонентської станції в безпроводній комунікаційній мережі, причому операції містять виконання операцій з оцінки для визначення, чи доступна необхідна ширококомовна програма від даної базової станції;

відповідно до результатів операцій з оцінки виконання операцій, які включають в себе одну з наступних:

ініціація прийому необхідної програми по загальному каналу, призначеному для загального прийому множиною абонентських станцій;

обмін даними з даною базовою станцією для ініціації доставки необхідної програми в дану абонентську станцію по індивідуальному каналу для одноосібного використання даною абонентською станцією.

22. Логічний пристрій з множини взаємозв'язаних електропровідних елементів, виконаний з можливістю здійснення операцій по роботі безпроводної абонентської станції в безпроводній комунікаційній мережі, причому операції містять:

виконання операцій з оцінки для визначення, чи доступна необхідна ширококомовна програма від даної базової станції;

відповідно до результатів операцій з оцінки виконання операцій, які включають в себе одну з наступних:

ініціацію прийому необхідної програми по загальному каналу, призначеному для загального прийому множиною абонентських станцій;

обмін даними з даною базовою станцією для ініціації доставки необхідної програми в дану абонентську станцію по індивідуальному каналу для одноосібного використання даною абонентською станцією.

23. Спосіб передачі ширококомовних програм базовою станцією у безпроводній комунікаційній мережі, який включає операції:

прийом декількох ширококомовних програм від сервера контенту;

прийом повідомлення, яке вказує на присутність даної абонентської станції, причому повідомлення також включає в себе ідентифікацію необхідної ширококомовної програми;

у відповідь на прийом повідомлення прийняття рішення про виконання альтернативних операцій, які включають в себе щонайменше продовження передачі необхідної програми по загальному каналу для загального прийому множиною абонентських станцій;

початок передачі необхідної програми по загальному каналу для загального прийому множиною абонентських станцій;

посилання даній абонентській станції повідомлення призначення індивідуального каналу для одноосібного використання даною абонентською станцією і перехід до передачі необхідної програми по призначеному індивідуальному каналу; виконання вибраної альтернативи.

24. Спосіб за п. 23, в якому операції додатково включають забезпечення базовою станцією повторюваної операції, яка має загальну адресацію передачі повідомлення параметрів ширококомовної передачі, в якому перелічені ширококомовні програми, доступні від базової станції.

25. Спосіб за п. 23, в якому операції додатково включають забезпечення базовою станцією повторюваної операції, яка має загальну адресацію передачі скороченого повідомлення параметрів ширококомовної передачі, яке містить індикатор, що вказує, чи доступні ширококомовні програми від даної базової станції по індивідуальних каналах, і не містить будь-якого списку ширококомовних програм, доступних від базової станції;

операції додатково включають забезпечення базовою станцією за запитом абонентських станцій інформації, яка включає в себе щонайменше одне з наступного: (1) список ширококомовних програм, доступних від базової станції, (2) вказівку, чи доступна необхідна ширококомовна програма від базової станції.

26. Спосіб за п. 23, в якому операції додатково включають:

забезпечення базовою станцією за запитом абонентських станцій інформації, яка включає в себе щонайменше одне з наступного: (1) список ширококомовних програм, доступних від базової станції, (2) вказівку, чи доступна необхідна ширококомовна програма від базової станції.

27. Спосіб за п. 23, який додатково включає операції для оновлення інформації про ширококомовні програми під час передачі необхідної програми в абонентські станції по індивідуальних каналах, причому операції містять щонайменше одну з наступних:

передача повідомлення параметрів ширококомовної передачі, яке містить список ширококомовних програм, доступних від базової станції, причому передача відбувається по каналу, доступному для абонентських станцій навіть під час прийому по індивідуальних каналах;

перед перемиканням обслуговування відхідної абонентської станції до цільової базової станції, відправка відхідній абонентській станції оновленого повідомлення параметрів широкомовної передачі, яке містить список широкомовних програм, доступних від цільової базової станції;

у відповідь на запит абонентської станції передача щонайменше декількох повідомлень параметрів широкомовної передачі запитуючої абонентської станції.

28. Спосіб за п. 23, в якому операція базової станції по прийому широкомовних програм від сервера контенту включає для кожної широкомовної програми прийом базовою станцією одиночного вхідного інформаційного потоку;

операції додатково включають реплікацію базовою станцією інформаційного потоку для кожної абонентської станції понад однієї.

29. Спосіб за п. 23, в якому операція базової станції, що приймає широкомовні програми від сервера контенту, включає для кожної широкомовної програми прийом базовою станцією множини вхідних інформаційних потоків;

операція передачі містить перенаправлення базовою станцією кожного вхідного інформаційного потоку окремій абонентській станції.

30. Базова станція для використання в безпроводній комунікаційній мережі, яка містить приймач-передавач;

цифровий процесор даних, з'єднаний з приймачем-передавачем, запрограмований для виконання операцій доставки широкомовного контенту, які містять прийом декількох широкомовних програм від сервера контенту;

прийом повідомлення, яке вказує на присутність даної абонентської станції, причому повідомлення також включає в себе ідентифікацію необхідної широкомовної програми;

у відповідь на прийом повідомлення прийняття рішення про виконання альтернативних операцій, які включають в себе щонайменше продовження передачі необхідної програми по загальному каналу для загального прийому множиною абонентських станцій;

початок передачі необхідної програми по загальному каналу для загального прийому множиною абонентських станцій;

посилання даних абонентській станції повідомлення призначення індивідуального каналу для одноосібного використання даною абонентською станцією і перехід до передачі необхідної програми по призначеному індивідуальному каналу;

виконання вибраної альтернативи.

31. Базова станція для використання в безпроводній комунікаційній мережі, яка містить перший засіб прийомопередачі;

другий засіб цифрової обробки даних, запрограмований для виконання операцій доставки широкомовного контенту, які містять прийом декількох широкомовних програм від сервера контенту;

прийом повідомлення, яке вказує на присутність даної абонентської станції, причому повідомлення також включає в себе ідентифікацію необхідної широкомовної програми;

у відповідь на прийом повідомлення прийняття рішення про виконання альтернативних операцій, які

включають в себе щонайменше продовження передачі необхідної програми по загальному каналу для загального прийому множиною абонентських станцій;

початок передачі необхідної програми по загальному каналу для загального прийому множиною абонентських станцій;

посилання даних абонентській станції повідомлення призначення індивідуального каналу для одноосібного використання даною абонентською станцією і перехід до передачі необхідної програми по призначеному індивідуальному каналу;

виконання вибраної альтернативи.

32. Носій сигналу, причому згаданий носій втілює у матеріальному вигляді програму машинозчитуваних інструкцій, що виконуються цифровим процесором даних для виконання операцій по роботі базової станції по доставці широкомовного контенту в безпроводній комунікаційній мережі, вказані операції містять прийом декількох широкомовних програм від сервера контенту;

прийом повідомлення, яке вказує на присутність даної абонентської станції, причому повідомлення також включає в себе ідентифікацію необхідної широкомовної програми;

у відповідь на прийом повідомлення прийняття рішення про виконання альтернативних операцій, які включають в себе щонайменше продовження передачі необхідної програми по загальному каналу для загального прийому множиною абонентських станцій;

початок передачі необхідної програми по загальному каналу для загального прийому множиною абонентських станцій;

посилання даних абонентській станції повідомлення призначення індивідуального каналу для одноосібного використання даною абонентською станцією і перехід до передачі необхідної програми по призначеному індивідуальному каналу;

виконання вибраної альтернативи.

33. Логічний пристрій з множини взаємозв'язаних електропровідних елементів, виконаний з можливістю здійснення операцій по роботі базової станції по доставці широкомовного контенту в безпроводній комунікаційній мережі, вказані операції містять прийом декількох широкомовних програм від сервера контенту;

прийом повідомлення, яке вказує на присутність даної абонентської станції, причому повідомлення також включає в себе ідентифікацію необхідної широкомовної програми;

у відповідь на прийом повідомлення прийняття рішення про виконання альтернативних операцій, які включають в себе щонайменше продовження передачі необхідної програми по загальному каналу для загального прийому множиною абонентських станцій;

початок передачі необхідної програми по загальному каналу для загального прийому множиною абонентських станцій;

посилання даних абонентській станції повідомлення призначення індивідуального каналу для одноосібного використання даною абонентською станцією і перехід до передачі необхідної програми по призначеному індивідуальному каналу;

виконання вибраної альтернативи.

- (11) **86429** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H04L 12/66
- (21) **a200701313** (22) 11.07.2005  
(31) 10/889,090  
(32) 12.07.2004  
(33) US  
(86) PCT/US2005/024576, 11.07.2005  
(72) Ларзабал Луїс, US, Понганіс Едвард Пауль, US  
(73) ФІЛОДЖІ, ІНК., US  
(54) ПІДСИЛЮВАЧ СИГНАЛІВ ДЛЯ КАБЕЛЮ ТИПУ "НЕЕКРАНОВАНА ВИТА ПАРА"
- (57) 1. Електронна схема, що включає: перші двоспрямовані термінали та другі двоспрямовані термінали, ті й інші призначені для сигналів першого і другого спектрів різних частот, перший змішувач, з'єднаний з першими двоспрямованими терміналами, для змішування сигналів згаданих першого і другого спектрів частот, перший підсилювач, з'єднаний з першим змішувачем, один перший фільтр, або більшу їх кількість, з'єднаний з першим підсилювачем, для пропускання сигналів першого спектра частот і блокування сигналів другого спектра частот, один другий підсилювач, або більшу їх кількість, з'єднаний з одним першим фільтром або більшою їх кількістю, для підсилення сигналів першого спектра частот, другий змішувач для змішування підсилених сигналів першого спектра частот і сигналів другого спектра частот, третій підсилювач, з'єднаний з другим змішувачем, один другий фільтр, або більшу їх кількість, з'єднаний з третім підсилювачем, для пропускання сигналів другого спектра частот і блокування сигналів першого спектра частот, один четвертий підсилювач, або більшу їх кількість, з'єднаний з одним другим фільтром або більшою їх кількістю і з першим змішувачем, для підсилення сигналів другого спектра частот, що надходять з одного або більшої кількості других фільтрів, і для передачі цих підсилених сигналів на перший змішувач.
2. Електронна схема за п. 1, яка додатково включає драйвер, під'єднаний між одним або більшою кількістю четвертих підсилювачів і першим змішувачем.
3. Електронна схема за п. 1, в якій перший змішувач додатково включає перший трансформатор з первинною та вторинною обмотками, причому виводи первинної обмотки з'єднані з першими двоспрямованими терміналами, а виводи вторинної обмотки з'єднані з гібридним відгалужувачем R2/R і з одним або більшою кількістю четвертих підсилювачів.
4. Електронна схема за п. 1, в якій другий змішувач включає трансформатор з первинною та вторинною обмотками, причому виводи первинної обмотки з'єднані з другими двоспрямованими терміналами, а виводи вторинної обмотки з'єднані з гібридним відгалужувачем R2/R.
5. Електронна схема за п. 1, в якій першим підсилювачем є диференціальний підсилювач.
6. Електронна схема за п. 5, в якій диференціальний підсилювач додатково включає перший операційний підсилювач, неінвертуючий вхід якого з'єднаний з першим диференціальним входом, і другий операційний підсилювач, неінвертуючий вхід якого з'єднаний з другим диференціальним входом, причому інвертуючий вхід першого операційного підсилювача з'єднаний з першим виводом резистора зворот-

ного зв'язку, а інвертуючий вхід другого операційного підсилювача з'єднаний з другим виводом резистора зворотного зв'язку.

7. Електронна схема за п. 1, в якій один або більше перших фільтрів включають смуговий фільтр з смугою пропускання в першому спектрі частот.

8. Електронна схема за п. 1, в якій один або більше других фільтрів включають смуговий фільтр з смугою пропускання в другому спектрі частот.

9. Електронна схема за п. 1, в якій один або більше других підсилювачів додатково включають: диференціальний відеопідсилювач, з'єднаний з одним першим фільтром або більшою їх кількістю, схему зворотного зв'язку, що регулює підсилення, для диференціального відеопідсилювача, яка включає перший резистор, під'єднаний між виходом диференціального відеопідсилювача та його входом, що регулює підсилення, причому вхід, що регулює підсилення, крім того з'єднаний паралельно з першим резистором з точкою віртуального заземлення, що складається з першого резистора і першого конденсатора, розташованих послідовно в напрямку землі, струмообмежуючий резистор, перший вивід якого з'єднаний з виходом диференціального відеопідсилювача, а другий вивід - з першим виводом первинної обмотки кільцевої котушки, і в якій кільцева котушка додатково включає другий вивід первинної обмотки, перший вивід вторинної обмотки і другий вивід вторинної обмотки, причому другий вивід первинної обмотки заземлено, перший вивід вторинної обмотки з'єднаний з неінвертуючим входом першого операційного підсилювача, а другий вивід вторинної обмотки з'єднаний з неінвертуючим входом другого операційного підсилювача, причому перший і другий операційні підсилювачі з'єднані як диференціальний підсилювач, в якому резистор під'єднаний між інвертуючим входом першого операційного підсилювача та інвертуючим входом другого операційного підсилювача.

10. Електронна схема за п. 1, яка додатково включає фільтр нижніх частот з пороговою частотою порядку 34 кГц, з'єднаний з першими двоспрямованими терміналами і другими двоспрямованими терміналами паралельно з першим змішувачем і другим змішувачем.

11. Електронна схема за п. 7 або 8, в якій смуговий фільтр є еліптичним фільтром дев'ятого порядку.

12. Електронна схема за п. 11, в якій фільтр є диференціальним.

13. Електронна схема за п. 1, в якій і перший спектр частот, і другий спектр частот включає ряд неперервних смуг частот, і в якій ряд смуг частот першого спектра частот перемежується з рядом смуг частот другого спектра частот.

14. Електронна схема за п. 13, в якій один або більша кількість других підсилювачів включають загострюючі коректуючі підсилювачі, з'єднані з відповідними загострюючими коректуючими підсилювачами одного або більшої кількості фільтрів, причому кожний загострюючий коректуючий підсилювач має пікове підсилення при попередньо визначеній частоті в межах відповідної смуги частот першого спектра частот.

15. Електронна схема за п. 14, в якій пікове підсилення кожного загострюючого коректуючого підсилювача визначається для кожної смуги частот на

основі імпедансу лінії, з'єднаної з першими двоспрямованими терміналами, та імпедансу іншої лінії, з'єднаної з другими двоспрямованими терміналами.  
16. Електронна схема за п. 1, в якій і перші двоспрямовані термінали, і другі двоспрямовані термінали з'єднані з УТР-лінією зв'язку, і в якій сигнали першого спектра частот містять сигнали даних низхідного зв'язку, а сигнали другого спектра частот містять сигнали даних висхідного зв'язку.

17. Електронна схема за п. 1, в якій перший змішувач включає трансформатор з виводами первинної і вторинної обмоток, причому виводи первинної обмотки з'єднані з першими двоспрямованими терміналами, а виводи вторинної обмотки з'єднані з гібридним відгалужувачем R/2R.

18. Електронна схема для незалежного узгодження першого і другого паралельних трактів передачі сигналів у двоспрямованій телефонній лінії типу UTP, причому перший тракт передачі сигналів призначений для перших сигналів в першому спектрі частот, а другий тракт передачі сигналів - для других сигналів в другому, неперекривному спектрі частот, яка включає: в першому тракті передачі сигналів перший змішувач, з'єднаний з лінією і з другим трактом передачі сигналів, для змішування перших сигналів з лінії і других сигналів із другого тракту, перший підсилювач, з'єднаний з виходом першого змішувача, перший фільтр, з'єднаний з першим підсилювачем, для пропускання перших сигналів і блокування других сигналів, другий підсилювач, з'єднаний з фільтром, для підсилення перших сигналів, в другому тракті передачі сигналів другий змішувач, з'єднаний з лінією, для змішування підсилених перших сигналів з першого тракту передачі сигналів і других сигналів з лінії, третій підсилювач, з'єднаний з виходом другого змішувача, другий фільтр, з'єднаний з третім підсилювачем, для пропускання других сигналів і блокування перших сигналів, четвертий підсилювач, з'єднаний з другим фільтром і з першим змішувачем, для передачі підсилених сигналів у перший змішувач, і третій фільтр нижніх частот, з'єднаний паралельно з першим і другим трактами передачі сигналів в спектрі голосових частот, причому перший і другий змішувачі блокують треті сигнали з першого і другого трактів передачі сигналів.

19. Електронна схема за п. 18, в якій другий спектр частот включає частоти вище спектра голосових частот і нижче першого спектра частот.

20. Електронна схема за п. 18, в якій другий підсилювач включає загострюючий коректуючий підсилювач, що має залежне від частоти підсилення і пікове підсилення при попередньо визначеній частоті в першому спектрі частот.

21. Електронна схема за п. 18, в якій перші та другі сигнали відповідно включають DSL-сигнали низхідної лінії зв'язку та висхідної лінії зв'язку.

22. Електронна схема за п. 21, в якій DSL-сигнали включають ADSL-сигнали.

23. Електронна схема за п. 18, в якій перший і другий тракти передачі сигналів включають тракти передачі диференціальних сигналів.

(11) **86362**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**H04L 25/02**  
**H04B 7/06** (2006.01)  
**H04B 7/08**  
**H04L 1/02**

(21) **a200506731**  
(31) **10/729,070**  
(32) **04.12.2003**  
(33) **US**  
(31) **60/432,760**  
(32) **11.12.2002**  
(33) **US**

(22) **09.12.2003**

(86) **PCT/US03/39392, 09.12.2003**

(72) Кетчум Джон В., US, Уоллейс Марк С., US, Гаал Питер, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ УЗГОДЖЕНОГО ФІЛЬТРА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ УЗГОДЖЕНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ (ВАРІАНТИ) В БЕЗПРОВІДНІЙ СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ МНОЖИННОГО ВВОДУ/ВИВОДУ (MIMO)**

(57) 1. Спосіб одержання узгодженого фільтра на основі керуючого опорного сигналу в безпроводній системі зв'язку множинного вводу/виводу (MIMO), який полягає в тому, що:

одержують множину наборів прийнятих символів для керуючого опорного сигналу, прийнятого через першу лінію зв'язку MIMO та згенерованого на основі множини керуючих векторів; і

одержують узгоджений фільтр на основі множини наборів прийнятих символів, причому узгоджений фільтр включає в себе множину власних векторів, які відповідають множині керуючих векторів.

2. Спосіб за п. 1, в якому кожний з множини наборів прийнятих символів призначений для символу керуючого опорного сигналу, згенерованого на основі одного з множини керуючих векторів.

3. Спосіб за п. 1, в якому множина власних векторів узгодженого фільтра ортогональні один одному.

4. Спосіб за п. 3, в якому множину власних векторів узгодженого фільтра ортогоналізують, використовуючи QR-розкладення.

5. Спосіб за п. 4, в якому додатково: оцінюють коефіцієнти підсилення, зв'язані з множиною керуючих векторів, на основі множини наборів прийнятих символів; і упорядковують множину власних векторів на основі оцінених коефіцієнтів посилення.

6. Спосіб за п. 3, в якому множину власних векторів узгодженого фільтра ортогоналізують з використанням обчислення мінімальної квадратичної помилки.

7. Спосіб за п. 3, в якому множину власних векторів узгодженого фільтра ортогоналізують, використовуючи полярну декомпозицію.

8. Спосіб за п. 1, в якому керуючий опорний сигнал приймають протягом множини кадрів.

9. Спосіб за п. 1, в якому додатково виконують узгоджену фільтрацію передачі даних, прийнятої через першу лінію зв'язку MIMO, використовуючи узгоджений фільтр.

10. Спосіб за п. 1, в якому додатково: визначають множину масштабованих векторів на основі множини наборів прийнятих символів, причому кожний з множини масштабованих векторів

відповідає відповідному одному з множини керуючих векторів; і

при цьому одержання множини власних векторів включає в себе одержання на основі множини масштабованих векторів.

11. Спосіб за п. 10, в якому кожний з множини масштабованих векторів визначають на основі щонайменше одного набору прийнятих символів щонайменше для одного символу керуючого опорного сигналу, згенерованого на основі відповідного керуючого вектора.

12. Спосіб за п. 1, в якому множини власних векторів використовують для просторової обробки для передачі даних по другій лінії зв'язку MIMO.

13. Спосіб за п. 12, в якому перша лінія зв'язку MIMO є висхідною лінією зв'язку та друга лінія зв'язку MIMO є низхідною лінією зв'язку в системі зв'язку MIMO.

14. Спосіб за п. 1, в якому система зв'язку MIMO використовує мультиплексування з ортогональним частотним розділенням каналів (OFDM), і в якому множини власних векторів одержують для кожного з множини піддіапазонів.

15. Пристрій для узгодженої фільтрації в безпроводній системі зв'язку множинного вводу/виводу (MIMO), який містить:

просторовий процесор прийому, призначений для обробки множини наборів прийнятих символів для керуючого опорного сигналу для забезпечення множини масштабованих векторів, причому керуючий опорний сигнал приймають через першу лінію зв'язку MIMO і генерують на основі множини керуючих векторів, і при цьому кожний з множини масштабованих векторів відповідає відповідному одному з множини керуючих векторів; і контролер, призначений для одержання множини власних векторів на основі множини масштабованих векторів, і

причому просторовий процесор прийому додатково призначений для виконання узгодженої фільтрації першої передачі даних, прийнятої через першу лінію зв'язку MIMO, з використанням множини власних векторів.

16. Пристрій за п. 15, в якому контролер додатково призначений для оцінки сингулярних значень на основі множини масштабованих векторів і для одержання узгодженого фільтра для першої лінії зв'язку MIMO на основі множини власних векторів та оцінених сингулярних значень.

17. Пристрій за п. 15, в якому множина власних векторів ортогональні один одному.

18. Пристрій за п. 17, в якому контролер призначений для виконання QR-розкладення, полярної декомпозиції або обчислення мінімальної квадратичної помилки для множини масштабованих векторів для одержання множини власних векторів.

19. Пристрій за п. 15, який додатково містить просторовий процесор передачі (ПД), призначений для виконання просторової обробки для другої передачі даних по другій лінії зв'язку MIMO, з використанням множини власних векторів.

20. Пристрій за п. 15, в якому система зв'язку MIMO використовує мультиплексування з ортогональним

частотним розділенням сигналів (OFDM), і в якому множини власних векторів одержують для кожного з множини піддіапазонів.

21. Пристрій для узгодженої фільтрації в безпроводній системі зв'язку множинного вводу/виводу (MIMO), який містить:

засіб для визначення множини масштабованих векторів на основі множини наборів прийнятих символів для керуючого опорного сигналу, прийнятого через першу лінію зв'язку MIMO та згенерованого на основі множини керуючих векторів, причому кожний з множини масштабованих векторів відповідає відповідному одному з множини керуючих векторів; і засіб для одержання множини власних векторів на основі множини масштабованих векторів, причому множина власних векторів придатна для використання для просторової обробки.

22. Пристрій за п. 21, який додатково містить засіб для виконання узгодженої фільтрації першої передачі даних, прийнятої через першу лінію зв'язку MIMO, з використанням множини власних векторів.

23. Пристрій за п. 21, який додатково містить засіб для виконання просторової обробки другої передачі даних по другій лінії зв'язку MIMO з використанням множини власних векторів.

24. Пристрій за п. 21, в якому множина власних векторів ортогональні один одному.

(11) **86364**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**H04W 28/00**  
**H04L 12/56**

(21) **a200508214**

(22) **22.01.2004**

(31) **10/349,764**

(32) **23.01.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/US2004/001883, 22.01.2004**

(72) Мудігонда Равішанкер, US, Ахсан Сієд Надім, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ, СИСТЕМА І НОСІЙ ДАНИХ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ВИСОКОШВИДКІСНОЇ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ ПО НИЗХІДНІЙ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Спосіб високошвидкісної передачі даних у системі зв'язку, що включає в себе:

відстежування рівня сигналу для сигналів, отриманих від активного набору базових станцій; визначення скороченого активного набору базових станцій на основі елементів згаданого активного набору базових станцій, від яких отримані високошвидкісні передачі даних; виявлення заздалегідь визначеної сукупності станів на основі відстеженого рівня сигналу; і ініціювання змін в згаданому скороченому активному наборі базових станцій у відповідь на виявлення заздалегідь визначеної сукупності станів.

2. Спосіб за п. 1, в якому спосіб здійснюють в мобільній станції, яку настраюють на прийом мовної інформації від активного набору базових станцій по основному каналу і на прийом високошвидкісних передач даних від скороченого активного набору базових станцій по додатковому каналу.

3. Спосіб за п. 2, в якому мобільна станція і базові станції включають в себе елементи безпроводної телекомунікаційної мережі стандарту IS2000.

4. Спосіб за п. 1, що додатково включає в себе: ранжування базових станцій активного набору по рівню сигналу.

5. Спосіб за п. 4, в якому заздалегідь визначена сукупність станів включає в себе стан, який вказує на те, що ранг базової станції, вибраної в цей час для високошвидкісної передачі даних, знижується.

6. Спосіб за п. 4, в якому заздалегідь визначена сукупність станів включає в себе стан, який вказує на те, що базова станція, вибрана в цей час для високошвидкісної передачі даних, має ранг інший, ніж перший, в порядку максимального рівня сигналу.

7. Спосіб за п. 1, в якому заздалегідь визначена сукупність станів включає в себе стан, який вказує на те, що було виявлене заздалегідь визначене число перебоїв зв'язку, які йдуть один за одним.

8. Спосіб за п. 1, в якому виявлення заздалегідь визначеної сукупності станів, основане на відстежуванні рівня сигналу, додатково включає в себе: фільтрування виявлених змін в рівні сигналу.

9. Спосіб за п. 8, в якому фільтрування виявлених змін в рівні сигналу включає в себе виявлення змін, які зберігаються для заздалегідь визначеної кількості кадрів.

10. Спосіб за п. 8, в якому фільтрування виявлених змін в рівні сигналу включає в себе виявлення змін, які мають своїм результатом зміну рангу між двома базовими станціями тільки в тому випадку, якщо рівні сигналу, які відповідають цим двом базовим станціям, розрізняються більше, ніж на порогову величину.

11. Спосіб за п. 1, в якому ініціювання змін в скороченому активному наборі базових станцій включає в себе передачу до базових станцій сповіщення.

12. Спосіб за п. 11, в якому сповіщення включає в себе повідомлення вимірювання рівня пілот-сигналу.

13. Спосіб за п. 11, в якому сповіщення включає в себе повідомлення звіту про вимірювання потужності.

14. Спосіб за п. 11, в якому сповіщення ідентифікує ранг базових станцій, присутніх в скороченому активному наборі.

15. Спосіб за п. 11, в якому сповіщення ідентифікує базову станцію, що має найсильніший сигнал.

16. Система високошвидкісної передачі даних у системі зв'язку, яка містить: підсистему прийому, сконфігуровану для прийому пілот-сигналів від множини базових станцій; підсистему передачі, сконфігуровану для передачі сигналів до множини базових станцій; і підсистему керування, приєднану до підсистеми прийому і підсистеми передачі, причому підсистема керування сконфігурована для: відстежування рівня пілот-сигналу для сигналів, отриманих від базових станцій, присутніх в скороченому активному наборі, виявлення заздалегідь визначеної сукупності станів, на основі відстеженого рівня сигналу, і ініціювання змін базових станцій для високошвидкісної передачі даних у відповідь на виявлення заздалегідь визначеної сукупності станів.

17. Система за п. 16, в якій система включає в себе мобільну станцію, сконфігуровану для прийому мовної інформації від активного набору базових станцій по основному каналу і для прийому високошвидкіс-

них передач даних від скороченого активного набору базових станцій по додатковому каналу.

18. Система за п. 17, в якій мобільна станція і базові станції включають в себе елементи безпроводної телекомунікаційної мережі стандарту IS2000.

19. Система за п. 16, в якій система сконфігурована для ранжування базових станцій скороченого активного набору по рівню сигналу.

20. Система за п. 19, в якій заздалегідь визначена сукупність станів включає в себе стан, який вказує на те, що ранг базової станції, вибраної в цей час для високошвидкісної передачі даних, знижується.

21. Система за п. 19, в якій заздалегідь визначена сукупність станів включає в себе стан, який вказує на те, що базова станція, вибрана в цей час для високошвидкісної передачі даних, має ранг інший, ніж перший, в порядку максимального рівня сигналу.

22. Система за п. 16, в якій заздалегідь визначена сукупність станів включає в себе стан, який вказує на те, що було виявлене заздалегідь визначене число перебоїв зв'язку, які йдуть один за одним.

23. Система за п. 16, в якій система сконфігурована для фільтрування виявлених змін в рівні сигналу.

24. Система за п. 23, в якій система сконфігурована для фільтрування виявлених змін в рівні сигналу за допомогою виявлення змін, які зберігаються для заздалегідь визначеної кількості кадрів.

25. Система за п. 23, в якій система сконфігурована для фільтрування виявлених змін в рівні сигналу за допомогою виявлення змін, які мають своїм результатом зміну рангу між двома базовими станціями тільки в тому випадку, якщо рівні сигналу, які відповідають цим двом базовим станціям, розрізняються більше, ніж на порогову величину.

26. Система за п. 16, в якій система сконфігурована для ініціювання зміни базових станцій для високошвидкісної передачі даних за допомогою передачі до базових станцій сповіщення.

27. Система за п. 26, в якій сповіщення включає в себе повідомлення вимірювання рівня пілот-сигналу.

28. Система за п. 26, в якій сповіщення включає в себе повідомлення звіту про вимірювання потужності.

29. Система за п. 26, в якій сповіщення ідентифікує ранги базових станцій, присутніх в скороченому активному наборі.

30. Система за п. 26, в якій сповіщення ідентифікує базову станцію, що має найсильніший сигнал.

31. Носій даних, що зчитується процесором обробки даних, який містить множини команд, причому згадані команди при виконанні їх процесором обробки даних викликають виконання способу, що містить наступні дії:

відстежування рівня сигналу для сигналів, отриманих від скороченого активного набору базових станцій; виявлення заздалегідь визначеної сукупності станів на основі відстеженого рівня сигналу; і ініціювання змін в скороченому активному наборі базових станцій у відповідь на виявлення заздалегідь визначеної сукупності станів.

32. Носій за п. 31, в якому заздалегідь визначена сукупність станів включає в себе стан, який вказує на те, що ранг базової станції, вибраної в цей час для високошвидкісної передачі даних, знижується.

33. Носій за п. 31, в якому заздалегідь визначена сукупність станів включає в себе стан, який вказує на те, що базова станція, вибрана в цей час для високошвидкісної передачі даних, має ранг інший, ніж перший, в порядку максимального рівня сигналу.

34. Носій за п. 31, в якому заздалегідь визначена сукупність станів включає в себе стан, який вказує на те, що було виявлене заздалегідь визначене число перебоїв зв'язку, які йдуть один за одним.

## H 05

(11) **86388**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**H05H 1/00**  
**F03H 1/00**

(21) **a200605620** (22) 23.05.2006

(72) Сисоєв Юрій Олександрович, Лоян Андрій Віталійович, Кошелев Микола Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПЛАЗМОВИЙ ПРИСКОРЮВАЧ**

(57) 1. Плазмовий прискорювач, що містить кільцевий пустотілий анод-газорозподільник, магнітну систему із джерелом магніторушійної сили і магнітопровід-

ником, що утворює полюсними наконечниками магнітний зазор, розрядну камеру з кільцевим осесиметричним прискорюючим каналом, і катод-компенсатор, розміщений за вихідним зрізом розрядної камери, який **відрізняється** тим, що стінки розрядної камери складені із частин з різних матеріалів, що мають близький коефіцієнт температурного розширення у всьому діапазоні робочих температур та випромінювань, при цьому різниця коефіцієнтів температурного розширення складає значення, яке не приводить до виникнення термомеханічних напруг, що руйнують, у зоні їхнього контакту, причому один з матеріалів, який має більш низький інтегральний коефіцієнт розпилення, розміщений в області магнітного зазору, а самі матеріали з'єднані сполучним матеріалом, що має коефіцієнт температурного розширення, значення якого знаходиться у діапазоні вищезгаданої різниці коефіцієнтів температурного розширення.

2. Плазмовий прискорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріали частин розрядної камери використані кераміка з алюмонітриду бору (ABN) і кераміка на основі оксиду алюмінію ( $Al_2O_3$ ), причому остання розміщена в області магнітного зазору.

3. Плазмовий прискорювач за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як сполучний матеріал, який з'єднує частини розрядної камери, використовують силікат натрію або калію.

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **40993** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A01B 21/00
- (21) u200815074 (22) 26.12.2008
- (72) Гуцол Олександр Петрович, Ціп Євген Іванович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "АГРОТЕХНІЧНА КОМПАНІЯ СІЛЬСЬ-  
КОГОСПОДАРСЬКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ"**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДИСКА ТИПУ "РО-  
МАШКА" ДЛЯ ДИСКОВОЇ БОРОНИ**
- (57) Спосіб виготовлення диска типу "ромашка" для дискової борони, що включає розкрій листового металу під заготівку, її відпал та закалювання, який **відрізняється** тим, що після відпалу шляхом викочування формують сферу заготівки з наступним плазмовим різанням пелюстків на ній під кутом  $45 \pm 0,5^\circ$ , а закалювання отриманих дисків здійснюють при температурі 800-830 °С і відпуск здійснюють при температурі 400-420 °С.

- (11) **40679** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A01B 39/00
- (21) u200812150 (22) 14.10.2008
- (72) Яровий Григорій Іванович, Ящук Анатолій Іванович, Ольховський Микола Федорович, Заполін Володимир Михайлович, Головка Геннадій Олександрович
- (73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА  
УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ҐРУНТООБРОБНОГО ЗНА-  
РЯДДА**
- (57) Робочий орган ґрунтообробного знаряддя, який включає стійку і лапу, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення розпушувальної здатності, протистояння налипанню ґрунту і забиванню бур'янами на стійці стрілкової лапи наварено пластину, яка за кривизною співпадає із кривизною стійки і за шириною по фронту перевищує останню, і є продовженням хвостовика лапи з можливістю регулювання глибини обробітку ґрунту.

- (11) **40640** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 A01C 3/06 (2008.01)

- (21) u200810914 (22) 05.09.2008
- (72) Гевко Іван Богданович, Заїкін Микола Михайлович, Бабарика Степан Федорович, Ляшук Олег Леонтійович, Васильків Василь Васильович, Лясота Оксана Михайлівна
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ВНЕСЕННЯ САПРОПЕЛІВ**
- (57) Машина для внесення сапропелів, яка виконана у вигляді кузова з опорними колесами, рами, ланцюгово-планчастого транспортера з U-подібними пластинами і приводом, подрібнюючого і розкидного бітерів з приводами із можливістю кругового обертання, які встановлені горизонтально і паралельно один до одного з жорстко привареними гвинтовими елементами, установчих і кріпильних елементів, яка **відрізняється** тим, що зверху до U-подібних пластин ланцюгово-планчастого транспортера рівномірно по їх довжині закріплені зуби висотою 5-10 мм як по довжині, так і на торцевих поверхнях, які є у взаємодії з масою сапропелю, яка є у кузові, крім цього, зуби сусідніх U-подібних пластин зміщені між собою на половину ширини зуба, а подрібнюючий і розкидаючий бітери виготовлені з пустотілих валів, а на зовнішньому діаметрі гвинтового елемента подрібнюючого бітера рівномірно по його довжині виконані наскрізні отвори з однаковими міжцентровими віддалями, до яких жорстко закріплені подрібнюючі ножі з зубами з кількістю зубів 8-10 у одному ножі, довжиною 80-100 мм і шириною 50-60 мм, причому віддаль між сусідніми ножами дорівнює довжині одного ножа.

- (11) **40680** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A01C 7/00  
A01C 14/00

- (21) u200812157 (22) 14.10.2008
- (72) Яровий Григорій Іванович, Ящук Дмитро Анатолійович, Ольховський Микола Федорович, Заполін Володимир Михайлович, Волошина Ірина Миколаївна, Головка Геннадій Олександрович
- (73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА  
УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **СПОСІБ ГІДРОВИСІВУ НАСІННЯ КУЛЬТУРНИХ  
РОСЛИН**
- (57) Спосіб гідровисіву набувнявілого або покільченого насіння культурних рослин ручною гідросівал-



кою, що включає дворазовий висів в попередньо підготовлену борозну в прямому та зворотному напрямку половинною нормою висіву.

- (11) **40904** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A01C 7/00  
A01B 79/00
- (21) u200814300 (22) 11.07.2008  
(62) 200809125, 11.07.2008  
(72) Малієнко Анатолій Митрофанович, Паламарчук Володимир Степанович  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК"  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СІВБИ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР  
(57) Пристрій для сівби польових культур, що містить анкерний сошник, який **відрізняється** тим, що анкерний сошник комплектують із стрілкою лапою, що рухається горизонтально до поверхні ґрунту, яка встановлюється на сошнику на 5-10 мм вище розміщення в ґрунті насіння.

- (11) **40618** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A01C 14/00
- (21) u200808596 (22) 01.07.2008  
(72) Бахмат Микола Іванович, Цвігун Анатолій Тимофійович, Пуя Василь Лазарович  
(73) БАХМАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ЦВІГУН АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ, ПУЯ ВАСИЛЬ ЛАЗАРОВИЧ  
(54) КУЛЬТУРНЕ ПАСОВИЩЕ  
(57) Культурне пасовище, що містить площу стандартних ботанічних сумішок багаторічних трав для випасання тварин, яке **відрізняється** тим, що до основної додається допоміжна або сателітна площа із нестандартними для пасовищ рослинами, які стають пасовищним кормом, коли трави основної або циклової площі вигорають, містить також і ремізню базу для захисту годівлі тварин у періоди негоди.

- (11) **40592** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A01C 21/00
- (21) a200710197 (22) 12.09.2007  
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Бердніков Олександр Михайлович, Веретельников Орест Леонідович, Пічкур Володимир Олександрович  
(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ РОЗЧИННОГО ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА "БІОПРОФЕРМ-1"  
(57) Спосіб одержання розчинного добрива Біоферм-1 шляхом екстракції лужними реагентами

вермикомпосту, який **відрізняється** тим, що екстракцію проводять із органічного добрива Біоферм, яке використовують з нормою витрати до 20 л/т, а вегетуючі рослини з нормою витрати до 40 л/га.

- (11) **40628** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A01D 19/00
- (21) u200809406 (22) 17.07.2008  
(72) Герук Станіслав Миколайович, Міненко Сергій Вікторович  
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДЕРЖАВНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(54) РОЗПУШУВАЧ ВОРОХУ КАРТОПЛЕЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ  
(57) 1. Розпушувач вороху картоплезбиральної машини у вигляді розміщеного поперечно напрямку руху вала з розпушувачими елементами еліпсоподібної форми, встановленими під кутом до осі його обертання і під різними кутами один до одного, який **відрізняється** тим, що кожний розпушувачий елемент виконаний у вигляді двох пальцевих гребінок - лівої та правої, пальці кожної з яких знаходяться в одній площині і кінці яких вписуються в півеліпси, які розрізані по великій осі, причому ліва та права гребінки кожного розпушувачого елемента встановлені на валу під кутами  $\alpha$  і  $\beta$ , відповідно, таким чином, що їх робочі площини утворюють між собою кут  $\gamma = 90 \dots 120^\circ$ , великі осі цих півеліпсів знаходяться в одній площині, а їх проекція на горизонтальну площину в положенні, коли площина, через яку проходять великі осі півеліпсів, перпендикулярна горизонтальній площині, вписується у еліпс, що описується залежністю:
- $$b_n = a_n \cdot \sin \alpha,$$
- $$b_n = a_n \cdot \sin \beta,$$
- де  $b_n$ ,  $b_n$  - мала вісь еліпса, з якого утворені ліва та права гребінки, відповідно;  
 $a_n$ ,  $a_n$  - велика вісь еліпса, з якого утворені ліва та права гребінки, відповідно;  
 $\alpha$ ,  $\beta$  - кути нахилу площин лівого та правого півеліпса до осі обертання вала, відповідно, крім того, розпушувачі елементи встановлені на відстані ширини міжрядь рядків картоплі і таким чином, що площини, в яких знаходяться великі осі півеліпсів в кожному розпушувачому елементі, перпендикулярні одна одній.  
2. Розпушувач вороху картоплезбиральної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочі поверхні пальців розпушувачих елементів виконані з використанням еластичного матеріалу.

- (11) **40719** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A01D 27/00
- (21) u200812831 (22) 03.11.2008

(72) Фльонц Ігор Володимирович, Гуменюк Олена Олексіївна, Павелчак Ольга Богданівна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТРАНСПОРТЕР-ОЧИСНИК КОРЕНЕПЛОДІВ**

(57) Транспортер-очисник коренеплодів, що містить раму, на якій встановлений ведучий і ведений барабани, на яких розташоване пруткове полотно із закріпленими на ньому групами скребків, котре опирається на стаціонарні та натяжні ролики, який **відрізняється** тим, що кожна група скребків виконана з різними відстанями між скребками, причому в напрямку переміщення коренеплодів сусідні групи скребків розташовані таким чином, що скребки з меншими відстанями між собою розташовані навпроти скребків з більшими відстанями між собою.

(11) **41056** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A01D 34/00**

(21) **u200902488** (22) 19.03.2009

(72) Приходько Сергій Іванович

(73) **ПРИХОДЬКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ДИСКОВИЙ НІЖ ДЛЯ РУЧНОЇ МОТОКОСИ ДИНАМІЧНИЙ МОДЕРНІЗОВАНИЙ**

(57) Дисковий ніж для ручної мотокоси динамічний модернізований, що має декілька різальних зубців, який **відрізняється** тим, що має декілька елементів, а саме: несуче тіло диска, яке складається з одного або двох дисків, та декілька трикутних сегментів, рівномірно розташованих по довжині окружності диска і закріплених на несучому тілі диска заклепками, які виготовлені, як і всі елементи конструкції, зі сталі, по дві на кожен сегмент, одна з яких має менший діаметр, а друга - більший.

(11) **40937** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A01F 25/00**

(21) **u200814572** (22) 18.12.2008

(72) Охріменко Анатолій Лукіч

(73) **ОХРІМЕНКО АНАТОЛІЙ ЛУКІЧ**

(54) **ЗЕРНОСХОВИЩЕ-СУШАРКА**

(57) Зерносховище-сушарка, що містить силос, який складається із бокових, передньої і задньої стінок та даху, а також вивантажувальну систему з конвеєром і систему вентилявання, що включає вентилятор і горизонтальні напірні канали, утворені порожнинами розміщених один над одним відкритих знизу коробів, які оснащені торцевими отворами, розміщеними на стінці силосу, яка **відрізняється** тим, що стінка силосу містить вертикальні напрямні, на яких установлена рухома рамка до якої прикріплений вентилятор, причому вентилятор з рухомою рамкою можуть переміщуватись по стінці і почергово герметично приєднуватись до того чи іншого торцевого отвору напірних го-

ризонтальних каналів, у відповідності з програмою вентилявання.

(11) **40757** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A01G 13/00**

(21) **u200813131** (22) 12.11.2008

(72) Кочерга Марина Олександрівна, Дрозда Валентин Федорович, Мельничук Сергій Дмитрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ ФІТОФАГІВ НАСАДЖЕНЬ ЯГІДНИКІВ**

(57) Спосіб біологічного контролю фітофагів насаджень ягідників, що включає моніторинг видового складу фітофагів та спрямовану дію на певні стадії їх розвитку, який **відрізняється** тим, що в період весняної реактивації комплексу сисних та лускокрилих шкідливих видів, кліщів та комах проводять одноразове обприскування кущів ягідників біологічними препаратом Біостат к.е. (концентрат емульсії), нормою витрати 0,5 л/га, крім того, в період початку масової яйцекладки розанової (*Archips rosana* Z.) всередині літа та заморозкової (*Exarate congelatella* Cl.) листокрутки восени, проводять дворазове розселення трихограми (*Trichogramma pinto* Voeg.) з розрахунку 50 та 70 самиць на один кущ відповідно, крім того, на початку прояву ознак захворювань збудником американської борошнистої роси проводять одну обробку кущів біологічним препаратом Бактофит з розрахунку 6 л/га.

(11) **40804** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A01G 13/00**

(21) **u200813656** (22) 26.11.2008

(72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна, Мельничук Сергій Дмитрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ІНТЕГРОВАНОГО ЗАХИСТУ ЯГІДНИКІВ ВІД ДОМІНУЮЧИХ ШКІДНИКІВ**

(57) Спосіб інтегрованого захисту ягідників від домінуючих шкідників, що включає розселення на кущі лабораторних популяцій ентомофагів, який **відрізняється** тим, що весною, до розпускання бруньок, проводять одноразове обприскування ягідників водним розчином інсектициду Актеллік 500 ЕС к.е. (концентрат емульсії), з нормою витрати 1,5 л/га, а в період початку цвітіння ягідників проводять одноразове обприскування рослин біологічним препаратом Фітоверм 0,2 к.е. (концентрат емульсії) з нормою витрати 1,0 л/га, крім того, в період появи гусениць лускокрилих видів домінуючих шкідників проводять одноразове розселення ектопаразита габробракона (*Habrobracon hebetor* Say.) з розрахунку 17-20 самиць на один куш ягідників.

(11) **40683**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
A01H 1/04

(21) **u200812263** (22) 17.10.2008

(72) Щербатюк Анна Ігорівна, Кравченко Владислав Андрійович, Тернова Тетяна Андріївна, Крутько Роман Васильович

(73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВМІСТУ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ В КОНСЕРВАХ "СІК ТОМАТ-НАТУРАЛЬНИЙ"**

(57) Спосіб прогнозування вмісту аскорбінової кислоти в консервах, що включає вирощування томатів, визначення міжфазових періодів розвитку рослин, а саме тривалість періоду сходи - цвітіння ( $x_1$ ), оцінку морфологічних ознак - висоти головного стебла ( $x_2$ ), кількості китиць ( $x_3$ ) в період зав'язування плодів томата, визначення вмісту аскорбінової кислоти ( $x_4$ ) в свіжих плодах томата, причому для прогнозування вмісту аскорбінової кислоти в готовому продукті використовують рівняння залежності вмісту аскорбінової кислоти в готовому продукті від ознак свіжих плодів і рослин томата, одержане за допомогою множинного регресійного аналізу:

$$Y(x_1, x_2, x_3, x_4) = -3,36202 + 0,2060x_1 - 0,20356x_2 + 0,2372x_3 + 0,31332x_4,$$

де  $Y$  - вміст аскорбінової кислоти в консервах "Сік томатний натуральний", мг %;

$x_1$  - тривалість періоду сходи - цвітіння, дів;

$x_2$  - висота головного стебла томата, см;

$x_3$  - кількість китиць, шт.;

$x_4$  - вміст аскорбінової кислоти в свіжих плодах томата, мг %.

$x_2$  - вміст аскорбінової кислоти в свіжих плодах томата, мг %.

(11) **40889**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
A01H 1/04

(21) **u200814156** (22) 08.12.2008

(72) Щербатюк Анна Ігорівна

(73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **СПОСІБ РОЗРАХУНКУ ВМІСТУ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ В ФЕРМЕНТОВАНИХ ТОМАТАХ**

(57) Спосіб розрахунку вмісту аскорбінової кислоти в ферментованих помідорах, що включає вирощування, визначення морфологічних ознак рослин - висоти головного стебла ( $x_1$ ) в період зав'язування плодів томата, визначення вмісту аскорбінової кислоти ( $x_2$ ) в свіжих плодах томата, при цьому для розрахунку прогнозованого вмісту аскорбінової кислоти в готовому продукті "Помідори солоні" використовують рівняння залежності вмісту аскорбінової кислоти в ферментованому продукті від ознак свіжих плодів і рослин томата, одержаного за допомогою множинного регресійного аналізу:

$$Y(x_1, x_2) = -6,32224 + 0,13396x_1 - 0,45457x_2,$$

де  $Y$  - вміст аскорбінової кислоти в ферментованому продукті "Помідори солоні", мг %;

$x_1$  - висота головного стебла томата, см;

(11) **41001**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
A01K 1/00

(21) **u200815131** (22) 29.12.2008

(72) Сухоруков Василь Васильович, Дробишев Олег Олександрович, Чигринов Євген Іванович, Юрченко Сергій Георгієвич

(73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК ІМТ УААН**

(54) **СПОСІБ УТРИМАННЯ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ**

(57) Спосіб утримання м'ясної худоби, що містить безприв'язне утримання м'ясних корів і підсисних телят з 20-денного до 7-8-місячного віку на вигульному майданчику та в секціях приміщення групами, годівлю та напування, який **відрізняється** тим, що м'ясних корів і підсисних телят утримують порізно в окремих секціях на вигульному майданчику, а їх годівлю проводять режимно в приміщенні з кормовим столом протягом установленого нормами часу, причому першими до приміщення запускають корів і фіксують в секції з стійловим обладнанням, а телят попередньо розміщують безприв'язно в окремій секції приміщення, після порізного поїдання корму телят запускають до корів для здійснення підсису.

(11) **41000**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
A01K 7/00

(21) **u200815130** (22) 29.12.2008

(72) Парієв Андрій Олександрович, Сухоруков Василь Васильович, Пічак Тетяна Георгіївна

(73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК ІМТ УААН**

(54) **ГРУПОВА АВТОНАПУВАЛКА**

(57) Групова автонапувалка, що має теплоізоляційний корпус з кришкою, напувальну чашу з фільтрами, обладнаними поплавками, встановлений під чашею електронагрівач з відбивачем, клапанно-поплавковий регулятор, підвідний і відвідний патрубки, датчик терморегулятора з блоком керування, яка **відрізняється** тим, що всередині напувальної чаші встановлена перепускна трубка, впускний отвір якої розміщений нижче максимального допустимого рівня води.

(11) **40705**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
A01K 47/00  
G01N 33/48

(21) **u200812503** (22) 24.10.2008

(72) Ковальська Лідія Миколаївна, Кирилів Ярослав Іванович, Ковальський Юрій Володимирович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВІЯВЛЕННЯ СУБКЛІНІЧНОЇ ФОРМИ НОЗЕМАТОЗУ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ**

(57) Спосіб виявлення субклінічної форми нозематозу медоносних бджіл, що включає лабораторне дослідження живих бджіл, відібраних в період зимівлі або ранньою весною з верхніх планок рамок, а літом - з крайніх рамок гнізда або льоткового отвору в кількості не менше 30 особин від досліджуваної бджолиної сім'ї, відпрепарування черевця та середньої кишки, виготовлення водної суспензії і її мікроскопію з метою виявлення овальних спор ноземи, який **відрізняється** тим, що у досліджуваному матеріалі, надісланому у лабораторію, додатково відпрепарують грудні м'язи бджіл і, при невиявленні спор ноземи в калі та суспензії черевця бджіл, в черевці, калі та грудних м'язах бджіл додатково досліджують співвідношення класів ліпідів, аналізують одержані результати і при рівні вільного холестеролу в черевці бджіл (%)  $10,04 \pm 1,1$ , етерифікованого холестеролу  $21,53 \pm 1,11$  та рівні фосфоліпідів  $25,32 \pm 0,06$ , рівні вільного холестеролу в грудних м'язах бджіл  $14,54 \pm 0,72$  та співвідношенні класів ліпідів у калі бджіл (%): фосфоліпідів  $27,77 \pm 1,44$ , вільного холестеролу  $6,71 \pm 2,0$ , етерифікованого холестеролу  $28,03 \pm 0,44$  діагностують субклінічну форму нозематозу бджіл з наступним проведенням профілактично-лікувальних заходів у господарстві.

(11) **40733** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** A01K 61/00

(21) **u200812873** (22) **04.11.2008**

(72) Домбровський Костянтин Олегович

(73) **ДОМБРОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ОЛЕГОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕКСПОНУВАННЯ СУБСТРАТІВ ОБРОСТАННЯ К.О. ДОМБРОВСЬКОГО**

(57) 1. Пристрій для експонування субстратів обростання, що містить стержень, субстрат, пази та опорні елементи, який **відрізняється** тим, що на одному кінці вертикального стержня виконані гвинтові лопаті заглублені до ґрунту, на якому блоками вздовж його подовжньої осі розміщений між опорними елементами субстрат, що має форму еліптичних дисків з пазами на їх поверхні, причому кожен еліптичний диск розміщений на вертикальному стержні під кутом  $\alpha$  відносно горизонтальної осі, що дорівнює  $20 \div 25^\circ$ .

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що природний субстрат у вигляді стебел рогоза розміщений у гніздах між двома дисками, що мають наскрізні отвори, до одного із них - нижнього - закріплений, напроти наскрізних отворів, герметичний електричний блок з джерелом світла, яке електричне зв'язано з таймером та елементом живлення, розміщеними у блоці.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що у верхньому диску закріплені автономні при-

тискачі, кожен із яких взаємодіє із стеблом субстрату.

(11) **40756** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** A01K 67/00

(21) **u200813130** (22) **12.11.2008**

(72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна, Мельничук Сергій Дмитрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ПОПУЛЯЦІЙ ВИДІВ РОДУ TRICHOGRAMMA**

(57) Спосіб вирощування лабораторних популяцій видів роду Trichogramma, що включає вирощування паразита в яйцях комах-живителів за оптимальних гідротермічних умов, який **відрізняється** тим, що популяції трихограми (Trichogramma pintoi Voeg.) вирощують в яйцях великої воскової вогнивки (Galleria mellonella Z.), крім того, самицям трихограми для зараження пропонують яйця великої воскової вогнивки, не старші 24 годин, причому яйця вогнивки попередньо опромінують ультрафіолетовими променями впродовж 18-20 годин.

(11) **40758** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** A01K 67/00

(21) **u200813134** (22) **12.11.2008**

(72) Кочерга Марина Олександрівна, Дрозда Валентин Федорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ РОЗВЕДЕННЯ ВИДІВ РОДУ TRICHOGRAMMA**

(57) Спосіб оптимізації розведення видів роду Trichogramma, що включає лабораторний режим вирощування трихограми, який **відрізняється** тим, що популяції Trichogramma dendrolimi Mats., після відродження дочірніх поколінь, самицям згодують дієту у вигляді водного розчину 5%-ного меду у суміші з 0,02-0,04%-ним розчином нативної дезоксирибонуклеїнової кислоти, крім того, самицям трихограми після підживлення пропонують для зараження яйця млинової вогнивки (Ephestia kuehniella Z.), не старші 35 годин, причому яйця млинової вогнивки попередньо опромінують ультрафіолетовими променями з експозицією 18-20 хвилин.

(11) **40803** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** A01K 67/00

(21) **u200813652** (22) **26.11.2008**

(72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна, Мельничук Сергій Дмитрович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ****(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ВИСОКОЯКІСНИХ ПОПУЛЯЦІЙ ТРИХОГРАМИ (HYMENOPTERA, TRICHOGRAMMATIDAE)**

**(57)** Спосіб вирощування високоякісних популяцій трихограми (Hymenoptera, Trichogrammatidae), що включає лабораторний режим вирощування в яйцях комах-хазяїнів, який **відрізняється** тим, що як комаху-хазяїна трихограми використовують вітчизняну моновольтинну породу дубового шовкопряда (*Antheraea pernyi* G.-M.) Поліський тассар, причому яйця шовкопряда вилучають операційним шляхом із черевця самиць у перший день їх відродження із лялечок, промивають проточною водою, просушують і обробляють водним розчином нативної дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК) у концентрації 0,001-0,003 %, крім того, перед зараженням трихограмою, яйця дубового шовкопряда опромінюють ультрафіолетовими променями впродовж 15-16 хвилин.

**(11) 40934**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**A01K 67/00**  
**A23K 1/00**

**(21) u200814539** **(22) 17.12.2008**

**(72)** Засєкін Дмитро Адамович, Соломон В'ячеслав Віталійович, Лопатько Костянтин Георгійович, Афтандіянц Євген Григорович, Кучерук Марія Дмитрівна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ****(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПТИЦІ**

**(57)** Спосіб підвищення продуктивності птиці, що включає додавання у раціон птиці хелатних мікроелементів, який **відрізняється** тим, що як мікроелемент використовують наночастинки срібла розміром 250...1000 нанометрів, хелатовані водою, якими один раз на тиждень у вигляді 1 % водного розчину випоюють птицю, у обсязі від 7,0·Д+30 мл до 7,8·Д+33 мл розчину на одну птицю, де Д - вік птиці, дб.

**(11) 40632**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**A01K 67/02 (2008.01)**  
**A01K 33/00**

**(21) u200809910** **(22) 29.07.2008**

**(72)** Кравців Роман Йосипович, Стадник Андрій Максимович, Биць Галина Олегівна

**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ І БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО****(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ІМУНОДЕФІЦИТНИХ СТАНІВ ТА ОКСИДАЦІЙНИХ СТРЕСІВ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

**(57)** Спосіб профілактики імунодефіцитних станів та оксидативних стресів молодняку великої рогатої

худоби, який включає використання препарату, що вміщує фізіологічно прийнятні сполуки германію, який **відрізняється** тим, що телятам додатково перорально вводять препарат "Сел-Плекс" в дозі 1,8-2,2 г на тварину на добу протягом 7-10 днів, а як фізіологічно прийнятну сполуку германію застосовують "Максидин 0,4" в дозі 1 мл на 10 кг маси тварини, який вводять підшкірно 2 рази на добу протягом 3-4 днів в період переведення телят з молочного на рослинний тип годівлі.

**(11) 40852**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**A01K 67/033 (2009.01)**  
**G01N 33/18**

**(21) u200813961** **(22) 04.12.2008**

**(72)** Беспалов Юрій Гаврилович, Жежера Марина Дмитрівна, Носов Костянтин Валентинович, Жолткевич Григорій Миколайович, Імад Ясін Махмуд Аль-Зайдеін

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА****(54) СПОСІБ КУЛЬТИВАЦІЇ ПЛАНКТОННИХ ОРГАНІЗМІВ-ФІЛЬТРАТОРІВ РЯДУ CLADOCERA**

**(57)** 1. Спосіб культивування планктонних організмів-фільтраторів ряду Cladocera, що включає внесення до замкненої культивативної ємності з культурою Cladocera підживлювачів, який **відрізняється** тим, що до культивативної ємності додатково вміщують живу біомасу нитчастих водоростей.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частини культивативної ємності з водоростями і Cladocera розділяють дрірчастою стінкою з найбільшим розміром дірок менше 0,25 мм.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що до культивативної ємності додають суміш перексиду водню і гумінових речовин, яку перед тим готують при температурі 20-25 °С під атмосферним тиском протягом 10-30 хвилин до створення 2-5%-ної концентрації H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> у реакційній суміші.

**A 21**

**(11) 40846**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**A21D 8/02**

**(21) u200813909** **(22) 03.12.2008**

**(72)** Юрчак Віра Гаврилівна, Рак Валентина Петрівна, Ірха Юлія Олександрівна, Ганжа Марина Іванівна, Голюкова Тетяна Петрівна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ****(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ХЛІБА З ВИКОРИСТАННЯМ ХМЕЛЕВИХ ЗАКВАСОК**

**(57)** Спосіб виготовлення хліба з використанням хмелевих заквасок, який включає підготовку сировини, приготування заварки і закваски, приготуван-

ня тіста з пшеничного борошна, солі, цукру, жирового компонента, виготовлення тістових заготовок, їх вистоювання і випікання хліба, який **відрізняється** тим, що заварку готують з пшеничного борошна при співвідношенні борошна і води 1/2,5-1/4, кількість борошна у заварці складає 6...12 %, хміль вносять у вигляді 0,5...1,0 % відвару, що містить хміль у кількості 0,04...0,1 %, в заварку вносять соєве борошно або борошно солоду сої, або кукурудзяне борошно в кількості 0,3...1,0 % до маси борошна в тісті, неферментований солод у кількості 2...4 % до маси борошна у заварці після її охолодження до 60...68 °С, кількість пшеничного борошна у хмелевих заквасках складає 18...24 %, вологість заквасок - 68...72 %, закваска вноситься у тісто в кількості 40...55 % до маси борошна.

## A 23

- (11) **40817** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A23B 4/005**
- (21) **u200813749** (22) 28.11.2008
- (72) Сапожник Геннадій Володимирович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ СТЕРИЛІЗАЦІЇ РИБНИХ КОНСЕРВІВ У АВТОКЛАВІ**
- (57) Спосіб автоматичного керування процесом стерилізації рибних консервів у автоклаві, який включає контроль тиску повітря, пари і води в трубопроводах, регулювання температури і тиску повітря у автоклаві, програмне керування циклом стерилізації, місцевого дистанційного керування електродвигунами, який **відрізняється** тим, що взаємопов'язано регулюють температуру і тиск автоклава, за алгоритмом логіко-програмного керування одночасно вимірюють тиск гріючої пари, повітря, води та ступінь відкриття клапана подачі пари в автоклав, за цими результатами коректують задане значення температури стерилізації, вимірюють ступінь відкриття клапана подачі стисненого повітря у автоклав і пропорційно результату цього вимірювання та поточному значенню тиску повітря коректують задане значення тиску у автоклаві.

- (11) **40602** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A23G 1/00**  
**A23G 3/00**

- (21) **u200804718** (22) 11.04.2008
- (72) Коломоець Володимир Васильович, Коломоець Анатолій Володимирович
- (73) **КОЛОМОЄЦЬ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, КОЛОМОЄЦЬ АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ШОКОЛАД З МАКОВИМ НАПОВНЮВАЧЕМ**

- (57) Шоколад з маковим наповнювачем, що містить у своєму складі какао, який **відрізняється** тим, що додатково містить подрібнені або розмелені, або розчавлені за допомогою технології тиску зерна маку в кількості до 30-40 % від кількості какао.

- (11) **40824** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A23K 3/00**

- (21) **u200813787** (22) 01.12.2008
- (72) Кулик Михайло Федорович, Петриченко Василь Флорович, Обертюх Юрій Володимирович, Стасюк Оріся Кирилівна, Скоромна Оксана Іванівна, Овсієнко Андрій Іванович, Герасимчук Анатолій Іванович, Бугайов Василь Дмитрович
- (73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ УААН**
- (54) **КОНСЕРВАНТ ВОЛОГОГО ЗЕРНА "БІЗОЛ"**
- (57) 1. Консервант вологого зерна, що включає мелясу, який **відрізняється** тим, що до його складу додатково вводиться бензойна кислота та хлорид натрію в наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

бензойна кислота	2,5
хлорид натрію	5
меляса	до 100.

2. Консервант вологого зерна за п. 1, який **відрізняється** тим, що до його складу додатково вводиться бензойна кислота та сполуки (солі), які легко дисоціюються у водному середовищі ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  та ін.) в наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

бензойна кислота	2,5
легкодисоційована у водному середовищі сполука (сіль)	5
меляса	до 100.

3. Консервант вологого зерна за п. 1, який **відрізняється** тим, що до його складу додатково вводиться бензойна кислота та малорозчинні порошкоподібні неорганічні сполуки, які мають велику площу поверхні часток (сапоніт, цеоліт, глауконіт, монокальційфосфат та ін.) або органічні борошноподібні речовини (борошно зернових культур та відходи їх переробки, тонко подрібнена вегетативна частина рослин, подрібнений сухий жом та ін.) в наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

бензойна кислота	2,5
порошкоподібна (борошноподібна) речовина з великою площею поверхні часток	5
меляса	до 100.

- (11) **40799** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A23L 1/00**

- (21) **u200813639** (22) 26.11.2008
- (72) Свідло Карина Володимирівна, Корзун Віталій Наумович, Сіротіна Анастасія Яківна, Антонюк Ірина Юріївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ, ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КРУЧЕНИКІВ "ПЕРЛИНКА" ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЗОСТЕРИ**

(57) Спосіб виробництва кручеників із використанням зостери, що включає приготування кручеників шляхом нарізування порційних шматків м'яса (по 2 на порцію), відбивання, додавання солі, викладання на них тушкованої капусти і загортання; виробни перев'язують ниткою, панірують у борошні та обсмажують; обсмажені крученики, знявши нитку, кладуть в сотейник, покривають тонкими скибочками сала, додають воду і тушкують до готовності, який **відрізняється** тим, що при виробництві кручеників на стадії приготування фаршу з капусти білокачанної свіжої додатково вводять подрібнену зостеру у кількості 2 % від маси готової страви.

(11) **40800** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** A23L 1/00

(21) **u200813640** (22) **26.11.2008**

(72) Свідло Карина Володимирівна, Корзун Віталій Наумович, Сіротіна Анастасія Яківна, Антонюк Ірина Юріївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ, ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КРЕМУ "ПОЛУНИЧКА" З БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЮ ДОБАВКОЮ ПЕКТИН-ЗОСТЕРИН**

(57) Спосіб виробництва крему з біологічно активною добавкою пектин-зостерин, що включає приготування крему шляхом попереднього протирання ягід полуниці, з'єднання готового ягідного пюре зі збитими з цукром вершками; потім при безперервному помішуванні введення тонкою цівкою злегка охолодженого розчину желатину, розливання готового крему у формочки і охолодження, який **відрізняється** тим, що під час приготування разом з підготовленим желатином вводять відновлений пектин-зостерин, який попередньо набрякає у воді з температурою 15-18 °С протягом 1,5 год. (гідромодуль 1:30).

(11) **40816** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** A23L 1/05

(21) **u200813748** (22) **28.11.2008**

(72) Віннікова Людмила Григорівна, Глушков Олег Анатолійович, Поварова Наталя Миколаївна

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ШВИДКОГО ЗАМОРОЖУВАННЯ**

(57) Композиція інгредієнтів для м'ясних напівфабрикатів швидкого заморожування, що містить яловичину, жир-сирець яловичий, хліб, сухарі панірувальні, цибулю, перець чорний мелений, сіль, структуруючу добавку та воду, яка **відрізняється** тим, що як структуруючу добавку використовують суміш шроту гарбуза та пластівців зародків пшениці при масовому співвідношенні рівному 1:1, при наступному співвідношенні вказаних компонентів, % мас:

яловичина	41-43
жир-сирець яловичий	8,0-9,0
хліб	13-15
сухарі панірувальні	3-5
цибуля	0,5-1,5
перець чорний мелений	0,05-0,07;
сіль	0,5-0,7
шрот гарбуза	3,5-4,5
пластівці зародків пшениці	3,5-4,5
вода	решта.

(11) **40623** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** A23L 1/10  
A23L 1/29

(21) **u200809063** (22) **10.07.2008**

(72) Дорохович Антонелла Миколаївна, Ковбаса Володимир Миколайович, Дорохович Вікторія Віталіївна, Гуліч Марія Павлівна, Яременко Оксана Михайлівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ГЛІКЕМІЧНОСТІ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ**

(57) Спосіб визначення показника глікемічності (ПГ) харчового продукту, який **відрізняється** тим, що його визначають розрахунковим методом як суму добутків значення глікемічного індексу кожного вуглеводу та кількості вказаних вуглеводів в 100 г харчового продукту і розраховують за формулою:

$$ПГ = a_1 \cdot x_1 + a_2 \cdot x_2 + a_n \cdot x_n, \text{ одиниць,}$$

де  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  - глікемічний індекс вуглеводів;

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  - кількість відповідних вуглеводів у 100 г готового продукту.

(11) **40696** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** A23L 1/22

(21) **u200812473** (22) **24.10.2008**

(72) Бугрік Олександр Сергійович, Степанов Олександр Олександрович

(73) **СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ ПРИПРАВИ**

(57) Спосіб готування біологічно активної приправи, що включає нарізання шпинату, шавлю, цибулі зеленої, петрушки та кропу на шматочки та закладання у ємність, далі готують розчин з лимонної кислоти, солі, аскорбінової кислоти, хлористого магнію та води, який заливають у ємність, консервують та стерилізують, який **відрізняється** тим, що беруть пряно-рослинну сировину, сушать конвективним сушінням при 70-90 °С чи кондуктивним сушінням при 105-115 °С до залишкової вологості 9-11 %, подрібнюють до розмірів часток 1-3 мм, та у сухому вигляді у % від 3,5 до 25,5 змішують, беруть сировину з баштанних, цибулинно-кореневих та коренеплідних овочів, здрибнюють до часток розмірів 2-4,5 мм, сушать конвективним сушінням при температурі 50-80 °С до залишкової вологості 9-11 % та у сухому вигляді у % від 30 до 79 змішують, далі беруть від 0,05 до 3,9 % складу з біологічно активних компонентів у вигляді екстрактів з зеленого чаю та/або гуарани, та/або лимоннику, та/або екстракт або масло дам'яни, та/або женьшеню, та/або родіоли пурпурної, та/або елеутерококу екстракт, та/або екстракт заманихи, та/або стеркулії, та/або левзеї, при цьому також у %: 0,02-1,5 кофеїну та/або 0,02-1,5 матеїну, та/або 0,2-4,2 ди- та/або л-тирозину, та/або 0,2-4,2 таурину, та/або 0,2-4,2 л-аргініну гідрохлориду, та/або л-аргініну альфа-кетоглутарату, та/або 0,02-3,1 л-цитруліну мала-ту, та/або 0,01-5,5 бактерії *Bacillus Subtilis* штам ВКПМ В 7092 та/або штам ВКПМ В 7048, та/або *Bacillus Licheniformis* штам ВКПМ В 7038, та/або 0,02-8,5 ендорфінів, та/або 0,02-2 пемоліну, та/або 0,0003-0,5 силденафілу цитрату, та/або 0,01-1,4 глюкуронолактону, та/або 0,01-2,5 трибулусу терестрису або йохімбіну, та/або 0,01-1,9 сапаралу, та/або 0,02-3,5 лецитину або рибоксину, та/або 0,02-1,3 мінералів, та/або 0,02-1,3 вітамінів та змішують, далі підготовлені склади завантажують у змішувач, у який також вводять допоміжні компоненти у %, такі як 1,1-20,5 цукру та/або 2,4-20,5 солі, та/або 0,5-10 підсилювача смаку, та/або 0,5-12,7 жирів, та/або 0,5-5,9 ароматизаторів, ретельно змішують, після чого готову приправу фасують у герметичне упакування.

вої кислоти, 00,1-1,96 виннокам'яної кислоти, 0,02-0,7 янтарнокам'яної кислоти, яка **відрізняється** тим, що містить основні та допоміжні компоненти, основні компоненти у мас. %: 2,5-20 лецитину або рибоксину та/або пірацетаму, та/або 4,5-50 кофеїну, та/або 2,5-45 л-цитруліну мала-ту або янтарної кислоти, та/або 2,5-30 парацетамолу, та/або 4-35 анальгіну або аспіріну, та/або 0,1-10 дексалгіну, та/або 0,05-10 піридитолу або бемітилу, та/або 0,5-20 пемоліну, та/або 2,5-35 екстракту зеленого чаю, та/або 2,5-32 екстракту гуарани, та/або 1,5-30 екстракту лимоннику та/або 1,5-35 екстракту дам'яни або матеїну, та/або 1,5-35 екстракту женьшеню, та/або 0,01-9,5 бактерії *Bacillus Subtilis* штам ВКПМ В 7092, та/або штам ВКПМ В 7048, та/або *Bacillus Licheniformis* штам ВКПМ В 7038, та/або 1,5-35 родіоли пурпурної екстракт, та/або 1,5-35 екстракту елеутерококу, та/або 0,1-25 ендорфінів, та/або 1,5-35 екстракту заманихи, та/або 1,5-35 екстракту стеркулії, та/або 1,5-35 екстракту левзеї або сапаралу, та/або 0,01-1,3 секуриніну нітрату або глюкуронолактону, та/або 1,3-20 трибулусу терестрису або йохімбіну, та/або 2,5-50 силденафілу цитрату, та/або 15-80 креатину або сухого молока, та/або 1-15 прополісу або бджолиного воску, допоміжні компоненти у мас. %: 5-75 спирту або води для ін'єкцій та/або 1,5-25 ди- або л-тирозину, та/або 1,5-25 таурину, та/або 1,5-15 л-аргініну гідрохлориду або л-аргініну альфа-кетоглутарату, та/або 3,5-75 вітамінів, та/або 0,1-10 феніраміну малеату, та/або 0,1-8 фенілефрину гідрохлориду, та/або 5-45 желатину або целюлози, та/або 6,5-70 цукру, та/або 2,5-40 глюкози або глюкозидів, та/або 5-50 фруктози або ацесульфаму К, та/або 4-30 лактози або сукралози, та/або 3-70 крохмалю, та/або 2-12 стабілізаторів, та/або 1-20,5 емульгаторів або глазуруючих агентів, та/або 1,1-12 барвників, та/або 1,5-30 ароматизаторів.

(11) **40700** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A23L 1/29

(21) u200812479 (22) 24.10.2008  
(72) Степанов Олександр Олександрович  
(73) **СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
(54) **БІОЛОГІЧНО АКТИВНА СТЕРИЛЬНА АБО НЕ-СТЕРИЛЬНА ДОБАВКА**  
(57) Біологічно активна стерильна або нестерильна добавка, що містить у мас. %: 00,4-0,64 натрію, 00,4-0,38 калію, 00,1-0,51 магнію, 00,1-2,1 заліза, 00,1-1,24 цинку, 00,1-0,35 міді, 00,1-0,41 марганцю, 00,1-0,13 нікелю, 00,1-0,13 бору, 00,1-0,04 кобальту, 00,1-0,21 молібдену, 00,1-0,13 ванадію, 00,1-0,1 фтору, 0,5-7 гліцерину, 0,04-2,08 літію, 0,1-2,5 гліцину, 0,14-2,54 етилендіамінтетраоцто-

(11) **40699** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A23L 1/29

(21) u200812477 (22) 24.10.2008  
(72) Степанов Олександр Олександрович  
(73) **СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
(54) **БІОЛОГІЧНО АКТИВНА СТЕРИЛЬНА АБО НЕ-СТЕРИЛЬНА ДОБАВКА**  
(57) Біологічно активна стерильна або нестерильна добавка, що містить у мас. %: 00,4-0,64 натрію, 00,4-0,38 калію, 00,1-0,51 магнію, 00,1-2,1 заліза, 00,1-1,24 цинку, 00,1-0,35 міді, 00,1-0,41 марганцю, 00,1-0,13 нікелю, 00,1-0,13 бору, 00,1-0,04 кобальту, 00,1-0,21 молібдену, 00,1-0,13 ванадію, 00,1-0,1 фтору, 0,5-7 гліцерину, 0,04-2,08 літію, 0,1-2,5 гліцину, 0,14-2,54 етилендіамінтетраоцто-вої кислоти, 00,1-1,96 виннокам'яної кислоти, 0,02-0,7 янтарнокам'яної кислоти, яка **відрізняється** тим, що містить основні та допоміжні компоненти, основні компоненти у мас. %: 2,5-20 лецитину або рибоксину, або пірацетаму та/або 4,5-50 кофеїну,



та/або л-цитруліну малату або янтарної кислоти, та/або 0,1-4 пантокрину, та/або 2,5-30 парацетамолу, та/або 3,5-35 анальгіну або аспірину, та/або 0,1-18 дексалгіну або кеторолу, та/або 0,05-7 піридитолу або сидноніміну, та/або 0,01-5 фенаміну або меридилу, або бемітилу, та/або 0,5-20 пемоліну або магнієвої солі пемоліну, та/або 2,5-35 екстракту зеленого чаю, та/або 1,5-35 екстракту гуарани або сапаралу, та/або 1,5-30 екстракту лимоннику, та/або 1,5-35 екстракту або масла даміани, та/або 1,5-35 екстракту женьшеню, та/або 0,01-9,5 бактерії *Bacillus Subtilis* штам ВКПМ В 7092 та/або штам ВКПМ В 7048, та/або *Bacillus Licheniformis* штам ВКПМ В 7038, та/або 1,5-35 родіюли пурпурної екстракт, та/або 1,5-35 елеутерококу екстракт, та/або 0,1-25 ендорфінів, та/або 1,5-35 матеїну, та/або 1,5-35 екстракту заманихи, та/або 1,5-35 екстракту стеркулії, та/або 1,5-35 екстракту левзеї, та/або 0,01-0,9 секуриніну нітрату або ехінопсину нітрату, та/або 0,01-3,9 глюкуронолактону, та/або 1,48-20 трибулусу терестрису або йохімбіну, та/або 2,5-50 силденафілу цитрату, та/або 17-80 креатину або сухого молока, та/або 0,02-7 фентанілу або пентазоцину, та/або 0,01-0,9 налоксону, та/або 1-15 прополісу або бджолиного воску, допоміжні компоненти у мас. %: 5,0-75 спирту або води для ін'єкцій та/або 1,5-25 ди- або л-тирозину, та/або 1,5-25 таурину, та/або 1,5-15 л-аргініну гідрохлориду або л-аргініну альфа-кетоглютарату, та/або 0,1-10 феніраміну малеату, та/або 0,1-8 фенілефрину гідрохлориду, та/або 8,4-45 желатину або целюлози, та/або 3,5-75 вітамінів, та/або 4,5-70 цукру, та/або 2-40 глюкози або глюкозидів, та/або 2-50 фруктози або ацесульфаму, та/або 3-30 лактози або сукралози, та/або 3-70 крохмалю, та/або 0,1-17 стабілізаторів, та/або 0,9-20,5 емульгаторів або глазуруючих агентів, та/або 1-12 барвників, та/або 1,5-30 ароматизаторів.

ристовують для приготування напою, розбавляючи його газованою водою, який **відрізняється** тим, що готують на основі одного екстракта або композиції, одержаної шляхом змішування, декілька біологічно активних екстрактів, що були зроблені спиртовим чи водним або CO<sub>2</sub> шляхом, беруть від 0,05 до 3,9 % зеленого чаю та/або лимоннику, та/або женьшеню, та/або левзеї, та/або заманихи, та/або стеркулії, та/або гуарани, та/або даміани, та/або родіюли пурпурної, та/або елеутерококу, суміш витримують для асиміляції часткового освітлювання та формування букета протягом 1-3 діб при температурі 19-20 °С, готовий екстракт або композицію сепарують та використовують для приготування купажного сиропу, змішуючи її у % з: 2,6-5,1 виноградного вакуум-сусла або концентрованого яблучного соку або горбинового соку та/або 5,8-11,6 цукрового сиропу, та/або 0,1-3,5 фруктозного, та/або глюкозного сиропу, та/або 0,002-0,25 лецитину або рибоксину, та/або 0,002-1,25 ендорфінів, та/або 0,002-0,15 кофеїну, та/або 0,02-0,55 ди- або л-тирозину, та/або 0,02-0,55 таурину, та/або 0,02-0,55 л-аргініну гідрохлориду, та/або л-аргініну альфа-кетоглютарату, та/або 0,002-0,27 л-цитруліну малату, та/або 0,002-0,15 мінералів, та/або 0,002-0,15 вітамінів, та/або 0,002-0,2 пемоліну, та/або 0,002-0,15 матеїну, та/або 0,0003-0,5 силденафілу цитрату, та/або 0,001-0,17 сапаралу, та/або 0,001-0,18 йохімбіну або трибулусу, та/або 0,001-0,09 глюкуронолактону, та/або 0,01-5,5 бактерії *Bacillus Subtilis* штам ВКПМ В 7092 та/або штам ВКПМ В 7048, та/або *Bacillus Licheniformis* штам ВКПМ В 7038, далі в склад вводять допоміжні компоненти у мас. %: 0,05-5,9 регуляторів кислотності та/або 0,05-5,5 консервантів, та/або 0,05-4 барвників, та/або 0,05-5,4 стабілізаторів, та/або 0,05-3,9 ароматизаторів, після чого купажний сироп витримують протягом 18-36 год. при температурі 10-17 °С, фільтрують, охолоджують до 8-10 °С, проводять приготування напою, розбавляючи його газованою водою, та розливають по ємностях.

(11) **40698** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A23L 2/00

(21) **u200812475** (22) 24.10.2008  
(72) Степанов Олександр Олександрович  
(73) **СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОГО БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО НАПОЮ**  
(57) Спосіб приготування біологічно активного безалкогольного напою, який готують на основі композиції, що одержується шляхом змішування екстрактів з надземної частини валеріани, трави материнки, пом'яті перцевої, морської капусти і кольору, суміш екстрактів витримують для асиміляції, часткового освітлювання та формування букета, після чого готову композицію сепарують та використовують для приготування купажного сиропу, змішуючи її з цукровим сиропом, розчином лимонної кислоти та кольором, далі купаж перемішують та витримують протягом 20-24 год. при 10-12 °С, готовий купажний сироп фільтрують на фільтрпресі, у відфільтрований купажний сироп вносять бананову есенцію та ретельно перемішують, після чого його охолоджують, потім вико-

(11) **40785** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 A23L 3/00  
A21D 17/00

(21) **u200813459** (22) 21.11.2008  
(72) Мілютін Роман Антонович  
(73) **МІЛЮТІН РОМАН АНТОНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ РОБОТИ ПІДПРИЄМСТВА ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ**  
(57) 1. Спосіб роботи підприємства громадського харчування, що включає приготування харчових продуктів, їх герметичне упакування, відправлення упакованих продуктів у необхідній кількості у пункти продажу, де їх продають у тому вигляді, в якому замовляє споживач, який **відрізняється** тим, що приготовлені продукти упаковують у вакуумну упаковку або в упаковку з модифікованим газовим середовищем.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що харчові продукти продають або в упакованому виг-

ляді, або в розпакованому і доведеному до готовності.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що харчові продукти перед продажем згруповують за культурою харчування, за доходом клієнта і повнотою обіду від швидкого харчування до домашньої кухні у комплекси з фіксованою стабільною ціною і розташовують упаковані продукти в окремих для кожного комплексу холодильних шафах-вітринах, а розпаковані і доведені до готовності в окремих для кожного комплексу теплових вітринах.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що здійснюють облік і контроль за процесами виробництва і продажу харчових продуктів.

(21) **u200812805** (22) **03.11.2008**

(72) Нечепуренко Микола Трохимович

(73) **НЕЧЕПУРЕНКО МИКОЛА ТРОХИМОВИЧ**

(54) **РОБОЧА РУКАВИЦЯ**

(57) Робоча рукавиця, що містить з'єднані нижнім і верхнім швом тильну і робочу сторони, на кожній з яких розміщений напалок великого пальця, яка **відрізняється** тим, що зазначені напалки великого пальця виконані з розкромом передньої і задньої частин, при цьому з лівою робочою поверхнею напалок з'єднаний нижнім швом, а з правою - верхнім.

## A 45

(11) **40744** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A23N 12/00**

(21) **u200813058** (22) **10.11.2008**

(72) Антропова Людмила Миколаївна, Гладка Алла Дмитрівна, Дятков Володимир Панкратович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **МАШИНА ДЛЯ ВІБРАЦІЙНОГО МИТТЯ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**

(57) 1. Машина для вібраційного миття коренебульбоплодів, яка містить робочу камеру із завантажувальним і вивантажувальним отворами, вібраційний привід, яка **відрізняється** тим, що робоча камера виконана у вигляді W-подібного жолоба прямокутного перерізу, який складається з двох з'єднаних між собою V-подібних камер, днище яких зігнуте під кутом 30 ° до горизонталі, близько зіставним з кутом природного скосу коренебульбоплодів, при цьому вивантажувальне коліно (отвори) розташовано нижче, ніж завантажувальний бункер, а як вібраційний привід використовують дебалансний вібраційний збудник, який створює вібраційні еліптичні коливання і розміщений в центральній частині камери під днищем із саморегулюючими дебалансами, дозволяючи таким чином знизити навантаження на фундамент під час пуску і зупинки машини.

2. Машина по п. 1, яка **відрізняється** тим, що робоча камера і привід встановлені на рамі і робоча камера зв'язана з рамою пружними пружинними елементами.

3. Машина по п. 1, яка **відрізняється** тим, що машина має дві робочі камери: одну для попереднього, а іншу - для остаточного миття.

(11) **40941** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A45C 3/00**

(21) **u200814614** (22) **10.02.2009**

(72) Лотоха Людмила Михайлівна, Васюхіна Валентина Олексіївна, Скрипник Маргарита Аркадіївна, Коваленко Тетяна Іванівна, Гамалій Наталя Вікторівна

(73) **ЛОТОХА ЛЮДМИЛА МИХАЙЛІВНА, ВАСЮХІНА ВАЛЕНТИНА ОЛЕКСІЇВНА, СКРИПНИК МАРГАРИТА АРКАДІЇВНА, КОВАЛЕНКО ТЕТЯНА ІВАНІВНА, ГАМАЛІЙ НАТАЛЯ ВІКТОРІВНА**

(54) **СУМКА ДАМСЬКА**

(57) 1. Сумка дамська, що містить лицьову, задню і бічні стінки, з'єднані між собою з утворенням внутрішнього об'єму, внутрішні перегородки, внутрішню декоративну обшивку, закріплену на згаданих стінках, зовнішні і внутрішні застібки, і ручку-ремінець для носіння сумки, яка **відрізняється** тим, що усередині сумки додатково встановлене захисне обладнання, що виконане у вигляді акумулятора електричного струму і з'єданого з ним електричного двожильного дроту, при цьому жили електричного дроту розміщені паралельно одна одній на відстані не більше 1,0-2,0 мм одна від другої, вільні кінці жил електричного дроту виконані ізольованими одна від одної, а електричний дріт виконаний закріпленим між кожною зі стінок сумки і внутрішньою декоративною обшивкою хвилясто чи в будь-якому іншому сполученні ділянок дроту відносно одна до одної, причому кожна зазначена ділянка електричного дроту виконана розміщеною на відстані не більше 10-15 мм одна від другої.

2. Сумка дамська за п. 1, яка **відрізняється** тим, що найбільша щільність ділянок дроту виконується в найменш захищених місцях сумки чи у місцях сумки з найменшою товщиною її стінки.

## A 41

(11) **40717** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A41D 19/01**

(11) **40884** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A45C 11/00**

(21) **u200814139** (22) **08.12.2008**

(72) Кваша Євген Ігорович  
(73) **КВАША ЄВГЕН ІГОРОВИЧ**  
(54) **МІСТКІСТЬ**

- (57) 1. Місткість, що включає дно з корпусом, до якого прикріплені ручка та кришка, зливна частина корпусу виконана півкруглої форми, а протилежна їй частина прямокутна, яка **відрізняється** тим, що кришка складається з двох частин, які розташовані як над зливною частиною, так і над прямокутною, і виконана з ребристою поверхнею, корпус виконаний з деталями кріплення на одній з бокових стінок корпусу та на зливній і прямокутній частинах, а інші бокові стінки корпусу оснащені групою відділень зберігання речей.  
2. Місткість за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кришки зливної і прямокутної частин корпусу виконані з одним і більше отворами.  
3. Місткість за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кришка зливної частини містить сітку подрібнення продуктів.

## A 46

- (11) **41028** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A46B 11/00**
- (21) **u200900295** (22) 15.01.2009  
(72) Дмитриченко Антон Ігорович, Лиховид Андрій Юрійович  
(73) **ДМИТРИЧЕНКО АНТОН ІГОРОВИЧ, ЛИХОВИД АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
(54) **ЗУБНА ЩІТКА**  
(57) 1. Зубна щітка, що складається з корпусу, виконаного у формі рукоятки (2) та головки (3), що покрита чистильними елементами у формі щетинок (4) та еластичних зубчиків (5), а також контейнера (6), наповненого зубною пастою, яка **відрізняється** тим, що в корпусі додатково встановлений елемент подавання (7) зубної пасти з контейнера (6) в область розташування чистильних елементів (4, 5) головки (3).  
2. Зубна щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елемент подавання (7) зубної пасти виконано у формі еластичної трубки, що закрита мембраною (8) в області розташування чистильних елементів (4, 5).  
3. Зубна щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що трубчастий канал (7) подавання зубної пасти виконаний в чистильних зубчиках (4).  
4. Зубна щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона з'єднується частиною рукоятки (2) в блок (9), з можливістю відокремлення її від блока перед використанням.  
5. Зубна щітка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що оснащена еластичним контейнером (10) із зубною пастою, що охоплює головку (3) з чистильними елементами (4, 5).

## A 47

- (11) **40826** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A47B 25/00**
- (21) **u200813813** (22) 01.12.2008  
(72) Зюзь Володимир Миколайович  
(73) **ЗЮЗЬ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **ТРЕНАЖЕРНИЙ ТЕНІСНИЙ СТІЛ**  
(57) Тренажерний тенісний стіл, що складається зі встановлених на ніжках двох стільниць, на одній з яких закріплена тенісна сітка, який **відрізняється** тим, що стільниця без сітки виконана укороченою і забезпечена змінною вставкою із стрижнями для її кріплення в стягуваннях, які виконані на нижньому боці стільниці.

- (11) **40783** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A47G 11/00**

- (21) **u200813426** (22) 20.11.2008  
(72) Дубодел Павел Алексеевич, ВУ  
(73) **ДУБОДЕЛ ПАВЕЛ АЛЕКСЕЕВИЧ, ВУ**  
(54) **ПОКРИТТЯ ДЛЯ СТОЛА**  
(57) 1. Покриття для стола, що містить основну частину, сумірну з розмірами стільниці стола, і периферійну частину, розташовану за межами основної частини, яке **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну додаткову частину, виконану із забезпеченням закоту за одне ціле з основною або периферійною частиною і з можливістю приєднання в одній точці і/або по лінії до основної і периферійної частин.  
2. Покриття для стола за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додаткові частини розташовані по всьому периметру покриття і накладені одна на одну.  
3. Покриття для стола за п. 1, яке **відрізняється** тим, що його основна, периферійна і додаткові частини виготовлені з тканини і/або паперу, і/або полімерних і/або інших матеріалів.  
4. Покриття для стола за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додаткові частини, що мають прямокутну форму, однією із сторін приєднані до лицьової сторони основної частини покриття по її периметру, при цьому сторони додаткової частини, зв'язані з приєднуваною стороною, сумірні з шириною периферійної частини.  
5. Покриття для стола за п. 1, яке **відрізняється** тим, що периферійні і додаткові частини покриття виконані із забезпеченням нанесення графічних зображень на їх лицьовій і/або зворотній (тильній) сторонах.

- (11) **41008** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A47G 19/22**

- (21) **u200815227** (22) 29.12.2008

- (72) Шинкаренко Сергій Едуардович  
 (73) **ШИНКАРЕНКО СЕРГІЙ ЕДУАРДОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТАКАНА З ПОДВІЙНОЮ СТІНКОЮ ТА ПОДВІЙНИМ ДНОМ**  
 (57) 1. Спосіб виготовлення стакана з подвійною стінкою та подвійним дном, згідно з яким внутрішній стакан встановлюють у зовнішній стакан, який **відрізняється** тим, що зовнішній стакан виготовляють у вигляді бокової стінки, нижньою частиною якої огортають та закріплюють окремо сформоване дно зовнішнього стакана, після чого встановлений внутрішній стакан з'єднують із зовнішнім, при цьому між дном внутрішнього та дном зовнішнього стакана утворюється термоізолюючий повітряний проміжок.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріалом для виготовлення бокової стінки зовнішнього стакана та його дна є целюлозний картон, відбілений без застосування хлору.  
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній стакан виготовляють з полімерного матеріалу способом термоформування або способом лиття під тиском.  
 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній стакан з'єднують із зовнішнім стаканом приклеюванням.

(11) **41007** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **A47G 19/22**

- (21) **u200815226** (22) 29.12.2008  
 (72) Шинкаренко Сергій Едуардович  
 (73) **ШИНКАРЕНКО СЕРГІЙ ЕДУАРДОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТАКАНА З ПОДВІЙНОЮ РЕЛЬЄФНОЮ СТІНКОЮ**  
 (57) 1. Спосіб виготовлення стакана з подвійною рельєфною стінкою, згідно з яким внутрішній стакан охоплюють зовнішнім стаканом, який **відрізняється** тим, що внутрішній стакан охоплюють зовнішнім стаканом, сформованим у вигляді рельєфної бокової стінки без дна, й прикріплюють його до бокової частини внутрішнього стакана з утворенням між внутрішньою та зовнішньою стінками стакана термоізолюючих рельєфних повітряних проміжків.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріалом для виготовлення зовнішнього стакана є картон з нанесеним методом екструзії шаром поліетилену.  
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній стакан виготовляють методом термозварювання з картону, на який методом екструзії нанесений шар поліетилену.  
 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній стакан виготовляють способом термоформування або лиття під тиском з полімерного матеріалу.  
 5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній стакан прикріплюють до внутрішнього стакана приклеюванням або термозварюванням.

## A 61

(11) **40977** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **A61B 1/00**

- (21) **u200815012** (22) 26.12.2008  
 (72) Огородник Петро Васильович, Леоненко Сергій Миколайович, Дейниченко Андрій Геннадійович  
 (73) **ОГОРОДНИК ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ, ЛЕОНЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ДЕЙНИЧЕНКО АНДРІЙ ГЕНАДІЙОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗАНЬ ДО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВНОГО ХОЛЕДОХОЛІТІАЗУ**  
 (57) Спосіб визначення показань до хірургічного лікування рецидивного холедохолітіазу, що включає дуоденоскопію, ендоскопічну ретроградну холангіопанкреатографію, ендоскопічну папілосфінктеротомію, вимірювання максимального діаметра каменя Dк, який **відрізняється** тим, що додатково визначають середній діаметр інтрамуральної частини Dі, діаметр інтрапанкреатичної частини Dп загальної жовчної протоки і максимальну довжину устя Ly холека, і якщо Dк не перевищує Dі, Dп, Ly, то показано ендоскопічне видалення каменя, а якщо Dк перевищує Dі, Dп чи Ly, то показана трансабдомінальна холедохолітотомія.

(11) **40653** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **A61B 1/00**

- (21) **u200811565** (22) 26.09.2008  
 (72) Палійчук Іван Васильович, Ковальчук Лариса Євгенівна  
 (73) **ПАЛІЙЧУК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, КОВАЛЬЧУК ЛАРИСА ЄВГЕНІВНА**  
 (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДЕРМАТОГЛІФІВ ДОЛОНЬ ПРАВОЇ ТА ЛІВОЇ РУК**  
 (57) Спосіб отримання дерматогліфів долонь правої та лівої рук, який **відрізняється** тим, що використовують фотографування долонь макрозніманням цифровим фотоапаратом із спалахом (наприклад Olympus), перенесення даних на комп'ютер, обробку їх, де в макрорежимі вивчають якісні і кількісні показники дерматогліфів рук або друкують їх на папір із наступним вивченням отриманих показників.

(11) **40908** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **A61B 1/06**

- (21) **u200814322** (22) 12.12.2008  
 (72) Фесенко Улболган Абдулхамітівна, Маренич Сергій Михайлович  
 (73) **ФЕСЕНКО УЛБОЛГАН АБДУЛХАМІТІВНА, МАРЕНИЧ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СКЛАДНИХ ІНТУБАЦІЙ ТРАХЕЇ**

**(57)** Пристрій для складних інтубацій трахеї, що містить стилет з джерелом освітлення, який **відрізняється** тим, що джерело освітлення виконане у вигляді світлодіодного випромінювача, розташованого на кінці стилета, при цьому стилет виконаний з можливістю згинання ендотрахеальної трубки під кутом, який необхідний для просування її крізь голосову щілину в трахею.

**(11) 40588**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**A61B 3/00**  
**A61B 5/00**

**(21) a200601058**

**(22) 06.02.2006**

**(72)** Школьник Валерій Маркович, Погорєлов Олексій Вікторович

**(73) ШКОЛЬНИК ВАЛЕРІЙ МАРКОВИЧ, ПОГОРЄЛОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АСТЕНІЧНОЇ РЕАКЦІЇ ЗІНИЦЬ**

**(57)** 1. Спосіб діагностики астенічної реакції зіниць, що включає подразнення очей серією світлових спалахів та оцінку реакції зіниць на світло, який **відрізняється** тим, що формують першу серію послідовних знімків зіниць у вигляді комп'ютерних файлів зображення, за допомогою яких визначають радіус, потужність, частоту пульсацій, амплітуду скорочень зіниць як параметри пупілометричних вимірів, надалі ці виміри повторюють додатково на фоні дії прозерину, формуючи другу серію знімків, при цьому оцінку астенічної реакції здійснюють шляхом зіставлення параметрів пупілометрії за першою та другою серіями у критеріях відсутності, легкого, помірного чи вираженого ступеня астенічної реакції і, якщо зміни пупілометричних параметрів при проведенні фармакологічної проби суттєві, встановлюють вірогідність міастенії, а також рівень зменшення чи зникнення її проявів та синдромів під дією прозерину, при цьому кожна із серій світлових спалахів містить по 100 імпульсів червоного світла з частотою проходження 1 Гц.

2. Спосіб діагностики астенічної реакції зіниць за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед здійсненням другої серії пупілометричних вимірів вводять 0,05 % розчин прозерину як фармакологічну пробу у кількості 1 мл одноразово підшкірно.

3. Спосіб діагностики астенічної реакції зіниць за п. 1, який **відрізняється** тим, що оцінку астенічної реакції зіниць здійснюють через 10, 20 і 30 хвилин після проведення фармакологічної проби.

**(11) 40589**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**A61B 3/00**  
**A61B 5/0476**

**(21) a200601063**

**(22) 06.02.2006**

**(72)** Школьник Валерій Маркович, Погорєлов Олексій Вікторович

**(73) ШКОЛЬНИК ВАЛЕРІЙ МАРКОВИЧ, ПОГОРЄЛОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**

**(54) СПОСІБ НЕЙРОПУПІЛОМЕТРІЇ**

**(57)** Спосіб нейропупілометрії, що включає виклик пульсацій зіниць ока шляхом її освітлення світловими спалахами, одночасну реєстрацію відбитого світлового потоку, реєстрацію пупілограм, цифрове вимірювання розмірів зіниці в кожному файлі та оцінку реакції зіниць на світлове подразнення, який **відрізняється** тим, що додатково з відбитим світловим потоком реєструють наявність та ступінь виразності реакції активації ритмів кори головного мозку на електроенцефалографічному обладнанні, при цьому світлові спалахи формують джерелом червоного світла, з частотою мерехтіння 1 Гц, здійснюють цифровий відеозапис пульсацій райдужної оболонки ока, зберігають отримані дані у вигляді послідовності комп'ютерних файлів, при цифровому вимірюванні розмірів зіниці в кожному файлі детектують ступінь її звуження шляхом програмного сканування значень забарвлення пікселів зображення у RGB-форматі та визначення параметрів світлової гами райдужної оболонки, обчислюють потужність її пульсацій по відношенню різниці радіуса зіниці у фазах найбільших скорочень і розширень до часу одного циклу пульсації, визначають їх достовірне ослаблення шляхом порівняння вихідних даних і характеристик затухання пульсацій зіниці з нормативними, визначають наявність та ступінь кореляцій затухання пульсацій зіниці з депресією амплітуди альфа-ритму ЕЕГ протягом серії послідовних спалахів, ступінь астенізації вегетативної регуляції за показниками потужності та затухання пульсацій, оцінюють сукупну вегетативну та нейрональну астенію, при цьому встановлюють наявність значного виснаження нейромедіаторних ресурсів, якщо ступінь як вегетативної, так і нейрональної астенії високий, або нестійку нейромедіаторну астенію, якщо вегетативна та нейрональна астенія відсутня або низька, або зниження тону парасимпатичної нервової системи, якщо ступінь вегетативної та нейрональної астенії високий або низький, але з перевагою вегетативної астенії, або зниження парасимпатичної медіації центральної нервової системи і напруження нейромедіації центральних та периферійних відділів симпатичної системи, якщо потужність пульсацій зіниці є високою.

**(11) 40957**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**A61B 5/00**  
**A61B 10/00**  
**A61B 17/00**

**(21) u200814747**

**(22) 22.12.2008**

**(72)** Сивоволов Віктор Борисович, Лихман Віктор Миколайович, Ткачук Олексій Юрійович

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

**(54) АПАРАТ РЕІНФУЗІЇ, ПЛАЗМАФЕРЕЗУ ТА ГЕМОДИЛЮЦІЇ**

**(57)** Апарат реінфузії, плазмаферезу і гемодилуції, який містить магістраль аспірації, стабілізації і первинної фільтрації крові, яка включає наконеч-

ник з отворами, двопросвітний трубопровід, вакуум-аспіратор, ємність зі стабілізатором крові і контейнер резервування крові з фільтром; магістраль плазмаферезу, яка включає роликовий насос, трубопроводи і сепаратор; магістраль реінфузії, яка включає контейнер крові і роликовий насос, який **відрізняється** тим, що сепаратор виконаний у вигляді мембранного фільтра, а також додатково введена магістраль гемодилуції, яка включає трубопровід і ємність для плазмазаміщувача.

(11) **40917** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61B 5/00**

(21) **u200814447** (22) **15.12.2008**

(72) Вовк Юрій Миколайович, Журавльова Юлія Павлівна, Вовк Олег Юрійович

(73) **ВОВК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЖУРАВЛЬОВА ЮЛІЯ ПАВЛІВНА, ВОВК ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАКЛАДАННЯ ХІРУРГІЧНИХ ШВІВ НА М'ЯКІ ТКАНИНИ**

(57) 1. Пристрій для накладання хірургічних швів на м'які тканини, що містить дерев'яну основу і рамку з різними штучними тканинами, який **відрізняється** тим, що пошарово закріплені у рамці тканини, які імітують м'які тканини тіла людини: шкіра - бежевий дерматин; підшкірна жирова клітковина - жовтий ватин; поверхнева фасція - білий тонкий флізелін; власна фасція - білий цупкий флізелін; м'яз - червоний поролон.

2. Пристрій для накладання хірургічних швів на м'які тканини за п. 1, який **відрізняється** тим, що посередині шарів тканин є поперечний розтин для вірної техніки проведення голки з шовною ниткою крізь окремі м'які тканини з пошаровим в'язанням хірургічних вузлів.

3. Пристрій для накладання хірургічних швів на м'які тканини за п. 1, який **відрізняється** тим, що між другим та третім шарами проведені пластикові трубки різного кольору для імітації судинно-нервових утворень, де неможливо накладати шви.

(11) **41049** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61B 5/00**

(21) **u200901328** (22) **17.02.2009**

(72) Швець Наталія Іванівна, Фогель Олена Олександрівна

(73) **ШВЕЦЬ НАТАЛІЯ ІВАНІВНА, ФОГЕЛЬ ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **СПОСІБ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ХВОРИХ З ПРОЯВАМИ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ**

(57) 1. Спосіб немедикаментозної терапії при лікуванні артеріальної гіпертензії у хворих з проявами метаболічного синдрому, що включає дієтотерапію та підвищення фізичної активності, який **від-**

**різняється** тим, що в процесі проведення дієтотерапії використовують продукти, що містять вуглеводи із середнім (40-70 %) або низьким (< 40 %) глікемічним індексом, тобто низьковуглеводні продукти з низьким вмістом жирів, а підвищення фізичної активності здійснюють за рахунок повсякденного виконання дихальних та не менше ніж дворазового на тиждень виконання ізометричних і ізостатичних вправ, які направлені на головний компонент метаболічного синдрому - абдомінальне ожиріння.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дихальні вправи здійснюють вранці натщесерце після розминки нагинанням вперед, опираючись руками на злегка зігнуті в колінах ноги, видихають повітря з легенів через рот, втягують живіт, швидко вдихають повітря через ніс, надувають живіт і різко видихають все повітря через рот, знову сильно втягують живіт та після затримання подиху на 5-8 секунд різко глибоко здійснюють вдих через ніс, надуваючи живіт, після чого роблять видих через рот і повертають живіт у вихідне положення.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплекс ізометричних та ізостатичних вправ виконують вранці натщесерце після розминки при різних положеннях тіла, рук і ніг, стоячи та лежачи на спині і боці, опираючись на стопи, коліна і долоні, пов'язуючи кожне із згаданих положень з вдихом, видихом і положенням живота.

(11) **40761** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61B 5/02**

(21) **u200813153** (22) **12.11.2008**

(72) Хомазюк Інна Миколаївна, Сидоренко Геннадій Васильович, Ковальов Олександр Сергійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ШЛУНОЧКОВИХ ПОРУШЕНЬ РИТМУ СЕРЦЯ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА**

(57) Спосіб прогнозування шлуночкових порушень ритму серця після перенесеного інфаркту міокарда, який полягає у тому, що проводять добове моніторування ЕКГ, досліджують інтервали QT і визначають подовженість інтервалу QT за добу, визначають індекс стандартного відхилення інтервалу RR (SDNN-i) за добу, який **відрізняється** тим, що визначають базальну частоту серцевих скорочень (ЧСС), індекс напруги регуляторних систем, додатково проводять ехокардіографічне дослідження і визначають індекс маси міокарда лівого шлуночка, і при інтервалі QT > 0,40 сек., зниженні SDNN-i < 30 мс, базальній ЧСС > 80 за хв., збільшенні індексу напруги регуляторних систем > 150 мс і значеннях індексу маси міокарда лівого шлуночка серця > 170 г/м<sup>2</sup> прогнозують розвиток несприятливих шлуночкових порушень ритму серця.

- (11) **40898** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61B 5/02**
- (21) **u200814246** (22) **10.12.2008**
- (72) Книшов Геннадій Васильович, Гогаєва Олена Казбеївна, Руденко Анатолій Вікторович, Панічкін Юрій Володимирович, Аксьонов Євген Володимирович, Дзахоева Людмила Сергіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІНТРАМУРАЛЬНОГО ХОДУ ПЕРЕДНЬОЇ МІЖШЛУНОЧКОВОЇ ГІЛКИ ЛІВОЇ КОРОНАРНОЇ АРТЕРІЇ**
- (57) Спосіб діагностики інтрамурального ходу передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної артерії, що передбачає проведення коронарографії в лівій передній косій проекції при каудальному нахилі, який **відрізняється** тим, що візуалізація коритоподібної форми артерії, що відповідає місцю знаходження артерії в міокарді, дозволяє діагностувати наявність інтрамурального її ходу.

- (11) **40900** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61B 5/02**
- (21) **u200814248** (22) **10.12.2008**
- (72) Урсуленко Василь Іванович, Руденко Анатолій Вікторович, Гогаєва Олена Казбеївна
- (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 виходу артерії з міокарда виконують широку коронарошунтопластику, що полягає в позовжньому розсіченні тунельованої коронарної артерії протягом 1,5-2 см, і після ендартектотомії виконують широку пластику артерії венозним анастомозом.

- (11) **40899** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61B 5/02**
- (21) **u200814247** (22) **10.12.2008**
- (72) Дзахоева Людмила Сергіївна, Гогаєва Олена Казбеївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ М'ЯЗОВИХ МІСТОЧКІВ НАД ПЕРЕДНЬОЮ МІЖШЛУНОЧКОВОЮ ГІЛКОЮ ЛІВОЇ КОРОНАРНОЇ АРТЕРІЇ**

- (57) Спосіб електрокардіографічної діагностики м'язових місточків над передньою міжшлуночковою гілкою лівої коронарної артерії, що передбачає проведення електрокардіограми в стандартних 12 відведеннях при динамічному спостереженні, який **відрізняється** тим, що виявляють транзиторні зміни глибини зубця Т в відведеннях V2-V6 без суттєвих відхилень сегмента ST та діагностують наявність м'язового місточка над передньою міжшлуночковою гілкою лівої коронарної артерії.

- (11) **40901** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61B 5/02**
- (21) **u200814249** (22) **10.12.2008**
- (72) Книшов Геннадій Васильович, Гогаєва Олена Казбеївна, Крикунов Олексій Антонович, Руденко Анатолій Вікторович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІНТРАМУРАЛЬНОГО ХОДУ КОРОНАРНОЇ АРТЕРІЇ ПРИ СУПУТНІЙ ХІРУРГІЧНІЙ КАРДІАЛЬНІЙ ПАТОЛОГІЇ ШЛЯХОМ ЕПІКАРДІОТОМІЇ**
- (57) Спосіб лікування інтрамурального ходу коронарної артерії при супутній хірургічній кардіальній патології шляхом епікардіотомії, який **відрізняється** тим, що перед основним етапом оперативного втручання з приводу будь-якої хірургічної патології проводять ревізію поверхні серця та вінцевих артерій, пальпаторну оцінку наявності кальцинатів та при підозрі на інтрамуральний хід коронарної артерії, за умови відсутності в ній атеросклеротичного ураження, спочатку виконують епікардіотомію, що полягає в поступовому розсіченні епікарду до оголення поверхні артерії, з проведенням коагуляції при потребі, а потім виконують основний етап операції у вигляді корекції кардіальної патології.

- (11) **40834** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61B 5/05**  
**A61N 39/00**
- (21) **u200813846** (22) **01.12.2008**
- (72) Крепак Дар'я Костянтинівна, Коломієць Володимир Трохимович, Протасов Анатолій Георгійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ СТАНУ ТОЧОК АКУПНКТУРИ**
- (57) Пристрій для корекції стану точок акупунктури, що містить джерело постійного струму, яке підключене до генератора, керуючий вихід якого підключений до набору носіїв терапевтичної інформації, а вихід його підключено до аналогового комутатора, вимірювач напруги для контролю амплітуди вихідного сигналу, електрод, який **відрізняється**

**няється** тим, що він містить додатковий генератор, виконаний у вигляді коливального контуру RLC, в якому опором є клітина органу людини, що піддається корекції, який підключено між виходом аналогового комутатора і електродом, причому вимірювач напруги підключено до другого виходу додаткового генератора.

(11) **40605**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61B 5/16**  
**A61B 10/00**

(21) **u200805904** (22) **06.05.2008**

(72) Коренів Микола Михайлович, Даниленко Георгій Миколайович, Водолажський Максим Леонідович, Привалова Наталія Миколаївна, Сотнікова-Мелешкіна Жанна Владиславівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ВНУТРІШНЬОЇ КАРТИНИ ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ**

(57) Спосіб оцінки внутрішньої картини здоров'я школярів шляхом використання особистих критеріїв оцінки здоров'я, який **відрізняється** тим, що проводять вимірювання об'єму грудей, зросту, ваги, м'язової сили та витривалості, виявляють чинники, що впливають на формування здоров'я, ранжують ознаки і визначають, яке рангове місце займає чинник стосовно кожної ознаки, а ознаки, що мають найбільший бал взаємозв'язку, розглядають як основні значущі для формування здоров'я школяра.

(11) **41030**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61B 5/16**

(21) **u200900305** (22) **16.01.2009**

(72) Лінюв Павло Володимирович

(73) **ЛІНЬОВ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ НАРКОЗАЛЕЖНОСТІ**

(57) 1. Спосіб реабілітації наркозалежності, що включає повне клінічне обстеження пацієнта, купірування абстинентного синдрому, проведення психофізичної реабілітації пацієнта в умовах соціальної ізоляції з використанням природних факторів, який **відрізняється** тим, що зняття наркозалежності у пацієнта проводять на трьох рівнях: фізіологічному (тілесному), емоційно-психологічному (душевному) і ментальному (духовному) з використанням внутрішнього потенціалу самовідновлення й розвитком у пацієнта нової потреби - прагнення до творчості.

2. Спосіб реабілітації наркозалежності за п. 1, який **відрізняється** тим, що при знятті фізіологічної наркозалежності проводять детоксикацію організму пацієнта без використання медикаментозних засобів і виключають вживання пацієнтом наркотичних засобів на весь період реабілітації, крім того, проводять очисне харчування.

3. Спосіб реабілітації наркозалежності за п. 1, який **відрізняється** тим, що при знятті емоційно-психологічної (душевної) наркозалежності формують звичку одержання яскравих позитивних емоцій від дій, не пов'язаних із вживанням наркотиків, а також формують звичку творчого, активного й ефективного вирішення психоемоційних проблем, при цьому виключають жорсткий гіпноз і кодування пацієнта.

4. Спосіб реабілітації наркозалежності за п. 1, який **відрізняється** тим, що зняття ментальної (духовної) наркозалежності виконують шляхом ізоляції пацієнта від звичного соціального середовища й формування нового світогляду, що включає настанови на зміну звичного соціального середовища й протидію його спокусам, при цьому виключають "промивання мізків" і нав'язування релігійно-ідеологічних стереотипів.

(11) **40790**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61B 5/103**

(21) **u200813535** (22) **24.11.2008**

(72) Філак Ярослав Феліксович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ХРЕБТА ПРИ ПОРУШЕННЯХ ПОСТАВИ**

(57) Спосіб діагностики стану хребта при порушеннях постави, який включає вимірювання рівнів розміщення плечових відростків по горизонталі за допомогою шкали із показником у градусах, вимірювання викривлення хребта у фронтальній та сагітальній площинах за допомогою вертикально розміщеного виска та лінійки, який **відрізняється** тим, що рівність плечових відростків по горизонталі додатково вимірюють за допомогою двох наповнених рідиною сполучених пластичною трубкою вертикально розміщених посудин з поділками в міліметрах.

(11) **40989**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61B 5/145**

(21) **u200815060** (22) **26.12.2008**

(72) Тимчик Григорій Семенович, Сорока Сергій Олександрович, Ларіна Віра Олегівна, Самчук Вікторія Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОЗИ ОПРОМІНЮВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Спосіб визначення дози опромінювання, що включає вимірювання біологічних параметрів до початку і після опромінювання та подальше їх порівняння, який **відрізняється** тим, що як вимірювальні параметри використовують значення частоти пульсу і вмісту кисню в крові, а дозу опромі-



нювання визначають в момент відсутності різниці між значеннями параметрів.

- (11) **41036** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 5/145**
- (21) **u200900559** (22) 26.01.2009
- (72) Криворутченко Юрій Леонідович, Стаценко Наталія Іванівна, Крутиков Сергій Миколайович, М'яникова Ольга Миколаївна, Постнікова Ольга Миколаївна, Крутикова Марина Сергіївна
- (73) **КРИВОРУТЧЕНКО ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, СТАЦЕНКО НАТАЛІЯ ІВАНІВНА**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ІНФЕКЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ З ІМУНОДЕФІЦИТОМ**
- (57) Спосіб оцінки ризику розвитку інфекційних ускладнень у хворих з імунodefіцитом, що включає взяття сироватки крові хворих і визначення її бактерицидної активності, який **відрізняється** тим, що вимірюють показник бактерицидної активності крові два-три рази на тиждень і при зміні його величини на 50 % та більше стосовно попереднього визначення судять про зниження рівня протимікробного захисту організму пацієнта.

- (11) **40651** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 6/00**
- (21) **u200811424** (22) 22.09.2008
- (72) Казанський Антон Юрійович, Боднар Борис Миколайович, Шестоубз Сергій Васильович
- (73) **КАЗАНСЬКИЙ АНТОН ЮРІЙОВИЧ, БОДНАР БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ, ШЕСТОБУЗ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОГО ОСТЕОМІЄЛІТУ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК**
- (57) Спосіб моделювання гострого остеомієліту трубчастих кісток, який включає застосування остеоперфорації для введення мікробної завіси St. Aureus в кістковомозковий канал, який **відрізняється** тим, що проводять попередню локальну деструкцію кістки етиленгліколем з подальшим пломбуванням місця остеоперфорації для створення вогнища запалення без генералізації процесу.

- (11) **40976** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 6/00**
- (21) **u200815011** (22) 26.12.2008
- (72) Огородник Петро Васильович, Леоненко Сергій Миколайович, Дейниченко Андрій Геннадійович
- (73) **ОГОРОДНИК ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ, ЛЕОНЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ДЕЙНИЧЕНКО АНДРІЙ ГЕНАДІЙОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РЕЦИДИВНОГО ХОЛЕДОХОЛІТІАЗУ**

- (57) Спосіб діагностики рецидивного холедохолітиазу, що включає дуоденоскопію, ендоскопічну ретроградну холангіопанкреатографію за допомогою катетера та рентгентелевізійної установки, який **відрізняється** тим, що для виконання ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії використовують двоприсвітний катетер типу Фогарті.

- (11) **40975** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 6/00**  
**A61B 5/107**  
**G01B 11/00**

- (21) **u200815006** (22) 25.12.2008
- (72) Терещенко Микола Федорович, Григор'єва Олена Юріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ ДОСЛІДЖУВАНОВОГО ОБ'ЄКТА ПРИ РЕНТГЕНОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ**
- (57) Спосіб визначення геометричних розмірів вимірюваного об'єкта при рентгенологічних дослідженнях, що включає рентгенооскопію та рентгенографію вимірюваного об'єкта дослідження, вимір розміру об'єкта на стінці, визначення відстані від центра випромінювання рентгенівської трубки до касети, вимір відстані від касети до об'єкта дослідження і визначення розміру об'єкта дослідження, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють відстань від фокусної осі рентгенівської трубки до зовнішньої стінки касети і від внутрішньої сторони касети до плівки та визначають дійсний розмір об'єкта дослідження за формулою:

$$S_x = \frac{[(H + \Delta\ell + \delta) - h] \cdot S_R}{H + \Delta\ell + \delta},$$

де H - відстань від центра випромінювання рентгенівської трубки до касети;  
S<sub>x</sub> - розмір об'єкта дослідження;  
 $\Delta\ell$  - товщина стінки касети;  
 $\delta$  - товщина плівки;  
h - відстань від касети до об'єкта дослідження;  
S<sub>R</sub> - вимір розміру об'єкта на стінці.

- (11) **40891** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 8/00**  
**G01N 33/48**

- (21) **u200814174** (22) 09.12.2008
- (72) Шалімова Анна Сергіївна, Власенко Михайло Антонович
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТИПІВ ДІАСТОЛІЧНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК НА ДОДІАЛІЗНОМУ ЕТАПІ**

(57) Спосіб диференційної діагностики типів діастолічної дисфункції у пацієнтів з хронічною хворобою нирок на додіалізованому етапі шляхом проведення доплероєхокардіографії, який **відрізняється** тим, що додатково в венозній крові визначають мозковий натрієуретичний пептид (МНП) і при відсутності діастолічної дисфункції рівень МНП становить  $(59,4 \pm 14,9)$  пг/мл, а співвідношення швидкостей раннього та пізнього наповнення лівого шлуночка Е/А дорівнює  $(1,15 \pm 0,12)$ , при типі діастолічної дисфункції з порушеною релаксацією рівень МНП -  $(205,2 \pm 17,8)$  пг/мл, співвідношення швидкостей раннього та пізнього наповнення лівого шлуночка Е/А -  $(0,7 \pm 0,25)$ , при діастолічній дисфункції з псевдонормальним типом рівень МНП становить  $(285,1 \pm 20,1)$  пг/мл, співвідношення швидкостей раннього та пізнього наповнення лівого шлуночка Е/А дорівнює  $(1,4 \pm 0,3)$ , при діастолічній дисфункції з рестриктивним типом рівень МНП відповідає  $(307,2 \pm 20,8)$  пг/мл, а співвідношення швидкостей раннього та пізнього наповнення лівого шлуночка Е/А дорівнює  $(2,3 \pm 0,2)$ .

(11) **40890** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 8/00**  
**A61M 21/00**

(21) **u200814173** (22) 09.12.2008

(72) Жерновая Яна Семенівна, Назаренко Лариса Григорівна, Дьоміна Оксана В'ячеславівна

(73) **ЖЕРНОВАЯ ЯНА СЕМЕНІВНА, НАЗАРЕНКО ЛАРИСА ГРИГОРІВНА, ДЬОМІНА ОКСАНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ НЕВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ**

(57) Спосіб профілактики невиношування вагітності шляхом впливу на слуховий аналізатор плода, який **відрізняється** тим, що при невиношуванні вагітності в анамнезі використовують ранній діалог з пренейтом з самого зачаття, якщо жінка свідомо готувалася до нього, або з раннього терміну вагітності, при цьому проводять ультразвукове дослідження і, при виявленні ознак невиношування, діалог здійснюють за допомогою листа, що передає істинні почуття батьків до дитини.

(11) **40967** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 8/00**

(21) **u200814864** (22) 23.12.2008

(72) Розуменко Володимир Давидович, Хорошун Анна Петрівна, Розуменко Артем Володимирович

(73) **РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО МАРКУВАННЯ РУХОВОЇ ЗОНИ КОРИ ПРИ ПУХЛИНАХ ДІЛЯНКИ ЦЕНТРАЛЬНИХ ЗВИВИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

(57) Спосіб функціонального маркування рухової зони кори при пухлинах ділянки центральних звивин головного мозку, що включає використання функ-

ціональної магнітно-резонансної томографії, який **відрізняється** тим, що проводять функціональну магнітно-резонансну томографію та комп'ютерну електроенцефалографію з поєднанням результатів досліджень функціональної магнітно-резонансної томографії та комп'ютерної електроенцефалографії у єдиному суміщеному томографічному зображенні на останньому етапі дослідження.

(11) **41065** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 8/00**

(21) **u200903074** (22) 01.04.2009

(72) Миронова Юлія Анатоліївна

(73) **МИРОНОВА ЮЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЛИЦЕВОГО БОЛЮ**

(57) Спосіб диференційної діагностики лицевого болю, який включає визначення неврологічного статусу пацієнта, дослідження структури скронево-нижньощелепних суглобів шляхом їхньої візуалізації та проведення оцінки виявлених порушень, який **відрізняється** тим, що застосовують ультразвукове сканування скронево-нижньощелепних суглобів, установлюють датчик частотою 10-12 МГц над виличною дугою паралельно довгій осі гілки нижньої щелепи над основою козелка, під кутом  $38-42^\circ$  до трансверсальної площини, причому обстеження виконують у трьох положеннях суглобної голівки пацієнта - при закритому роті, при повному його відкритті та при жуванні, і при наявності внутрішніх порушень у суглобі судять про артрогенний тип болю, а за відсутності змін у суглобі діагностують нейрогенний тип лицевого болю.

(11) **40792** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 8/06**

(21) **u200813557** (22) 24.11.2008

(72) Дибкалюк Сергій Віталійович, Черняк Віктор Анатолійович, Невструєв Володимир Петрович, Зоргач Віталій Юрійович, Остапчук Роман Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРУШЕНЬ КРОВОПЛИНУ В ШИЙНОМУ ВІДДІЛІ ХРЕБТА У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ**

(57) Спосіб визначення порушень кровоплину в шийному відділі хребта у хворих на гіпертонічну хворобу шляхом доопераційної оцінки за допомогою ультразвукового дослідження показників кровоплину, а саме діаметра судин шиї, систолічної, середньої діастолічної і об'ємної швидкостей та стану пульсативного та резистентного індексів хребцевих артерій, який **відрізняється** тим, що показники кровоплину оцінюють при положенні голови "прямо", "вправо" та "вліво", з використанням валиків різної висоти при різному положенні

рук (приведені або відведені та зігнуті або розігнуті в суглобах).

- (11) **40593** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 10/00**
- (21) **a200713844** (22) 10.12.2007
- (72) Авраменко Анатолій Олександрович
- (73) **АВРАМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ АМІАКУ І СІРКОВОДНЮ У ШЛУНКОВІЙ ПОРОЖНИНІ ХВОРИХ З ПРОЯВАМИ ХРОНІЧНОГО ГЕЛІКОБАКТЕРІОЗУ - ХРОНІЧНОГО ГАСТРИТУ ТИПУ В І ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ - ЗА АВРАМЕНКОМ А.О.**
- (57) Спосіб визначення концентрації аміаку і сірководню у шлунковій порожнині хворих з проявами гелікобактеріозу - хронічного гастриту типу В і виразкової хвороби, що включає визначення концентрації  $\text{NH}_3$  і  $\text{H}_2\text{S}$  за допомогою газоаналізатора, який відрізняється тим, що визначення концентрації  $\text{NH}_3$  і  $\text{H}_2\text{S}$  у шлунковій порожнині здійснюється одночасно за допомогою апарата "Діагностичний газоаналізатор" за розробленою нами методикою: пацієнт сідає перед апаратом, у ліву руку бере газопровідну трубку, основу правої кисті розташовує під правим підребер'ям, давлючи на дванадцятипалу кишку для обмеження попадання газової суміші із кишечника до шлункової порожнини під час видиху, а щільно стиснені пальці розташовуються в області дна шлунка для максимального піддавлення шлунка знизу догори у кінцевій фазі видиху у газоаналізатор, після чого, трохи піднявши голову, здійснює максимальний вдих, затримує подих, нахиляється і щільно охоплює губами мундштук, потім здійснює видих, самостійно візуально контролюючи швидкість видиху (90-100 мл/с) по спеціальному пристрою на передній панелі апарата, після закінчення видиху фіксується інформація із датчиків після повного видиху, а потім визначається рівень  $\text{NH}_3$  і  $\text{H}_2\text{S}$  ммоль/л за формулами:
- 1) Концентрація  $\text{NH}_3$  у видихуваному повітрі = показник шкали (кількість поділок)  $\times 0,4$  (ціна одної поділки у  $\text{мг/м}^3$ )  $\times 0,588$  (перевідний коефіцієнт у ммоль/л);
  - 2) Концентрація  $\text{H}_2\text{S}$  у видихуваному повітрі = показник шкали (кількість поділок)  $\times 0,8$  (ціна одної поділки у  $\text{мг/м}^3$ )  $\times 0,294$  (перевідний коефіцієнт у ммоль/л).

- (11) **40769** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200813244** (22) 17.11.2008
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Скрипко Валерій Анатолійович, Лихман Віктор Миколайович, Бойко Людмила Олександрівна, Пономарьов Леонід Олексійович

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ПОСТТРАВМАТИЧНОЇ СТРИКТУРИ СТРАВОХОДУ**
- (57) Пристрій для профілактики посттравматичної стриктури стравоходу, що містить інтубаційну трубку з установленим на ній балоном, а також два трубопроводи, який відрізняється тим, що додатково введений балон, який розташований зовні і концентрично на першому балоні, а також додатковий трубопровід, при цьому зовнішній балон виконаний еластичним і тонкостінним, а внутрішній - пластичним і знімним, діаметр пластичного балона дорівнює післяопераційному внутрішньому діаметру стравоходу.

- (11) **40603** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 17/00**  
**A61F 2/42**
- (21) **u200805074** (22) 21.04.2008
- (72) Тимофєєв Микола Іванович, Воронко Андрій Анатолійович, Сорокопуд Іван Олександрович
- (73) **ТИМОФЄЄВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ВОРОНКО АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, СОРОКОПУД ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ БІОКИСТІ**
- (57) Спосіб встановлення біокисті, який полягає в тому, що виготовлений зразок випробовують на дотик і відчуття предмета, який відрізняється тим, що нервові закінчення уцілілої частини руки виводять на ділянку шкіри і підводять електроди-датчики, які зчитують команди, що посилаються мозком, і передають їх сенсорно окремо пальцю, що виконує ту чи іншу дію, або всій долоні.

- (11) **40915** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200814399** (22) 15.12.2008
- (72) Торотадзе Ніко Нугзарович, Камінський Ігор Владиславович
- (73) **ТОРОТАДЗЕ НИКО НУГЗАРОВИЧ, КАМІНСЬКИЙ ІГОР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ УШИВАННЯ ПОВНОЇ ЕВЕНТРАЦІЇ**
- (57) Спосіб ушивання повної евентрації, який включає використання для пластики дефекту передньої черевної стінки власних тканин хворого як один з етапів оперативного лікування, який відрізняється тим, що вшивають трансплантат між м'язово-апоневротичними листками без натягу останніх після виділення країв ранового дефекту.

- (11) **40914** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200814397** (22) **15.12.2008**

(72) Жебровський Віктор Вікторович, Торотадзе Ніко Нугзарович, Камінський Ігор Владиславович

(73) **ЖЕБРОВСЬКИЙ ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ, ТОРОТАДЗЕ НІКО НУГЗАРОВИЧ, КАМІНСЬКИЙ ІГОР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**(54) **СПОСІБ ЗАКРИТТЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ ПІСЛЯ ЛАПАРОСТОМІЇ**(57) Спосіб закриття операційної рани після лапароскопії, який включає використання для пластики передньої черевної стінки власних тканин хворого, який **відрізняється** тим, що підшивають трансплантат поверх аутопластики після зшивання країв ранового дефекту, далі зміцнюють лінію швів.

дять по 400 мл ізотонічного розчину і хлористого натрію у праве та ліве підребер'я, лівий і правий бокові канали та малий таз і також почергово з цих областей аспірують перфузат і, за наявності патологічного вмісту (кров, жовч, шлунково-кишковий вміст, сеча, перитонеальний екссудат), діагностують закрити травму живота, пошкодження органів черевної порожнини.

(11) **40802** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61B 17/00**(21) **u200813649** (22) **26.11.2008**

(72) Балацький Євген Романович, Іващенко Володимир Васильович, Скворцов Костянтин Костянтинович, РЛ, Журавльова Юлія Іванівна, Подурець Дмитро Петрович, Коноваленко Олексій Володимирович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**(54) **СПОСІБ ВІДСТРОЧЕНОГО АУТОПЛАСТИЧНОГО ЗАКРИТТЯ РАН КУКС КІНЦІВОК**(57) Спосіб відстроченого аутопластичного закриття ран кукс кінцівок, що включає відсікання кінцівки без ушивання рани з наступною ранньою аутодермопластикою, який **відрізняється** тим, що дермальні аутоотрансплантати забирають із видаленого сегмента кінцівки.(11) **41014**  
(24) **27.04.2009**(51) МПК (2009)  
**A61B 17/00**  
**A61M 23/00**(21) **u200815311** (22) **30.12.2008**

(72) Бойко Валерій Володимирович, Савві Сергій Олександрович, Субота Євген Олегович, Харченко Катерина Володимирівна, Новіков Євген Анатолійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**(54) **СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ХІМІЧНОГО ОПІКУ СТРАВОХОДУ**(57) Спосіб експериментального моделювання хімічного опіку стравоходу, що включає контрольоване введення агресивного хімічного агента на заздалегідь обраний рівень, який **відрізняється** тим, що додатково фіксують межі і експозицію впливу, а потім хімічний агент примусово евакуюють.(11) **40812**  
(24) **27.04.2009**(51) МПК (2009)  
**A61B 17/00**(21) **u200813691** (22) **27.11.2008**

(72) Бойко Валерій Володимирович, Савві Сергій Олександрович, Шевченко Олександр Миколайович, Раджив Кумар Соходеб

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**(54) **ПРОЦЕС РЕТРОГРАДНОГО ПРОЛОНГОВАННЯ БУЖУВАННЯ СТРАВОХОДУ**(57) Процес ретроградного пролонгованого бужування стравоходу, який включає введення катетера провідника під ендоскопічним або рентгенологічним контролем, по провіднику проводять балонний дилататор у стравохід, установлюють балон нижче стриктури, створюють тиск всередині балона 2,0-3,0 атмосфери, який постійно контролюють шприцом-манометром, який **відрізняється** тим, що балон в роздутому стані витягували із стравоходу, роблячи зупинку в найбільш звуженій ділянці, яку визначали манометрично, до 5-10 хвилин, при цьому контроль зони звуження здійснювали ендоскопічно.(11) **40656** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61B 17/00**(21) **u200811604** (22) **29.09.2008**

(72) Капшитар Олександр Васильович, Капшитар Олексій Олександрович

(73) **КАПШИТАР ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, КАПШИТАР ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИЧНОГО ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ЛАВАЖУ У ДІАГНОСТИЦІ ЗАКРИТИХ ТРАВМАТИЧНИХ ПОШКОДЖЕНЬ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ПОЛІТРАВМІ**(57) Спосіб діагностичного перитонеального лаважу у діагностиці закритих травматичних пошкоджень органів черевної порожнини при політравмі шляхом виконання лапароцентезу в положенні на спині на операційному столі, проведення по гільзі троакара у черевну порожнину пружної трубки, введення по трубці ізотонічного розчину хлористого натрію, аспірації перфузату та оцінки перфузату, який **відрізняється** тим, що у горизонтальному положенні постраждалого на спині почергово, змінюючи направлення пружної трубки, вво-

- (11) **40849** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200813917** (22) 03.12.2008
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Савві Сергій Олександрович, Харченко Катерина Володимирівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ФАЗИ ОПІКУ СТРАВОХОДУ**
- (57) 1. Спосіб лікування гострої фази опіку стравоходу, що включає лапаротомію та формування стоми з трансплантату, який **відрізняється** тим, що трансплантат формують з відділу шлунково-кишкового тракту та накладають анастомоз між трансплантатом та шлунком.  
2. Спосіб лікування гострої фази опіку стравоходу за п. 1, який **відрізняється** тим, що стоми формують на передній черевній стінці.  
3. Спосіб лікування гострої фази опіку стравоходу за п. 1, який **відрізняється** тим, що стоми формують на передній грудній стінці шляхом діафрагмокуротомії та проведення трансплантату до плевральної порожнини за допомогою відеоторакоскопічного втручання.

- (11) **40843** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 17/00**  
**A61K 31/00**
- (21) **u200813876** (22) 02.12.2008
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Лихман Віктор Миколайович, Полівенок Ігор Вікторович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **ПРОЦЕС ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ТРАВМАТИЧНОГО УШКОДЖЕННЯ ЛЕГЕНІВ**
- (57) Процес лікування гострого травматичного ушкодження легенів, що включає медикаментозну корекцію артеріальної гіпоксемії, який **відрізняється** тим, що проводять додаткову корекцію артеріальної гіпоксемії шляхом накладання венозно-артеріального шунта, штучної оксигенації крові, яка протікає по шунту, і повернення її в артеріальне русло.

- (11) **40951** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200814716** (22) 22.12.2008
- (72) Семенюк Юрій Степанович, Федорук Володимир Анатолійович
- (73) **СЕМЕНЮК ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ, ФЕДУРУК ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРИПИНЕННЯ КРОВОТЕЧІ З ЛОЖА ЖОВЧНОГО МІХУРА ПІД ЧАС ЛАПАРОСКОПІЧ-**

**НОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ**

- (57) Спосіб припинення кровотечі з ложа жовчного міхура під час лапароскопічної холецистектомії, який включає біполярну коагуляцію судин у зоні кровотечі, який **відрізняється** тим, що біполярну коагуляцію здійснюють двома стандартними гудзикоподібними електродами для монополярної коагуляції, кожен з яких заведений через окремий лапаропорт і приєднаний як окремий електрод через з'єднувальний кабель до генератора струму, при цьому інструменти локалізують у зоні джерела кровотечі поблизу один відносно одного та одночасно крізь аспіраційно-іригаційний канал одного з інструментів аспірують кров, киплячу тканинну рідину і фрагменти девіталізованих тканин з наступною іригацією холодним розчином антисептика зони коагуляції крізь аспіраційно-іригаційний канал іншого інструмента.

- (11) **40949** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200814712** (22) 22.12.2008
- (72) Федорук Володимир Анатолійович
- (73) **ФЕДУРУК ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОВЖИНИ ДОСТУПУ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЖОВЧНОГО МІХУРА З ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ З ПРИВОДУ ГОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТУ**
- (57) Спосіб визначення довжини доступу для видалення жовчного міхура з черевної порожнини при лапароскопічній холецистектомії з приводу гострого холециститу, який включає сонографічне дослідження жовчного міхура, який **відрізняється** тим, що сонографічно визначають найбільший діаметр жовчного міхура і товщину його стінки та розраховують довжину розрізу шкіри за формулою:

$$l_a = 2q \cdot q_i \cdot \sqrt{t(d-t)}, \text{ де}$$

$d$  - найбільший діаметр жовчного міхура;

$t$  - товщина стінки жовчного міхура;

$l_a$  - довжина розрізу шкіри;

$q$  (коефіцієнт поправки)  $\approx 0,678$ ;

$q_i$  (коефіцієнт відповідності довжини розрізу шкіри до діаметра рани)  $\approx 1,1$ .

- (11) **40972** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200814988** (22) 25.12.2008
- (72) Урсуленко Василь Іванович, Гогаєва Олена Казбеївна, Якоб Любомир Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ АНЕВРИЗМЕКТОМІЇ І ПЛАСТИКИ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ПАЦІЄНТІВ З ГІГАНТСЬ-**

**КИМИ ЗАДНЬОБАЗАЛЬНИМИ АНЕВРИЗМАМИ СЕРЦЯ**

- (57) Спосіб аневризмектомії і пластики лівого шлуночка у пацієнтів з гігантськими задньобазальними аневризмами серця, що передбачає проведення оперативного втручання з використанням штучного кровообігу, який **відрізняється** тим, що проводять розділення злук шириною 2-3 см від основи аневризми над здоровим міокардом після Т-подібного розсічення її верхнього купола, видаляють тромби в ділянці шийки і відсікають мішок аневризми зсередини на відстані 1,5-2 см від шийки, з ушиванням дефекту лівого шлуночка двоярусним швом, не видаляючи мішок аневризми, вільні стінки якого зшивають обвивним швом разом з перикардом.

(11) **41047** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 17/00**

- (21) **u200900826** (22) 04.02.2009  
(72) Харьков Леонід Вікторович, Яковенко Людмила Миколаївна, Кисельова Наталія Валентинівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
(54) **СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ДЕФЕКТУ ПЕРЕДНЬОГО ВІДДІЛУ ТВЕРДОГО ПІДНЕБІННЯ ПРИ ВЕЛОФАРИНГІАЛЬНІЙ НЕДОСТАТНОСТІ**  
(57) Спосіб ліквідації дефекту переднього відділу твердого піднебіння при велофарингеальній недостатності, що включає викроювання, переміщення та відвертання на 180° язикоподібного клаптя, який **відрізняється** тим, що останній викроюють із задньої поверхні основного слизово-окісного клаптя і фіксують до створеної ранової поверхні в передньому відділі дефекту.

(11) **41046** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 17/00**

- (21) **u200900825** (22) 04.02.2009  
(72) Захараш Михайло Петрович, Косенко Олександр Петрович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
(54) **СПОСІБ ГЕМОРОЇДЕКТОМІЇ ПО М.П. ЗАХАРАШУ - О.П. КОСЕНКУ**  
(57) Спосіб гемороїдектомії, що здійснюють шляхом застосування технології електрозварювання тканин, який **відрізняється** тим, що проводять проварювання судинної ніжки вузла впоперек артерії на двох рівнях та відмежування зовнішньої частини гемороїдального вузла у формі тризуба чи гусячої лапки, спершу проварюють шкірний парус між затискачем Люера та Аліса, а потім бокові стінки вузла, після кожного етапу проварювання тканин електрозатискач охолоджують.

(11) **41045** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 17/00**

- (21) **u200900824** (22) 04.02.2009  
(72) Харьков Леонід Вікторович, Яковенко Людмила Миколаївна, Кисельова Наталія Валентинівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЛОЖА ДЛЯ КЛАПТЯ З ЯЗИКА ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ ДЕФЕКТУ ТВЕРДОГО ПІДНЕБІННЯ**  
(57) Спосіб формування ложа для клаптя при ліквідації дефекту твердого піднебіння, що включає викроювання та відвертання на 180° слизово-окісних та слизово-рубцевого клаптів навколо дефекту, який **відрізняється** тим, що додатково клапті провізорними вікриловими швами фіксують між собою та до деепітелізованої ділянки лемеху.

(11) **41052** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 17/00**

- (21) **u200901902** (22) 03.03.2009  
(72) Труба Ярослав Петрович, Сіромаха Сергій Олександрович, Єршова Олена Борисівна, Кліменко Артем Валерійович, Лазоришинець Василь Васильович  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА" АМН УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОДВІЙНОГО ВІДХОДЖЕННЯ МАГІСТРАЛЬНИХ СУДИН ВІД ПРАВОГО ШЛУНОЧКА ТЕТРАДНОГО ТИПУ І ТЕТРАДИ ФАЛЛО НА ОСНОВІ ЕХОКАРДІОГРАФІЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІЩЕННЯ КЛАПАННОГО КІЛЬЦЯ АОРТИ НАД ДЕФЕКТОМ МІЖШЛУНОЧКОВОЇ ПЕРЕГОРОДКИ**  
(57) Спосіб диференційної діагностики подвійного відходження магістральних судин від правого шлуночка тетрадного типу і тетради Фалло на основі ехокардіографічного визначення зміщення клапанного кільця аорти над дефектом міжшлуночкової перегородки, який передбачає ехокардіографічне визначення положення клапанного кільця аорти над дефектом міжшлуночкової перегородки (ДМШП), та включає визначення розміщення клапанного кільця відносно міжшлуночкової перетинки з парастернальної позиції по довгій вісі, який **відрізняється** тим, що визначають довжину відстані від краю ДМШП до правошлуночкової, лівошлуночкової сторони клапанного кільця аорти та перпендикуляра до його діаметра, що дозволяє за допомогою виконання математичних розрахунків точно визначити ступінь зміщення останнього у правошлуночкову сторону.

(11) **41061** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 17/00**

- (21) **u200902812** (22) **26.03.2009**  
 (72) Безруков Олег Пилипович  
 (73) **БЕЗРУКОВ ОЛЕГ ПИЛИПОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВУЗЛОВИЙ ЗОБ**  
 (57) Спосіб лікування хворих на вузловий зоб, що включає застосування препаратів, що містять йод, який **відрізняється** тим, що застосовують комплексний препарат барба-йод по 2 таблетки ранком до їжі протягом 1-1,5 року і рослинний препарат у вигляді настою трави перстачу білого, котрий призначають по 1 столовій ложці 3 рази на день перші 3 дні, а потім по 1/3 склянки 3 рази на день протягом 3-4 місяців.

- (11) **41043** (51) МПК (2009)  
 (24) **27.04.2009** **A61B 17/22**  
 (21) **u200900822** (22) **04.02.2009**  
 (72) Дронов Олексій Іванович, Ковальська Інна Олександрівна, Лубенець Тетяна Володимирівна, Коваленко Андрій Петрович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
 (54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ПРОГРАМОВАНОЇ СЕКВЕСТРЕКТОМІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ПАНКРЕОНЕКРОЗУ**  
 (57) Спосіб лапароскопічної програмованої секвестректомії при лікуванні панкреонекрозу, що включає видалення некротичних тканин підшлункової залози та навколишньої клітковини лапароскопічними інструментами, встановленими ретроперитонеально, який **відрізняється** тим, що лапароскоп і маніпулятори для проведення ретроперитонеальної секвестректомії вводять по дренажному каналу паралельно дренажним трубкам, використовуючи їх як провідники, під мінімальним тиском газу на рівні 10-15 мм рт.ст.

- (11) **40614** (51) МПК (2009)  
 (24) **27.04.2009** **A61B 17/56**  
 (21) **u200807715** (22) **06.06.2008**  
 (72) Гайко Георгій Васильович, Калашніков Андрій Валерійович, Зубенко Андрій Григорович, Калашніков Олексій Валерійович  
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
 (54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТІВ КІСТОК**  
 (57) Спосіб пластики дефектів кісток, який включає заповнення їх пластичним матеріалом, який **відрізняється** тим, що пластику дефекту здійснюють інтраопераційно отриманим тромбоцито-фібриновим згустком.

- (11) **40945** (51) МПК (2009)  
 (24) **27.04.2009** **A61B 17/58**  
 (21) **u200814648** (22) **19.12.2008**  
 (72) Драган Володимир Володимирович, Медніс Дмитро Юрійович  
 (73) **ДРАГАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, МЕДНІС ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ**  
 (54) **ДИНАМІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДОВЖЕННЯ ДОВГИХ КІСТОК**  
 (57) 1. Динамічний пристрій для подовження довгих кісток, що містить зовнішній і внутрішній висувні, з'єднані телескопічно, порожнисті корпуси, виконані з виступом і пазом, у корпусах виконані отвори під фіксуючі гвинти для кріплення їх до фрагментів кістки, храповий механізм, який з'єднаний із зовнішнім корпусом і який включає ведуче храпове колесо з храповими зубцями, яке містить корпус із трьома наскрізними радіальними вікнами, які проектується на зовнішньому корпусі у вигляді отворів під метричну різь, ведене храпове колесо з зубцями, стопорне храпове колесо, ходовий гвинт, розміщений усередині корпусів, з'єднаний нарізним сполученням із внутрішнім висувним порожнистим корпусом і виконаний із хвостовиком фігурного некруглого перерізу для взаємодії з аналогічним фігурним отвором, який виконаний в корпусі веденого храпового колеса, упорне кільце для ходового гвинта, яке виконане монолітно з зовнішнім корпусом, двоплечим приводом, який з'єднаний з ведучим храповим колесом аналогічною парою храпових зубів, який **відрізняється** тим, що ведуче храпове колесо містить корпус, з'єднаний з однієї сторони торцевими храповими зубцями й отвором під гвинт для фіксації двоплечого приводу, а з другої сторони - торцевими храповими зубцями з парою торцевих храпових зубців веденого храпового колеса і трьох наскрізних радіальних вікон, які проходять у корпусі ведучого храпового колеса і які проектується на зовнішньому корпусі у вигляді отворів під метричну різь.  
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що стопорне храпове колесо виконане у вигляді стакана, у якому з одного боку - на торці корпуса (стопорного храпового колеса) виконані храпові зубці для взаємодії з храповими зубцями втулки ведучого храпового колеса і виконаним пазом на зовнішній поверхні, яка утворює стопор для переміщення стопорного храпового колеса відносно шпонки зовнішнього корпуса за рахунок пружини стиснення, розташованої у внутрішній порожнині стопорного храпового колеса, що забезпечує постійне нормоване зусилля зачеплення зубців ведучих, ведених і стопорного храпових коліс.

- (11) **40755** (51) МПК  
 (24) **27.04.2009** **A61B 17/64** (2009.01)  
 (21) **u200813129** (22) **12.11.2008**  
 (72) Климівський Володимир Гарійович, Антонов Олександр Аркадійович, Макаренко Олексій Васильович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ КІСТКОВИХ ФРАГМЕНТІВ ПІД ЧАС ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО БЛОКОВАНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ УЛАМКОВИХ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**

(57) Спосіб фіксації кісткових фрагментів під час інтрамедулярного блокованого остеосинтезу уламкових діафізарних переломів стегнової кістки, що включає відкриту репозицію фрагментів кістки з наступною їхньою фіксацією, введення інтрамедулярного стрижня, який **відрізняється** тим, що при фіксації використовують інтракортикальний гвинт, що уводять парамедулярно.

ність 18 Вт), спрямованого через "Surgicel" на зону кровотечі.

(11) **40888** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 18/00**  
**A61B 19/00**

(21) **u200814152** (22) 08.12.2008

(72) Журавльов Анатолій Семенович, Калашник Юлія Михайлівна

(73) **ЖУРАВЛЬОВ АНАТОЛІЙ СЕМЕНОВИЧ, КАЛАШНИК ЮЛІЯ МИХАЙЛІВНА**

(54) **НАКОНЕЧНИК**

(57) 1. Наконечник, що містить циліндричний теплоізолюваний корпус, охолоджуючий робочий елемент, з'єднаний з корпусом, і розміщені в корпусі коаксіальні трубки, що утворюють канали для підведення і відведення холодоагенту, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні стінки каналу для підведення холодоагенту розміщений шар теплоізоляції.

2. Наконечник за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоізоляція корпусу виконана у вигляді порожнини, розміщеної між внутрішньою поверхнею корпусу і зовнішньою поверхнею стінки каналу для відведення холодоагенту.

(11) **40966** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61B 18/20**  
**A61N 5/06**

(21) **u200814863** (22) 23.12.2008

(72) Розуменко Володимир Давидович, Шевельов Максим Миколайович, Герасенко Константин Михайлович, Бобрик Іван Степанович, Розуменко Артем Володимирович, Хорошун Анна Петрівна

(73) **РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ГЕМОСТАЗУ ПРИ ВИДАЛЕННІ ПУХЛИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

(57) Спосіб гемостазу при видаленні пухлин головного мозку, що включає використання гемостатичного матеріалу "Surgicel" шляхом його імплантації до ложа видаленої пухлини, який **відрізняється** тим, що після імплантації гемостатичного матеріалу "Surgicel" гемостатичний ефект остаточно забезпечують коагулюючою дією променя напівпровідникового лазера (довжина хвилі 0,808 мкм, потуж-

(11) **40998** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61C 3/00**  
**A61C 8/00**

(21) **u200815120** (22) 29.12.2008

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

(73) **КУЦЕВЛЯК ВАЛЕРІЙ ІСАЙОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА КОРЕКЦІЇ ЗУБНОГО РЯДУ**

(57) Система корекції зубного ряду, що 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 у вигляді пластини видовженої форми, в якій виконані отвори для кріпильного імплантата та гачок для пружної тяги ортодонтичної системи, причому пластина поза отворами для кріпильного імплантата виконана неперфорованою, прикріплена принаймні двома імплантатами та містить принаймні один додатковий гачок для пружної тяги ортодонтичної системи.

(11) **40999** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61C 3/00**  
**A61C 8/00**

(21) **u200815121** (22) 29.12.2008

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

(73) **КУЦЕВЛЯК ВАЛЕРІЙ ІСАЙОВИЧ**

(54) **ОРТОДОНТИЧНИЙ КРОНШТЕЙН**

(57) 1. Ортодонтичний кронштейн, що виконаний у вигляді пластини видовженої форми, в якій виконані отвори для кріпильного імплантата та гачок для пружної тяги ортодонтичної системи, який **відрізняється** тим, що пластина поза отворами для кріпильного імплантата виконана неперфорованою, та містить принаймні один додатковий гачок для пружної тяги ортодонтичної системи.

2. Ортодонтичний кронштейн за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори для кріпильного імплантата 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.

(11) **41020** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **A61C 5/00**

(21) **u200900048** (22) **05.01.2009**

(72) Ярема Всеволод Михайлович, Коптюх Валерій Васильович, Павлишин Андрій Володимирович, Перепелиця Михайло Петрович

(73) **ЯРЕМА ВСЕВОЛОД МИХАЙЛОВИЧ, КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ПАВЛИШИН АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПЕРЕПЕЛИЦЯ МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗУБА**

(57) Спосіб реконструкції зуба, що включає обробку дефекту коронкової частини, утворення каналу у здоровому дентині та фіксацію у ньому штифта, що має циліндричну форму та складається з фіксуючої та функціональної частин, пломбувальним матеріалом, дефект коронкової частини зуба з парапульпарним штифтом, що виходить в порожнину дефекту, заповнюється пломбувальним матеріалом, який **відрізняється** тим, що утворюють по краях дефекта коронки канали, в яких фіксуються парапульпарні штифти довжиною 6,0 мм, поділеною на дві рівні частини по 3,0 мм, фіксуючу та функціональну, що мають трикутну форму з розширенням країв у вигляді трикутників, вершини яких направлені до середини штифтів.

(11) **41063** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **A61C 7/00**

(21) **u200902865** (22) **27.03.2009**

(72) Неспрядько Валерій Петрович, Чжу ВейВей

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ОКЛЮЗІЙНИХ ПОРУШЕНЬ ЗУБНИХ РЯДІВ ПІСЛЯ ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ**

(57) Спосіб корекції оклюзійних порушень зубних рядів після ортодонтичного лікування, що включає застосування брекет-систем та міофункціональної гімнастики на заключному етапі, який **відрізняється** тим, що додатково проводять вибіркове пришліфовування оклюзійної поверхні групи зубів для одержання оклюзійних контактів.

(11) **40622**  
 (24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61C 8/00**  
**A61K 6/00**  
**A61B 17/58**  
**A61F 5/00**

(21) **u200809001** (22) **09.07.2008**

(72) Касіянчук Михайло Васильович

(73) **КАСІЯНЧУК МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО СИНУС-ЛІФТИНГУ ЗА КАСІЯНЧУКОМ**

(57) Спосіб комбінованого синус-ліфтингу шляхом трепанації, препарування, ліфту та відшарування, який **відрізняється** тим, що трепанацію проводять щілиноподібно по альвеолярному гребеню, препарування проводять окремо по вестибулярній та піднебінній стінках, ліфт проводять за відкритим способом, відшарування мембрани Шнайдера проводять за закритим способом, виконують виповнення остеотропним матеріалом через отвір та накривають автогенною мембраною.

(11) **40997**  
 (24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61C 8/00**

(21) **u200815096** (22) **26.12.2008**

(72) Сенніков Олег Миколайович, Новицький Володимир Борисович, Прийма Андрій Олександрович, Карий Володимир Іванович, Левицький Анатолій Павлович, Макаренко Ольга Анатолівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ ОСТЕОГЕНЕЗУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ І ТИПУ**

(57) Спосіб стимуляції остеогенезу кісткової тканини І типу, що включає формування кісткового ложа для дентального імплантата необхідного розміру і довжини, ушивання рани, встановлення імплантата, розкриття імплантата, який **відрізняється** тим, що кісткове ложе заповнюють остеопластичним матеріалом, через два тижні виконують введення імплантата, після чого через два місяці виконують розкриття імплантата.

(11) **40996**  
 (24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61C 8/00**

(21) **u200815095** (22) **26.12.2008**

(72) Сенніков Олег Миколайович, Новицький Володимир Борисович, Прийма Андрій Олександрович, Карий Володимир Іванович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ ПРОЦЕСУ ОСТЕОГЕНЕЗУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ІV ТИПУ**

(57) Спосіб стимуляції процесу остеогенезу кісткової тканини ІV типу, що полягає у проведенні імплан-

тації, який **відрізняється** тим, що після введення імпланта пацієнту для внутрішнього застосування призначають препарат "Остеовіт" по 1 пігулці 3 рази на день протягом 4 місяців, після чого виконують другий етап імплантації - розкриття імпланта.

лена матеріалами адгезивної природи, які утворюють монолітну структуру.

- (11) **40621** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61C 13/00**
- (21) **u200809000** (22) 09.07.2008  
(72) Касіянчук Михайло Васильович, Угрин МIRON МИРОНОВИЧ  
(73) **КАСІЯНЧУК МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, УГРИН МИРОН МИРОНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОТЕТИЧНОЇ КОНСТРУКЦІЇ НА ІМПЛАНТАХ U-IMPL**  
(57) Спосіб створення протетичної конструкції на імплантах U-Impl шляхом встановлення та адаптації супраструктури, який **відрізняється** тим, що як супраструктуру імпланта використовують титанове упакування інфраструктури, яке препарують та адаптують до цервікальної частини супраструктури за допомогою фрезерувального верстата.

- (11) **40821** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61C 13/00**
- (21) **u200813783** (22) 01.12.2008  
(72) Кочкіна Наталія Анатоліївна  
(73) **КОЧКІНА НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**  
(54) **ЗНІМНА ШИНА-ПРОТЕЗ КОЧКІНОЇ**  
(57) Знімна шина-протез, що містить кламери, сидло з базисом та штучні зуби, яка **відрізняється** тим, що сидлоподібний базис та штучні зуби виконані як одне ціле з багатоланковим кламером з термопластичного матеріалу, наприклад, на основі поліоксиметилену - Ацеталу.

- (11) **40715** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **A61C 13/30** (2009.01)
- (21) **u200812766** (22) 31.10.2008  
(72) Лихота Андрій Миколайович, Пуденко Юрій Владиславович, Лихота Костянтин Миколайович, Лихота Тамара Фадіївна  
(73) **УКРАЇНСЬКА ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ**  
(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КОРЕНЕВОГО КАНАЛУ ДО ШТИФТОВОГО ПРОТЕЗУВАННЯ ЗУБІВ АДГЕЗИВНО-ОБТУРАЦІЙНИМИ МАТЕРІАЛАМИ**  
(57) Спосіб підготовки кореневого каналу до штифтового протезування зубів адгезивно-обтураційними матеріалами, який **відрізняється** тим, що вся система обтурації мікро- і макроканалів представ-

- (11) **40597** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61C 13/34** (2006.01)  
**G09B 23/00**

- (21) **u200702949** (22) 20.03.2007  
(72) Рудюк Максим Миколайович, Рудюк Микола Миколайович  
(73) **РУДЮК МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ, РУДЮК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **СТОМАТОЛОГІЧНИЙ НАВЧАЛЬНО-ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ ФАНТОМ**  
(57) 1. Стоматологічний навчально-демонстраційний фантом, що містить моделі верхньої та нижньої щелепи, з'єднані між собою артикулюючим пристроєм, в яких в ложах, виконаних по ходу зубних рядів, розміщені штучні зуби, що мають пульпові камери та канали, який **відрізняється** тим, що моделі щелепи виконані із пластмаси, покритої еластичним полімерним покриттям у вигляді штучної слизової оболонки, зуби змонтовані з можливістю видалення і установки, на торцях верхньої і нижньої щелепи розміщені отвори для виходу верхівок коренів та установлені відкидні люки, причому люки виконані з полімеру високої щільності, наприклад поліуретану, та мають на внутрішній поверхні відповідні заглиблення та електропровідне покриття для контакту з верхівками коренів зубів, крім того, для індикації досягнення апекса фантом оснащений апекс-локатором, який має виходи для під'єднання до ендодонтичного інструменту та електропровідного покриття люків.  
2. Стоматологічний навчально-демонстраційний фантом за п. 1, який **відрізняється** тим, що на щелепах установлені 32 штучних рентгеноконтрастних зуби, виконаних з композитних матеріалів, подібних за щільністю до натуральних, які мають вірну анатомічну структуру, містять пульпові камери та кореневі канали середньостатистичних розмірів та еластичне силіконове покриття, що імітує періодонт.  
3. Стоматологічний навчально-демонстраційний фантом за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що корені зубів виконані прозорими.  
4. Стоматологічний навчально-демонстраційний фантом за п. 1, який **відрізняється** тим, що штучна слизова оболонка виконана із силікону та має міжзубні сосочки, крипти на верхній щелепі та язик на нижній.  
5. Стоматологічний навчально-демонстраційний фантом за п. 1, який **відрізняється** тим, що апекс-локатор містить вимикач, світлові індикатори стану готовності та досягнення апекса, звукову сигналізацію досягнення апекса, два електроди для з'єднання з електропровідним покриттям люків та електрод з затискачем для ендодонтичного інструменту.

- (11) **40601** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61C 17/00**
- (21) **u200802067** (22) **18.02.2008**
- (72) Севастьянов Володимир Валентинович, Андреев Валерій Федорович, Домрачев Володимир Юхимович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ГЕЛІЙ"**
- (54) **ЕЛЕКТРОФОРЕТИЧНА ЗУБНА ЩІТКА**
- (57) 1. Електрофоретична зубна щітка, що являє собою корпус, який складається з головки та ручки, обладнаний елементами очистки зубів, джерелами електричної напруги, приведеними в електричний контакт з двома або більшою кількістю просторово ізольованих один від одного електродів, розташованими принаймні частково в або на корпусі, причому один з електродів розташований на поверхні головки зубної щітки, а другий електрод на поверхні ручки контактує з пальцями руки в процесі чищення зубів, а також індикатором струму, яка **відрізняється** тим, що ручка щітки з'єднана з ковпачком, виконаним з прозорого водонепроникного матеріалу, та у внутрішній порожнині ручки розміщений електронний блок, який містить у собі джерело живлення, мікросхему і дві контактні пари, одна з яких приведена в електричний контакт із джерелом світла, яке розміщено у внутрішній порожнині.
2. Електрофоретична зубна щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ручка щітки з'єднана з ковпачком шляхом нарізного сполучення, забезпеченим герметичним ущільнювальним кільцем, та електронний блок виконаний по гібридній технології на ситаловій друкованій платі, на якій розміщена електронна мікросхема та підключене до неї джерело живлення, яке виконане у вигляді двох послідовно з'єднаних елементів живлення для наручних годинників, а електроди виконані із струмопровідної гуми у відповідну литформу, зазначені провідники діелектрично ізольовані один від одного і приведені в електричний контакт із першою контактною парою електронного блока шляхом пайки або зварювання, а джерело світла виконане у вигляді світлодіода.

- (11) **40851** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61C 17/00**
- (21) **u200813960** (22) **04.12.2008**
- (72) Ткаченко Павло Іванович, Кайдашев Ігор Петрович, Сідаш Юлія Володимирівна, Митченко Марія Петрівна, Лобач Юрій Борисович, Мякушко Андрій Валерійович
- (73) **ТКАЧЕНКО ПАВЛО ІВАНОВИЧ, КАЙДАШЕВ ІГОР ПЕТРОВИЧ, СІДАШ ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, МИТЧЕНКО МАРІЯ ПЕТРІВНА, ЛОБАЧ ЮРІЙ БОРИСОВИЧ, МЯКУШКО АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ КЛІТИННОГО ІМУНІТЕТУ ПЕРИФЕРІЙНОЇ КРОВІ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ В**

# ДІЛЯНЦІ ПЕРЕХІДНОЇ СКЛАДКИ ПРИСІНКУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ

- (57) Спосіб оцінки стану клітинного імунітету периферійної крові слизової оболонки в ділянці перехідної складки присінку ротової порожнини, що включає забір периферійної крові, приготування з цільної крові лейкоконцентрату, визначення субпопуляції Т-лімфоцитів, який **відрізняється** тим, що забір крові проводиться в ділянці перехідної складки або в ділянці, що прилягає до вогнища запалення як одонтогенного, так і неодонтогенного походження, а як моноклональні антитіла для визначення Т-лімфоцитів використовують антитіла CD3<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, CD16<sup>+</sup> та додатково CD25<sup>+</sup>; HLA-DR.

- (11) **40712** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61C 19/04**
- (21) **u200812685** (22) **29.10.2008**
- (72) Пасічник Віталій Анатолійович, Брайон Максим Анатолійович, Кореньков Володимир Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ГІПСОВИХ МОДЕЛЕЙ ЩЕЛЕПИ ТА СТВОРЕННЯ ТРИВИМІРНОЇ МОДЕЛІ**
- (57) 1. Спосіб вимірювання гіпсових моделей щелепи та створення тривимірної моделі, що включає фіксацію гіпсової моделі щелепи, пошарове сканування рельєфу гіпсової моделі щелепи засобом для зняття інформації та подальшу обробку отриманої інформації, який **відрізняється** тим, що пошарові зрізи виконують послідовно-паралельно засобами механічного руйнування, а тривимірну модель будують за сукупністю конфігурацій пошарових зрізів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на гіпсову модель щелепи наносять покриття контрастного кольору.

- (11) **41044** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61C 19/04**
- (21) **u200900823** (22) **04.02.2009**
- (72) Неспрядько Валерій Петрович, Краснов Володимир Юрійович, Бузовський Олег Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ РУХОМОСТІ ПОВНОГО ЗНІМНОГО ЗУБНОГО ПРОТЕЗА ПІД ЧАС ЖУВАННЯ**
- (57) Спосіб вимірювання рухомості повного знімного зубного протеза під час жування, що здійснюють шляхом приєднання металевий маркера до вестибулярної поверхні штучних фронтальних зубів повного знімного зубного протеза на верхню або нижню щелепу у ділянці центральних різців, який **відрізняється** тим, що як металевий маркер до

штучних зубів приєднують хрестоподібну рамку з трьома робочими світлодіодами на її кінцях, на голові пацієнта розташовують обруч з трапецієподібною рамкою, що містить три опорні світлодіоди, при цьому для вимірювання рухомості нижньощелепного повного знімного зубного протеза до найбільш виступаючої частини підборіддя приєднують три додаткові опорні світлодіоди, траєкторію рухів світлодіодів реєструють цифровою відеокамерою, а отриманий відеозапис обробляють і аналізують на персональному комп'ютері за допомогою спеціальної програми.

(11) **40694**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61D 7/00**  
**A61K 31/19** (2008.04)  
**A61K 31/30** (2008.04)  
**A61K 31/295** (2008.04)  
**A61K 31/095**

(21) **u200812449** (22) 23.10.2008

(72) Слівінська Любов Григорівна, Левченко Володимир Іванович, Береза Володимир Ілліч

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ГЕМОПОЕЗУ У СУХОСТІЙНИХ КОРІВ В УМОВАХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб корекції гемопоєзу у сухостійних корів в умовах техногенного забруднення, який включає щоденне введення до раціонів корів суміші мікроелементів Co, Zn, Cu, Mn, Fe, I та Se, який **відрізняється** тим, що мікроелементи Co, Zn, Cu, Mn, Fe вводять у формі суміші їх лактатів, додаючи до суміші йод у формі крохмалю йоду та селен у формі його солі на трилоні при такому співвідношенні компонентів (в г на 1 гол. на добу):

лактат цинку	1,3-1,5
лактат марганцю	0,8-1,0
лактат міді	0,16-0,20
лактат заліза	1,46-1,50
лактат кобальту	0,0152-0,018
сіль селену на трилоні	0,126-0,14
йод крохмальний	0,72-0,746.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш мікроелементів згодують сухостійним коровам протягом 45 діб під час ранішньої годівлі 1 раз на добу, попередньо розчиняючи добову дозу в теплій воді.

(11) **40958**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61F 9/00**

(21) **u200814765** (22) 22.12.2008

(72) Салдан Йосип Романович, Салдан Юлія Йосипівна, Жмудь Тетяна Михайлівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ СТОРОННІХ ТІЛ З РОГІВКИ**

(57) Спосіб видалення сторонніх тіл з рогівки, що передбачає механічне видалення стороннього тіла, який **відрізняється** тим, що стороннє тіло видаляють бімануально за допомогою спеціальних долот, які підводять з протилежних боків під певним кутом в залежності від глибини залягання стороннього тіла.

(11) **40995**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61F 9/007**

(21) **u200815093** (22) 26.12.2008

(72) Мінакова Світлана Євгеніївна, Дмитрієв Сергій Костянтинович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ПЕРВИННОГО ЗАДНЬОГО БЕЗПЕРЕРВНОГО КАПСУЛОРЕКСИСУ**

(57) Пристрій для виконання первинного безперервного заднього капсулорексису, що має форму кільця, який **відрізняється** тим, що його виготовлено з медичного силікону у вигляді шайби, товщина якої становить 0,5-1,5 мм, зовнішній діаметр - 6-8 мм, внутрішній діаметр - 4-4,5 мм.

(11) **40994**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61F 9/007**

(21) **u200815091** (22) 26.12.2008

(72) Дмитрієв Сергій Костянтинович, Мінакова Світлана Євгеніївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ПЕРВИННОГО ЗАДНЬОГО БЕЗПЕРЕРВНОГО КАПСУЛОРЕКСИСУ**

(57) Спосіб виконання первинного заднього безперервного капсулорексису, що включає заповнення віскоеластиком капсулярного мішка, розправлення задньої капсули, який **відрізняється** тим, що після заповнення капсулярного мішка віскоеластиком за допомогою інжектора до капсулярного мішка безпосередньо на поверхню задньої капсули вводять шайбу, зовнішній діаметр якої дорівнює 6-8 мм, а внутрішній діаметр - 4-4,5 мм, і формують отвір правильної округлої форми з заданим діаметром і правильним центруванням заднього капсулорексису по відношенню до переднього.

(11) **40798**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61H 39/00**

(21) **u200813623** (22) **25.11.2008**

(72) Дуновський Сергій Олександрович, Дуновська Ірина Віталіївна, Півень Олександр Васильович, Фортуна Г'юрій Вурдалакович

(73) **ДУНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДУНОВСЬКА ІРИНА ВІТАЛІЙВНА, ПІВЕНЬ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ФОРТУНА Г'ЮРІЙ ВУРДАЛАКОВИЧ**

(54) **РЕЗОНАНСНИЙ БІОЕНЕРГО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ СТАБІЛІЗАТОР**

(57) 1. Резонансний біоенерго-інформаційний стабілізатор, що містить елементи спіралеподібної форми, який **відрізняється** тим, що елементи спіралеподібної форми виконані за зліпком вушної раковини людини і з'єднані між собою за допомогою піраміди таким чином, що утворюють замкнені спіралі.

2. Резонансний біоенерго-інформаційний стабілізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше два елементи спіралеподібної форми, виконані із сплаву з присутністю благородних металів.

3. Резонансний біоенерго-інформаційний стабілізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що піраміда виконана із сплаву з присутністю благородних металів.

4. Резонансний біоенерго-інформаційний стабілізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що піраміда має увігнуту бічну поверхню.

(11) **40928**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61K 8/00**  
**A61K 35/10** (2009.01)  
**A61K 36/00**

(21) **u200814506** (22) **16.12.2008**

(72) Рожкова Алла Миколаївна, Василець Іван Йосипович

(73) **РОЖКОВА АЛЛА МИКОЛАЇВНА, ВАСИЛЕЦЬ ІВАН ЙОСИПОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ МУЛОВОЇ СУЛЬФІДНОЇ ЛІКУВАЛЬНОЇ ГРЯЗІ ДЛЯ ДОМАШНЬОГО ВИКОРИСТАННЯ**

(57) Спосіб приготування мулової сульфідної лікувальної грязі для домашнього використання, що включає її здобування з-під шару води, витримку її для стабілізації складу, контроль якості і розфасовку, який **відрізняється** тим, що перед розфасовкою проводять попереднє очищення від крупних і дрібних домішок, при цьому очищення від дрібних домішок проводять через систему сит з мінімальним розміром чарунки не більше 0,5х0,5 мм, а її здобування проводять з-під шару води водоймищ України, наприклад затоки "Сиваш", озер "Солоне", "Алібей", "Бурнас" і інших.

(11) **40929**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61K 8/00**  
**A61K 35/10** (2009.01)  
**A61K 36/00**

(21) **u200814507** (22) **16.12.2008**

(72) Рожкова Алла Миколаївна, Василець Іван Йосипович

(73) **РОЖКОВА АЛЛА МИКОЛАЇВНА, ВАСИЛЕЦЬ ІВАН ЙОСИПОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ МІНЕРАЛІЗОВАНОГО ПРИРОДНОГО МУЛОВОГО РОЗЧИНУ ДЛЯ ДОМАШНЬОГО ВИКОРИСТАННЯ**

(57) Спосіб приготування мінералізованого природного мулового розчину для домашнього використання, що включає його здобування і розфасовку, який **відрізняється** тим, що здобування здійснюють з водоймищ України, наприклад затоки "Сиваш", озер "Солоне", "Алібей", "Бурнас" і інших, що містять сульфідну лікувальну мулову грязь, а після здобування здійснюють його очищення від крупних і дрібних домішок, при цьому розфасовку проводять в ємності з некородуючого матеріалу.

(11) **40895**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61K 9/02**  
**A61H 1/00**

(21) **u200814217** (22) **10.12.2008**

(72) Гладчук Ігор Зиновійович, Волянська Алла Георгіївна, Латій Кирило Віталійович

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ СПАЙКОУТВОРЕННЯ ПІСЛЯ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧИХ ОПЕРАЦІЙ З ПРИВОДУ МІОМИ МАТКИ ЧИ ЕНДОМЕТРІОЗУ МАТКИ**

(57) Спосіб профілактики і лікування спайкоутворення після лапароскопічних органозберігаючих операцій з приводу міоми чи ендометріозу матки шляхом застосування базисної антибактеріальної терапії з включенням ферментативного препарату до та після операції на фоні ЛФК та стимуляції кишкового, який **відрізняється** тим, що як фермент використовують ректальний супозиторій дис-трептази двічі на добу щоденно до операції по 1 супозиторію 5-6 днів і після операції перші 3 дні по 1 супозиторію та наступні 6 днів по 1 супозиторію на ніч у комплексі з ЛФК, який полягає у прийманні хворою після операції через 12-16 годин положення лежачи на спині під кутом 30°-35° з обов'язковим опущенням головного кінця ліжка протягом 15-20 хвилин загальним курсом 6-7 днів.

(11) **40771**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61K 9/06**  
**A61K 31/10** (2009.01)  
**A61K 36/489** (2009.01)  
**A61P 1/02** (2009.01)

(21) **u200813250** (22) **17.11.2008**

(72) Ролік Світлана Миколаївна, Пімінов Олександр Фомич, Штриголь Сергій Юрійович, Рибак Вікторія Анатоліївна, Шакун Олена Анатоліївна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ ГЕЛЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

**(57)** 1. Фармацевтична композиція у формі гелю для лікування стоматологічних захворювань, що містить медикаментозний засіб синтетичного походження, настойку лікарської сировини та гідрофільну гелеву основу, яка **відрізняється** тим, що містить німесулід та настойку софори японської 40 % при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

настойка софори японської 40 %	7,5-12,5
німесулід	0,5-1,0
гідрофільна гелева основа	решта.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компоненти гідрофільної основи вибрані з переліку карбопол, трометамол, пропіленгліколь, вода очищена.

3. Фармацевтична композиція за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні (мас. %):

настойка софори японської 40 %	7,5-12,5
німесулід	0,5-1,0
карбопол	0,9-1,1
трометамол	0,6-0,8
пропіленгліколь	18,0-22,0
вода очищена	решта.

**(11) 40746**  
**(24) 27.04.2009**

**(51)** МПК (2009)  
**A61K 31/00**  
**A61K 38/00**  
**A61P 7/00**

**(21) u200813076** **(22) 11.11.2008**

**(72)** Деркач Наталія Миколаївна

**(73) ДЕРКАЧ НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**

**(54) ЗАСІБ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ КИСЛОТНО-ЛУЖНОГО СТАНУ КРОВІ**

**(57)** Засіб для корекції кислотно-лужного стану крові, який містить аргініну гідрохлорид та воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що містить аргініну гідрохлорид та воду для ін'єкцій при такому співвідношенні компонентів, г/л:

аргініну гідрохлорид	37,8-46,2
вода для ін'єкцій	до 1 л.

**(11) 40718**  
**(24) 27.04.2009**

**(51)** МПК (2009)  
**A61K 31/00**

**(21) u200812820** **(22) 03.11.2008**

**(72)** Гайструк Анатолій Никифорович, Гайструк Наталія Анатоліївна, Мазченко Оксана Олексіївна

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МАТКОВОЇ КРОВОТЕЧІ У ВАГІТНИХ З ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЮ АНЕМІЄЮ ПРЕПАРАТОМ "НОВОСЕВЕН"**

**(57)** Спосіб лікування маткової кровотечі у вагітних з анемією, що передбачає комплексну інфузійну, замісну терапію лікарськими засобами, направленими на припинення маткової кровотечі, який **відрізняється** тим, що додатково вводять внутрішньовенно струминно протягом 20 хвилин НовоСевен на 8,5 мл фізіологічного розчину (30 КМО/мл (0,6 мг/мл)) на початку кровотечі.

**(11) 40871**  
**(24) 27.04.2009**

**(51)** МПК (2009)  
**A61K 31/00**  
**A61K 33/00**  
**A61N 5/00**

**(21) u200814036** **(22) 05.12.2008**

**(72)** Зозуля Іван Саввович, Мачерет Євгенія Леонідівна, Бредихін Костянтин Олександрович, Бредихін Олександр Володимирович, Зозуля Андрій Іванович

**(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДИСКОВЕГЕННІ РАДИКУЛОПАТІЇ**

**(57)** 1. Спосіб лікування дисковегенної радикулопатії, що включає усунення спазму екстравертебральних і міжхребцевих м'язів ураженого хребцево-рухового сегмента та зменшення набряку в місці диск-радикулярного запалення, що супроводжується больовим синдромом, шляхом використання відповідно міорелаксуючого препарату мідокалм та протинабрякового препарату дексаметазон, який **відрізняється** тим, що на рівні ураженого хребцево-рухового сегмента вранці щоденно внутрішньом'язово вводять мідокалм в дозі 100 мг протягом 10-15 днів в сполученні з пероральним прийманням цього препарату в середині дня та в кінці дня в дозі 50-150 мг і одночасно проводять аурикулярну акупунктуру в проекційних зонах міжпоперекових і екстравертебральних м'язів та лазеротерапію паравертебрально на проекцію міжпоперекових м'язів ураженого хребцево-рухового сегмента, а також внутрішньом'язово в точку Раздольського 3-5 разів вводять дексаметазон в дозі 4 мг через день та з використанням целестрекса проводять блокаду ноцицептивної імпульсації в дугувідростчатих суглобах і міжхребцевих дисках або і одночасно проводять купірування невропатичного болю за допомогою препарату "Лірика".

2. Спосіб лікування дисковегенної радикулопатії за п. 1, який **відрізняється** тим, що лазеротерапію здійснюють випромінюванням в інфрачервоному спектральному діапазоні 0,8-0,86 мкм в імпульсному безперервному режимі компактним способом з частотою модуляції 37,5 Гц на уражений хребцево-руховий сегмент.

3. Спосіб лікування дисковегенної радикулопатії за п. 2, який **відрізняється** тим, що опромінення здійснюють при потужності 10-20 мВт/см протягом 1,5-2 хвилин на сегмент при кількості процедур до 15 в залежності від больових відчуттів пацієнта.

(11) **40654**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61K 31/00**  
**A61H 13/00**

(21) **u200811566**

(22) **26.09.2008**

(72) Палійчук Іван Васильович, Рожко Микола Михайлович

(73) **ПАЛІЙЧУК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ВИНИКНЕННЯ ПРОТЕЗНИХ СТОМАТИТІВ**

(57) Спосіб профілактики виникнення протезних стоматитів, що включає використання фізіотерапевтичного засобу загальної та місцевої дії шляхом опромінення світловими променями терапевтичною лампою "Біоптрон" та віброакустичної дії апарата "Вітафон", який **відрізняється** тим, що додатково перед кожним опроміненням лампою інтенсивністю 20-40 мВт/см<sup>2</sup> проводять зрошення ділянки оксигенованою дистильованою водою з 24-годинним інтервалом, впродовж 10-14 днів (5-7 процедур до та після протезування) опромінюють місцево: оранжевим фільтром (600 Нм) тривалістю 180 с слизову оболонку ротової порожнини, загально: червоним фільтром (656 Нм) 60 с коміркову зону ший зліва направо і жовтим фільтром (589 Нм) по 60 с опромінюють м'які тканини між великим і вказівним пальцями в області першого суглоба великого пальця та дії апарата з режимом амплітуди мікрівібрації 2 із частотою 6,0 мкм, через добу після протезування, тривалістю 15-20 хв., впродовж 10-14 днів, із попереднім зрошенням ділянки слизової оболонки ротової порожнини аерозолем, наприклад, "Йокс".

(11) **40809**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61K 31/00**  
**A61P 11/12** (2009.01)  
**A61P 31/06** (2009.01)  
**A61P 37/02** (2009.01)

(21) **u200813681**

(22) **27.11.2008**

(72) Кужко Михайло Михайлович, Процик Любомир Миронович, Подгаєвський Святослав Георгійович, Бережна Інна Вячеславівна, Гульчук Наталія Михайлівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ ІЗ СУПУТНИМ ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ**

(57) Спосіб лікування хворих на туберкульоз легень із супутнім хронічним обструктивним захворюванням легень, який полягає у застосуванні щоденно у середніх добових дозах рифампіцину, піразинаміду, етамбутолу, стрептоміцину та бронхолітика іпратропіуму броміду + фенотеролу, який **відрізняється** тим, що хворим щоденно призначають ізофон в дозі 1,2 г на добу та додатково у

перші 3 місяці лікування - ердостеїн у фармакопейно припустимій дозі та режимі.

(11) **41018**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61K 31/00**

(21) **u200900021**

(22) **05.01.2009**

(72) Целуйко Віра Йосипівна, Пелецька Оксана Володимирівна

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ГЕНОТИПУ**

(57) Спосіб лікування артеріальної гіпертензії в залежності від генотипу, який здійснюють шляхом визначення поліморфізму гена, який **відрізняється** тим, що визначають I/D поліморфізм гена АПФ і при II генотипі призначають препарат інгібітора ангіотензинперетворюючого ферменту лізиноприл, а носіям D-алеля - блокатор рецепторів ангіотензину II сартан - лозартан, препарати призначають в індивідуально підібраних дозах.

(11) **41019**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61K 31/00**

(21) **u200900047**

(22) **05.01.2009**

(72) Євдошенко Крістіна Ігорівна

(73) **ЄВДОШЕНКО КРІСТИНА ІГОРІВНА**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ АЛЕРГОДЕРМАТОЗІВ У РОБІТНИЦЬ ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА**

(57) Спосіб комплексного лікування алергодерматозів у робітниць швейного виробництва, що включає призначення базової та місцевої терапії, який **відрізняється** тим, що як базову терапію призначають засоби, що покращують стан мікроциркуляції шкіри, Трентал і Кораргін та антигістамінний препарат Кетотифен, а як місцевий засіб призначають мазь Тримістин, зазначені засоби призначають в залежності від стадії захворювання, при легкій стадії призначають перорально використання Тренталу по 100 мг 3 рази на добу протягом 15 днів, місцево мазь Тримістин протягом 10-15 днів, при більш поширеному процесі середньої тяжкості призначають Трентал по 100 мг внутрішньо 4 рази на день, Кораргін по 1 таблетці 3 рази на день протягом 14 днів та Кетотифен по 0,001 г внутрішньо 2 рази на добу і мазь Тримістин протягом 10-15 днів, при тяжкій стадії захворювання призначають парентеральне введення Тренталу у вигляді інфузійного розчину по 200-300 мг 2 рази на добу протягом 3-5 днів або у вигляді в/в ін'єкцій у дозі 100 мг у 5 мл розчину, ін'єкції виконують повільно протягом 5 хвилин при горизонтальному положенні хворого, після закінчення парентеральних ін'єкцій Трентал призначають внутрішньо по 400 мг на добу протягом 10-15 днів,

одночасно з Тренталом призначають Кораргін по 1 таблетці 3 рази на день, Кетотифен 0,001 г, 2 рази на добу протягом 10 днів, місцево призначають мазь Тримістин, лікування проводять протягом часу, достатнього для одержання позитивного ефекту.

(11) **41054** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61K 31/00**  
**A61K 33/00**

(21) **u200902122** (22) **11.03.2009**

(72) Швець Наталія Іванівна, Фогель Олена Олександрівна, Пастухова Оксана Анатоліївна

(73) **ШВЕЦЬ НАТАЛІЯ ІВАНІВНА, ФОГЕЛЬ ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ПАСТУХОВА ОКСАНА АНАТОЛІЙВНА**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО, ВУГЛЕВОДНОГО ТА ПУРИНОВОГО ОБМІНІВ У ХВОРИХ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**

(57) 1. Спосіб корекції порушень ліпідного, вуглеводного та пуринового обмінів у хворих з метаболічним синдромом, що включає використання препаратів стандартної терапії, наприклад з антиатерогенною та/або кардіометаболічною і антиоксидантною активністю, який **відрізняється** тим, що додатково призначають антигомотоксичні препарати, наприклад Лімфоміазот Н, Хепель, Убіхінон композитум та Коензим композитум.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що антигомотоксичні препарати приймають в наступних дозах, продовженні курсу і послідовності: Лімфоміазот Н по 1 ампулі вводять підшкірно або внутрішньом'язово 2 рази на тиждень до загальної кількості 5 ампул,

Хепель - по 1 таблетці під язик 3 рази на день через 1 годину після їжі протягом 2-х місяців і після 2-місячної перерви курс повторюють, а після курсу з введенням Лімфоміазоту Н по 1 ампулі підшкірно або внутрішньом'язово один раз на 5 днів по черзі вводять Убіхінон композитум та Коензим композитум до загальної кількості введених препаратів по 10 ампул кожного із них і після 2-місячної перерви курс повторюють.

(11) **40784** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61K 31/16**  
**A61K 9/20**

(21) **u200813451** (22) **21.11.2008**

(72) Грищенко Марина Олександрівна, Пашнєв Петро Дмитрович, Грищенко Іван Семенович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЛІКУВАЛЬНИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК ГЕМОСТАТИЧНОЇ ДІЇ**

(57) 1. Лікувальний засіб у формі таблеток гемостатичної дії з вмістом натрієвої солі ацетилсукцинанілової кислоти як діючої речовини, який **від-**

**різняється** тим, що додатково містить цукрову пудру, натрій кроскармелозу, глюкозу або лактозу, тальк медичний, аеросил, кальцію стеарат або магнію стеарат, або кислоту стеаринову, крохмаль картопляний при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

натрієва сіль ацетилсукцинанілової кислоти	47,5-52,5
цукрова пудра	21,0-24,0
натрій кроскармелоза	2,85-3,15
глюкоза або лактоза	15,0-25,0
тальк медичний	1,0-3,0
аеросил	0,2-1,0

кальцію стеарат або магнію стеарат, або кислота стеаринова 0,75-2,0 крохмаль картопляний 0,45-0,55, причому таблетки вкриті кишковорозчинною оболонкою.

2. Лікувальний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні (мас. %):

натрієва сіль ацетилсукцинанілової кислоти	50
цукрова пудра	22,67
натрій кроскармелоза	3
глюкоза	20,33
тальк медичний	2
аеросил	0,5
кальцію стеарат	1
крохмаль картопляний	0,5
причому таблетки вкриті кишковорозчинною оболонкою.	

(11) **40641** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A61K 35/00**

(21) **u200811121** (22) **15.09.2008**

(72) Баранова Інна Іванівна, Шамін Ігор Максимович

(73) **БАРАНОВА ІННА ІВАНІВНА, ШАМІН ІГОР МАКСИМОВИЧ**

(54) **ГЕЛЬ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ, ПРОТИНАБРЯКОВОЇ, АНАЛЬГЕЗУЮЧОЇ (ЗНЕБОЛЮЮЧОЇ) ДІЇ "ЗМІНИЙ ЯД З БОДЯГОЮ"**

(57) Гель для досягнення протизапальної, протинабрякової, анальгезуючої (знеболюючої) дії з вмістом зміїного яду, який **відрізняється** тим, що додатково містить гелеутворювач, пропіленгліколь, бодягу, ефірну олію лаванди, гідрогенізовану рицинову олію (ПЕГ-40), екстракт на пропіленгліколевій основі окопника, екстракт на пропіленгліколевій основі алое, віддушку, натрію гідроокис, натрієві солі (ди- чи тетра) етилендіамінтетраоцтової кислоти (ЕДТА), консервант та воду очищену при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

гелеутворювач	0,005-10,0
пропіленгліколь	0,001-0,01
бодяга	0,1-0,9
зміїний яд	0,005-5,0
ефірна олія лаванди	0,005-5,0
ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія	0,001-10,0



екстракт на пропіленгліколевій основі окопника	0,005-5,0
екстракт на пропіленгліколевій основі алое	0,005-5,0
віддушка	0,005-3,0
натрію гідроокис	0,0001-3,0
ЕДТА	0,001-0,01
консервант	0,0005-6,0
вода очищена	до 100.

(11) **40643** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 35/00**

(21) **u200811125** (22) 15.09.2008

(72) Баранова Інна Іванівна, Шамін Ігор Максимович

(73) **БАРАНОВА ІННА ІВАНІВНА, ШАМІН ІГОР МАКСИМОВИЧ**

(54) **ГЕЛЬ-МАСКА ДЛЯ ОБЛИЧЧЯ**

(57) Гель-маска для обличчя, яка містить бодягу, яка **відрізняється** тим, що містить пропіленгліколь, гліцерин, ефірну олію іланг-ілангу, ефірну олію розмарину, гідрогенізовану касторову олію (ПЕГ-40), екстракт на пропіленгліколевій основі календули, екстракт на пропіленгліколевій основі подорожника, віддушку, натрієві солі (ді- чи тетра-) - етилен діамінтетраоцтової кислоти (ЕДТА), натрію гідроокис, консервант, воду очищену при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

пропіленгліколь	0,001-0,01
бодяга	0,1-0,9
гліцерин	1,0-20,0
ефірна олія іланг-ілангу	0,01-5,0
ефірна олія розмарину	0,01-5,0
ПЕГ-40 гідрогенізована касторова олія	0,001-10,0
екстракт на пропіленгліколевій основі календули	0,005-5,0
екстракт на пропіленгліколевій основі подорожника	0,005-5,0
віддушка	0,005-3,0
ЕДТА	0,001-0,01
натрію гідроокис	0,0001-3,0
консервант	0,0005-6,0
вода очищена	до 100.

(11) **40642** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 35/00**

(21) **u200811122** (22) 15.09.2008

(72) Шамін Ігор Максимович

(73) **ШАМІН ІГОР МАКСИМОВИЧ**

(54) **ГЕЛЬ "ІБУПРОФЕН З БОДЯГОЮ"**

(57) Гель для уповільнення розвитку остеоартрозу, остеохондрозу, покращення кровообігу в області ураженого суглоба, покращення живлення суглобового хряща з вмістом ібупрофену, який **відрізняється** тим, що додатково містить гелеутворювач, гліцерин, натрію гідроокис 10 %, бодягу, екстракт окопника, екстракт вовчого тіла, екстракт

босвелії, віддушку, магнію сульфат, трилон Б, консервант та воду очищену при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

гелеутворювач	0,005-10,0
гліцерин	1,0-20,0
натрію гідроокис 10 %	0,001-10,0
бодяга	0,1-9,0
ібупрофен	0,0001-5,0
екстракт окопника	0,005-5,0
екстракт вовчого тіла	0,005-5,0
екстракт босвелії	0,005-5,0
віддушка	0,005-3,0
магнію сульфат	0,0001-3,0
трилон Б	0,0005-4,0
консервант	0,0005-6,0
вода очищена	решта.

(11) **40876** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 35/00**

(21) **u200814093** (22) 08.12.2008

(72) Довбиш Михайло Афанасійович, Беруненко Олександр Іванович, Підгайний Юрій Леонідович, Довбиш Ігор Михайлович

(73) **ДОВБИШ МИХАЙЛО АФАНАСІЙОВИЧ, БЕРУНЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ПІДГАЙНИЙ ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ДОВБИШ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРАВМАТИЧНОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРКИ**

(57) Спосіб лікування травматичного пошкодження нирки шляхом призначення постільного режиму, анальгетиків, гемостатиків, протизапальних засобів та фізіотерапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають внутрішньовенно ізотонічний розчин хлориду натрію 18 мл/кг зі швидкістю 4,5 мл/хв. (85-90 крапель за хв.), трентал 100 мг на ізотонічному розчині хлориду натрію, реополіглюкін внутрішньовенно в дозі 6,5 мл/кг, 1 мг даларгіну на 1 мл ізотонічного розчину внутрішньом'язово 2 рази на добу, ендотелон-150 по 2 пігулки три рази на добу протягом 10 діб, а як фізіотерапію масаж нижніх кінцівок та тулуба, а із 7-ї доби - електромагнітні поля надвисоких частот дециметрового діапазону на ділянку пошкодженої нирки.

(11) **40919** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 35/00**

(21) **u200814451** (22) 15.12.2008

(72) Сатаєва Тетяна Павлівна, Лазарєв Костянтин Леонідович, Колбасін Павло Миколайович, Пикалюк Василь Степанович

(73) **САТАЄВА ТЕТЯНА ПАВЛІВНА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АЛКОГОЛЬНОЇ НЕФРОПАТІЇ**

(57) Спосіб діагностики алкогольної нефропатії, що включає визначення концентрацій ферментів нейтрофілів периферичної крові, який **відрізня-**

**ється** тим, що визначають дегідрогенази в клітинах крові, які поміщають у середовище, що містить субстрат, кофермент, інгібітор ферментів і барвник, далі інкубують протягом 45-60 хвилин при температурі 37 °С, потім обчислюють середній цитохімічний показник - СЦП, і при значенні СЦП СДГ (сукцинат-дегідрогенази) від 1,58 до 1,52 ум. од. та СЦП ЛДГ (лактадегідрогенази) від 2,11 до 2,17 ум. од. Розцінюють як легкий ступінь алкогольної нефропатії; при значенні СЦП СДГ від 1,34 до 1,28 ум. од. та СЦП ЛДГ від 2,53 до 2,58 ум. од. розцінюють як середній ступінь алкогольної нефропатії; при значенні СЦП СДГ від 1,29 до 1,33 ум. од. та СЦП ЛДГ від 2,69 до 2,75 ум. од. розцінюють як тяжкий ступінь алкогольної нефропатії.

за допомогою фосфатно-буферного розчину без Са і Mg, причому жовтий кістковий мозок піддають холодній трипсинізації, а осад клітин суспендують в стандартному поживному середовищі із 5 % вмістом ембріональної сироватки теляти та додаванням пеніциліну та стрептоміцину по 100 ОД/мл кожного.

- (11) **41062** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 35/16**
- (21) **u200902864** (22) 27.03.2009
- (72) Шахазіян Аліна Левонівна, Венцківська Ірина Борисівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ РЕФРАКТЕРНИХ ЯЄЧНИКІВ У ЖІНОК ІЗ БЕЗПЛІДДЯМ**
- (57) Спосіб лікування синдрому рефрактерних яєчників у жінок із безпліддям, що включає застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що з 2-3 дня менструального циклу призначають рекомбінантний стимулюючий гормон у дозі 150-200 МО під контролем УЗД до досягнення діаметра більше 10 мм у трьох фолікулах, після чого зменшують дозу препарату або вводять його підшкірно через день до овуляції, одночасно призначають антигомотоксичний препарат енгітол сублінгвально по 1 табл. 3 рази на день впродовж 14 днів з повторним курсом через 7 днів.

- (11) **40805** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 35/28**
- (21) **u200813659** (22) 26.11.2008
- (72) Мазуркевич Анатолій Йосипович, Малюк Микола Олексійович, Ткаченко Сергій Михайлович, Ковпак Віталій Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПРИЖИТТЄВОГО ОТРИМАННЯ СТРОМАЛЬНИХ СТОБУРОВИХ КЛІТИН КІСТКОВОГО МОЗКУ ТВАРИН**
- (57) Спосіб прижиттєвого отримання стромальних стовбурових клітин кісткового мозку тварин, що включає операційну аспірацію, який **відрізняється** тим, що аспірацію кісткового мозку проводять через отвір стегнової кістки за допомогою катетера і шприца, після чого проводять відмивання жовтого кісткового мозку від червоного у чашці Петрі,

- (11) **40714** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 36/00**  
**A61P 35/00**

- (21) **u200812732** (22) 30.10.2008
- (72) Залєток Софія Петрівна, Орловський Олексій Аркадійович, Гоголь Сергій Володимирович, Хаєцький Ігор Костянтинович, Тодор Ігор Миколайович, Чехун Василь Федорович
- (73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ БІОКОМПОЗИТУ ЗЕЛЕНОГО ЧАЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН**
- (57) Застосування біокомполімеру зеленого чаю, який містить екстракт поліфенолів зеленого чаю і виготовляється за допомогою різних екстрагуючих речовин, таких як вода або рідкі біотехнологічні продукти, як засобу лікування злоякісних пухлин.

- (11) **40942** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 38/05**  
**A61P 9/00**

- (21) **u200814625** (22) 19.12.2008
- (72) Шумаков Валентин Олександрович, Малиновська Ірина Едмундівна, Терешкевич Леся Петрівна, Рей Євгенія Сигизмундівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ХВОРИХ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ІНФАРКТ МІОКАРДА**
- (57) Спосіб відновлення фізичної працездатності хворих, що перенесли інфаркт міокарда, шляхом проведення базової терапії, який **відрізняється** тим, що до базової терапії хворим з інфарктом міокарда призначають інгібітор ангіотензин-перетворюючого ферменту - периндоприл - в дозі 5-10 мг один раз на добу протягом трьох місяців.

- (11) **40770** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61K 38/20**

- (21) **u200813245** (22) 17.11.2008
- (72) Супрун Еліна Владиславівна, Іщенко Олександр Мітрофанович, RU, Супрун Олексій Сергійович

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТА РЕЦЕПТОРІВ ІНТЕРЛЕЙКІНУ-1 ЯК КАРДІОПРОТЕКТОРНОГО ЗАСОБУ**  
 (57) Застосування антагоніста рецепторів інтерлейкіну-1 як кардіопротекторного засобу.

(11) **40878**  
 (24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61K 39/07**  
**A61P 1/16** (2009.01)

(21) **u200814106** (22) **08.12.2008**

(72) Козько Володимир Миколайович, Соломенник Ганна Олегівна, Бондар Олександр Євгенович, Винокурова Ольга Миколаївна, Юрко Катерина Володимирівна, Могиленець Олена Іванівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С**

(57) Спосіб лікування хворих на хронічний гепатит С, що включає призначення комбінації препаратів інтерферону з індуктором ендегенного інтерферону, який **відрізняється** тим, що як інтерфероновий препарат призначають субалін, а як індуктор ендегенного інтерферону - дипіридабол за схемою: субалін перорально по 2 дози тричі на добу за 30-40 хвилин до вживання їжі протягом 3 днів, потім по 2 дози тричі на добу через добу протягом 20 днів, потім по 1 дозі тричі на добу через добу протягом 158 днів + дипіридабол по 100 мг на добу (50 мг+50 мг з інтервалом 2 години) 1 раз на тиждень протягом 6 місяців.

(11) **41017**  
 (24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61L 9/04**  
**A61L 9/12**

(21) **u200815326** (22) **31.12.2008**

(72) Дронь Назар Степанович, Теличко Володимир Анатолійович

(73) **ДРОНЬ НАЗАР СТЕПАНОВИЧ, ТЕЛИЧКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **КОНТЕЙНЕР**

(57) 1. Контейнер, що містить дві порожнисті частини, з'єднані між собою з утворенням внутрішньої порожнини контейнера, кожна з порожнистих частин має засоби відкривання/закривання отворів для сполучення внутрішньої порожнини контейнера з зовнішнім середовищем, який **відрізняється** тим, що порожнисті частини мають спільну вісь обертання одна відносно одної, засоби відкривання/закривання отворів являють собою послідовно розташовані на торцевих поверхнях порожнистих частин зовнішні та внутрішні виступи та впадини, зовнішні виступи розташовані по довжині кола, діаметр якого більше, ніж діаметр кола, по довжині якого розташовані внутрішні виступи,

з можливістю повного перекриття впадин однієї порожнистої частини зовнішніми та внутрішніми виступами іншої порожнистої частини при обертанні порожнистих частин, зовнішні та внутрішні виступи додатково оснащені засобами для з'єднання порожнистих частин між собою з можливістю їх обертання одна відносно одної.

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішні виступи та внутрішні виступи мають прямокутну форму.

3. Контейнер за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що зовнішні та внутрішні кути прямокутної поверхні виступів виконані з радіусами округлення.

4. Контейнер за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що ширина зовнішніх та внутрішніх виступів більше ширини впадини.

5. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби для з'єднання порожнистих частин виконані у вигляді полиць, розташованих перпендикулярно поверхні зовнішніх та внутрішніх виступів та направлених до осі обертання на зовнішніх виступах та від осі обертання на внутрішніх виступах.

6. Контейнер за пп. 1, 5, який **відрізняється** тим, що висота полиць дорівнює половині висоти зовнішніх та внутрішніх виступів.

7. Контейнер за пп. 1, 5, 6, який **відрізняється** тим, що на зовнішніх кромках полиць виконано скіс.

8. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна порожниста частина складається з сегмента кулі, який з'єднано нерухомим з'єднанням з кільцем, причому зовнішні та внутрішні виступи та впадини розташовані по торцевій поверхні кільця.

9. Контейнер за пп. 1, 8, який **відрізняється** тим, що нерухоме з'єднання сегмента кулі з кільцем виконано через зчеплення виступів на внутрішній поверхні сегмента кулі з виступами на бічній зовнішній поверхні кільця.

10. Контейнер за пп. 1, 8, 9, який **відрізняється** тим, що поперечний переріз виступів на внутрішній поверхні сегмента кулі та виступів на бічній зовнішній поверхні кільця має трикутну форму.

(11) **41042**  
 (24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A61M 1/34**  
**A61L 2/18**

(21) **u200900821** (22) **04.02.2009**

(72) Лобанов Геннадій Феодосійович, Гич Наталія Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АСОЦІЙОВАНИХ УРОГЕНІТАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ**

(57) Спосіб лікування асоційованих урогенітальних інфекцій, що включає проведення детоксикаційних заходів, який **відрізняється** тим, що як неспецифічний засіб проводять мембранний плазмозферез, що передбачає забір крові з ліктьової вени в кількості 800 мл, інфузію кровозамінного розчину в тому ж об'ємі, вилучення лейкомами та плазми в об'ємі 50 % від загального об'єму експузіційної

крові, решту плазми та всю еритроцитарну масу реінфузують в ту ж ліктьову вену, курс складається з чотирьох операцій, за добу до початку азеотропної терапії і через добу після її закінчення.

(11) **40681** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61M 5/00**

(21) **u200812185** (22) 15.10.2008

(72) Руденко Андрій Анатолійович, Бублик Володимир Миколайович, Руденко Павло Анатолійович

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ КАТЕТЕРИЗАЦІЇ ВЕН У ДРІБНИХ ТВАРИН**

(57) Спосіб катетеризації вен у дрібних тварин включає використання венфлонового катетера з обов'язковим визначенням показань та протипоказань для проведення катетеризації, підбором розміру канюлі, вибором оптимального місця для венопункції, установкою і фіксуванням катетера, заповненням останнього гепарин-бензилпеніциліновою сумішшю в об'ємі 0,5-1,0 см<sup>3</sup> у кінцевому розведенні гепарину та бензилпеніциліну відповідно 10 ОМЕ/см<sup>3</sup> і 100000 ОД/см<sup>3</sup> та контролем місця канюлізації, який **відрізняється** тим, що для полегшення введення катетера проводять упродовж 20 хвилин розм'якшення шкіри компресом, який змочений 70° етанолом.

(11) **40990** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61M 15/02**  
**A61N 33/14**

(21) **u200815065** (22) 26.12.2008

(72) Назаров Євген Іванович

(73) **НАЗАРОВ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ОЗОНО-КИСНЕВОЇ СУМІШІ, ЩО АДАПТОВАНИЙ ДО УМОВ, ПРИ ЯКИХ ВИКОРИСТАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ КИСНЮ НЕМОЖЛИВЕ**

(57) Пристрій для отримання озono-кисневої суміші, який адаптований до умов, при яких використання традиційних джерел кисню неможливе, що містить послідовно сполучені джерело кисню, регулятор тиску і генератор озону, який **відрізняється** тим, що як джерело кисню використовують хімічне або електрохімічне джерело, а регулятор тиску виконаний у вигляді насоса, при цьому пристрій додатково обладнаний ємністю для зберігання кисню, що розташована між джерелом кисню і насосом.

(11) **40751** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **A61N 1/16** (2009.01)

(21) **u200813084** (22) 11.11.2008

(72) Тіханков Микола Васильович, Тіханков Єгор Миколайович, Іващенко Олена Миколаївна, Плешко Едуард Анатолійович

(73) **ТІХАНКОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ЖИВОГО ОРГАНІЗМУ ВІД НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ШТУЧНИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ**

(57) 1. Пристрій для захисту від негативного впливу штучних електромагнітних полів, що являє собою електронний пристрій, що містить блок живлення, блок модуляції, блок інформації, підсилювач інтенсивності та блок виходу, який **відрізняється** тим, що додатково містить генератор високочастотної напруги, причому всі складові пристрою з'єднані послідовно між собою і пристроєм, що нейтралізується, через його ланцюги блока живлення.

2. Пристрій для захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихід пристрою підключений до негативного полюса живлення при живленні пристрою, що нейтралізується, від джерела постійного струму.

3. Пристрій для захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихід пристрою, що заявляється, підключений до шини захисного заземлення при живленні пристрою, що нейтралізується, від мережі змінного струму.

(11) **40946** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61N 1/36**

(21) **u200814671** (22) 22.12.2008

(72) Греков Вячеслав Максимович

(73) **ГРЕКОВ ВЯЧЕСЛАВ МАКСИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯЦІЇ**

(57) 1. Спосіб електростимуляції, який здійснюють шляхом імпульсного впливу на органи таза електростимулятором, що містить внутрішньопорожнинний електрод, який **відрізняється** тим, що імпульсний вплив здійснюють у низькочастотному діапазоні у таких режимах:

частота коливань у пацці, кГц	2,2-2,5
амплітуда, В	до 18
довжина пачки імпульсу, мс	8-9
частота пачок імпульсів, Гц	2-8.

2. Спосіб електростимуляції за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішньопорожнинним електродом здійснюють імпульсний вплив у, як мінімум, два етапи - спочатку протягом 2-5 хвилин подають імпульси на частоті 2-4 Гц, а потім протягом 15-25 хвилин подають імпульси на частоті 5-8 Гц.

(11) **40948** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61N 1/36**

(21) **u200814678** (22) 22.12.2008

(72) Греков Вячеслав Максимович

(73) ГРЕКОВ ВЯЧЕСЛАВ МАКСИМОВИЧ

(54) ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯТОР

(57) Електростимулятор, що включає блок формування сигналу, який містить задавальний генератор, джерело живлення, принаймні два електроди, який **відрізняється** тим, що додатково включає блок регулювання частоти сигналу, блок регулювання амплітуди сигналу, блок переключення режимів та мостовий підсилювач потужності, вхід якого з'єднаний з джерелом живлення, блок формування сигналу виконаний у вигляді послідовно з'єднаних блока регулювання частоти сигналу, задавального генератора, одновібратора, двох інверторів, між якими включені послідовно генератор пачок імпульсів та суматор, при цьому мостовий підсилювач потужності двома входами паралельно приєднаний до другого інвертора, а його виходи приєднані - перший через блок регулювання амплітуди сигналу до першого електрода, а другий через блок переключення режимів до другого електрода.

(11) **40947** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61N 1/36**

(21) **u200814674** (22) 22.12.2008

(72) Греков Вячеслав Максимович

(73) ГРЕКОВ ВЯЧЕСЛАВ МАКСИМОВИЧ

(54) ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯТОР

(57) 1. Електростимулятор, який включає блок формування сигналу, який містить задавальний генератор, джерело живлення, принаймні два електроди, внутрішньопорожнинний і черезшкірний, який **відрізняється** тим, що внутрішньопорожнинний електрод виконаний у вигляді закріпленого на твердому стрижні принаймні одного тіла обертання, торцеві елементи якого виконані симетрично об'єктами.

2. Електростимулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішньопорожнинний електрод виконаний у вигляді кулі діаметром 16-22 мм.

3. Електростимулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішньопорожнинний електрод виконаний у вигляді еліпсоїда обертання.

4. Електростимулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішньопорожнинний електрод виконаний у вигляді двох послідовно розміщених куль діаметром 16-22 мм.

(11) **40652** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61N 5/00**  
**A61N 5/08**

(21) **u200811429** (22) 22.09.2008

(72) Поберська Валентина Олександрівна, Сакун Микола Васильович, Янченко Тетяна Станіславівна

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ**

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ ПРИ ХРОНІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОРГАНІВ ДИХАННЯ ІЗ СУПУТНЬОЮ ВЕГЕТАТИВНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ

(57) Спосіб відновлювального лікування дітей при хронічних захворюваннях органів дихання із супутньою вегетативною дисфункцією, що включає фізіотерапевтичний вплив, який **відрізняється** тим, що на тлі санаторно-курортного лікування здійснюють магнітолазерну терапію на рефлексогенну шийно-комірцеву зону (проекція сегментів спинного мозку C8-Th2) лазерним інфрачервоним випромінюванням та на середину долоні (МС8) - лазерним червоним випромінюванням з частотою 1,2 або 1-10 Гц, індукцією 2,5 або 3,5 мТл, потужністю лазерного інфрачервоного випромінювача 20-60 мВт, а лазерного червоного випромінювача 15-20 мВт, показники потужності 20 % або 50 %, вплив здійснюють 3-5 хвилин щодня, курсом 8-10 процедур.

(11) **40676** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61N 5/06**

(21) **u200812074** (22) 13.10.2008

(72) Руденко Ігор Васильович, Руденко Людмила Миколаївна, Руденко Василь Олександрович, Руденко Олександра Ігорівна, Руденко Олена Ігорівна

(73) **РУДЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, РУДЕНКО ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, РУДЕНКО ВАСИЛЬ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РУДЕНКО ОЛЕКСАНДРА ІГОРІВНА, РУДЕНКО ОЛЕНА ІГОРІВНА**

(54) **АПАРАТ ЛІКУВАЛЬНИЙ "ПІРАМІДА СІМ'Ї РУДЕНКО"**

(57) Апарат лікувальний, що складається з піраміди, усередині якої встановлене джерело світла і поляризатор світла для створення направленої поляризованого світлового випромінювання з піраміди через прозоре вікно в одній з її граней, який **відрізняється** тим, що джерело світла встановлене в геометричному фокусі піраміди.

(11) **40777** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A61P 1/00**  
**A61K 9/00**  
**A61K 36/00**

(21) **u200813314** (22) 17.11.2008

(72) Яковлева Лариса Василівна, Гордієнко Анатолій Дмитрович, Сахарова Тетяна Семенівна, Левицька Олена Борисівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ТОКСИЧНИХ ГЕПАТИТІВ**

(57) 1. Спосіб фармакоterapiї токсичних гепатитів шляхом призначення лікарських засобів, вибраних з гепатопротекторів та/або глюкокортикостероїдів, та/або засобів дезінтоксикаційної терапії, та/або полівітамінно-мінеральних комплексів, який

**відрізняється** тим, що додатково на тлі комплексної терапії призначають засіб рослинного походження альтан.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що альтан призначають по 0,01 г тричі на день за годину до вживання їжі.

продовжують амбулаторно, в таблетованій формі протягом перших 7 днів після оперативного втручання.

(11) **40736**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61P 21/00**  
**A61K 35/02**

(21) **u200812981** (22) 07.11.2008

(72) Западнюк Богдан Віталійович, Копчак Оксана Олегівна

(73) **ЗАПАДНЮК БОГДАН ВІТАЛІЙОВИЧ, КОПЧАК ОКСАНА ОЛЕГІВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕРТЕБРОГЕННОЇ РАДИКУЛОПАТІЇ**

(57) Спосіб лікування вертеброгенної радикулопатії, що включає призначення препарату ксефокам на фоні стандартної комплексної терапії, який **відрізняється** тим, що препарат ксефокам вводять внутрішньовенно вранці та ксефокам рапід перорально ввечері в терапевтичній дозі, одночасно з цим додатково проводять терапію з використанням династату 40 мг у 100 мл фізіологічного розчину хлориду натрію та L-лізину есцинату 0,1 % 5-10 мл у 100 мл фізіологічного розчину хлориду натрію внутрішньовенно краплинно протягом 5-7 днів, протягом перших 2-х тижнів лікування місцево застосовують олфен пластир трансдермальний двічі на добу, з першого дня вводять мідокалм по 1 мл внутрішньом'язово вранці та 75-150 мг в обід та ввечері в таблетках протягом 7-10 днів, та після завершення введення династату та L-лізину есцинату додають вранці трентал в терапевтичній дозі внутрішньовенно краплинно у 100 мл фізіологічного розчину хлориду натрію протягом 5-7 днів та ввечері таблетки вазоніт ретард в дозі 600 мг, при цьому після завершення застосування тренталу прийом вазоніту ретарду продовжують в дозі 600 мг двічі на добу протягом місяця.

(11) **41023**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61P 25/00**

(21) **u200900102** (22) 05.01.2009

(72) Полінчук Ігор Степанович

(73) **ПОЛІНЧУК ІГОР СТЕПАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕННЯ ВІДНОВЛЕННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ ПІСЛЯ РІЗНИХ ВИДІВ ЗАГАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ**

(57) Спосіб прискорення відновлення психофізіологічних функцій після різних видів загальної анестезії шляхом введення лікарського препарату внутрішньовенно, безпосередньо після завершення операції, в умовах загального знеболювання, який **відрізняється** тим, що як лікарський препарат використовують тіоцетам в дозі 20 мл, прийом якого

(11) **41027**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61P 31/00**  
**A61K 31/79** (2009.01)  
**A61K 9/12**  
**A61K 35/00**

(21) **u200900278** (22) 15.01.2009

(72) Федін Роман Михайлович

(73) **ФЕДІН РОМАН МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ПРОТИМІКРОБНИЙ, ЗНЕБОЛЮЮЧИЙ, РЕГЕНЕРУЮЧИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ СПРЕЮ**

(57) Протимікробний, знеболюючий, регенеруючий засіб у формі спрею, який містить мірамистин та воду очищену, який **відрізняється** тим, що додатково містить тримекаїн, полівінілпіролідон, етанол 96 % і олію м'яти перцевої за наступного співвідношення інгредієнтів, мас. %:

мірамистин	0,3-0,7
тримекаїн	1,6-2,4
полівінілпіролідон	2,5-3,5
етанол 96 %	38,0-42,0
олія м'яти перцевої	0,08-0,12
вода очищена	до 100,0.

(11) **40883**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A61Q 11/02**  
**A61K 8/00**

(21) **u200814132** (22) 08.12.2008

(72) Нідзельський Михайло Якович, Девдера Олексій Іванович

(73) **НІДЗЕЛЬСЬКИЙ МИХАЙЛО ЯКОВИЧ, ДЕВДЕРА ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДЕЗАДГЕЗІЇ ОРГАНІЧНОГО ШАРУ НА ЗНІМНИХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗАХ**

(57) Спосіб дезадгезії органічного шару на знімних зубних протезах, що включає розчинення органічного шару, що утворюється на протезах при експлуатації, та їх дезінфекцію, який **відрізняється** тим, що дезадгезію органічного шару здійснюють зануренням протезів у 2 % аніонактивний водний розчин лауритсульфату натрію на 30 хвилин.

## A 62

(11) **40637**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**A62B 1/00**

(21) **u200810766** (22) 29.08.2008

(72) Салхов Рафі, ІЛ, Барзілай Йоав, ІЛ, Фраді́н Семен Йосипович

(73) **МІЖНАРОДНИЙ ФОНД "ДІЛОВА ДІАСПОРА УКРАЇНИ"**

(54) **СИСТЕМА АВАРІЙНОГО ВИХОДУ ІЗ БУДІВЛІ**

(57) 1. Система аварійного виходу із будівлі, що включає порожнистий армований корпус, усередині якого закріплено пристрій аварійного виходу у вигляді троса і спускового засобу, яка **відрізняється** тим, що спусковий засіб закріплений на задній панелі армованого корпусу і містить два симетрично розташовані амортизаційні елементи, кожний з яких оснащено пружиною та фіксуючим елементом, а також містить фрикційний механізм, забезпечений системою важелів, роликів і двох дзеркально встановлених фрикціонів, кожний з яких виконаний у вигляді гальмівних елементів у вигляді напівкруглих циліндричних поверхонь, зв'язаних з двома плоскими поверхнями і двома трапецеїдальними поверхнями, які мають можливість пересування в горизонтальній площині по напрямних, виконаних на внутрішній поверхні задньої панелі, і по поверхнях зворотного V-подібного елемента, нерухомо закріпленого на передній панелі, яка за допомогою амортизаційних елементів контактує з парою лівих і парою правих фіксуючих елементів.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що порожнистий армований корпус виконаний у вигляді пустотілих входних дверей.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що порожнистий армований корпус виконаний у вигляді блока, який може бути встановлений в будь-якому місці.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що трос складається із сталевий серцевини, покритої шарами текстильних полімерних матеріалів із антипіреновою здатністю.

(11) **40704** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A62B 1/00**

(21) **u200812500** (22) 24.10.2008

(72) Згуровський Михайло Захарович, Ільченко Михайло Юхимович, Довгопол Анатолій Іванович, Капустняк Валеріан Андрійович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНСЬКИЙ ПОЖЕЖНИЙ КОНЦЕРН "УКРПОЖСЕРВІС", КОРПОРАЦІЯ "НАУКОВИЙ ПАРК "КИЇВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", ЗГУРОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ЗАХАРОВИЧ, ІЛЬЧЕНКО МИХАЙЛО ЮХИМОВИЧ, ДОВГОПОЛ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, КАПУСТНЯК ВАЛЕРІАН АНДРІЙОВИЧ**

(54) **АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬ**

(57) Аварійно-рятувальний автомобіль, що містить розташований на шасі підйомний пристрій, змонтований на опорі, з поворотною стійкою та гідравлічним приводом, який **відрізняється** тим, що стріла підйомного пристрою виконана телескопічною та складається з верхнього коліна та чотирьох секцій, три з яких висувні.

(11) **40702** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A62B 1/00**

(21) **u200812498** (22) 24.10.2008

(72) Згуровський Михайло Захарович, Ільченко Михайло Юхимович, Довгопол Анатолій Іванович, Капустняк Валеріан Андрійович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНСЬКИЙ ПОЖЕЖНИЙ КОНЦЕРН "УКРПОЖСЕРВІС", КОРПОРАЦІЯ "НАУКОВИЙ ПАРК "КИЇВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", ЗГУРОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ЗАХАРОВИЧ, ІЛЬЧЕНКО МИХАЙЛО ЮХИМОВИЧ, ДОВГОПОЛ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, КАПУСТНЯК ВАЛЕРІАН АНДРІЙОВИЧ**

(54) **АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬ**

(57) 1. Аварійно-рятувальний автомобіль, що містить розташований на шасі підйомний пристрій, змонтований на опорі, з поворотною стійкою та гідравлічним приводом, який **відрізняється** тим, що стріла підйомного пристрою виконана телескопічною та складається з верхнього коліна та трьох секцій, дві з яких висувні.

2. Аварійно-рятувальний автомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині стріли розміщено сухотруб.

(11) **40703** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A62B 1/00**

(21) **u200812499** (22) 24.10.2008

(72) Згуровський Михайло Захарович, Ільченко Михайло Юхимович, Довгопол Анатолій Іванович, Капустняк Валеріан Андрійович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНСЬКИЙ ПОЖЕЖНИЙ КОНЦЕРН "УКРПОЖСЕРВІС", КОРПОРАЦІЯ "НАУКОВИЙ ПАРК "КИЇВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", ЗГУРОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ЗАХАРОВИЧ, ІЛЬЧЕНКО МИХАЙЛО ЮХИМОВИЧ, ДОВГОПОЛ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, КАПУСТНЯК ВАЛЕРІАН АНДРІЙОВИЧ**

(54) **АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬ**

(57) Аварійно-рятувальний автомобіль, що містить розташований на шасі підйомний пристрій, змонтований на опорі, з поворотною стійкою та гідравлічним приводом, який **відрізняється** тим, що паралельно підйомному пристрою встановлено телескопічну драбину.

(11) **40701** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A62B 1/00**

(21) **u200812497** (22) 24.10.2008

(72) Згуровський Михайло Захарович, Ільченко Михайло Юхимович, Довгопол Анатолій Іванович, Капустняк Валеріан Андрійович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНСЬКИЙ ПОЖЕЖНИЙ КОНЦЕРН "УКРПОЖСЕРВІС", КОРПОРАЦІЯ "НАУКОВИЙ ПАРК "КИЇВ-**

**СЬКА ПОЛІТЕХНІКА", ЗГУРОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ЗАХАРОВИЧ, ІЛЬЧЕНКО МИХАЙЛО ЮХИМОВИЧ, ДОВГОПОЛ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, КАПУСТНЯК ВАЛЕРІАН АНДРІЙОВИЧ**

**(54) АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬ**

(57) Аварійно-рятувальний автомобіль, що містить розташований на шасі підйомний пристрій, змонтований на опорі, з поворотною стійкою та гідравлічним приводом, який **відрізняється** тим, що стріла підйомного пристрою виконана телескопічною та складається з телескопічного бокового коліна з однією висувною секцією та чотирьох секцій стріли, три з яких висувні.

(11) **41055**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**A62B 7/00**  
**A62B 23/00**  
**B23K 20/10**  
**B29C 65/08**  
**B32B 37/00**  
**B65H 21/00**

(21) **u200902387** (22) **17.03.2009**

(72) Михальченко Олександр Едуардович

(73) **МИХАЛЬЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ЕДУАРДОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАШИННОГО ЗБИРАННЯ ЛЕГКОГО РЕСПІРАТОРА**

(57) 1. Пристрій для машинного збирання легкого респіратора, що містить раму (1), силову плиту (2), встановлену на рамі (1), формуючий стіл (3) для укладання заготовки корпусу респіратора, закріплений на силовій плиті (2) за допомогою стійок (4), внутрішній стіл (5), розташований усередині формуючого столу (3) і закріплений на силовій плиті (2) за допомогою пружних опор (6), механізм (7) завороту для завороту країв заготовки корпусу респіратора, виконаний у вигляді кільцевої обойми (8) з радіально розташованими лапками (10), що коливаються на осях (9), привід (11) механізму (7) завороту, змонтовану над формуючим столом формуючу головку (12), з радіально розташованими повзунами (13), виконаними з торцевими вирізами (14) для установки в них странгулятора (гумового шнура) обтюратора респіратора, головний привід (15) для вертикального переміщення формуючої головки (12), забезпечений електродвигуном (16), головку (17) зварювальних контактів (18) і зварювальний апарат (3А) (19) для зварки елементів заготовки корпусу респіратора, який **відрізняється** тим, що головний привід (15) виконаний у вигляді пов'язаного з електродвигуном (16) вертикального ходового гвинта (20), закріпленого на рамі (1) за допомогою плити (21) підшипників, і посадженої на нього ходової гайки (22), чотирьох вертикальних штоків (23), пропущених через встановлені на силовій плиті (2) опори (24) ковзання і сполучених між собою вгорі важелем (25), а внизу поперечиною (26), сполученою з ходовою гайкою (22), головка (17) зварювальних контактів (18) закріплена на важелі (25) головного приводу (15) і включає корпус (27), у вертикальних отворах (28) якого розташовані сполуче-

ні між собою фіксатори (29), пружини (30) і зварювальні контакти (18), встановлені з можливістю вертикального переміщення, а зварювальний апарат (3А) (19) виконаний у вигляді зв'язаних між собою електричним ланцюгом таймера (Т) (31) для установки часу зварки, ультразвукового генератора (УЗГ) (32), п'єзокерамічного ультразвукового перетворювача (УЗП) (33), а також ультразвукового хвилеводу (УЗХ) (34), що має трубчасту форму і встановлений на силовій плиті (2) так, що його верхній торець розташований на рівні внутрішнього столу (3) опозитно зварювальним контактам (18).

2. Пристрій для машинного збирання легкого респіратора за п. 1, який **відрізняється** тим, що привід (11) механізму (7) завороту виконаний у вигляді розташованих по периметру декількох електромагнітів (35), штоки (36) яких взаємодіють з хвостовиками лапок (10) механізму (7) завороту через кільце (37), вільно встановлене на кронштейнах (38), прикріплених знизу до кільцевої обойми (8) механізму (7) завороту.

3. Пристрій для машинного збирання легкого респіратора за п. 2, який **відрізняється** тим, що формуюча головка (12), з радіально розташованими повзунами (13) виконана у вигляді корпусу (39), що має форму вертикального циліндра (40) з диском (41) в нижній частині, який за допомогою стійок (42) закріплений на важелі (25) головного приводу (15), при цьому повзуни (13) формуючої головки (12) виконані у вигляді стрижнів і встановлені з можливістю переміщення в радіальних пазах (43), виконаних зверху диска (41), і зв'язані гнучкими тягами (44) з їх механізмом (45) переміщення, а знизу диска (41) закріплені еластичні утримувачі (46) для установки розпірки респіратора.

4. Пристрій для машинного збирання легкого респіратора за пп. 2, 3, який **відрізняється** тим, що механізм (45) переміщення повзунів (13) формуючої головки (12) виконаний у вигляді рухомої обойми (47), що охоплює вертикальний циліндр (40) корпусу (39) формуючої головки (12) і зв'язана за допомогою тяг (48) з диском (49), в який зверху упирається шток (50) електромагніту (51) опускання повзунів (13), встановлений на важелі (25) головного приводу (15), а знизу упирається шток (52) електромагніту (53) підйому повзунів (13), встановлений в порожнині (54), виконаній у вертикальному циліндрі (40) корпусу (39) формуючої головки (12).

5. Пристрій для машинного збирання легкого респіратора за п. 4, який **відрізняється** тим, що рухома обойма (47) механізму (45) переміщення формуючої головки (12) виконана з подовжніми отворами (56), через які пропущені гнучкі тяги (44) повзунів (13), і з кільцевим пазом (57), в якому встановлений хомут (58), що стягує і фіксує гнучкі тяги (44) в згаданому кільцевому пазу (57).

6. Пристрій для машинного збирання легкого респіратора за пп. 4, 5, який **відрізняється** тим, що формуюча головка (12) містить направляюче кільце (59), що охоплює гнучкі тяги (44) повзунів (13) в місці сполучення вертикального циліндра (40) і диска (41) її корпусу (39).

7. Пристрій для машинного збирання легкого респіратора за п. 6, який **відрізняється** тим, що містить мікропроцесорний блок управління (МПБУ) (55),



зв'язаний електричними ланцюгами з електродвигуном (16) головного приводу (15), зварювальним апаратом (3А) (19), електромагнітами (35) приводу (11) механізму (7) завороту і електромагнітами (51, 53) опускання і підйому повзунів (13) механізму (45) переміщення формуючої головки (12), а також з двома спареними кнопками "Пуск" (60, 61) і кнопкою "Стоп" (62), встановленими на лицьовій стінці силової плити (2).

(11) **41035** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A62B 23/00**  
**A61M 15/08**

(21) **u200900428** (22) 21.01.2009  
(72) Тимошенко Олексій Едуардович  
(73) **ТИМОШЕНКО ОЛЕКСІЙ ЕДУАРДОВИЧ**  
(54) **НОСОВИЙ ПОВІТРЯНИЙ ФІЛЬТР**

(57) 1. Носовий повітряний фільтр, що включає корпус з фільтрами для двох ступенів очистки повітря, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний із пружного матеріалу, має дві однакові основи з наскрізними отворами, розташованими симетрично і з'єднаними між собою перемичкою, причому нижня частина кожної з основ має фіксуючий елемент у вигляді еластичної відбортки, всередині основи установлений сітчастий фільтр, над яким розміщений фільтруючий елемент у вигляді фільтруючої капсули, а перемичка установлена під фіксуючим елементом.  
2. Носовий повітряний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтруюча капсула виконана у вигляді корпусу з пружного матеріалу, всередині якого розташована фільтруюча маса.  
3. Носовий повітряний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус фільтруючої капсули закріплений на основі за допомогою кільцевого замка.  
4. Носовий повітряний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня корпусу фільтруючої капсули виконана із полімерного ворсистого матеріалу.

## A 63

(11) **40988** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A63B 69/38**  
**A63B 69/40**

(21) **u200815059** (22) 26.12.2008  
(72) Литвиненко Віктор Олексійович, Руденко Павло Владиславович  
(73) **ЛИТВИНЕНКО ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, РУДЕНКО ПАВЛО ВЛАДИСЛАВОВИЧ**  
(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ГРИ У ВЕЛИКИЙ ТЕНІС**  
(57) 1. Система для гри у великий теніс, яка включає центральну ігрову гармату, споряджену блоком автономного керування викиданням м'яча і розмі-

щену по центру задньої лінії корту, а також ігрову сітку, яка **відрізняється** тим, що система додатково споряджена двома ігровими гарматами, розміщеними зовні корту, гарматою подачі і гарматою свічок, розміщеними спільно з центральною ігровою гарматою, а також гарматою підсічки, розміщеною в центрі корту на рівні ігрової сітки, блоком контролю місцезнаходження гравця на корті і блоком дистанційного керування грою, електрично з'єднаним із кожною гарматою, при цьому блок контролю місцезнаходження гравця на корті містить джерела і приймачі інфрачервоного випромінювання, які розміщені по периметру зони корту, по якій переміщується гравець, мікропроцесор і блок узгодження та керування.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що джерела інфрачервоного випромінювання розміщені за кортом уздовж задньої і першої бокової лінії зони корту, по якій переміщується гравець.  
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приймачі інфрачервоного випромінювання розміщені уздовж лінії сітки і другої бокової лінії зони корту, по якій переміщується гравець.  
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна гармата забезпечена автономним блоком керування і розміщена на корті з можливістю переміщення.

(11) **40762** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **A63F 3/00**

(21) **u200813183** (22) 13.11.2008  
(72) Дмитрук Анатолій Якимович  
(73) **ДМИТРУК АНАТОЛІЙ ЯКИМОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ТОВАРІВ І/АБО ПОСЛУГ**  
(57) 1. Спосіб реалізації товарів і/або послуг, який включає їх продаж і подальший розіграш призів, який **відрізняється** тим, що продавець пропонує покупцю одразу ж після отримання товарів і/або послуг провести жеребкування призів, при якому покупець власноручно тягне жереби або їх складники з перевернутого догори дном пристрою, який виконаний у вигляді порожнистої ємності з плоскою основою, в центрі якої розташований отвір, обрамлений направленим всередину виступом для можливості вільного доступу до жеребів у будь-якому положенні пристрою, і в разі витягнення виграшного жереба покупець миттєво отримує приз.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що призами є призи від продавця та від колег-покупців.  
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що до жеребкування продавець надає можливість покупцю на власні очі і власноручно перевірити пристрій для жеребкування, наявність у пристрої жеребів відповідних виграшних і програвних номінацій та їх кількості.  
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кількість виграшних і програвних номінацій заздалегідь оголошують в рекламі.  
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що покупець проводить жеребкування

кількома спробами і після кожної з них він одразу ж вертає жереби назад в пристрій.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що кількість спроб жеребкування прямо пропорційна вартості покупки.

---

(11) **40763** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **A63F 3/00**  
(21) **u200813184** (22) **13.11.2008**  
(72) Дмитрук Анатолій Якимович  
(73) **ДМИТРУК АНАТОЛІЙ ЯКИМОВИЧ**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗІГРУВАННЯ ПРИЗІВ ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТОВАРІВ І/АБО ПОСЛУГ**

**(57)** Пристрій для розігрування призів при реалізації товарів і/або послуг, що містить порожнистий корпус з отвором і жереби, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний непрозорим у вигляді порожнистої ємності, яка опирається на плоску основу, причому в центрі основи розташований отвір, який всередині по всьому периметру оснащений виступом, розмір якого вибраний із умови забезпечення вільного доступу до жеребів у будь-якому положенні пристрою.

---

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

- (11) **40896** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **B01D 21/01**
- (21) **u200814230** (22) **10.12.2008**
- (72) Погребняк Володимир Григорович, Перкун Ірина Володимирівна, Гордієнко Олександр Володимирович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИСКОРЕННЯ ОЧИЩЕННЯ ХАРЧОВИХ СУСПЕНЗІЙ**
- (57) Пристрій для прискорення очищення харчових суспензій, що включає корпус, патрубок підводу суспензії, патрубок відводу освітленого розчину, який **відрізняється** тим, що додатково має надщільну камеру, яка встановлена зверху корпуса та з'єднана з випускною щільною та з ємністю з розчином флокулянта, що з'єднана з пристроєм для визначення часу витікання заданого об'єму розчину флокулянта та з маностатом і встановлена окремо, а пристрій для визначення часу витікання заданого об'єму розчину флокулянта встановлений окремо та з'єднаний з ємністю з розчином флокулянта, маностат, який з'єднаний з ємністю з розчином флокулянта та встановлений окремо, манометр, що встановлений на надщільну камеру та з'єднаний з нею, буферну камеру, яка встановлена всередині надщільної камери та з'єднана з ємністю з розчином флокулянта та з пластиною з отворами для дроселювання, яка встановлена всередині надщільної камери та з'єднана зі змінною вставкою і з буферною камерою, причому змінна вставка встановлена всередині надщільної камери під кутом 165° та з'єднана з випускною щільною, що встановлена в корпусі та з'єднана з ним та змінною вставкою, а два скляні віконця встановлені в корпусі.

чаються з порожниною зазначеного трубчастого колектора, і, у робочому положенні, прикріплена до цього колектора й охоплена фільтрувальним мішком, і подовжні накладки для фіксації фільтрувального мішка відносно зазначеного колектора, який **відрізняється** тим, що труба колектора має знизу наскрізний подовжній паз, ширина якого відповідає ширині дренажної плити, зазначена плита частково введена через зазначений паз у порожнину труби колектора щонайменше по козній посадці і підвішена до верхньої частини цієї труби щонайменше на одному стрижні, а подовжня накладка для фіксації фільтрувального мішка в робочому положенні жорстко зв'язана з зазначеним стрижнем.

2. Фільтрувальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна дренажна плита складається щонайменше з двох вертикальних секцій, які з'єднані по торцях і зафіксовані спільним стрижнем для підвіски до труби колектора.

3. Фільтрувальний елемент за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначені секції дренажних плит повністю виготовлені з полімерного матеріалу, який вибраний із групи, що складається з чистого поліпропілену, армованого поліпропілену, чистого полікарбонату, армованого полікарбонату, чистого поліаміду, армованого поліаміду і чистого полівінілхлориду.

- (11) **40857** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **B01D 35/06**  
**B03C 1/02**

- (21) **u200813975** (22) **04.12.2008**
- (72) Горобець Світлана Василівна, Горобець Оксана Юріївна, Дереча Дмитро Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАСАДКИ МАГНІТНОГО СЕПАРАТОРА**
- (57) Спосіб отримання насадки магнітного сепаратора, що включає формування нікелевих дендритних структур на поверхні залізної матриці, який **відрізняється** тим, що формують дендритні структури шляхом електрохімічного осадження нікелю на залізну матрицю в зовнішньому постійному магнітному полі.

- (11) **40968** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **B01D 29/11**

- (21) **u200814944** (22) **24.12.2008**
- (72) Ковальчук Едуард Якімович
- (73) **КОВАЛЬЧУК ЕДУАРД ЯКІМОВИЧ**
- (54) **ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ**
- (57) 1. Фільтрувальний елемент, що містить трубчастий колектор для відводу фільтрату і подачі носія протитиску для скидання осаду, щонайменше одну щонайменше односторонню по висоті дренажну плиту, що має по обидва боки канавки, які сполу-

- (11) **40912** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **B01D 37/00**  
**G05D 27/00**

- (21) **u200814362** (22) **15.12.2008**
- (72) Довженко Володимир Профирович, Бардамід Василь Іванович, Костенко Олексій Андрійович, Сапельніков Михайло Володимирович
- (73) **ДОВЖЕНКО ВОЛОДИМИР ПРОФИРОВИЧ, БАРДАМІД ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, КОСТЕНКО ОЛЕКСІЙ АНДРІЙОВИЧ, САПЕЛЬНИКОВ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

**(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ВАКУУМ-ФІЛЬТРОМ**

**(57)** Спосіб автоматичного керування вакуум-фільтром, що здійснюють шляхом оптимізації роботи фільтра, який **відрізняється** тим, що оптимізацію продуктивності, величини вакууму і швидкості обертання дисків вакуум-фільтра досягають шляхом стабілізації густини суспензії, яка подається в ванну, стабілізації рівня суспензії у ванні, а також автоматичним регулюванням швидкості обертання дисків вакуум-фільтра в залежності від гранулометричного складу суспензії.

**(11) 40974** **(51) МПК**  
**(24) 27.04.2009** **B01D 45/04** (2009.01)

**(21) u200815005** **(22) 25.12.2008**

**(72)** Логінова Анна В'ячеславівна, Мікульонок Ігор Олегович, Півень Олександр Наумович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

**(54) ІНЕРЦІЙНИЙ СЕПАРАТОР**

**(57)** Інерційний сепаратор, що містить корпус, а також кільцевий пакет вертикально розташованих хвилястих пластин, розміщених між верхньою і нижньою перегородкою з утворенням криволінійних каналів, який **відрізняється** тим, що хвилясті пластини з'єднані між собою з можливістю регулювання відстані між сусідніми хвилястими пластинами.

**(11) 40831** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 27.04.2009** **B01D 63/06**

**(21) u200813843** **(22) 01.12.2008**

**(72)** Квасюк Ірина Володимирівна, Лобач Вікторія Вікторівна, Мікульонок Ігор Олегович, Рябцев Геннадій Леонідович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

**(54) ТРУБЧАСТИЙ МЕМБРАННИЙ ЕЛЕМЕНТ**

**(57)** Трубчастий мембранний елемент, що містить полімерну трубку з каналом для проходження розділюваної рідкої суміші, який **відрізняється** тим, що всередині стінки полімерної трубки розміщені прямолінійні дрти, виконані з матеріалу з високим питомим електричним опором і можливістю приєднання до джерела електричного струму.

**(11) 40984** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 27.04.2009** **B01F 13/00**

**(21) u200815036** **(22) 26.12.2008**

**(72)** Борисенко Анатолій Анатолієвич, Коц Іван Васильович, Бауман Катерина Володимирівна, Гамеляк Ігор Павлович

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) ВУЗОЛ ДИСПЕРГУВАННЯ**

**(57)** Вузол диспергування, що складається з конфузornoї та дифузornoї частин, що з'єднані між собою трубопроводом меншого діаметра, кавітаційного робочого органа із основним та допоміжними каналами, який **відрізняється** тим, що перед конфузornoю частиною встановлено акумулюючу камеру, а кавітаційний робочий орган встановлений в дифузornoї частині, у вузлі диспергатора встановлений натяжний стержень, один кінець якого приєднаний до кавітаційного робочого органа, а інший - механічно закріплений на корпусі диспергатора, причому натяжний стержень виконаний із можливістю регулювання зазору між конічною поверхнею кавітаційного робочого органа та внутрішньою поверхнею дифузornoї частини, окрім цього кавітаційний робочий орган виконаний із можливістю подачі другого компонента через основний та допоміжні канали в зону кавітації змішувальної камери.

**(11) 40836** **(51) МПК**  
**(24) 27.04.2009** **B01J 2/26** (2009.01)

**(21) u200813864** **(22) 02.12.2008**

**(72)** Учитель Олександр Давидович, Пополов Дмитро Володимирович, Григор'єва Вікторія Георгіївна

**(73) УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ, ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГРИГОР'ЄВА ВІКТОРІЯ ГЕОРГІЇВНА**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДПРЕСОВУВАННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ ПЕРЕД ЇХ ЗАВАНТАЖЕННЯМ У СПІКАЛЬНІ АГРЕГАТИ**

**(57)** Пристрій для підпресовування сипких матеріалів перед їх завантаженням у спікальні агрегати, що містить раму, пресуючий валок, амортизатори, який **відрізняється** тим, що пресуючий валок забезпечений віброзбудником, котрий забезпечує коливання останнього з амплітудою від  $0,3 \cdot 10^{-3}$  до  $0,4 \cdot 10^{-3}$  метрів при частоті 50 Гц, це дозволяє створити додатковий пресуючий тиск на матеріал, причому віброзбудник встановлений на рамі таким чином, що його центр розташований на лінії, що проходить через центри розвантажувального барабана конвеєра і пресуючого валка, а згадана лінія центрів утворює з горизонтом кут  $45-60^\circ$ , сторона рами, на якій кріпиться віброзбудник, перпендикулярна їй, пресуючий валок складається з порожнистого циліндра, обичайки, розділових кілець і профільного бандажа, конструкція пристрою дозволяє використовувати його як надбудову до будь-якого існуючого конвеєра.

**B 02**

**(11) 40933** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 27.04.2009** **B02C 1/00**

- (21) **u200814538** (22) 17.12.2008  
 (72) Котречко Олексій Олексійович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 (54) **ШОКОВА ДРОБАРКА**  
 (57) Шокова дробарка, що містить станину з нерухомою шокою, рухому шоку з валом та відповідно нерухому і рухому плити для подрібнення матеріалу, яка **відрізняється** тим, що поверхні щік виконують у вигляді ламаних ліній і на кожному шоку кріплять нижню та верхню плити, внаслідок чого утворюють камеру подрібнення матеріалу із двох відділень: першого, що знаходиться між верхніми плитами, та другого - між нижніми, причому робочі поверхні верхніх плит мають позадвожні клиноподібні зуби, а робочі поверхні нижніх плит виконують з поперечним рифленням у вигляді зубів з заокругленими поверхнями, крім того, верхні і нижні плити виконують рівними по розмірах, чим забезпечують зустрічну орієнтацію вершин зубів робочих поверхонь верхніх і нижніх плит.

- (11) **40813** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **B02C 4/08** (2009.01)  
**B02C 25/00**

- (21) **u200813738** (22) 28.11.2008  
 (72) Гошко Зиновій Орестович, Здобицький Андрій Ярославович, Василькевич Віталій Орестович, Гошко Ольга Василівна, Крупич Олег Михайлович  
 (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **РОТОРНА ДРОБАРКА ВЕНТИЛЯТОРНОГО ТИПУ**  
 (57) Роторна дробарка вентиляторного типу, що містить завантажувальний бункер, живильник, дробильну камеру з позадвожними рифлями, ротор та решето, яка **відрізняється** тим, що ротор виготовлений у формі металевого диска, розділеного на вісім рівних частин, що утворюють робочі площини жорстко закріплених молотків, які розведені під різними кутами, а до бокових стінок дробильної камери прикріплені поперечні рифлі.

- (11) **40902** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **B02C 4/00**
- (21) **u200814266** (22) 11.12.2008  
 (72) Павленко Володимир Сергійович, Браславський Сергій Юрійович  
 (73) **ПАВЛЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, БРАСЛАВСЬКИЙ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
 (54) **ВАЛЬЦЬОВИЙ ВЕРСТАТ**  
 (57) Вальцовий верстат, що містить пару робочих вальців, в якій щонайменше один складається з вальцового центра і обичайки, привід вальців, механізм регулювання розміру щілини між вальцями, який **відрізняється** тим, що вальцовий центр являє собою кільця, нерухомо закріплені на привідному валу з утворенням внутрішньої порожнини між ними, обичайка влаштована на вальцовому центрі так, що на сполучених поверхнях щонайменше одного з кілець вальцового центра і обичайки розміщені шпонки, з можливістю вільного переміщення обичайки в обидві сторони в осьовому напрямку відносно вальцового центра і передачі обертового моменту від вальцового центра до обичайки, а у внутрішній порожнині між кільцями вальцового центра розміщений, нерухомо закріплений до привідного вала, пневмоциліндр, до поршня якого нерухомо закріплені штоки, нерухомо з'єднані з осциляційним кільцем, яке нерухомо закріплене до внутрішньої поверхні обичайки, причому внутрішній отвір привідного вала розділений заглушкою на дві герметичні камери, які з'єднані отворами зі штоковою і поршневою камерою пневмоциліндра, з можливістю почергової подачі стисненого повітря в штокову і поршневу камери пневмоциліндра, при цьому до зовнішніх торцевих поверхонь кілець вальцового центра нерухомо закріплені обмежувальні кільця, з можливістю обмеження осьового переміщення обичайки.

## В 03

- (11) **40847** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **B03B 1/00**  
**B07B 1/00**
- (21) **u200813910** (22) 03.12.2008  
 (72) Якимчук Микола Володимирович, Іванова Людмила Іллівна, Патюк Тетяна Василівна  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ У СУХОМУ СТАНІ В'ЯЗКОПРУЖНИХ МАТЕРІАЛІВ ВІД МАТЕРІАЛІВ, ЩО РОЗЧІПЛЮЮТЬСЯ НА ВОЛОКНА**  
 (57) Пристрій для відокремлення у сухому стані в'язкопружних матеріалів від матеріалів, що розчіплюються на волокна, що складається із корпусу з ситовим коробом циліндричної форми, бічна поверхня якого має вихідні отвори, всередині якого співвісно йому розташований обертовий вал, на якому закріплені сполучені з ним лопаті з можливістю регулювання їхньої швидкості обертання, який **відрізняється** тим, що корпус з ситовим коробом виконано вертикальним, зверху якого розташовано завантажувальний пристрій, на обертовому валу закріплено 3 зони лопатей: в першій зверху зоні встановлені вертикальні лопаті, в другій зоні кут нахилу лопатей 10°-15°, в третій кут нахилу лопатей 40°-45°, потім на валу закріплено конус, лопаті якого розташовані під кутом 55°-60°, під конусом є вертикальна лопать для вивантаження в'язкопружного матеріалу в розташований на одному з ним рівні патрубок, під ситовим коробом на обертовому валу закріплено вертикальну лопать для вивантаження матеріалів, що містять волокна, в розташований на одному з ним рівні патрубок.

**B 04**

- (11) **40935** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **B04C 5/085** (2009.01)
- (21) **u200814553** (22) 17.12.2008
- (72) Свістельник Олег Якимович, Свістельник Ірина Олегівна
- (73) **СВІСТЕЛЬНИК ОЛЕГ ЯКИМОВИЧ, СВІСТЕЛЬНИК ІРИНА ОЛЕГІВНА**
- (54) **ГІДРОЦИКЛОН**
- (57) Гідроциклон, що містить секційний циліндроконічний корпус з тангенціальним вхідним патрубком, зливним і пісковим патрубками, змінну секційну еластичну футерівку з циліндрів і зрізаних конусів, що звужуються до пісового патрубка, в якій секції мають стінки, що стовщуються у напрямку від зливного патрубка до пісового патрубка, який **відрізняється** тим, що в зонах сполучення секцій футерівки внутрішній діаметр більш товстої частини стінки однієї секції футерівки дорівнює внутрішньому діаметру більш тонкої частини стінки другої секції футерівки, а кут різновтовщинності стінок секцій футерівки дорівнює 1,5°-5,0°.

**B 06**

- (11) **40739** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B06B 1/00**
- (21) **u200813001** (22) 10.11.2008
- (72) Буря Олександр Іванович, Фасатуrow Станіслав Степанович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ДЕБАЛАНС ДЛЯ ВІБРАТОРІВ**
- (57) Дебаланс для вібраторів вібраційних машин зі змінним кінетичним моментом, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді трубчатого двокамерного гідроциліндра, камери перемінного об'єму якого утворені центральною перегородкою і двома рухомими поршнями, один з яких підпружинений і з'єднаний з другим порожнистим штоком, що проходить через перегородку і з'єднує обидві камери через систему отворів у штоці, площа перерізу яких регулюється, а одна із камер (холоста) у статичному положенні заповнена робочою рідиною, яка перекачується при обертанні через отвори у штоці з холостої в робочу камеру під тиском незбалансованого вантажу, при цьому величина відцентрової сили регулюється переміщенням гідроциліндра відносно корпусу дебалансу, а напрямок дії відцентрової сили дебалансу - зміною положення дебалансу відносно його осі обертання.

**B 07**

- (11) **40922** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B07B 1/00**
- (21) **u200814473** (22) 15.12.2008
- (72) Войтанік Валентин Леонідович, Клемешова Ірина Андріївна, Ярмошик Данило Петрович, Деменко Віктор Васильович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"**
- (54) **СПОСІБ РОЗСІВУ ПРОБИ КОКСУ ПРИ ВИПРОБУВАННІ НА МЕХАНІЧНУ МІЦНІСТЬ**
- (57) Спосіб розсіву проби коксу при випробуванні на механічну міцність, який здійснюється на механічному грохоті, оснащеному декількома ситами, який **відрізняється** тим, що розсів проби здійснюють на адекватному вібраційному грохоті, що має не більше 2-х сит.

- (11) **40720** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B07B 1/18**
- (21) **u200812836** (22) 03.11.2008
- (72) Рассамакін Єгор Іванович, Таїров Борис Хусаїнович
- (73) **РАССАМАКІН ЄГОР ІВАНОВИЧ, ТАІРОВ БОРИС ХУСАІНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для класифікації сипких матеріалів, що містить корпус з просіювальною поверхнею, ротор з лопатями, завантажувальну лійку та лійки для розвантажування дрібної та крупної фракцій, який **відрізняється** тим, що ротор виконано у вигляді шнека, а лопаті встановлені між витками шнека та підпружинені.

**B 09**

- (11) **40775** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B09B 3/00**
- (21) **u200813302** (22) 17.11.2008
- (72) Рокочинський Анатолій Миколайович, Маланчук Зіновій Романович, Жомірук Руслан Валентинович, Громаченко Сергій Юрійович, Гринюк Денис Володимирович, Вовк Людмила Василівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **СПОСІБ БЕЗПЕЧНОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ НА ІСНУЮЧИХ ПОЛІГОНАХ**
- (57) Спосіб безпечного збереження твердих побутових відходів на існуючих полігонах, який передбачає пересипання відходів ізолюючим матеріа-

лом, улаштування по периметру полігону відповідних засобів, що являють собою траншеї-поглиначі, заповнені ізолюючим матеріалом, який **відрізняється** тим, що траншеї-поглиначі, заповнені ізолюючим матеріалом, розміщують не тільки по периметру, а й по дну котлована полігону, на їх дно укладають дренажні труби закріпленої зовнішньої мережі, які, в свою чергу, під'єднують до колектора, що занурений у фільтр.

## B 21

- (11) **40893** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B21B 1/22
- (21) u200814185 (22) 09.12.2008
- (72) Ніколаєв Віктор Олександрович, Матюшенко Дмитро Олександрович
- (73) ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ
- (54) СПОСІБ ПРОКАТКИ ШТАБ НА ШИРОКОШТАБОВОМУ СТАНІ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ
- (57) Спосіб прокатки штаб на широкоштабовому стані гарячої прокатки (ШСГП), що включає деформування розкату в клітках чорнової та чистової груп ШСГП з натяганням штаби на міжклітьових ділянках стана, транспортування валками допоміжної кліті, змотування штаби моталкою, який **відрізняється** тим, що при захваті переднього кінця штаби валками допоміжної кліті швидкість валків кліті збільшують на 1-3 % відносно швидкості штаби, що виходить з чистової кліті стана без натягання, а після виходу заднього кінця штаби з передостанньої кліті швидкість валків чистової кліті зменшують на 0,5-1,5 % відносно початкової швидкості валків.

нові математичних обчислень кривих, яке **відрізняється** тим, що криві профілю розгортки зовнішнього та профілю внутрішнього інструментів є геометричним місцем вузлових точок різних сплайн-функцій.

2. Калібрування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ділянки обтиску та калібрування кожного окремо взятого зовнішнього чи внутрішнього інструмента виконані з утворенням єдиної кривої.

3. Калібрування за пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що нарівні з геометричними параметрами сплайн-функцій розрахункових кривих використовують коефіцієнти, які враховують фізико-механічні властивості матеріалу, що прокатують, та режими прокатки.

- (11) **40801** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B21B 21/00
- (21) u200813648 (22) 26.11.2008
- (72) Григоренко Володимир Устинович, Маркевич Іван Вікторович
- (73) ГРИГОРЕНКО ВОЛОДИМИР УСТИНОВИЧ, МАРКЕВИЧ ІВАН ВІКТОРОВИЧ
- (54) СТАН ХОЛОДНОЇ ПЕРІОДИЧНОЇ РОЛИКОВОЇ ПРОКАТКИ ТРУБ
- (57) Стан холодної періодичної роликової прокатки труб, що містить станину й змонтовану в ній робочу кліть, що складається з каретки з опорними планками і сепаратора з прокатними роликками, та важільний механізм, що складається з куліси та тяг каретки і сепаратора, механізм подачі й повороту труби, допоміжні механізми, який **відрізняється** тим, що в стані додатково розташована над торцем куліси опорна калібрована балка, що з'єднана зі станиною стана, на торці куліси додатково розміщено притиснуте до балки колесо на штирях, що з'єднані рухомо з верхньою тягою і опираються на пружини, встановлені в тілі куліси.

- (11) **40832** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B21B 21/00
- (21) u200813844 (22) 01.12.2008
- (72) Заводчиков Сергей Юрьевич, RU, Лосіцкій Анатолій Францевіч, RU, Котрехов Владімір Андреевіч, RU, Комісаров Владімір Арсеньєвіч, RU, Сафонов Владімір Ніколаєвіч, RU, Короткіх Сергей Валерьевіч, RU, Дев'ятих Васілій Геннадієвіч, RU, Веретенников Владімір Алексеевіч, RU, Шиков Александр Константинович, RU, Буховцев Віктор Фьодоровіч, RU, Бочаров Олег Вікторовіч, RU
- (73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЧЕПЕЦКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД", RU
- (54) КАЛІБРУВАННЯ ІНСТРУМЕНТА ДЛЯ ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ ТРУБ
- (57) 1. Калібрування інструмента для холодної прокатки труб, згідно з яким розгортка калібровки зовнішнього інструмента та профіль внутрішнього інструмента виконані у формі побудованих на ос-

- (11) **40657** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B21B 27/03
- (21) u200811613 (22) 29.09.2008
- (72) Бобух Іван Олексійович, Суков Геннадій Сергійович, Волошин Олексій Іванович, Бобух Олексій Іванович, Цівковський Олександр Григорович, Шрайдер Артур Вікторович
- (73) ЗАКРИТЕ АКЦИОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
- (54) СКЛАДЕНИЙ ПРОКАТНИЙ ВАЛОК
- (57) Складений прокатний валок, що містить вісь, бандаж з циліндричною посадковою поверхнею і гільзу з охоплюваною посадковою поверхнею криволінійної форми, з'єднану з бандажем по посадці з натягом у межах 0,0006-0,0009 його посадкового діаметра, а з віссю по посадці з натягом у середній частині гільзи - в межах 0,0012-0,0013 зазначеного діаметра бандажа, який **відрізняється** тим,

що посадкова поверхня осі виконана циліндричною з проточками, а гільза - із проточками на торцях, при цьому проточки на гільзі й осі утворюють попарно кільцеві щілини товщиною  $(0,2-0,3) t_r$  і глибиною  $(1,0-1,5) t_r$ , що заплавлені рідким металом, де  $t_r$  - товщина гільзи.

(11) **40860**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**B21C 23/00**  
**B23K 20/00**  
**B21D 22/00**

(21) **u200813980** (22) **04.12.2008**

(72) Тривайло Михайло Семенович, Тітов Вячеслав Андрійович, Борис Руслан Степанович, Сабол Сергій Францович, Горностай Вадим Миколайович, Холявік Ольга Віталіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БІМЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб виготовлення біметалевих виробів, при якому на розташовані вертикально в обоймі дві послідовно розміщені з зазором співвісні матриці встановлюють листові заготовки з різних матеріалів, розташовують в зазорі між матрицями з'єднуючий елемент і здійснюють витяжку з потоншенням стінок, який **відрізняється** тим, що як з'єднуючий елемент використовують відрізок металевого дроту, діаметр якого не перевищує товщину заготовок.

(11) **40862**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**B21C 23/02**

(21) **u200813982** (22) **04.12.2008**

(72) Тітов Вячеслав Андрійович, Тривайло Михайло Семенович, Калантир Сергій Фадейович, Злочевська Наталія Костянтинівна, Піманов Валерій Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ПРЕСУВАННЯ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб пресування виробів, що включає прикладання сили до торців заготовки і випресовування матеріалу заготовки в перпендикулярному її осі напрямку, який **відрізняється** тим, що перед випресовуванням матеріал заготовки піддають щонайменше одній додатковій операції деформування зворотно-згинним переміщенням в зворотному напрямку.

(11) **40973**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**B21J 13/02**

(21) **u200814989** (22) **25.12.2008**

(72) Калюжний Володимир Леонідович, Калюжний Олександр Володимирович, Піманов Валерій Володимирович, Паляничко Євген Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ШТАМП ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРОЖНИН В ЗАГОТОВКАХ З ВАЖКОДЕФОРМІВНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Штамп для виготовлення порожнин в заготовках з важкодеформівних матеріалів, що містить контейнер та плунжер стискання, що утворюють камеру високого тиску, ущільнення, плаваючий робочий плунжер з каналами, що сполучають його з камерою високого тиску, виштовхувач, що жорстко зв'язаний з деформуючим інструментом, та запресовану заглушку в дно камери високого тиску, який **відрізняється** тим, що камера високого тиску та плунжер виконані ступінчастими і деформуючий інструмент встановлений в ступені меншого діаметра.

## B 22

(11) **40613**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**B22D 17/22**

(21) **u200807288** (22) **27.05.2008**

(72) Падерін Володимир Миколайович, Падерін Олексій Володимирович

(73) **ПАДЕРІН ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **АВТОМАТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАЩЕННЯ ПРЕС-ФОРМ І ПРЕС-ПОРШНІВ ПРИ ЛИТТІ ПІД ТИСКОМ**

(57) Автоматичний пристрій для змащення прес-форм і прес-поршнів при литті під тиском, що містить дві матриці, розпорошувальний пристрій з бачком з мастильним складом і підйомний механізм, прикріплений до матриць і до розпорошувального пристрою, що діє при переміщенні матриць, він додатково оснащений пневмоциліндром, корпус якого через важіль з'єднаний з однією матрицею, а його поршень через шток і важіль з'єднаний з іншою матрицею, при цьому під час переміщення поршня стиснуте повітря, що утворюється у порожнині пневмоциліндра, оснащеного зворотним пневмоклапаном, при розкритті матриць надходить трубопроводом через електропневморозподільник і реле часу, встановлене на час видалення виливків з матриць, у розпорошувальний пристрій, а стиснуте повітря, що утворюється у порожнині пневмоциліндра, оснащеного зворотним пневмоклапаном, при закриванні матриць надходить через трубопровід і інший зворотний пневмоклапан, розташований протилежно, з бачком з мастильним складом, оснащений регулятором тиску повітря, який через трубопровід з'єднаний з розпорошувальним пристроєм, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний камерою пресування з кільцевою канавкою розрахункового об'єму для мастила прес-поршня і електрогід-роклапаном, який з одного боку сполучений з кільцевою канавкою камери пресування, а з іншого тру-



бопроводом з бачком для мастила, в якому знаходиться тиск, а також кінцевим вимикачем з планкою, встановленою на пресуючому штоку гидроциліндра пресування для включення і виключення електрогідроклапана по довжині, рівною прес-поршню, внаслідок чого при русі прес-поршня по кільцевій канавці під час запресовки розплаву електрогідроклапан відкритий і мастило під тиском з бачка надходить в неї і змащує поверхню прес-поршня, а після проходження прес-поршнем кільцевої канавки планка через кінцевий вимикач відключає електрогідроклапан і мастило припиняє надходити в кільцеву канавку камери пресування, а при поверненні прес-поршня в початкове положення планка в момент, коли прес-поршень доходить до кільцевої канавки, включає електрогідроклапан і мастило знову надходить в кільцеву канавку камери пресування і змащує поверхню прес-поршня.

ним барабаном робочих шпинделів, траверсу для верхніх супортів, нижні супорти, розташовані на станині, а також додатковий шпиндель, співвісний з одним з робочих шпинделів, який **відрізняється** тим, що додатковий шпиндель розміщений в додатковій шпиндельній бабці з механізмами подачі та затиску довгомірного прутка (труби) і оснащений окремим приводом обертання, а позаду додаткової шпиндельної бабки розташований напрямний пристрій для підтримки і направлення прутка (труби), причому додаткова шпиндельна бабка і напрямний пристрій розміщені на станині.

- (11) **41004** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B22D 27/00  
B22D 18/00  
C23C 4/00
- (21) u200815162 (22) 29.12.2008  
(72) Пабат Анатолій Іванович, Кирєєв Володимир Петрович  
(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМОРФНИХ МАТЕРІАЛІВ У ДОВІЛЬНИХ ОБ'ЄМАХ З МЕТАЛІВ ТА ЇХ СПЛАВІВ  
(57) Спосіб одержання аморфних матеріалів у довільних об'ємах з металів та їх сплавів, при якому, використовуючи об'ємне охолодження, з заданою швидкістю формують з розплаву виливок довільного об'єму, який **відрізняється** тим, що при досягненні розплавом температури кристалізації збуджують і підтримують до охолодження розплаву нижче температури склування принаймні у двох взаємно перпендикулярних площинах вилівка ультразвукові коливання з довжиною хвилі, порівняної з розмірами структурних елементів аморфізації.

## В 23

- (11) **40861** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B23B 9/00
- (21) u200813981 (22) 04.12.2008  
(72) Кузнєцов Юрій Миколайович  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(54) БАГАТОШПИНДЕЛЬНИЙ ТОКАРНИЙ АВТОМАТ  
(57) Багатошпиндельний токарний автомат, що містить встановлений на станині корпус з поворот-

- (11) **40711** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B23B 27/00

- (21) u200812676 (22) 29.10.2008  
(72) Равська Наталія Сергіївна, Родін Радіон Петрович, Солодкий Валерій Іванович, Целованський Володимир Семенович, Бесарабець Юрій Йосипович  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(54) ТАНГЕНЦІАЛЬНИЙ ФАСОННИЙ ПРИЗМАТИЧНИЙ РІЗЕЦЬ  
(57) Тангенціальний фасонний призматичний різець, який містить ріжучу кромку, утворену передньою та задньою поверхнями, причому одна з поверхонь виконана фасонною, а інша плоскою, який **відрізняється** тим, що передня поверхня різця виконана циліндричною фасонною, а задня поверхня різця виконана плоскою.

- (11) **40779** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B23B 47/00

- (21) u200813370 (22) 19.11.2008  
(72) Богуцький Володимир Борисович, Мінаєв Микола Олександрович  
(73) БОГУЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ, МІНАЄВ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
(54) БАГАТОШПИНДЕЛЬНА СВЕРДЛИЛЬНА ГОЛОВКА  
(57) Багатошпиндельна свердлильна головка для одночасної обробки декількох отворів на свердлильних і агрегатних верстатах, що складається із корпусу, кришки, ведучого вала, інструментальних шпинделів, підшипників ковзання та підшипників кочення, яка **відрізняється** тим, що для передачі обертання від ведучого вала до інструментальних шпинделів використані фрикційні елементи.

- (11) **40682** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B23F 19/00  
B24B 1/00

(21) **u200812197** (22) **16.10.2008**

(72) Данильченко Юрій Михайлович, Кривошея Анатолій Васильович, Мельник Володимир Євгенійович, Пилипенко Олександр Миколайович, Розенберг Олег Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ДАНИЛЬЧЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, КРИВОШЕЯ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, МЕЛЬНИК ВОЛОДИМИР ЄВГЕНІЙОВИЧ, ПИЛИПЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, РОЗЕНБЕРГ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЧИСТОВОЇ ОБРОБКИ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС**(57) Пристрій для чистової обробки зубчастих коліс, що містить дисковий абразивний інструмент, закріплений на втулці, яка підтиснута в напрямку обробки за допомогою пружини, розташованої по один бік відносно абразивного інструмента, і має можливість осьового переміщення відносно вала, один з кінців якого призначений для з'єднання зі шпинделем, який **відрізняється** тим, що його оснащено додатковою пружиною, яка розташована зустрічно згаданий пружині з другого боку дискового абразивного інструмента, при цьому абразивний інструмент закріплений на втулці пружно в радіальному напрямку.(11) **40858** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **B23H 1/00**(21) **u200813977** (22) **04.12.2008**

(72) Маковей Валерій Олексійович, Бородій Юрій Петрович, Куріхін Віктор Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОІСКРОВОГО ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ**(57) Спосіб електроіскрового зміцнення поверхні металів та сплавів, що включає послідовне виконання операцій електроіскрового покриття поверхні та обробки тиском, наприклад обкатуванням, який **відрізняється** тим, що операції виконують у послідовності, яка визначається за формулою  $x(kO+mE+nO)$ , де

x - кількість циклів обробки,

O - умовне позначення операції обробки тиском (обкатування),

E - умовне позначення операції електроіскрового покриття,

k, n, m - цілі числа, що дорівнюють або більше одиниці та зумовлені технологічною необхідністю.

(11) **40689** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **B23K 10/00**(21) **u200812371** (22) **20.10.2008**

(72) Чугунов Леонід Федорович, Батранча Олександр Георгійович

(73) **ЧУГУНОВ ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ**(54) **ПЛАЗМОВОКИСНЕВИЙ РІЗАК**(57) Плазмовоокисневий різак, що містить корпус, в якому установлені катод, змішувальна камера, сопло-анод, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні анода закріплене кільце, до якого приєднані гвинтові механізми у вигляді двох хомутів з гвинтами, через які проходять трубочки, що подають кисень, а проміж хомутів розташована накладка, яка закріплена до кільця, яке прикріплене до корпусу сопла-анода.(11) **41013** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **B23K 11/06**(21) **u200815302** (22) **30.12.2008**

(72) Волков Дмитро Анатолійович, Катренко Віктор Трохимович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНОГО НАПЛАВЛЕННЯ**(57) Спосіб електроконтактного наплавлення металу, що включає переміщення роликових електродів відносно деталі, що наплавляється, та подавання присаджувального дроту круглого поперечного перерізу в зону контакту електродів з деталлю, який попередньо формозмінюють до утворення в його перетині сегмента та направляють до зони наплавлення таким чином, щоб плоский край дроту був звернений до електрода, а округлений край - до поверхні деталі, що наплавляється, який **відрізняється** тим, що в зону наплавлення подається порошковий дріт, сердечник якого містить суміш залізного порошку, ферохрому та карбиду бору.(11) **40911** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **B23K 23/00**  
**C23C 4/08**(21) **u200814361** (22) **15.12.2008**

(72) Гіржон Василь Васильович, Смоляков Олександр Васильович, Танцюра Інна Валеріївна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ КВАЗІКРИСТАЛІЧНОГО ПОКРИТТЯ АЛЮМІНІЮ ТА СПЛАВІВ НА ЙОГО ОСНОВІ**(57) Спосіб створення квазікристалічного покриття алюмінію та сплавів на його основі, що включає нанесення на поверхню деталі легуючої суміші порошків металів разом із зв'язуючою речовиною та її лазерну обробку, який **відрізняється** тим, що як легуючу суміш використовують порошки чистих металів з атомарним співвідношенням, що відповідає стехіометрії цих компонентів у квазікристалічній фазі на основі алюмінію, а режими лазерного легування вибирають такими, що за-

безпечують утворення розплаву, який за стехіометрією відповідає квазікристалічній фазі.

- (11) **40600** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B23K 28/00
- (21) u200714643 (22) 24.12.2007
- (72) Олексієнко Сергій Владиславович
- (73) **ОЛЕКСІЄНКО СЕРГІЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ В ТВЕРДІЙ ФАЗІ В ЕЛЕКТРОСТАТИЧНОМУ ПОЛІ З'ЄДНАНЬ КРЕМНІЙ-СКЛО-КРЕМНІЙ**
- (57) Спосіб зварювання в твердій фазі в електростатичному полі з'єднань кремній-скло-кремній зі зміною полярності в процесі зварювання, який **відрізняється** тим, що процес здійснюється за один цикл із забезпеченням рівномірності обох зварних з'єднань кремній-скло за рахунок підведення до кремнієвих мембран електродів для прикладення позитивного потенціалу, а до бокової поверхні скляної деталі - хомутового електрода для прикладення негативного потенціалу, нагрівання багат шарового з'єднання до температури зварювання, ізотермічної витримки, почергової подачі електричної зварювальної напруги на кожну із границь кремній-скло шляхом перемикання позитивного потенціалу з однієї кремнієвої мембрани на другу.

- (11) **40961** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B23Q 17/12
- (21) u200814773 (22) 22.12.2008
- (72) Шамровський Олександр Дмитрович, Внуков Юрій Миколайович, Павленко Дмитро Вікторович, Логінінов Віктор Олексійович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ГАСІННЯ КОЛИВАНЬ ПРИ ОБРОБЦІ РІЗАННЯМ**
- (57) Спосіб гасіння коливань при обробці різанням, що включає контроль параметрів коливань, який **відрізняється** тим, що здійснюють знімання параметрів коливань деталі датчиками вібрації, подання даних замірів на автоматичний пристрій керування антивібратором, який формує амплітуду і частоту додаткової сили та передає їх на антивібратор до того моменту, коли коливання деталі, що обробляється, в місці обробки стануть мінімальними.

## В 24

- (11) **40983** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B24B 31/00
- (21) u200815035 (22) 26.12.2008

- (72) Іскович-Потоцький Ростислав Дмитрович, Добрянюк Юрій Володимирович, Веселовська Наталія Ростиславівна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВІБРАЦІЙНА УСТАНОВКА ДЛЯ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Вібраційна установка для обробки деталей, яка складається із каркаса, встановленого на амортизаторах, що мають нелінійну характеристику жорсткості, електромеханічного приводу, розташованого на каркасі, гнучкої муфти, стаціонарно незбалансованого вала інерційного вібратора, представленого двома однаковими за конструкцією модулями, вали яких з'єднані між собою пальчиковою муфтою, дебалансних вантажів, попарно розташованих на кінцях валів та змонтованих з можливістю зміни свого кутового положення, клинопасової передачі, резервуара, який жорстко зв'язаний з інерційним вібратором, обпертий на підвіску з восьми циліндричних пружин, змонтованих на каркасі, та з'єднаного з відстійником електромагнітним клапаном, яка **відрізняється** тим, що деталі для обробки із складнопросторовими зовнішніми та внутрішніми поверхнями закріплені на багатокординатному робочому органі - плиті з незалежним електромеханічним приводом, розташованим на нерухомій рамі, від механізму з незалежною кінематичною структурою.

## В 25

- (11) **40710** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 B25J 19/02
- (21) u200812631 (22) 28.10.2008
- (72) Кондратенко Юрій Пантелійович, Запорожець Юрій Михайлович, Кондратенко Галина Володимирівна, Шишкін Олександр Сергійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА АНАЛІЗУ ТАКТИЛЬНИХ СИГНАЛІВ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧОЇ СИСТЕМИ АДАПТИВНОГО РОБОТА**
- (57) Пристрій ідентифікації та аналізу тактильних сигналів для комп'ютерної інформаційно-керуючої системи адаптивного робота з одним входом та трьома виходами, що має у своєму складі послідовно з'єднані перший датчик проковзування деталі й перший підсилювач, тактильний датчик, встановлений на одній з губок захвата робота, перший блок затримки, привід губок захвата, перший елемент АБО, послідовно з'єднані перший RS-тригер, інтегратор, перший пороговий елемент, другий блок затримки й другий елемент АБО, послідовно з'єднані лічильник, цифро-аналоговий перетворювач, перший суматор, другий ключ, дільник напруги, другий суматор, перший ключ і перший підсилювач потужності, а також другий пороговий елемент, джерело опорної напруги й послі-

довно з'єднані другий RS-тригер і третій елемент АБО, вихід якого з'єднаний з керуючим входом першого ключа, при цьому вихід тактильного датчика підключений до перших входів першого елемента АБО й першого RS-тригера, вихід першого підсилювача підключено до другого входу першого елемента АБО, перший вхід лічильника підключений до другого входу другого елемента АБО й до третього входу третього елемента АБО, вихід першого блока затримки з'єднаний з першим виходом пристрою й із другим входом другого RS-тригера, перший вхід якого з'єднаний з першим входом пристрою, вихід другого блока затримки з'єднаний із другими входами першого RS-тригера й лічильника, вихід другого елемента АБО підключений до другого входу інтегратора, вихід першого порогового елемента підключений до другого входу третього елемента АБО й до керуючого входу другого ключа, джерело опорної напруги підключено до другого входу першого суматора, вихід цифро-аналогового перетворювача з'єднаний із входом другого порогового елемента, вихід якого з'єднаний із другим виходом пристрою, другий вхід другого суматора підключений до другого виходу другого ключа, вихід першого елемента АБО з'єднаний із входом першого блока затримки, а вихід підсилювача потужності з'єднаний із входом привода губок захвата, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою введені послідовно з'єднані другий датчик проковзування, встановлений в одній із губок захвата з визначеною орієнтацією на можливість ідентифікації проковзування деталі у напрямку, перпендикулярному до напрямку визначеної ідентифікації проковзування деталі першим датчиком проковзування, та другий підсилювач, четвертий елемент АБО, третій елемент затримки, третій RS-тригер, а також третій та четвертий ключі, причому виходи першого та другого підсилювачів підключено відповідно до першого і другого входів четвертого елемента АБО, вихід якого з'єднано з сигнальним входом третього ключа, перший вихід якого підключено до першого входу лічильника, а другий - до першого входу третього RS-тригера, другий вхід якого з'єднано з другим входом пристрою, а вихід - з керуючим входом четвертого ключа та з входом третього елемента затримки, вихід якого водночас є четвертим виходом пристрою, вихід четвертого ключа підключено до третього виходу пристрою, а сигнальний вхід четвертого ключа - до виходу другого елемента затримки та до керуючого входу третього ключа, причому перший і другий входи та перший, другий, третій і четвертий виходи пристрою підключено до двох відповідних виходів та чотирьох відповідних входів комп'ютерної інформаційно-керуючої системи.

## B 28

- (11) **40953** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B28B 1/08**  
(21) **u200814724** (22) 22.12.2008

- (72) Коц Іван Васильович, Насіковський Андрій Броніславович  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ВІБРАЦІЙНА ПЛОЩАДКА ДЛЯ УЩІЛЬНЕННЯ**  
(57) Вібраційна площадка для ущільнення, яка містить закріплену на фундаменті рухому раму з формою для суміші, з пружними елементами, яка **відрізняється** тим, що на рухому раму закріплено силовий плунжерний циліндр, в силовому плунжерному циліндрі розміщено два плунжери з поршнем, окрім того, в корпусі силового плунжерного циліндра розташовані три кільцеві розточки, відповідно з'єднані з першою, другою та третьою лініями, перша і друга лінії через генератори коливань тиску текучого середовища з'єднані з нагнітачами, а третя лінія - з навколишнім середовищем.

## B 30

- (11) **40885** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B30B 9/00**  
**A01F 15/00**  
(21) **u200814145** (22) 08.12.2008  
(72) Мороз Сергій Миколайович, Шулярєнко Антон Миколайович, Бандурка Ганна Анатоліївна  
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ПРЕС-ПЛЮЩИЛКА**  
(57) Прес-плющилка, яка містить приводні транспортуючі та прокочуючі пристрої, які виконані у вигляді конічних дисків, встановлених з утворенням пресового каналу V-подібного перерізу із розхилом, що зменшується, який обмежений в напрямку руху матеріалу зонами завантаження та вивантаження і містить конічні ролики, які встановлені по дотичній конусній поверхні з можливістю обертання навколо власних осей, яка **відрізняється** тим, що робоча поверхня конічних роликів утворена багатограними пірамідами.

## B 42

- (11) **41058** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B42D 15/10**  
(21) **u200902515** (22) 20.03.2009  
(72) Сидоренко Юрій Григорович, Попович Ігор Миколайович, Колеснікова Олена Сергіївна, Башанова Валерія Валеріївна  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗНАК"**  
(54) **КАРТКА З ЕЛЕМЕНТОМ ЗАХИСТУ**  
(57) 1. Картка з елементом захисту, яка виконана у вигляді пакета з внутрішнього інформаційного й зовнішніх прозорих шарів, виготовлених з листового пластику та елемента захисту, а пакет є монопольним і утворений шляхом зварювання шарів

між собою у процесі ламінування, яка **відрізняється** тим, що елемент захисту виконаний у вигляді голограми і розташований під зовнішнім шаром прозорого пластику та запобіжним шаром з можливістю візуального зчитування голограми.

2. Картка з елементом захисту за п. 1, яка **відрізняється** тим, що запобіжний шар виготовлений у вигляді ламінованого зовнішнього прозорого шару пластику.

3. Картка з елементом захисту за п. 1, яка **відрізняється** тим, що запобіжний шар виконаний у вигляді клейового шару між голограмою та зовнішнім шаром прозорого пластику.

## В 43

(11) **40920** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B43L 11/00**

(21) **u200814471** (22) 15.12.2008

(72) Табацков В'ячеслав Петрович, Степанов Сергій Миколайович, Воробйов Леонід Павлович

(73) **ТАБАЦКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ**

(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕЛІПСА В КРИВУ 4-ГО ПОРЯДКУ З ТРЬОМА ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Прилад для перетворення еліпса в криву 4-го порядку з трьома параметрами, який містить прямокутний важіль, плечі якого зв'язані повзунами з шатуном, горизонтальну траверзу, який **відрізняється** тим, що для перетворення еліпса в криву 4-го порядку з трьома параметрами має поворотну лінійку з шарніром, зв'язану діадою повзунів з нерухомою вертикальною лінійкою і кулісою.

(11) **40923** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B43L 11/00**

(21) **u200814474** (22) 15.12.2008

(72) Воробйов Леонід Павлович, Степанов Сергій Миколайович, Табацков В'ячеслав Петрович

(73) **ТАБАЦКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ**

(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПАРАБОЛИ В КРИВУ 4-ГО ПОРЯДКУ**

(57) Прилад для перетворення параболи в криву 4-го порядку, який має вертикальну нерухому направляючу лінійку, горизонтальну рухома лінійку, прямокутний важіль, зв'язані між собою повзунами та шарнірами, який **відрізняється** тим, що для перетворення параболи в криву 4-го порядку він оснащений додатковою рухомою горизонтальною лінійкою та траверзою, зв'язаними діадою повзунів.

## В 60

(11) **40776** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B60G 11/32**

(21) **u200813304** (22) 17.11.2008

(72) Марчук Микола Михайлович, Ніколайчук Василь Михайлович, Ніколайчук Валерій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ПІДВІСКА КОЛЕСА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Підвіска колеса транспортного засобу, що містить вал і дві втулки, на які накручена пружина кручення, яка **відрізняється** тим, що вал розміщено в трубці, причому на валу по всій довжині виконані виступи, в трубці - шліци, а між виступами і шліцями виконані бокові зазори.

2. Підвіска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що втулка виконана з мілкою різьбою.

3. Підвіска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що один з торців вала приєднаний до трубки за допомогою шпонки і гвинта.

(11) **41024** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B60K 37/00**

(21) **u200900113** (22) 05.01.2009

(72) Бобровський Олександр Іванович, Волосніков Сергій Олександрович, Кузнецов Геннадій Олександрович, Павленко Сергій Анатолійович, Фурсов Олександр Анатолійович

(73) **БОБРОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ВОЛОСНИКОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КУЗНЕЦОВ ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАВЛЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ФУРСОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ПАНЕЛЬ КЕРУВАННЯ ГУСЕНИЧНОЇ МАШИНИ**

(57) 1. Панель керування гусеничної машини, призначена для передачі інформації водію про стан основних агрегатів і систем за допомогою контрольних приладів, сигналізаторів, а також для керування різними системами гусеничної машини за допомогою органів керування і автоматів захисту, розташованих на пультах керування та індикації, яка **відрізняється** тим, що органи керування розміщуються на пультах керування відповідними системами та відображають інформацію за допомогою стандартних мнемонічних символів, що являють собою символічне відображення систем, а також мають різні кольори постійного чи мигаючого підсвічування, у залежності від ступеня важливості поданої інформації.

2. Панель керування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відображення інформації кількісних показників контрольних приладів здійснюється за допомогою дисплея багатофункціонального пульта індикації.

3. Панель керування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передбачена можливість керування додатковою енергоустановкою гусеничної машини за допомогою пульта керування.

(11) **40778** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B60L 3/10**

(21) **u200813369** (22) **19.11.2008**

(72) Хворост Микола Васильович, Далека Василь Хомич, Мінеєва Юлія Віталіївна, Верхуша Олександр Олексійович

(73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**(54) **ПРОТИБУКСОВИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Протибуксовочний пристрій, що містить блок виявлення буксування і виконавчий вузол, виконаний у вигляді плазмотрона, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введено регулятори потужності по числу колісних пар, а виконавчий вузол виконаний у вигляді регульованого плазмотрона, при цьому кожен регулятор потужності виконаний у вигляді системи, яка включає в себе колісну пару, яка з'єднана з частотним датчиком швидкості, вихід якого з'єднаний з входом здвоєного тригера, причому перший вихід першого тригера з'єднаний з керуючим входом першого ключа, вхід якого з'єднаний з виходом генератора імпульсів, а вихід - із входом основного лічильника імпульсів, з'єданого через ключі з входами додаткових лічильників імпульсів, при цьому керуючі входи ключів з'єднані з другим виходом першого тригера, вихід другого тригера з'єднаний через генератор скидання з входами скидання основного лічильника і другого тригера, а виходи додаткових лічильників імпульсів з'єднані через перетворювачі код-аналог кожного регулятора потужності і вузол вибору максимальної напруги з входом регулятора напруги, при цьому вхід регулятора напруги через третій ключ з'єднаний з блоком виявлення буксування, а вихід з'єднаний з плазмотроном, другий вхід третього ключа з'єднаний з джерелом енергії.

вами, при пошкодженні дорожнього полотна, а жовтий трикутник для попередження водіїв про пішоходів, велосипедистів, з їх рухом в недозволених місцях.

3. Пристрій сигналізації на транспортному засобі за п. 2, який **відрізняється** тим, що світловий знак кола червоного кольору, ввімкнений і безперервно миготливий, сигналізує учасникам дорожнього руху про небезпеку у самому транспортному засобі і потребує термінового втручання правоохоронних органів, служб порятунку людей.

(11) **40814**(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)

**B60T 1/00**(21) **u200813743**(22) **28.11.2008**

(72) Абрамов Дмитро Володимирович, Подригало Михайло Абович, Бобошко Олександр Андрійович, Клец Дмитро Михайлович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПОВОРОТОМ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Спосіб керування поворотом транспортного засобу, що включає загальмовування коліс одного борту, який **відрізняється** тим, що при вході в поворот здійснюють короткочасне загальмовування коліс внутрішнього борту, а при виході з повороту - короткочасне загальмовування коліс зовнішнього (забіжного) борту.

(11) **40697**(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)

**B60T 7/14**(21) **u200812474**(22) **24.10.2008**

(72) Бугрік Олександр Сергійович, Степанов Олександр Олександрович

(73) **СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**(54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ГАЛЬМАМИ У ВИПАДКУ НЕПРИТОМНОГО СТАНУ ВОДІЯ АБО Ж КОЛИ ВІН ЗАСИНАЄ ЗА КЕРМОМ "КАЖАН"**

(57) Система керування гальмами у випадку непритомного стану водія або ж коли він засинає за кермом, що має керуючий контур, призначений для транспортного засобу, що оснащений керуючим блоком гальмівної системи, який діє і відпускає гальма відповідно до змін тиску в прямолінійних повітряних трубках транспортного засобу, цей блок містить контролер, що забезпечує зміну тиску у повітряних трубках, окрім цього, блок має перший пристрій, що забезпечує експлуатаційний керуючий тиск відповідно до команди звичайного гальмування, другий пристрій, що забезпечує тиск аварійного гальмування відповідно до команди аварійного гальмування, стандартний зворотний клапан, який передає більший із двох згаданих вище командних тисків, а також стандартний клапан-розподільник навантаження, який приводить в дію керуючий блок залежно від типу одержано-

(11) **40866**(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)

**B60Q 1/00****B60Q 9/00**(21) **u200813997** (22) **05.12.2008**

(72) Чанчиков Костянтин Юрійович

(73) **ЧАНЧИКОВ КОСТЯНТИН ЮРІЙОВИЧ**(54) **ПРИСТРІЙ СИГНАЛІЗАЦІЇ НА ТРАНСПОРТНОМУ ЗАСОБІ**

(57) 1. Пристрій сигналізації на транспортному засобі, що розміщений на задньому склі транспортного засобу і сполучений з пультом керування, розташованим в зручному місці біля водія, який **відрізняється** тим, що світлова сигналізація складена з двох світлових знаків, розташованих для максимального огляду водія, наприклад у верхній правій частині заднього скла транспортного засобу.  
2. Пристрій сигналізації на транспортному засобі за п. 1, який **відрізняється** тим, що знаки світлової сигналізації розміщені один в одному, при вмиканні на декілька секунд миготливі, різнокольорові, наприклад червоні і жовті, ввімкнені по чергово для попередження учасників дорожнього руху в разі виникнення небезпечних ситуацій на дорозі, наприклад, червоне коло для попередження небезпеки на дорогах, зв'язаних з погодними умо-

го від зворотного клапана керуючого тиску, при цьому керуючий контур містить третій пристрій, що подає в прямолінійні трубки керуючий тиск гальмування за наявності команди, що свідчить про знепритомнення машиніста, цей тиск подається до клапана-розподільника таким чином, що останній приводить в дію гальмівну систему з одержанням цього тиску, яка **відрізняється** тим, що містить передавальний, приймальний пристрій та виконавчий блок, передавальний пристрій має на оправі окулярів автономне джерело живлення з кнопкою вмикачем, яке (джерело живлення) на оправі окулярів з'єднано паралельно з розташованими: джерелом ультразвукового випромінювання у вигляді генератора, що має два випромінювання, приймачем ультразвуку у вигляді двох приймальних головок ультразвуку, аналізатором ультразвукового випромінювання та високочастотним радіоприймачем-передавачем малого радіуса дії або передавачем інфрачервоного випромінювання, передавальний пристрій за допомогою інфрачервоного або радіосигналу з'єднаний з приймальним пристроєм, який вмикається вмикачем та має корпус, всередині якого розташовані: високочастотний радіоприймач-передавач малого радіуса дії або приймач інфрачервоного випромінювання, що має прямий та інвертний виходи, прямий вихід приймача з'єднаний з елементом вимірювання інтенсивності інфрачервоного або радіосигналу, що з'єднаний з першим ключем, який паралельно з'єднаний з генератором звукового сигналу та попереджувальним звуковим пристроєм, що має підсилювач низької частоти, який підключений до акустичного динаміка, інвертний вихід описаного вище приймача з'єднаний паралельно з двома елементами тимчасової затримки, перший з яких з'єднаний з описаним вище ключем, другий елемент тимчасової затримки з'єднаний з другим ключем, який з'єднаний дотом з виконавчим блоком, за допомогою бортової мережі у цьому пристрої паралельно заживлюється: високочастотний радіоприймач-передавач малого радіуса дії або приймач інфрачервоного випромінювання, генератор звукового сигналу, підсилювач низької частоти та один з ключів, виконавчий блок має електрокомпресор, що підтримує функцію автоматичного відключення при досягненні встановленого тиску, який (електрокомпресор) також живиться від бортової мережі та з'єднаний еластичною трубкою з гідроциліндром, що має розташований на корпусі клапан, при цьому гідравлічний циліндр розташований між головним гальмівним циліндром транспортного засобу та важелем педалі гальма, на кронштейні кріплення якого є додатково розташований упор.

(21) u200814281

(22) 11.12.2008

(72) Войтків Станіслав Володимирович

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**(54) **СПОСІБ УНІФІКАЦІЇ КУЗОВІВ АВТОБУСІВ ОДНОГО ТИПОРОЗМІРУ ПО ДОВЖИНІ**

(57) 1. Спосіб уніфікації кузовів автобусів одного типу, виконаний із геометричних модулів - модуля керованого моста, до якого включають вітрове вікно, передній бампер, глухе вікно у правій та вікно водія з кватиркою у лівій боковинах, модуля здвоєних пасажирських дверей, ширина якого рівна ширині пройма здвоєних пасажирських дверей, у правій боковині якого виконують або здвоєні пасажирські двері, або вікно з кватиркою, або глухе вікно, у лівій боковині - або вікно з кватиркою, або глухе вікно, модуля одинарних пасажирських дверей, ширина якого рівна ширині пройма одинарних пасажирських дверей, у правій боковині якого виконують або одинарні пасажирські двері, або глухі вікна, у лівій боковині - глухе вікно, модуля ведучого моста, у правій і лівій боковинах якого виконують або глухі вікна, або вікна з кватирками, і модуля задньої частини, до якого включають глухе вікно та дверки мотовідсіку у задній стінці і задній бампер, який **відрізняється** тим, що до складу модуля керованого моста включають пройма одинарних пасажирських дверей, до складу модуля задньої частини включають глухі вікна у правій та лівій боковинах, а до складу кузова автобуса включають один модуль одинарних пасажирських дверей і два модулі здвоєних пасажирських дверей.

2. Спосіб уніфікації кузовів автобусів за п. 1, який **відрізняється** тим, що геометричні модулі розміщують у наступній послідовності - модуль керованого моста з проймою одинарних пасажирських дверей, модуль здвоєних пасажирських дверей, модуль здвоєних пасажирських дверей, модуль ведучого моста, модуль одинарних пасажирських дверей, модуль задньої частини.

3. Спосіб уніфікації кузовів автобусів за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що кузов виконують або з двома одинарними пасажирськими дверима, які встановлюють у пройму одинарних пасажирських дверей модуля керованого моста та у модуль одинарних пасажирських дверей, які встановлюють у модуль здвоєних пасажирських дверей, розміщений перед модулем ведучого моста, або з одними здвоєними пасажирськими дверима, які встановлюють у модуль здвоєних пасажирських дверей, розміщений перед модулем ведучого моста, і з одними одинарними пасажирськими дверима, які встановлюють або у пройму одинарних пасажирських дверей модуля керованого моста або у модуль одинарних пасажирських дверей, або з одними здвоєними пасажирськими дверима, які встановлюють у модуль здвоєних пасажирських дверей, розміщений за модулем керованого моста, і з одними одинарними пасажирськими дверима, які встановлюють у модуль одинарних пасажирських дверей, або з двома одинарними пасажирськими дверима, які встановлюють у пройму одинарних пасажирських дверей модуля керованого моста

**B 62**(11) **40903**  
(24) **27.04.2009**(51) МПК (2009)  
**B62D 23/00**

та у модуль одинарних пасажирських дверей, або з одними здвоєними пасажирськими дверима, які встановлюють у модуль здвоєних пасажирських дверей, розміщений перед модулем ведучого моста.

(11) **40684** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** B62D 57/00

(21) **u200812296** (22) **20.10.2008**

(72) Боровий Ярослав Анатолійович, Андрєєв Олександр Анатолійович, Віднічук Микола Антонович, Борова Олена Ярославівна, Андрєєва Наталія Олександрівна, Маліновський Андрій Миколайович, Карпюк Леся Анатоліївна, Тимощук Олексій Васильович, Кость Юля Василівна, Кость Олександр Васильович, Тимофіїв Ростислав Вікторович, Дзигель Юрій Миколайович, Петрусь Юлія Ростиславівна, Овсійчук Михайло В'ячеславович, Вержибок Олександр Юрійович

(73) **ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**

(54) **ІНЕРЦІЙНО-ПУЛЬСУЮЧИЙ РУШІЙ**

(57) 1. Інерційно-пульсуючий рушій, який складається з корпусу, заповненого електропровідною рідиною, відбійної плити, встановленої з можливістю переміщення в корпусі, частина якого загнута і оснащена отвором, збудників, з'єднаних через переривник з джерелом електроструму, корпус оснащений колесами із засобами попередження їх зворотного обертання, який **відрізняється** тим, що відбійна плита виконана у формі кулі, виготовленої із матеріалу, питома вага якого перевищує питому вагу електропровідної рідини, в якій вона розміщена.  
2. Інерційно-пульсуючий рушій за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір направлений в протилежну сторону руху рушія.  
3. Інерційно-пульсуючий рушій за п. 2, який **відрізняється** тим, що отвір оснащений реактивним соплом.  
4. Інерційно-пульсуючий рушій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед збудниками закріплені обмежувачі руху відбійної плити.

(11) **40665** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** B62M 23/00

(21) **u200811945** (22) **08.10.2008**

(72) Чугуй Володимир Леонідович

(73) **ЧУГУЙ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **ВАЖІЛЬНО-ІМПУЛЬСНИЙ ВАРІАТОР**

(57) Важільно-імпульсний варіатор, що містить опору хитання, з якою з'єднаний коромисловий важіль, який **відрізняється** тим, що коромисловий важіль виконаний у вигляді штанги, на яку посаджений повзун, що шарнірно з'єднаний з опорою хитання,

з можливістю переміщення опори хитання уздовж коромислового важеля, ведучий кінець коромислового важеля шарнірно з'єднаний з повзуном кривошипно-повзунного механізму, кривошип якого відповідний входу, а ведений кінець коромислового важеля шарнірно з'єднаний з рейкою рейкового механізму, шестірня якого зв'язана з вхідним елементом обгінної муфти, яка відповідає виходу.

## B 63

(11) **40620** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** B63B 5/00  
B63B 7/00

(21) **u200808782** (22) **03.07.2008**

(72) Андрусенко Дмитро Анатолійович

(73) **АНДРУСЕНКО ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **КОРПУС БАГАТОКОРПУСНОГО РОЗБІРНОГО СУДНА**

(57) 1. Корпус багатокорпусного розбірного судна, що містить тримач надувного балона, який розташований над надувним балоном та виконаний у вигляді просторової ферми, що містить принаймні один верхній та щонайменше два нижні стрингери, шпангоути, що їх зв'язують, вузли кріплення нижніх стрингерів, вузли кріплення корпусу до поперечних балок з'єднувального моста судна та надувний балон, що з'єднаний зі своїм тримачем за допомогою кишень кріплення, що складаються з декількох секцій, що охоплюють вільні ділянки нижніх стрингерів, який **відрізняється** тим, що об'єм, який займає просторова ферма, заповнений легким пористим матеріалом, зовнішня поверхня якого вкрита гідроізоляційною оболонкою так, що вузли кріплення нижніх стрингерів та нижні стрингери, що закріплені на тримачі вузлами кріплення, розташовані з зовнішньої сторони нижньої частини вищезгаданої оболонки так, що надувний балон, притиснутий по всій своїй довжині до нижньої поверхні гідроізоляційної оболонки тримача додатково незамкненою U-подібною оболонкою, яка з'єднана вздовж свого периметра з кишнями кріплення, має у поперечному перерізі форму зрізаного зверху кола, розмір якого максимальний поблизу середини корпусу та менший на його носовому та кормовому кінцях, крім того, шпангоути виконані замкненими з нижньою поперечною, а об'єм надувного балона розрахований так, щоб при максимальному навантаженні нижче рівня води знаходилось не менше 80 % цього об'єму, а весь тримач знаходиться вище рівня води.

2. Корпус за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен з вузлів кріплення нижніх стрингерів виконаний у вигляді окремого вузла з опорою, що встановлена на нижній поверхні або в нижній частині бокової поверхні тримача надувного балона та зв'язана з просторовою фермою останнього без порушення герметичності його гідроізоляційної оболонки.



3. Корпус за п. 2, який **відрізняється** тим, що кожен з вузлів кріплення нижніх стрингерів виконаний у вигляді гака, вирізаного з металевої пластини, з робочою частиною, оберненою вгору, з прорізом, ширина якого дорівнює зовнішньому діаметру нижнього стрингера, і з опорою стрингера, що виконана радіусом, який дорівнює зовнішньому радіусу стрингера.

4. Корпус за пп. 2, 3, який **відрізняється** тим, що принаймні деякі з вузлів кріплення нижніх стрингерів виконані з фіксатором, що може мати вигляд пластини з віссю, що закріплена на опорі, та з пружиною, що повертає пластину навколо вертикальної осі до упору в положення, в якому та запобігає довільному вивільненню стрингера з вузла кріплення.

5. Корпус за п. 3, який **відрізняється** тим, що кожний стрингер обладнаний кільцевими виступами, які розташовані по обидва боки принаймні від деяких з гаків вузлів кріплення впритул до останніх так, що перешкоджають повздовжньому зміщенню стрингера відносно згаданих вузлів кріплення.

6. Корпус за п. 1, який **відрізняється** тим, що форма як тримача надувного балона, так і самого балона веретеноподібна в плані, а вузли кріплення нижніх стрингерів розміщено на нижній поверхні тримача балона вздовж периметра горизонтального перерізу корпусу поблизу межі поділу тримача та надувного балона.

7. Корпус за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус в поперечному перерізі має Т-подібну форму, при цьому тримач має вид паралелепіпеда із скосами на нижній поверхні в носовій та кормовій частинах корпусу, з закругленими кутами та з шириною, що значно перевищує відстань між нижніми стрингерами, і з висотою, що значно менша за його ширину.

8. Корпус за п. 7, який **відрізняється** тим, що просторова ферма каркаса тримача розширена поперечними балками, які розміщені в нижній частині внутрішнього об'єму тримача, закріплені на додаткових нижніх стрингерах, що складаються з вертикального та горизонтального елементів, які виконані з листового матеріалу, з листового матеріалу виконано також шпангоути та поперечні балки.

9. Корпус за п. 8, який **відрізняється** тим, що деякі шпангоути, щонайменше два, виконані з двох плоских частин кожний, з частинами, що посилені, рознесені і зв'язані між собою вертикальними стійками із П-подібного профілю, які зверху зв'язані з вузлом кріплення корпусу до поперечних балок з'єднувального моста судна, а знизу зв'язані з вузлами кріплення нижніх стрингерів.

10. Корпус за п. 8, який **відрізняється** тим, що вздовж двох кутів, які утворені горизонтальним та вертикальним елементами кожного з двох додаткових стрингерів, вздовж корпусу виконано жолоби, в яких розміщені кріплення нижніх стрингерів та нижні стрингери.

11. Корпус за п. 8, який **відрізняється** тим, що на ділянці між стрингерами, вздовж осі надувного балона, сформовано заглиблення, яке виконано радіусом, що перевищує радіус балона та має глибину, не більшу за відстань між нижнім краєм

гідроізоляційної оболонки тримача та поперечними балками.

12. Корпус за пп. 7, 8, який **відрізняється** тим, що тримач має кілеву балку, виконану з листового матеріалу.

13. Корпус за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижні стрингери в носовій та кормовій частинах з'єднані між собою носовою і кормовою скобами, які мають вигляд зігнутих відрізків металевої труби такої ж, з якої виконано нижні стрингери, кінці скоб відхилені від їх основної площини на кут, що дорівнює відповідно кутам носового та кормового скосів тримача, та зв'язані з нижніми стрингерами за способом "труба в трубу".

14. Корпус за п. 13, який **відрізняється** тим, що в кормовій скобі сформована кормова дуга, виконана радіусом, що дорівнює відстані між стрингерами в кормовій частині корпусу, та відхилена вниз від основної площини скоби на кут, що має величину в межах 40-60 градусів, кормова дуга розміщена всередині U-подібної оболонки та формує вигин кормового отвору, кормовий отвір закритий клапаном та шнурівкою.

(11) **40892**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**B63B 23/00**

(21) **u200814177**

(22) **09.12.2008**

(72) Бугаєнко Борис Андрійович, Галь Анатолій Федосійович, Штефирца Анна Іллівна, Надобко Дмитро Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **РЯТУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Рятувальний пристрій, який містить плавзасіб, що скидається, і спусковий механізм, який виконано у вигляді нахилених напрямних зі встановленим на його кореневих секціях автоматичним замком фіксації буферного механізму, пов'язаного з несучим рятувальний пристрій об'єктом, а також роз'ємним замком, встановленим на плавзасобі для кріплення останнього до буферного механізму, що скидається, який **відрізняється** тим, що кореневі секції нахилених напрямних через проміжні секції пов'язані з крайовими секціями, причому кореневі проміжні і крайові секції спускового механізму знизу сполучені фермовими конструкціями з несучим рятувальний пристрій об'єктом, при цьому буферний механізм, типу багатоланкового механізму важеля, виконано у вигляді шарнірного багатократного паралелограма з пружинами стиснення, розташованими перпендикулярно до нахилених напрямних, які зв'язують між собою бічні важелі шарнірного багатоланкового механізму важеля, розміщеного в площині, паралельній до нахилених напрямних, перпендикулярно діаметральній площині плавзасобу, що скидається, і що зв'язує між собою шарніри багатоланкового механізму важеля в обіймах, розміщених паралельно діаметральній площині плавзасобу, що скидається, причому бічні важелі між собою сполучені центральними шарнірами по лінії

діаметральної площини плавзасобу, що скидається.

## В 64

- (11) **41050** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **B64C 1/00**
- (21) **u200901488** (22) **23.02.2009**  
(72) Оніщук Василь Варфоломійович, Розлач Захар Валерійович  
(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ, РОЗЛАЧ ЗАХАР ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
(54) **ЛІТАЮЧИЙ ГІПЕРБОЛОЇДНИЙ ДИРИЖАБЛЬ**  
(57) Літаючий гіперboloїдний дирижабль, який відрізняється тим, що він містить чотири пневмовакуумні двигуни з гвинтами у верхній частині корабля та чотири пневмовакуумні двигуни з потужністю, у два рази меншою, ніж верхні у нижній частині корабля, а також містить пневмовакуумну електричну станцію і гальмівний та спрямовуючі відкрилки.

- (11) **40773** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **B64C 1/26** (2008.04)  
**B64C 1/30** (2008.04)  
**B64C 3/56** (2008.04)  
**B64C 5/00**

- (21) **u200813270** (22) **17.11.2008**  
(72) Попов Микола Михайлович, Малько Ігор Іванович  
(73) **ПОПОВ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, МАЛЬКО ІГОР ІВАНОВИЧ**  
(54) **БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ**  
(57) 1. Безпілотний літальний апарат, виконаний з можливістю знаходження в двох станах: польотному та транспортування і зберігання, що містить фюзеляж, утворений з носової частини та хвостової балки, крило та хвостове оперення, виконане у вигляді V-подібного стабілізатора, який відрізняється тим, що на носовій частині фюзеляжу встановлено знімне двоколісне шасі, а на хвостовій балці - посадковий костиль, крім того, з метою зручного транспортування і зберігання крило виконане з можливістю розбирання на три секції: дві консолі та центроплан, які в польотному стані з'єднані штирями по лонжерону та фіксовані за допомогою різьбових та контрвальних з'єднань, причому консолі крила виконані зі стрілоподібністю уперед та з рульовими поверхнями на їх задній кромці у вигляді елеронів, хвостове оперення виконане з можливістю розбирання на дві секції, які в польотному стані з'єднані по штирових трубчастих з'єднаннях та фіксовані за допомогою різьбових та контрвальних з'єднань, фюзеляж виконаний з можливістю розбирання на дві секції: носову частину і хвостову балку, які в польотному стані з'єднані по стикувальному фланцевому з'єд-

нанню та фіксовані за допомогою різьбових та контрвальних з'єднань, усередині носової частини фюзеляжу розміщені силова установка, паливний бак, система керування і бортове обладнання, призначене для керування від дистанційного пункту та навігації у автономному польоті, та відсік для корисного навантаження, силова установка виконана у вигляді двигуна з вихідним валом та закріпленням на вихідному валу дволопатеvim гвинтом.

2. Безпілотний літальний апарат за п. 1, який відрізняється тим, що для виготовлення складових фюзеляжу використані склопластик та епоксидна смола, для виготовлення складових крила та стабілізатора - склопластик, вуглепластик, смола епоксидна та конструкційний пінопластик.

3. Безпілотний літальний апарат за п. 2, який відрізняється тим, що фюзеляж, крило і стабілізатор виготовлені з застосуванням методу формовки в матрицю.

4. Безпілотний літальний апарат за п. 1, який відрізняється тим, що відсік для корисного навантаження містить апаратуру для аерозйомки.

5. Безпілотний літальний апарат за п. 1, який відрізняється тим, що відсік для корисного навантаження містить обладнання для поливу або обприскування сільськогосподарських угідь.

6. Безпілотний літальний апарат за п. 1, який відрізняється тим, що має розмах крила 5,0-5,5 м, площу крила 3,0 м<sup>2</sup>, довжину 2,8-3,15 м, висоту 1,05-1,08 м, льотну масу 50-100 кг, масу корисного навантаження до 50 кг.

## В 65

- (11) **41053** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **B65D 6/00**

- (21) **u200902097** (22) **10.03.2009**  
(72) Думітраш Леонід Михайлович, Гончарова Ірина Владиславівна  
(73) **ДУМІТРАШ ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ, ГОНЧАРОВА ІРИНА ВЛАДИСЛАВІВНА**  
(54) **УПАКОВКА ДЛЯ РІЗНОМАНІТНИХ ВИРОБІВ**  
(57) 1. Упаковка для різноманітних виробів, що має щонайменше дві частини - бічну та донну, яка відрізняється тим, що бічна частина виконана щонайменше з одного шару полімерного матеріалу, на зовнішній поверхні якого щонайменше частково виконано растрову оптичну систему.  
2. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що при виконанні бічної частини з одного шару використовують полімерний матеріал.  
3. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що при виконанні бічної частини з двох шарів нижній шар є металевим або полімерним.  
4. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що у растровій оптичній системі використовують лінзовий растр.  
5. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що зверху бічна частина має кришку, зовнішня час-

тина якої виконана із полімерного матеріалу, на поверхні якого щонайменше частково виконано растрову оптичну систему.

6. Упаковка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що кришка додатково має магніт.

7. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхній та нижній краї бічної частини мають по периметру окантовки.

8. Упаковка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що нижня окантовка входить у відповідний виступ донної частини для її скріплення з бічною частиною.

9. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бічна частина закріплена до донної частини клеєм, зварюванням або вальцюванням.

(11) **40837**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**B65G 11/00**  
**B65G 69/18** (2009.01)

(21) **u200813866** (22) **02.12.2008**

(72) Учитель Олександр Давидович, Учитель Сергій Олександрович, Пополов Дмитро Володимирович, Андріяш Віктор Васильович

(73) **УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ, УЧИТЕЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ, АНДРІЯШ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ МАТЕРІАЛУ З ВЕЛИКИМ ВМІСТОМ ПИЛОПОДІБНИХ ФРАКЦІЙ**

(57) Пристрій для завантаження матеріалу з великим вмістом пилоподібних фракцій, що містить бункер, телескопічну трубу з можливістю переміщення у вертикальній площині, затвор, який **відрізняється** тим, що в горловині бункера встановлюється віброживильник закритого типу, розвантажувальна частина якого сполучена з вертикальним витічком, який входить в порожнину конічної телескопічної труби, що складається з декількох ланок, виконаної з можливістю опускання в порожнину вагона так, що в опущеному положенні торець нижньої ланки, діаметром:

$$D=(0,4\pm 0,45)\cdot b,$$

де  $b$  - ширина кузова вагона, м, знаходиться на відстані від днища вагона, визначений по формулі:

$$h=(0,2\pm 0,25)\cdot b,$$

причому діаметр горловини згаданого вертикального витічника рівний:

$$d_m=(0,1\pm 0,8)\cdot d,$$

де  $d$  - діаметр верхньої ланки, м, при цьому горловина вертикального витічника забезпечена брызкалами, а додаткові брызкала встановлені симетрично вертикальній осі на відстані, рівній:

$$r=(1,1\pm 1,2)\cdot D,$$

де  $D$  - діаметр нижньої ланки телескопічної труби, м.

(11) **40740**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**B65G 27/00**

(21) **u200813003** (22) **10.11.2008**

(72) Коваленко Артем Володимирович, Фалько Олександр Леонідович, Заплетніков Ігор Миколайович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ КОНВЕЄР ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ СИПКОЇ ХАРЧОВОЇ СИРОВИНИ З ПІДВИЩЕНОЮ ВОЛОГІСТЮ**

(57) Вібраційний конвеєр для транспортування сипкої харчової сировини з підвищеною вологістю, що складається з рами, електродинамічного вібратора, деки і бункера, який **відрізняється** тим, що дека, по якій транспортується продукт, складається із паралельних пластин, що розташовуються під кутом до горизонту, і здійснює подовжні коливання у горизонтальній площині.

(11) **40841**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**B65G 27/00**

(21) **u200813870** (22) **02.12.2008**

(72) Учитель Олександр Давидович, Григор'єва Вікторія Георгіївна, Явний Роман Вікторович, Андріяш Віктор Васильович, Кузнєцов Олександр Михайлович

(73) **УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ, ГРИГОР'ЄВА ВІКТОРІЯ ГЕОРГІЙВНА, ЯВНИЙ РОМАН ВІКТОРОВИЧ, АНДРІЯШ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, КУЗНЕЦОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ВІБРОЖИВИЛЬНИК ДЛЯ ВИПУСКУ ДОМЕННІЙ ШИХТИ З БУНКЕРА ТА ЗАВАНТАЖЕННЯ ЇЇ НА ГРОХОТ**

(57) Віброживильник для випуску доменної шихти з бункера та завантаження її на грохот, що містить робочий орган, опорні амортизатори, віброзбудники, який **відрізняється** тим, що віброзбудники встановлені симетрично до вертикальної осі, яка проходить через центр тяжіння живильника, а робочий орган виконаний у вигляді бункера з двома випускними витічками, витічник для випуску надрешітного продукту забезпечений поворотною пластиною, а витічник для випуску підрешітного продукту забезпечений шиберним затвором, в порожнині робочого органу встановлено сито, причому кут нахилу сита виконаний менше кута зовнішнього тертя матеріалу шихти об матеріал сита і визначається по формулі:

$$\alpha = \arccos \left[ K_1 K_2 K_3 \cdot \left[ \left[ 4 \cdot d_k d^2 + h \cdot \left[ d^2 \cdot (h^2 \cdot K_1^2 K_2^2 K_3^2 - 4 \cdot K_1^2 K_2^2 K_3^2 \cdot d_k^2 + 4 \cdot d^2) \right]^{1/2} \right] / \left[ (h^2 \cdot K_1^2 K_2^2 K_3^2 + 4 \cdot d^2) \cdot d \right] \right] \right],$$

де  $K_1$  - коефіцієнт, що враховує матеріал сита (для гуми  $K_1 = 1,05-1,08$ ; для синтетичних сит  $K_1 = 1,02-1,05$ ; для сталі  $K_1 = 1,0$ );

$K_2$  - коефіцієнт, що враховує форми отворів і частинок (для квадратних отворів і частинок у формі кола  $K_2 = 1,05$ ; для квадратних отворів та багатограних частинок  $K_2 = 1,15$ ; для отворів у формі кола та багатограних частинок  $K_2 = 1,25$ ; для отворів і частинок у формі кола  $K_2 = 1,1$ ; для щілинних отворів, розташованих уздовж сита,  $K_2 = 0,85$ ; для щілинних отворів, розташованих уперек сита,  $K_2 = 0,95$ );

$K_3$  - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу (при вологості до 3 %  $K_3 = 1,0$ ; при вологості 3-6 %  $K_3 = 1,05$ ; при вологості 6-12 %  $K_3 = 1,15$ );

$d_k$  - найбільший розмір частинок матеріалу, м;

$d$  - розмір отвору, м;

$h$  - товщина сита, м,

$a$  довжина витічника для випуску надрешітного продукту може бути визначена по формулі:

$$l = 1,88 \cdot \cos \beta \cdot (8 \cdot \lambda^2 \cdot R_r \cdot \sin^2 \alpha + 5 \cdot h_R \cdot \sin^2 \alpha) / (7 \cdot f_B \cdot \cos \beta - 10 \cdot \sin \beta),$$

де  $\beta$  - кут нахилу витічника до горизонту, градус;

$\lambda$  - коефіцієнт витікання матеріалу (для агломерату  $\lambda = 0,5$ ; для котунів  $\lambda = 0,2$ ; для коксу  $\lambda = 0,4$ );

$R_r$  - гідралічний радіус горловини бункера, м;

$h_R$  - відстань від сита до горловини бункера по осі симетрії, м;

$\alpha$  - кут нахилу сита до горизонту, градус;

$f_B$  - коефіцієнт тертя переміщуваного матеріалу об стінки жолоба.

(11) **40840** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B65G 47/00**

(21) **u200813869** (22) 02.12.2008

(72) Учитель Олександр Давидович, Учитель Сергій Олександрович, Іванов Андрій Сергійович, Андріаш Віктор Васильович, Кузнєцов Олександр Михайлович

(73) **УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ, УЧИТЕЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ІВАНОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, АНДРІАШ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, КУЗНЕЦОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ВІБРОЖИВИЛЬНИК ДО БУНКЕРА ДЛЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Віброживильник до бункера для сипкого матеріалу, що містить бункер, лоток з вібратором, що спирається на пружні зв'язки, пружне кільце, який **відрізняється** тим, що лоток живильника забезпечений пластиною, встановленою у порожнині лотка в зоні руху матеріалу під вихідним перетином бункера, яка спирається віссю на борти лотка з можливістю її оберту навколо згаданої осі.

(11) **40631** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B65G 53/00**

(21) **u200809540** (22) 21.07.2008

(72) Маняхін Костянтин Вадимович, Маняхін Олександр Вадимович, Бударін Олександр Федорович

(73) **МАНЯХІН КОСТЯНТИН ВАДИМОВИЧ, МАНЯХІН ОЛЕКСАНДР ВАДИМОВИЧ, БУДАРІН ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ АБРАЗИВНИХ СУМІШЕЙ У ВИГЛЯДІ ПУЛЬПИ**

(57) Спосіб транспортування абразивних сумішей у вигляді пульпи, що включає формування потоку пульпи, яка переміщається під тиском чи під дією сил гравітації, обмеження потоку в транспортуючому засобі паралельно осі його переміщення, який **відрізняється** тим, що як транспортуючий засіб використовують трубопроводи, що виконані з гумових, полімерних або композитних зносостійких матеріалів, у тілі яких коаксіально осі трубопроводу розміщують армування, яке виконують з полімерних ниток, тканин чи металу, при цьому трубопроводи механічно з'єднують між собою, наприклад за допомогою фланців, муфт або затисків.

## B 66

(11) **40655** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B66B 17/00**

(21) **u200811603** (22) 29.09.2008

(72) Хлопов Євген Олексійович, Денищенко Олександр Валерійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГАЛЬМІВНИЙ ПРИСТРІЙ ШАХТНОЇ ВАГОНЕТКИ ДЛЯ ПОХИЛИХ ВИРОБОК**

(57) Гальмівний пристрій шахтної вагонетки для похилих виробок, що містить встановлені на валу упор, гнучкий елемент, регулятор швидкості, який **відрізняється** тим, що до нього введені насаджені на той же вал гальмівний шків між упором і регулятором швидкості, підшипникова опора перед упором, при цьому упор виконано у вигляді зубчастого елемента, що контактує з нерухомим ланцюгом.

## B 81

(11) **40811** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **B81C 5/00**  
**C01G 25/00**

(21) **u200813683** (22) 27.11.2008

(72) Павленко Тамара Володимирівна, Рудковська Любов Мартинівна, Панченко Раїса Григорівна, Держипольський Андрій Геннадієвич, Меленевський Дмитро Олександрович, Омельчук Анатолій Опанасович, Онищук Софія Федорівна

(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАНОДИСПЕРСНОГО ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ**

(57) 1. Спосіб виготовлення нанодисперсного діоксиду цирконію, що включає отримання гідроксосополицирконію, нагрівання в автоклаві, відділення

одержаного продукту від рідкої фази та висушування, який **відрізняється** тим, що для отримання гідроксосополики цирконію беруть цирконовий концентрат, який змішують з фторидом кальцію і розчином гідроксиду натрію, нагрівають в автоклаві протягом 4-6 годин при температурі 320-330 °С, відмивають тверду фазу від лугу, розчиняють при нагріванні у соляній кислоті, розчин фільтрують, у фільтрат додають розчин аміаку до повного осадження гідроксосополики цирконію, яку промивають, перетворюють у суспензію, додаючи необхідну кількість дистильованої води, і нагрівають в автоклаві

протягом 4-6 годин при температурі 220-270 °С, одержаний продукт після відділення від рідкої фази висушують.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що цирконовий концентрат, фторид кальцію і гідроксид натрію беруть у масових співвідношеннях від 1:1:5 до 1:1,5:8.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин гідроксиду натрію має концентрацію від 400 г/дм<sup>3</sup> до 880 г/дм<sup>3</sup>.

---

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

(11) **40617** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **C01B 21/28** (2008.01)

(21) **u200808377** (22) 23.06.2008

(72) Рябчиков Вадим Олександрович, Рябчиков Олександр Олексійович

(73) **РЯБЧИКОВ ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РЯБЧИКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ПЕРШИЙ СТУПІНЬ КАТАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ ОКИСЛЕННЯ АМІАКУ**

(57) 1. Перший ступінь каталітичної системи окислення аміаку, який складається з шару каталізаторних платинових сіток, який **відрізняється** тим, що він розподіляється на дві частини, причому одна частина, перша по ходу газу, розташовується не в площині кола і виконується з гофрованої, як мінімум, однієї каталізаторної сітки, а друга частина розташовується в площині кола.

2. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що гофрована каталізаторна сітка виконується з тканин чи в'язаних, чи інших сіток з рідкими чарунками з кількістю дрітків 16-60 на периметр квадрата 1 см<sup>2</sup> в'язаної сітки як аналога вільного прохідного перерізу тканиної сітки 16-225 плетін на см<sup>2</sup>.

3. Пристрій по п. 2, який **відрізняється** тим, що гофрована каталізаторна сітка розташовується на аналогічній формотвірній підтримуючій сітці, виконаній з послідовно з'єднаних елементів трикутноподібної форми зі співвідношенням розмірів їх висоти та їх основи, рівним 2-20, які одним зі своїх кутів укладаються на другу частину першого ступеня, розташовану в площині кола.

4. Пристрій по п. 2, який **відрізняється** тим, що гофрована каталізаторна сітка виконується зі сплаву з підвищеним вмістом паладію 40-90 %, родію і/чи рутенію 0,7-3,0 %, іридію до 0,5 %, домішки до 0,15 %, залишок - платина.

5. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що частина або вся друга частина каталітичної системи, розташованої в площині кола, змінюється на ступінь уловлювання платиноїдів і/або другий ступінь окислення аміаку, який не включає в себе каталізаторні сітки.

(11) **40786** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **C01D 5/00**

(21) **u200813501** (22) 24.11.2008

(72) Вітенько Тетяна Миколаївна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБЛЕННЯ ПОЛІМІНЕРАЛЬНОЇ КАЛІЙНОЇ РУДИ**

(57) Спосіб перероблення полімінеральної калійної руди, при якому подрібнюють полімінеральну калійну руду, розчиняють, відділяють нерозчинний залишок від ненасиченого розчину, здійснюють конверсію з оборотним карналітом і карналітовим розчином, розчиняють конвертовану суміш ненасиченим сольовим розчином, відділяють розчин від нерозчиненого залишку, відстоюють його, відділяють освітлений насичений розчин від глинистого мулу, промивають глинистий мул оборотною водою, кристалізують шеніт, сушать шеніт до калімагнезії, який **відрізняється** тим, що карналітовий розчин попередньо обробляють у кавітаційному пристрої статичного типу.

**С 02**

(11) **40616** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **C02F 1/62**  
**B01D 24/00**

(21) **u200808106** (22) 13.06.2008

(72) Дзюба Сергій Вікторович, Добрянський Леонід Анатолійович, Пономарьов Володимир Львович

(73) **ДЗЮБА СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, ДОБРЯНСЬКИЙ ЛЕОНІД АНАТОЛІЙОВИЧ, ПОНОМАРЬОВ ВОЛОДИМИР ЛЬВОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ ВОДИ**

(57) Пристрій знезалізнення води, що включає корпус з кришкою, оснащеною трубопроводом подачі води, трубою скиду газів та флотаційного шламу, має трубу освітленої води, що з'єднує її з іншою кришкою другого корпусу, а всередині корпусу розташовано картридж першого ступеня обробки води і, відповідно, картридж другого ступеня розташовано в другому корпусі, який, в свою чергу, має трубопровід відводу чистої води, який **відрізняється** тим, що трубопровід подачі води оснащено ежектором, а кільцеві зазори між внутрішніми стінками корпусів та зовнішньою поверхнею картриджів утворюють флотаційні камери.

**С 04**

(11) **40838** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **C04B 2/00**

(21) **u200813867** (22) 02.12.2008

(72) Учитель Олександр Давидович, Учитель Сергій Олександрович, Пополов Дмитро Володимирович, Григор'єва Вікторія Георгіївна

(73) **УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ, УЧИТЕЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГРИГОР'ЄВА ВІКТОРІЯ ГЕОРГІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВИСОКОЯКІСНОГО ВАПНА З КРЕЙДЯНОЇ АБО ВАПНЯКОВОЇ КРИХТИ**

(57) Спосіб отримання високоякісного вапна з крейдової або вапнякової крихти, що включає зволоження шихти при механічному перемішуванні, огрудування сировини, термообробку та вивантаження вапна, уловлювання пилоподібної фракції в газах, що відходять, який **відрізняється** тим, що первинну карбонатну породу фракцією 0-40 мм з високою вологістю до подачі на випалювальну машину піддають розділенню на імовірнісних грохотах на класи 0-20 мм і 20-40 мм, клас 20-40 мм відправляється на випалення, а клас 0-20 мм пошарово укладається в початковий штабель з 15 % дріб'язку випаленого вапна, фракцією 0-10 мм, штабель витримують впродовж 5-8 діб, після чого шихту вологістю 1-4 % гомогенізують і подрібнюють до класу 0-1 мм, зволожують до 6-10 % водою, нагрітою до 80 °С, з додаванням 0,5 % бентоніту, а потім змішують і подають на огрудування в барабанний огрудувач з зволоженням на 2-3 % водою, нагрітою до 80 °С, з додаванням на кінцевій стадії огрудування вугільного пилу фракцією 0-0,04 мм в кількості 0,5-1 % від маси шихти, що подається в барабанний огрудувач, причому, отримані сирі котуни розділяють по класу 10 мм, клас менше 10 мм повертають в барабан, а клас більше 10 мм подають на конвеєрну випалювальну машину з температурою випалення 800-950 °С, після чого готове грудкове вапно розділяється на три класи, клас менше 10 мм виводиться в початковий штабель, клас 10-16 мм відправляється на склад готової продукції, клас (+16 мм) подається в коротку барабанну випалювальну машину з температурою випалення 800-950 °С, продукт випалення подається на охолодження, клас більше 10 мм відправляється на склад готової продукції, клас менше 10 мм виводиться в початковий штабель.

(11) **40658** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **C04B 2/00**

(21) **u200811626** (22) **29.09.2008**

(72) Бойко Володимир Семенович, Матвієнков Сергій Анатолійович, Климанчук Владислав Владиславович, Прахнін В'ячеслав Леонідович, Катенєв Федір Матвійович, Годинський Олександр Анатолійович, Ларіонів Олександр Олексійович, Кузнецов Олександр Михайлович, Томашков Ігор Олексійович, Булгаков В'ячеслав Анатолійович, Косяк Віталій Петрович, Фентісов Ігор Миколайович, Харін Олексій Константинович, Якін Михайло Миколайович, Коваль Сергій Олексійович, Кладіті Георгій Олександрович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАПНА ДЛЯ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА**

(57) Спосіб виготовлення вапна для сталеплавильного виробництва, що включає виготовлення вапна у прямоструминно-протиструминній регенеративній двошахтній печі з одночасним завантажен-

ням обох її шахт вапняком, почергову подачу природного газу та верхнього повітря для горіння в одну із шахт і періодичне їх переключення з однієї шахти на другу при постійній подачі в нижню зону обох шахт охолоджувального повітря, який **відрізняється** тим, що подачу вапняку в цикл випалу виконують порціями, вага яких складає 0,015-0,021 від добової продуктивності печі, співвідношення витрат природного газу та верхнього повітря для горіння в цикл випалу знаходиться в інтервалі 1:(15-18), а чистий час випалу складає 85-90 % від часу повного циклу випалу, при цьому обпалене вапно дроблять та розсіюють спочатку на фракцію більше 10 мм і фракцію менше 10 мм, а потім, просіваючи вапно фракції менше 10 мм, відокремлюють фракцію 5-10 мм, яку і використовують у сталеплавильних цехах за спеціальною технологією.

(11) **40687** (51) МПК  
(24) **27.04.2009** **C04B 28/14** (2008.04)

(21) **u200812322** (22) **20.10.2008**

(72) Дворкін Леонід Йосипович, Мироненко Анатолій Васильович, Мироненко Тамара Василівна, Андреев Олександр Анатолійович, Дорошук Володимир Вікторович

(73) **"РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**

(54) **СУХА ШТУКАТУРНА СУМІШ ДЛЯ ОПОРЯДЖУВАЛЬНИХ РОБІТ**

(57) Суха штукатурна суміш для опоряджувальних робіт, що включає в'язучу речовину - будівельний гіпс, заповнювач і добавки, яка **відрізняється** тим, що як заповнювач містить вапнянокарбонатний пил печей випалу вапна, а як добавки - суперпластифікатор типу Melflux на основі полікарбонатного ефіру і редиспергований латексний порошок в такому співвідношенні, мас. %:

в'язуча речовина:	
будівельний гіпс	40-50
заповнювач:	
вапнянокарбонатний пил	
печей випалу вапна	5 0 - 5 9
добавки:	
суперпластифікатор типу	
Melflux на основі	
полікарбонатного ефіру	0,2-0,3
редиспергований латексний	
порошок	0,1-0,2.

(11) **40688** (51) МПК  
(24) **27.04.2009** **C04B 28/14** (2008.04)

(21) **u200812323** (22) **20.10.2008**

(72) Дворкін Леонід Йосипович, Мироненко Анатолій Васильович, Мироненко Тамара Василівна, Андреев Олександр Анатолійович, Михайлівська Ольга Сергіївна, Задібчук Оксана Романівна

- (73) "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВ-СЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОСФОГІПСОВОГО В'ЯЖУЧОГО
- (57) Спосіб виготовлення фосфогіпсового в'язучого, що включає нейтралізацію фосфогіпсу-дигідрату, сушку, випал і помел у кульовому млині, який **відрізняється** тим, що нейтралізацію здійснюють шляхом змішування фосфогіпсу-дигідрату з рідким склом у кількості 0,5...1,0 % від маси в'язучого (в перерахунку на сухий залишок), а при помелі до складу в'язучого додатково вводять бутадієнстирольний латекс у кількості 1,0...2,0 % від маси в'язучого.

- (11) **40707** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C04B 41/45  
C04B 41/00
- (21) u200812540 (22) 27.10.2008
- (72) Похмурський Василь Іванович, Зінь Іван Миколайович, Маруха Валерій Іванович, Гнип Ігор Павлович, Білий Левко Михайлович
- (73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ
- (54) ІН'ЕКЦІЙНА КОМПОЗИЦІЯ
- (57) 1. Ін'екційна композиція, що включає уретановий WEBAC 1403 A та ізоціанатний WEBAC 1403 B компоненти, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково вводять суміш молібдату натрію та нітриту кальцію при такому співвідношенні компонентів (мас. част.):
- | Компоненти      | Вміст, мас. част. |
|-----------------|-------------------|
| WEBAC 1403 A    | 50                |
| WEBAC 1403 B    | 50                |
| молібдат натрію | 2-4               |
| нітрит кальцію  | 2-4.              |
2. Ін'екційна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення між молібдатовим натрієм та нітритом кальцію становить 1:1 мас. част.

## C 05

- (11) **40626** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 C05F 11/02 (2008.01)
- (21) u200809359 (22) 17.07.2008
- (72) Веремєєнко Сергій Іванович, Олійник Оксана Олексіївна, Лепеха Ігор Миколайович
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АГРОХІММАРКЕТ"
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПЛЕКСНОГО СТИМУЛЯТОРА РОСТУ І РОЗВИТКУ РОСЛИН, ЗБАГАЧЕНОГО МІКРОЕЛЕМЕНТАМИ
- (57) Спосіб отримання комплексного стимулятора росту і розвитку рослин, збагаченого мікроелементами, шляхом обробки гумусовмісної речовини розчином аміаку з наступною нейтралізацією витяжки

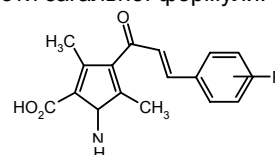
азотною кислотою та попереднім отриманням біологічно-активної водної витяжки, який **відрізняється** тим, що після проведення нейтралізації в суміш додають розчин мікроелементів в необхідній кількості, який отримують шляхом лужної екстракції попередньо прокомпостованого або витриманого не менше 2 років на мулових площадках осаду стічних вод з наступною нейтралізацією витяжки азотною кислотою.

## C 06

- (11) **40985** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 C06B 31/04 (2009.01)
- (21) u200815051 (22) 26.12.2008
- (72) Клінгер Євгеній Якович, Янкуленко Ігор Володимирович
- (73) КЛІНГЕР ЄВГЕНІЙ ЯКОВИЧ, ЯНКУЛЕНКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (54) ТЕРМІЧНИЙ СКЛАД НЕОРГАНІЧНИХ СОЛЕЙ КИСНЕВИХ КИСЛОТ АЗОТУ
- (57) Термічний склад неорганічних солей кисневих кислот азоту, що включає калієву селітру і сахарозу, який **відрізняється** тим, що він додатково містить алюміній і декстрин при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                 |        |
|-----------------|--------|
| сахароза        | 12-25  |
| алюміній        | 10-23  |
| декстрин        | 16,28  |
| калієва селітра | решта. |

## C 07

- (11) **40709** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C07C 45/00  
A01N 37/42  
A01N 43/34
- (21) u200812624 (22) 28.10.2008
- (72) Билина Ольга Сергіївна, Міхедькіна Олена Йосипівна, Бібік Олена Володимирівна, Діндорого Володимир Григорович, Луценко Людмила Андріївна, Кожич Дмитро Тимофійович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) 4-(3-АРИЛ-АКРИЛОІЛ)-3,5-ДИМЕТИЛ-1Н-ПІРОЛ-2-КАРБОНОВІ КИСЛОТИ
- (57) 4-(3-Арил-акрилоїл)-3,5-диметил-1Н-пірол-2-карбонів кислоти загальної формули:



де R являє собою атом водню, галогену, алкілний чи алкоксигрупи, які **відрізняються** тим, що у по-



ложенні 1 3-арил-акрилоїльної частини халкону міститься 2-карбокси-3,5-диметил-1Н-пірол-4-ільний фрагмент.

(11) **40964** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** C07D 209/00

(21) **u200814848** (22) **23.12.2008**

(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович

(73) **ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК**

(57) 1. Лікарський препарат у формі таблеток, що містить триметазидину дигідрохлорид у фіксованій лікарській дозі 35 мг, кристалічний наповнювач та допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що як кристалічний наповнювач використовують манітол та мікрокристалічну целюлозу, а лікарський препарат має наступну кристалічну структуру, визначену при використанні випромінювання 1,5405 Å

2θ	θ	d, Å	I	$I_0 = I/I_{max} \cdot 100$	
6,70	3,35	13,18555	56	1,97	тр
8,40	4,20	10,52048	56	1,97	тр
9,70	4,85	9,11324	1160	40,85	тальк
10,50	5,25	8,42062	144	5,07	м
11,40	5,70	7,75778	592	20,85	м+тр
12,50	6,25	7,07746	216	7,61	м+тр
13,00	6,50	6,80635	320	11,27	тр
13,60	6,80	6,50739	264	9,30	м+тр+таг
14,70	7,35	6,02282	720	25,35	м+тр+мкц
16,20	8,10	5,46837	600	21,13	м+тр
16,90	8,45	5,24342	664	23,38	м+тр
18,00	9,00	4,92539	400	14,08	тр
18,80	9,40	4,71756	1880	66,20	м+тр
19,90	9,95	4,45921	496	17,46	тр
20,60	10,30	4,30923	784	27,61	тр?
21,50	10,75	4,13084	2840	100,00	м+тр
23,00	11,50	3,86472	1000	35,21	м+тр
23,40	11,70	3,79955	2000	70,42	м
23,80	11,90	3,73659	1600	56,34	тр+тальк
24,60	12,30	3,61686	360	12,68	м
25,40	12,70	3,50473	648	22,82	
26,20	13,10	3,39950	376	13,24	м
27,30	13,65	3,26497	520	18,31	тр
28,70	14,35	3,10881	920	32,39	м
29,60	14,80	3,01630	480	16,90	м
30,50	15,25	2,92931	168	5,92	тр
31,30	15,65	2,85624	216	7,61	м+тр
31,80	15,90	2,81246	176	6,91	м
32,70	16,35	2,73708	280	9,86	м+т
33,60	16,80	2,66580	272	9,58	м
34,40	17,20	2,60561	152	5,35	м+тр
35,20	17,60	2,54821	152	5,35	м
36,10	18,05	2,48671	176	6,20	м
36,80	18,40	2,44100	136	4,79	м
37,80	18,90	2,37869	136	4,79	м
38,70	19,35	2,32542	224	7,89	м
40,50	20,25	2,22613	200	7,04	м
42,00	21,00	2,15003	112	3,94	м
42,80	21,40	2,11167	96	3,38	м
43,50	21,75	2,07930	144	5,07	м
44,10	22,05	2,05239	144	5,07	м
45,50	22,75	1,99245	32	1,13	м+тр
46,30	23,15	1,95986	40	1,41	м
47,20	23,60	1,92457	56	1,97	м
48,10	24,05	1,89064	120	4,23	м

2. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що триметазидину дигідрохлорид має наступну кристалічну структуру

Триметазидину дигідрохлорид				
2θ	θ	d, Å	I	I відн. %
6,80	3,40	12,99861	112	6,09
7,90	3,95	11,19098	32	1,74
8,50	4,25	10,40233	32	1,74
9,00	4,50	9,82551	24	1,30
11,40	5,70	7,76181	808	43,91
12,90	6,45	6,86245	264	14,35
13,70	6,85	6,46347	80	4,35
14,30	7,15	6,19359	168	9,13
14,90	7,45	5,94551	400	21,74
16,20	8,10	5,47121	768	41,74
17,00	8,50	5,21550	960	52,17
17,90	8,95	4,95525	416	22,61
18,90	9,45	4,69526	1840	100,00
19,80	9,90	4,48383	408	22,17
20,40	10,20	4,35329	272	14,78
21,20	10,60	4,19079	504	27,39
21,70	10,85	4,09534	584	31,74
22,20	11,10	4,00422	136	7,39
23,00	11,50	3,86672	752	40,87
23,60	11,80	3,76976	1024	55,65
23,90	11,95	3,72311	592	32,17
24,70	12,35	3,60431	176	9,57
25,20	12,60	3,53392	128	6,96
26,30	13,15	3,38856	744	40,43
27,20	13,60	3,27845	1192	64,78
28,10	14,05	3,17546	216	11,74
28,80	14,40	3,09985	864	46,96
29,70	14,85	3,00793	432	23,48
30,40	15,20	2,94025	304	16,52
31,20	15,60	2,86666	320	17,39
31,80	15,90	2,81392	224	12,17
32,80	16,40	2,73038	504	27,39
33,50	16,75	2,67492	136	7,39
34,60	17,30	2,59235	192	10,43
35,30	17,65	2,54253	288	15,65
36,00	18,00	2,49469	160	8,70
36,90	18,45	2,43588	248	13,48
37,80	18,90	2,37993	104	5,65
38,70	19,35	2,32663	128	6,96
40,60	20,30	2,22203	200	10,87
42,40	21,20	2,13177	160	8,70
43,50	21,75	2,08038	120	6,52
45,40	22,70	1,99764	40	2,17
46,40	23,20	1,95689	160	8,70
48,20	24,10	1,88793	24	1,30
49,30	24,65	1,84835	64	3,48

3. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що манітол має наступну кристалічну структуру

2θ	θ	d, Å	I	$I = I/I_{max} \cdot 100$
6,20	3,10	14,25513	280	7,61
7,20	3,60	12,27734	80	2,17
10,50	5,25	8,42499	20	0,54
11,60	5,80	7,62843	40	1,09
14,70	7,35	6,02595	60	1,63
16,90	8,45	5,24614	80	2,17
18,80	9,40	4,72001	240	6,52
19,80	9,90	4,48383	3680	100,00
20,50	10,25	4,33228	280	7,61
21,20	10,60	4,19079	440	11,96
21,80	10,90	4,07678	2840	77,17
23,50	11,75	3,78557	240	6,52
24,80	12,40	3,59000	1000	27,17
26,00	13,00	3,42697	1080	29,35
26,80	13,40	3,32646	40	1,09
28,40	14,20	3,14259	80	2,17
29,70	14,85	3,00793	600	16,30
31,50	15,75	2,84004	60	1,63
31,90	15,95	2,80533	240	6,52
32,80	16,40	2,73038	680	18,48

33,70	16,85	2,65950	440	11,96
34,50	17,25	2,59964	320	8,70
35,10	17,55	2,55656	200	5,43
36,20	18,10	2,48136	160	4,35
36,70	18,35	2,44870	120	3,26
40,20	20,10	2,24321	140	3,80
42,00	21,00	2,15114	200	5,43
43,00	21,50	2,10341	40	1,09
44,20	22,10	2,04905	440	11,96
45,80	22,90	1,98112	160	4,35
47,30	23,65	1,92173	160	4,35
48,10	24,05	1,89162	680	18,48

4. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що мікрокристалічна целюлоза має наступну кристалічну структуру

Кут $2\theta^\circ$	Кут $\theta$	d, Å	I імп/с	Відносна інтенсивність, %
14,9	7,451	5,945	2120	28,8
16,4	8,2	5,405	2120	28,8
22,50	11,25	3,95	7360	100
34,50	17,25	2,60	720	9,78

5. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кристалічна структура ретардної форми триметазидину дигідрохлориду має додаткову кристалічну фазу з брегівським кутом  $2\theta=25,4$  і  $d=3,505$ .

27,30	13,65	3,26666	464	13,81	тр
28,70	14,35	3,11042	1024	30,48	м+тр
29,40	14,70	3,03794	1296	38,57	м+тр
30,70	15,35	2,91219	200	5,95	тр
31,40	15,70	2,84885	376	11,19	м+тр
31,80	15,90	2,81392	384	11,43	м+тр
32,80	16,40	2,73038	504	15,00	м+тр
33,70	16,85	2,65950	752	22,38	м
34,40	17,20	2,60697	440	13,10	тр+м
35,00	17,50	2,56364	304	9,05	м+тр
36,10	18,05	2,48801	560	16,67	м
36,70	18,35	2,44870	240	7,14	м
38,80	19,40	2,32086	664	19,76	м
40,40	20,20	2,23256	200	5,95	м+тр
41,90	20,95	2,15605	192	5,71	м+тр
43,00	21,50	2,10341	200	5,95	м+тр
43,40	21,70	2,08494	200	5,95	м+тр
44,10	22,05	2,05346	504	15,00	м
45,70	22,85	1,98522	144	4,29	м+тр
47,30	23,65	1,92173	216	6,43	м
47,90	23,95	1,89905	192	5,71	м
50,50	25,25	1,80721	72	2,14	тр

2. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що триметазидину дигідрохлорид має наступну кристалічну структуру

Триметазидину дигідрохлорид				
2 $\theta$	$\theta$	d, Å	I	I відн. %
6,80	3,40	12,99861	112	6,09
7,90	3,95	11,19098	32	1,74
8,50	4,25	10,40233	32	1,74
9,00	4,50	9,82551	24	1,30
11,40	5,70	7,76181	808	43,91
12,90	6,45	6,86245	264	14,35
13,70	6,85	6,46347	80	4,35
14,30	7,15	6,19359	168	9,13
14,90	7,45	5,94551	400	21,74
16,20	8,10	5,47121	768	41,74
17,00	8,50	5,21550	960	52,17
17,90	8,95	4,95525	416	22,61
18,90	9,45	4,69526	1840	100,00
19,80	9,90	4,48383	408	22,17
20,40	10,20	4,35329	272	14,78
21,20	10,60	4,19079	504	27,39
21,70	10,85	4,09534	584	31,74
22,20	11,10	4,00422	136	7,39
23,00	11,50	3,86672	752	40,87
23,60	11,80	3,76976	1024	55,65
23,90	11,95	3,72311	592	32,17
24,70	12,35	3,60431	176	9,57
25,20	12,60	3,53392	128	6,96
26,30	13,15	3,38856	744	40,43
27,20	13,60	3,27845	1192	64,78
28,10	14,05	3,17546	216	11,74
28,80	14,40	3,09985	864	46,96
29,70	14,85	3,00793	432	23,48
30,40	15,20	2,94025	304	16,52
31,20	15,60	2,86666	320	17,39
31,80	15,90	2,81392	224	12,17
32,80	16,40	2,73038	504	27,39
33,50	16,75	2,67492	136	7,39
34,60	17,30	2,59235	192	10,43
35,30	17,65	2,54253	288	15,65
36,00	18,00	2,49469	160	8,70
36,90	18,45	2,43588	248	13,48
37,80	18,90	2,37993	104	5,65
38,70	19,35	2,32663	128	6,96

(11) 40963

(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)

C07D 209/00

(21) u200814847

(22) 23.12.2008

(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович

(73) ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК

(57) 1. Лікарський препарат у формі таблеток, що містить триметазидину дигідрохлорид у фіксованій лікарській дозі 20 мг, кристалічний наповнювач та допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що як кристалічний наповнювач використовують манітол, а лікарський препарат має наступну кристалічну структуру, визначену при використанні випромінювання  $1,5405 \text{ Å}$

2 $\theta$	$\theta$	d, Å	I	$I_0=I/I_{\max} \cdot 100$	
6,80	3,40	12,99861	32	0,95	тр
8,10	4,05	10,91510	16	0,48	тр
9,40	4,70	9,40828	696	20,71	тальк
10,60	5,30	8,34574	280	8,33	м
11,40	5,70	7,76181	296	8,81	м+тр
12,90	6,45	6,86245	96	2,86	тр
14,80	7,40	5,98546	1520	45,24	м+тр+мкц
16,20	8,10	5,47121	328	9,76	м+тр+тал.
16,90	8,45	5,24614	704	20,95	м+тр
18,00	9,00	4,92795	352	10,48	тр
18,80	9,40	4,72001	3360	100,00	м+тр
19,70	9,85	4,50636	448	13,33	тр
20,50	10,25	4,33228	1240	36,90	м+тр
21,10	10,55	4,21042	2000	59,52	м+тр
21,80	10,90	4,07678	760	22,62	м+тр
23,10	11,55	3,85021	704	20,95	м+тр
23,50	11,75	3,78557	3080	91,67	м+тр
24,80	12,40	3,59000	416	12,38	м
26,00	13,00	3,42697	728	21,67	м+тр

40,60	20,30	2,22203	200	10,87
42,40	21,20	2,13177	160	8,70
43,50	21,75	2,08038	120	6,52
45,40	22,70	1,99764	40	2,17
46,40	23,20	1,95689	160	8,70
48,20	24,10	1,88793	24	1,30
49,30	24,65	1,84835	64	3,48

3. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що манітол має наступну кристалічну структуру

2θ	θ	d, Å	I	I=I <sub>max</sub> *100
6,20	3,10	14,25513	280	7,61
7,20	3,60	12,27734	80	2,17
10,50	5,25	8,42499	20	0,54
11,60	5,80	7,62843	40	1,09
14,70	7,35	6,02595	60	1,63
16,90	8,45	5,24614	80	2,17
18,80	9,40	4,72001	240	6,52
19,80	9,90	4,48383	3680	100,00
20,50	10,25	4,33228	280	7,61
21,20	10,60	4,19079	440	11,96
21,80	10,90	4,07678	2840	77,17
23,50	11,75	3,78557	240	6,52
24,80	12,40	3,59000	1000	27,17
26,00	13,00	3,42697	1080	29,35
26,80	13,40	3,32646	40	1,09
28,40	14,20	3,14259	80	2,17
29,70	14,85	3,00793	600	16,30
31,50	15,75	2,84004	60	1,63
31,90	15,95	2,80533	240	6,52
32,80	16,40	2,73038	680	18,48
33,70	16,85	2,65950	440	11,96
34,50	17,25	2,59964	320	8,70
35,10	17,55	2,55656	200	5,43
36,20	18,10	2,48136	160	4,35
36,70	18,35	2,44870	120	3,26
40,20	20,10	2,24321	140	3,80
42,00	21,00	2,15114	200	5,43
43,00	21,50	2,10341	40	1,09
44,20	22,10	2,04905	440	11,96
45,80	22,90	1,98112	160	4,35
47,30	23,65	1,92173	160	4,35
48,10	24,05	1,89162	680	18,48

4. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначені незалежно кристали триметазидину дигідрохлориду мають наступні міжплосшинні відстані: d Å=12,99, 10,52, 6,86, 4,93, 3,27, 2,91, 1,81.

(11) **40918**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
C07D 235/00

(21) u200814448

(22) 15.12.2008

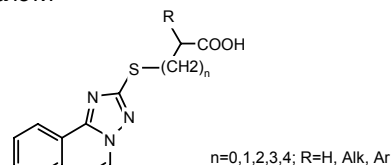
(72) Антипенко Людмила Миколаївна, Коваленко Сергій Іванович, Карпенко Олександр Володимирович, Бєленічев Ігор Федорович, Моргунцова Світлана Андріївна

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ([1,2,4]ТРИАЗОЛО[1,5-с]ХІНАЗОЛІН-2-ІЛСУЛЬФА-НІЛ)КАРБОНОВІ КИСЛОТИ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ

**АНТИРАДИКАЛЬНУ, АНТИОКСИДАНТНУ, ГЕПАТОПРОТЕКТОРНУ ТА ПРОТИГРИБКОВУ АКТИВНІСТЬ**

(57) ([1,2,4]триазоло[1,5-с]хіназолін-2-ілсульфаніл)карбонів кислоти



що проявляють антиоксидантну, антирадикальну, гепатопротекторну та протигрибкову активність.

(11) **40845**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
C07D 239/00  
A61K 31/517

(21) u200813883

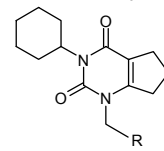
(22) 02.12.2008

(72) Демченко Анатолій Михайлович, Кононевич Юрій Миколайович, Притула Тетяна Павлівна, Пупишева Олена Володимирівна, Мохорт Микола Антонович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"

(54) 1,3-ДИЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ 6,7-ДИГІДРО-1Н-ЦИКЛОПЕНТА[d]ПІРИМІДИН-2,4(3Н, 5Н)-ДІОНУ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ СПАЗМОЛІТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 1,3-дизаміщені похідні 6,7-дигідро-1Н-циклопента[d]піримідин-2,4(3Н, 5Н)-діону, загальної формули:



де

R=(3-Cl, 4-Cl)-Ph, (4-Br)-Ph, CONHPh, CONHNH-SO<sub>2</sub>-(4-Me)Ph, CONH-(4-Cl)-Ph, CONH-(4-N-Ac)-Ph, CONH-(3-Cl, 4-OMe)-Ph, що проявляють спазмолітичну активність.

(11) **40595**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
C07K 16/08  
G01N 33/535  
G01N 33/537 (2006.01)  
C12Q 3/00

(21) u200508724

(22) 13.09.2005

(72) Прилуцький Олександр Сергійович, Бабенко Сергій Віталійович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРМЕДСЕРВІС"

(54) ІМУНОФЕРМЕНТНА ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ІМУНОГЛОБУЛІНІВ КЛАСУ G ДО ЕНТЕРОВІРУСІВ КОКСАКИ А І В ТА ЕКХОВІРУСІВ В СІРОВАТЦІ КРОВІ

(57) Імуноферментна тест-система для виявлення імуноглобулінів класу G до ентеровірусів Коксаки А і В та екховірусів в сироватці крові, що містить сор-

бований планшет з антигеном і кон'югат, яка **відрізняється** тим, що на планшет засорбовано антиген ентеровірусу, попередньо нашарований на колонку з антитілами до антигенів поліовірусів 1-3.

## С 08

(11) **40815**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**C08F 2/12**  
**C08F 12/00**  
**C08F 112/00**

(21) **u200813744**

(22) **28.11.2008**

(72) Опайнич Ірина Євгенівна, Аксіментьєва Олена Ігорівна

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОДИСПЕРСНОГО ПОЛІМЕРНОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Спосіб одержання високодисперсного полімерного матеріалу, що включає суспензійну полімеризацію у реакційній суміші, яка складається з мономерної та водної фаз, у присутності ініціатора і стабілізатора, який **відрізняється** тим, що додатково вводять пластифікатор - бутилакрилат або бутилметакрилат, до ініціатора - персульфат калію або персульфат амонію, а як стабілізатор і емульгатор використовують крохмаль, як підсилювач емульгуючої та стабілізуючої дії використовують гліцерин, причому співвідношення мономерної та водної фаз становить 1:8-1:10, при такому співвідношенні інгредієнтів (мас. ч.):

мономерна фаза:	
стирол	9,00-20,00
бутилакрилат або бутилметакрилат	0,00-3,80
перекис бензоїлу	0,01-0,09
водна фаза:	
вода	72,00-238,00
крохмаль	0,10-1,50
персульфат калію або амонію	0,50-5,00
гліцерин	0,50-12,00.

(11) **40865**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**C08L 9/00**

(21) **u200813992**

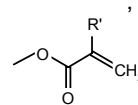
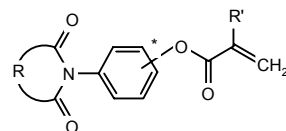
(22) **05.12.2008**

(72) Колендо Олексій Юрійович, Демченко Ольга Вікторівна, Несторак Юлія Сергіївна, Юхименко Наталія Миколаївна

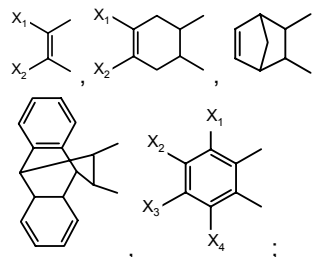
(73) **КОЛЕНДО ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ, ДЕМЧЕНКО ОЛЬГА ВІКТОРІВНА, НЕСТОРАК ЮЛІЯ СЕРГІЙВНА, ЮХИМЕНКО НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ м- ТА п-ІМІДОФЕНІЛ(МЕТ)АКРИЛАТІВ ЯК СТАБІЛІЗАТОРІВ ТЕРМООКИСНОВАЛЬНОЇ ДЕСТРУКЦІЇ ПОЛІСТИРОЛУ**

(57) 1. Застосування м- та п-імідофеніл(мет)акрилатів загальної формули

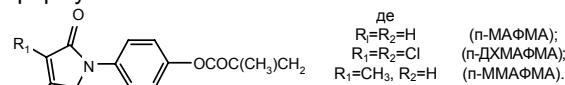


де \* означає, що радикал може бути приєднаний в мета- або пара-положенні фенільного кільця, тобто м- та п-ізомери;  
R' являє собою CH<sub>3</sub> або H;  
R являє собою радикал, вибраний з групи, що включає

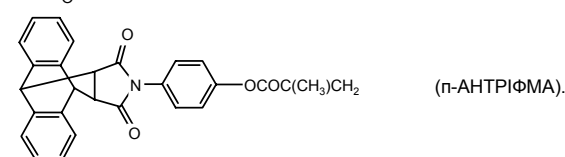
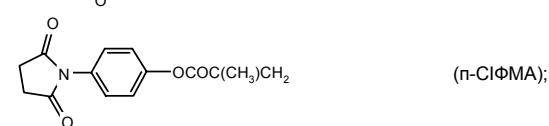
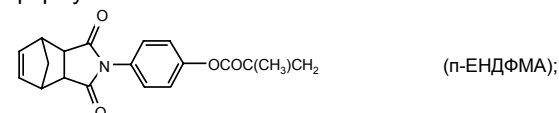


де X<sub>1</sub> являє собою H, CH<sub>3</sub>, Cl, NO<sub>2</sub>, X<sub>2</sub> являє собою H, Hal, CH<sub>3</sub>, X<sub>3</sub>=X<sub>4</sub> являють собою H, Hal, як стабілізаторів термоокиснювальної деструкції полістиролу.

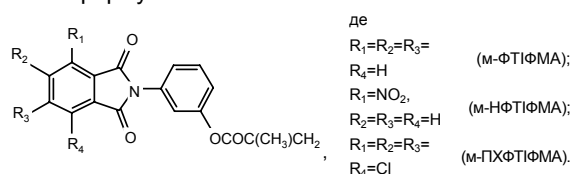
2. Застосування за п. 1, де м- та п-імідофеніл(мет)акрилати вибрані з maleimidoфенілметакрилатів формули



3. Застосування за п. 1, де м- та п-імідофеніл(мет)акрилати вибрані з succinimidoфенілметакрилатів формули



4. Застосування за п. 1, де м- та п-імідофеніл(мет)акрилати вибрані з ftalimidoфенілметакрилатів формули



(11) **41029**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**C08L 9/00**

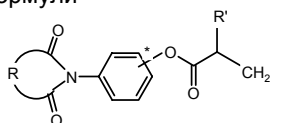
(21) **u200900298** (22) **16.01.2009**

(72) Колендо Олексій Юрійович, Демченко Ольга Вікторівна, Несторак Юлія Сергіївна, Юхименко Наталія Миколаївна

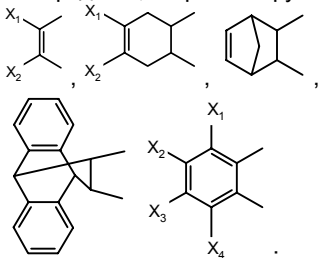
(73) **КОЛЕНДО ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ, ДЕМЧЕНКО ОЛЬГА ВІКТОРІВНА, НЕСТОРАК ЮЛІЯ СЕРГІЙВНА, ЮХИМЕНКО НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ М- ТА П-ІМІДОФЕНІЛ(МЕТ)-АКРИЛАТІВ ЯК АНТИОКСИДАНТІВ ПОЛІСТИРОЛУ**

(57) 1. Застосування м- та п-імідофеніл(мет)акрилатів загальної формули

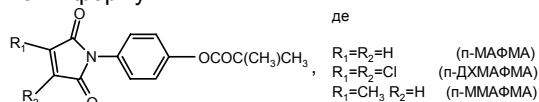


де \* означає, що радикал приєднаний в мета- або параположенні фенільного кільця, тобто м- та п-ізомери;  
R' являє собою CH<sub>3</sub> або H;  
R являє собою радикал, вибраний з групи, що включає:



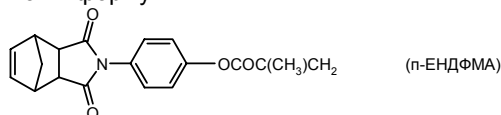
де X<sub>1</sub> являє собою H, CH<sub>3</sub>, Cl, NO<sub>2</sub>, X<sub>2</sub> являє собою H, Hal, CH<sub>3</sub>, X<sub>3</sub>=X<sub>4</sub> являють собою H, Hal; при концентрації від 0,5 до 7 % моль, як антиоксидантів полістиролу.

2. Застосування за п. 1, де м- та п-імідофеніл(мет)акрилати вибрані з малеїмідофенілметакрилатів формули

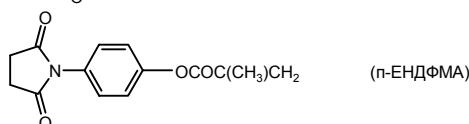


де  
R<sub>1</sub>=R<sub>2</sub>=H (п-МАФМА)  
R<sub>1</sub>=R<sub>2</sub>=Cl (п-ДХМАФМА)  
R<sub>1</sub>=CH<sub>3</sub> R<sub>2</sub>=H (п-ММАФМА)

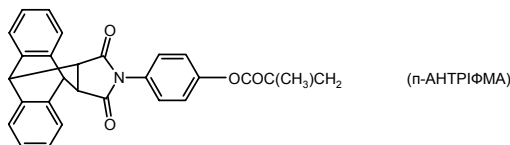
3. Застосування за п. 1, де м- та п-імідофеніл(мет)акрилати вибрані з сукцинімідофенілметакрилатів формули



(п-ЕНДФМА)

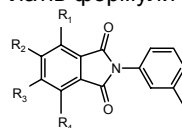


(п-ЕНДФМА)



(п-АНТРІФМА)

4. Застосування за п. 1, де м- та п-імідофеніл(мет)акрилати вибрані з фталімідофенілметакрилатів формули



де

R<sub>1</sub>=R<sub>2</sub>=R<sub>3</sub>=H (м-ФТІФМА)  
R<sub>1</sub>=NO<sub>2</sub>, R<sub>2</sub>=R<sub>3</sub>=H (м-НФТІФМА)  
R<sub>1</sub>=R<sub>2</sub>=R<sub>3</sub>=Cl (м-ПХФТІФМА)

OCOC(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>.

(11) **40960**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**C08L 27/00**

(21) **u200814771** (22) **22.12.2008**

(72) Будник Анатолій Федорович, Будник Олег Анатолійович, Руденко Павло Володимирович, Бурмістр Михайло Васильович, Ільїних Анна Анатоліївна, Юскаєв Володимир Борисович, Томас Алевтина Олександрівна

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЕВОВОЛОКНИСТОГО НАПОВНЮВАЧА ФТОРОПЛАСТАМАТРИЧНОГО КОМПОЗИТА**

(57) Спосіб одержання вуглецевоволокнистого наповнювача фторопластаматричного композита шляхом попереднього подрібнення вуглецевої тканини та наступного здрібнення утворених волокон, який відрізняється тим, що наступне здрібнення волокон здійснюють у присутності введенного порошку фторопласту.

(11) **40959**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**C08L 27/00**

(21) **u200814770** (22) **22.12.2008**

(72) Будник Анатолій Федорович, Руденко Павло Володимирович, Будник Олег Анатолійович, Бурмістр Михайло Васильович, Ільїних Анна Анатоліївна, Юскаєв Володимир Борисович, Томас Алевтина Олександрівна

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІМЕРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ**

(57) Спосіб отримання полімерної композиції на основі порошкоподібного політетрафторетилену і вуглецевого волокнистого матеріалу, що включає попереднє подрібнення волокнистого матеріалу та змішування з порошком політетрафторетилену у сухому стані, який відрізняється тим, що після змішування компонентів суміш пропускають між обертовими вальцями.

(11) **40844**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**C08L 75/00**  
**C08K 3/00**  
**C08G 18/00**

(21) **u200813879** (22) **02.12.2008**

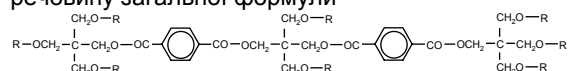
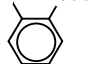
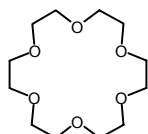
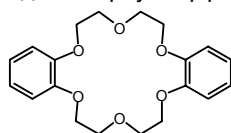
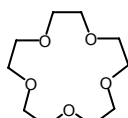
(72) Денисенко Валерій Дмитрович, Іщенко Світлана Степанівна, Лебедєв Євген Вікторович

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**(54) **ОРГАНО-НЕОРГАНІЧНА КОМПОЗИЦІЯ**(57) Органо-неорганічна композиція на основі поліізоціанату та водного розчину силікату натрію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить олігоетеруретан, продукт взаємодії 2,4-2,6 толуїлендіізоціанату та олігооксипропіленгліколю з молекулярною масою 1052 (лапрол-1052), а також сечовину при наступному співвідношенні компонентів, м. ч.:

поліізоціанат	100
олігоетеруретан	20-40
водний розчин силікату натрію з модулем 2,85-3,10	95,0-97,5
сечовина	2,5-5.

або з поліетиленгліколем загальної формули  $\text{HO}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{H}$  ( $n=9-115$ ) при масовому співвідношенні у цих комплексах компонентів 1:1.**C 09**(11) **40938**  
(24) **27.04.2009**(51) МПК (2009)  
**C09B 3/00**  
**C09B 67/00**  
**C09D 5/14**(21) **u200814586** (22) **18.12.2008**

(72) Мороз Олексій Валерійович, Часник Олег Федосійович, Тюпало Микола Федорович, Кудюков Юрій Петрович

(73) **МОРОЗ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЧАСНИК ОЛЕГ ФЕДОСІЙОВИЧ, ТЮПАЛО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, КУДЮКОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ**(54) **МОДИФІКАТОР ДЛЯ ПІГМЕНТІВ**(57) Модифікатор для пігментів, що містить похідну карбоксилвмісну сіль карбонової кислоти, який **відрізняється** тим, що як карбоксилвмісну сіль карбонової кислоти використовують комплексну речовину загальної формулиде  $\text{R}-\text{H}: -\text{OC}$ або комплекс лужної чи лужноземельної солі насиченої або ненасиченої карбонової кислоти  $\text{C}_6\text{-C}_{20}$  з нижченаведеним краун-ефіромдибензо-18-краун-6  
15-краун-5,

18-краун-6

(11) **40979**  
(24) **27.04.2009**(51) МПК (2009)  
**C09B 61/00**(21) **u200815020** (22) **26.12.2008**

(72) Цимбаленко Олексій Панасович, Данилкович Анастолій Григорович, Тарасенко Ірина Олексіївна

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**(54) **СПОСІБ ФАРБУВАННЯ ХУТРА**(57) Спосіб фарбування хутра, що включає протравлювання, окиснювальну обробку напівпродуктами синтетичного і натурального походження та промивання, який **відрізняється** тим, що протравлювання здійснюють з додаванням алюмокалієвих галунів при їх витраті 5-8 г/л.**C 10**(11) **41006**  
(24) **27.04.2009**(51) МПК (2009)  
**C10B 21/00**(21) **u200815205** (22) **29.12.2008**

(72) Данілін Євген Олексійович, Лобов Олександр Олександрович, Севаст'янов Альберт Миколайович, Войтенко Борис Іванович, Рубчевський Валерій Миколайович, Компанієць Олександр Іванович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОТЛОЕНЕРГОПРОМ"**(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ТИСКУ ОПАЛЮВАЛЬНОГО ГАЗУ У СПІЛЬНОМУ ГАЗОПРОВІДІ, З'ЄДНАНОМУ З КОКСОВИМИ БАТАРЕЯМИ**

(57) 1. Спосіб регулювання тиску опалювального газу у спільному газопроводі, з'єднаному з щонайменше двома коксовими батареями, що включає:

а) подачу опалювального газу від спільного газопроводу через розподільні газопроводи машинної і коксової сторін кожної коксової батареї, які оснащені регуляторами витрат опалювального газу та реверсивними кранами, у дюзові канали опалювальних вертикалів обігрівальних простінків коксових печей,

б) подачу повітря в опалювальні вертикали обігрівальних простінків коксових печей,

с) спалювання опалювального газу в опалювальних вертикалах обігрівальних простінків коксових печей з утворенням продуктів згоряння,

д) відведення продуктів згоряння у лежки, які розташовані з машинної та коксової сторін кожної коксової батареї і оснащені регуляторами розрідження, з подальшим відведенням продуктів згоряння до спільного газоходу, сполученого з димовою трубою,

е) кантування (зміну напрямку руху опалювального газу, повітря і продуктів згоряння в опалювальних вертикалах обігрівальних простінків коксових печей) у кожній коксовій батареї через певні проміжки часу, під час якого опалювальний газ не подається на обігрів відповідної коксової батареї,

який **відрізняється** тим, що

ф) перед кантуванням однієї з коксових батарей у лежах інших коксових батарей, що не кантуються, здійснюють підвищення розрідження, а також збільшують подачу опалювального газу в опалювальні вертикали обігрівальних простінків коксових печей згаданих коксових батарей, що не кантуються,

г) після кантування здійснюють відновлення подачі опалювального газу та розрідження у коксових батареях, що не кантуються, та у коксових батареях, що кантуються, до початкового значення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед кантуванням однієї з коксових батарей у лежах інших коксових батарей, що не кантуються, здійснюють підвищення розрідження, а також збільшують подачу опалювального газу в опалювальні вертикали обігрівальних простінків коксових печей згаданих коксових батарей, що не кантуються, у відповідності до наступних залежностей:

$$P_i = V_n^i / (\sum V_n^i - V_n^{ik}) \quad (1)$$

$$V_y^i = V_n^{ik} P_i \quad (2)$$

$$V_{yp}^i = V_n^i + V_y^i \quad (3),$$

де

$P_i$  - коефіцієнт розподілу додаткових витрат опалювального газу, подаваного на обігрів  $i$ -ої коксової батареї, що не кантується;

$\sum V_n^i$  - сумарні витрати опалювального газу на обігрів усіх коксових батарей,  $\text{м}^3/\text{год}$ ;

$V_n^i$  - нормативні витрати опалювального газу  $i$ -ої коксової батареї, що не кантується, згідно з технологічним регламентом,  $\text{м}^3/\text{год}$ ;

$V_n^{ik}$  - нормативні витрати опалювального газу коксової батареї, що кантується,  $\text{м}^3/\text{год}$ ;

$V_y^i$  - додаткові витрати опалювального газу на обігрів  $i$ -ої коксової батареї, що не кантується,  $\text{м}^3/\text{год}$ ;

$V_{yp}^i$  - загальні витрати опалювального газу на обігрів  $i$ -ої коксової батареї, що не кантується, з урахуванням додаткових витрат опалювального газу на обігрів ( $V_y^i$ ),  $\text{м}^3/\text{год}$ .

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збільшення розрідження у лежах коксових батарей, що не кантуються, здійснюють за  $12 \pm 3$  с до початку кантування коксової батареї, що кантується.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збільшення подачі опалювального газу до коксових батарей, що не кантуються, здійснюють за  $5 \pm 1$  с до початку кантування коксової батареї, що кантується.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при збільшенні розрідження у коксових батареях, що не

кантуються, на 10 Па здійснюють збільшення витрат опалювального газу на величину від 1000  $\text{м}^3/\text{год}$  до 1500  $\text{м}^3/\text{год}$  за умови сталості коефіцієнта надлишку повітря і величини тиску 0,1-5,0 Па під оглядовими лючками коксових батарей, що не кантуються.

(11) **40754**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**C10B 29/00**  
**C21C 5/44**  
**F27D 1/16**

(21) **u200813090**

(22) 11.11.2008

(72) Левченко Едуард Петрович, Зинченко Андрій Михайлович, Левченко Оксана Олександрівна

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕМОНТУ ВОГNETРИВКОЇ КЛАДКИ**

(57) 1. Пристрій для ремонту вогнетривкої кладки, що містить змішувальну камеру, сполучену з входами торкрет-маси та кисню, і форсунку виходу їх суміші, який **відрізняється** тим, що він додатково має ежекційний пристрій, сполучений з форсункою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ежекційний пристрій сполучений з місцем входу кисню.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ежекційний пристрій сполучений з місцем входу торкрет-маси.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ежекційні пристрої можуть бути скомбіновані і сполучені з місцем входу кисню та форсункою або з місцем входу торкрет-маси та форсункою, або з місцями входу кисню та торкрет-маси, або одночасно сполучені з місцями входу і кисню, і торкрет-маси і з форсункою.

(11) **40853**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**C10B 45/00**

(21) **u200813966**

(22) 04.12.2008

(72) Данілін Євген Олексійович, Лобов Олександр Олександрович, Свірін Андрій Володимирович

(73) **ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ДИМОВИХ ГАЗІВ, ЩО ВІДХОДЯТЬ З КОКСОВОЇ ПЕЧІ**

(57) 1. Установка для очищення димових газів, що відходять з коксової печі, яка містить

а) щонайменше одну коксову піч, з'єднану з димовою трубою за допомогою лежача, обладнаного шибером, розміщеним в зоні примикання лежача до димової труби,

б) контур очищення димових газів, який включає котел-утилізатор, димосос, який оснащено регулятором витрачання димових газів, при цьому вхід зазначеного контуру очищення димових газів підключений до лежача в зоні примикання лежача до

коксової печі, а вихід контуру очищення димових газів підключений до димової труби, яка **відрізняється** тим, що

с) установка обладнана обвідним каналом, при цьому вхід обвідного каналу пов'язаний з зазначеним лежачком у зоні примикання лежачка до димової труби перед шибером по ходу руху димових газів,

d) а вихід обвідного каналу пов'язаний з лежачком у зоні примикання лежачка до димової труби після шибера, по ходу руху димових газів,

е) при цьому вказаний обвідний канал обладнано клапаном аварійного скидання димових газів.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що контур очищення димових газів містить щонайменше один додатковий газохід, який призначено для додаткової подачі димових газів, що відходять щонайменше з одного додаткового паливо-спалювального агрегату, в котел-утилізатор.

3. Установка за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що контур очищення димових газів містить регулятор подачі димових газів в котел-утилізатор.

3. Установка за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що контур очищення димових газів містить регулятор подачі димових газів в котел-утилізатор.

(11) **40854** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C10B 45/00

(21) u200813967 (22) 04.12.2008

(72) Данілін Євген Олексійович, Лобов Олександр Олександрович, Свірін Андрій Володимирович

(73) ДАНИЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ДИМОВИХ ГАЗІВ, ЩО ВІДХОДЯТЬ З КОКСОВОЇ ПЕЧІ

(57) 1. Установка для очищення димових газів, що відходять з коксової печі, яка містить

а) щонайменше одну коксову піч, з'єднану з димовою трубою за допомогою лежачка, обладнаного шибером, розміщеним в зоні примикання лежачка до димової труби,

б) контур очищення димових газів, який включає котел-утилізатор, димосос, який оснащено регулятором витрачання димових газів, при цьому вхід зазначеного контуру очищення димових газів підключений до лежачка в зоні примикання лежачка до коксової печі, а вихід контуру очищення димових газів підключений до димової труби, яка **відрізняється** тим, що

с) установка обладнана обвідним каналом, який з'єднує димову трубу з лежачком, при цьому вхід обвідного каналу приєднаний до лежачка в зоні примикання лежачка до димової труби перед шибером, по ходу руху димових газів,

d) а вихід обвідного каналу примикає до димової труби,

е) при цьому вказаний обвідний канал обладнано клапаном аварійного скидання димових газів.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що контур очищення димових газів містить щонайменше один додатковий газохід, який призначено для додаткової подачі димових газів, що відходять щонайменше з одного додаткового паливо-спалювального агрегату, в котел-утилізатор.

(11) **40926** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C10L 10/12

(21) u200814492 (22) 16.12.2008

(72) Єлагін Георгій Іванович, Кришталь Микола Андрійович, Проценко Юрій Володимирович, Чепурна Ольга Григорівна

(73) АКАДЕМІЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ІМ. ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ МНС УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПРОМОТОРА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЦЕТАНОВОГО ЧИСЛА ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛЬНОГО

(57) 1. Спосіб виробництва промотора для підвищення цетанового числа дизельного пального, який включає обробку трет-бутилового спирту водним розчином гідроден пероксиду у присутності каталізаторів кислотного типу, який **відрізняється** тим, що отриману суміш екстрагують дизельним пальним, після розшарування екстрагованої суміші відділяють розчини трет-бутилгідропероксиду та дитрет-бутилпероксиду у дизельному пальному та очищують.

2. Спосіб виробництва промотора за п. 1, який **відрізняється** тим, що як каталізатор кислотного типу використовують сульфатну кислоту.

3. Спосіб виробництва промотора за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що обробку трет-бутилового спирту проводять при температурі від 36 °С до 55 °С.

4. Спосіб виробництва промотора за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що екстрагування отриманої суміші дизельним пальним здійснюють двічі.

5. Спосіб виробництва промотора за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що очищення проводять шляхом послідовного промивання водою, розчином натрій бікарбонату та водою з наступним розділенням на фракції - розчин трет-бутилгідропероксиду та дитрет-бутилпероксиду у дизельному пальному і розчин домішок у воді.

(11) **40927** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C10L 10/12

(21) u200814493 (22) 16.12.2008

(72) Єлагін Георгій Іванович, Кришталь Микола Андрійович, Проценко Юрій Володимирович, Чепурна Ольга Григорівна

(73) АКАДЕМІЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ІМ. ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ МНС УКРАЇНИ

(54) ПРОМОТОР ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЦЕТАНОВОГО ЧИСЛА ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛЬНОГО

(57) Промотор для підвищення цетанового числа дизельного пального, що містить органічні перокси-



ди та розчинник, який **відрізняється** тим, що як органічні пероксиди містить трет-бутилгідропероксид та дитрет-бутилпероксид, а як розчинник - дизельне паливо при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

трет-бутилгідропероксид	7,9-11
дитрет-бутилпероксид	0,1-4
дизельне паливо	85-92.

## C 12

(11) **40625** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C12F 3/00

(21) u200809287 (22) 16.07.2008

(72) Бухкало Світлана Іванівна

(73) БУХКАЛО СВІТЛАНА ІВАНІВНА

(54) СПОСІБ КОНЦЕНТРУВАННЯ СПИРТОВОЇ БАРДИ

(57) 1. Спосіб концентрування спиртової барди, який **відрізняється** тим, що проводять пряму обробку барди диспергованим хімічним реагентом - основним окислом з проведенням хімічної реакції гідратації для максимального осаду речовин різного походження, наприклад колоїдної дисперсності, ділять оброблену барду на осад і рідину, отримуючи кормову добавку та воду для технологічного циклу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що основний окис вводять у барду без попередньої її підготовки у кількості 0,5-1,5 % від маси останньої.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для прискорення процесу концентрування, його проводять при температурі барди за технологічним регламентом виробництва 60-70 °С.

(11) **41059** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C12G 3/08 (2009.01)  
A23L 1/30

(21) u200902537 (22) 23.03.2009

(72) Камишанов Павло Артурович, Каницький Сергій Володимирович

(73) КАМИШАНОВ ПАВЛО АРТУРОВИЧ, КАНИЦЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ХАРЧОВА ДОБАВКА

(57) 1. Харчова добавка, що містить пластинки кованого сухозлітного коштовного металу, яка **відрізняється** тим, що як коштовний метал використовують сухозлітний біметал.

2. Харчова добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сухозлітний біметал виконаний із золота і срібла в співвідношенні мас 1:0,3 - 1:3 відповідно.

3. Харчова добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластинки мають площу 2,0-25,0 мм<sup>2</sup> при товщині 0,0001-0,001 мм.

(11) **40830** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C12M 1/00

(21) u200813842 (22) 01.12.2008

(72) Тривайло Михайло Семенович, Карачун Володимир Володимирович, Мельник Вікторія Миколаївна, Сердитов Олександр Тимофійович, Кузьменко Катерина Василівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

(57) Установа для культивування мікроорганізмів, що містить з'єднані між собою в нижній частині гнучким трубопроводом дві камери з технологічними патрубками і пристроями для подачі стерильного і відведення відпрацьованого повітря, а також механізм зворотно-поступального переміщення камер у вертикальній площині, яка **відрізняється** тим, що камери мають форму сфер.

(11) **40833** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C12M 3/00

(21) u200813845 (22) 01.12.2008

(72) Тривайло Михайло Семенович, Карачун Володимир Володимирович, Мельник Вікторія Миколаївна, Кривець Олексій Олександрович, Савченко Ольга Василівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) АПАРАТ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ КЛІТИН

(57) Апарат для культивування клітин, що містить вертикально розташований циліндричний корпус з кришкою і технологічними патрубками, перемішувачий пристрій у вигляді стержня з диском із магнітного матеріалу, а також привод стержня у формі рівномірно розташованих по колу над торцем диска послідовно підключених до джерела живлення електромагнітів, який **відрізняється** тим, що стержень шарнірно приєднаний до центра кришки, а кришка виконана із немагнітного матеріалу.

(11) **40629** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C12N 1/00

(21) u200809429 (22) 18.07.2008

(72) Яненко Уляна Миколаївна

(73) ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИЛІЗОЦИМНОЇ АКТИВНОСТІ БАКТЕРІЙ P. MULTOCIDA ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЛІСОБАКТУ (ЛІЗОЦИМУ ХЛОРИДУ)

(57) Спосіб визначення антилізоцимної активності бактерій, що включає в себе використання 1,5%-го поживного агару та яєчного лізоциму, який **відрізняється** тим, що замість яєчного лізоциму вико-

ристовується лісобакт, який містить лізоциму хлорид та піридоксину гідрохлорид.

- (11) **40794** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C12N 1/00  
C12N 1/16  
C12N 5/00  
A01G 1/00  
B82B 3/00

- (21) **u200813569** (22) 24.11.2008  
(72) Борисевич Володимир Борисович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович  
(73) **БОРИСЕВИЧ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ АКТИВАЦІЇ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ, ПРИСКОРЕННЯ РОСТУ І РОЗМНОЖЕННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ "КОМПЛЕКСНИЙ БІОФІЗИЧНО-БІОХІМІЧНИЙ ЕФЕКТ В МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСАХ"**  
(57) 1. Спосіб активації мікробіологічних процесів, прискорення росту і розмноження мікроорганізмів, що включає вирощування мікроорганізмів на живильному середовищі, що містить мікроелементи, і введення до складу живильного середовища активатора, який **відрізняється** тим, що як активатор використовують водний колоїдний розчин гідратованих наночастинок біогенних металів або наночастинок оксидів біогенних металів, або наночастинок гідроксидів біогенних металів, або їх суміш.  
2. Спосіб активації мікробіологічних процесів, прискорення росту і розмноження мікроорганізмів за п. 1, який **відрізняється** тим, що до 100 г живильного середовища додають приблизно 10 мл водного колоїдного розчину наночастинок з концентрацією наночастинок 0,005-5 мг/л.

- (11) **40848** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C12N 1/00
- (21) **u200813911** (22) 03.12.2008  
(72) Пирог Тетяна Павлівна, Антонюк Світлана Ігорівна, Сорокіна Анастасія Ігорівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
(54) **ШТАМ БАКТЕРІЙ ACINETOBACTER CALCOACETICUS K-4 - ПРОДУЦЕНТ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН**  
(57) Штам бактерій *Acinetobacter calcoaceticus* K-4 - продуцент поверхнево-активних речовин.

- (11) **40921** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C12N 1/00

- (21) **u200814472** (22) 15.12.2008  
(72) Драгуль Світлана Сергіївна, Стегній Борис Тимофійович, Стегній Антон Борисович, Доценко Валерій Олександрович, Бабкін Михайло Валерійович, Доценко Роман Валерійович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**  
(54) **ЦИТРАТНОСОЛЬОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ САЛЬМОНЕЛ ТА ІНШИХ ЕНТЕРОБАКТЕРІЙ**  
(57) Цитратносольове середовище для виділення сальмонел та інших ентеробактерій, що містить натрій фосфорнокислий, глюкозу або сорбіт (цукри), воду дистильовану, яке **відрізняється** тим, що додатково містить як стимулятори: хлорид натрію, магнію сульфат, натрію цитрат, як джерело азотистого живлення - амоній фосфорнокислий при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                            |           |
|----------------------------|-----------|
| натрій фосфорнокислий      | 0,1-0,5   |
| глюкоза або сорбіт (цукри) | 0,01-0,05 |
| натрію хлорид              | 0,5-0,9   |
| магнію сульфат             | 0,01-0,05 |
| натрію цитрат              | 0,1-0,5   |
| амоній фосфорнокислий      | 0,1-0,5   |
| дистильована вода          | решта.    |

- (11) **41066** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 C12N 7/06 (2009.01)

- (21) **u200814096** (22) 08.12.2008  
(72) Вергун Любов Юріївна, Трохименко Олена Петрівна  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗИОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**  
(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ВІРУСІВ ІЗ БІОЛОГІЧНОЇ РІДИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ МІКРОЧАСТОК**  
(57) Спосіб видалення вірусів із біологічної рідини з використанням мікрочастинок шляхом адсорбції і подальшого видалення адсорбенту, який **відрізняється** тим, що як адсорбенти використовують  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  та їх композити із різним вмістом оксидів металів у кремнеземі  $\text{TiO}_2 / \text{SiO}_2$  (25,1 %),  $\text{TiO}_2 / \text{SiO}_2$  (11,27 %),  $\text{Al}_2\text{O}_3 / \text{SiO}_2$  (3,07 %),  $\text{Al}_2\text{O}_3 / \text{SiO}_2$  (1,94 %),  $\text{Ag} / \text{SiO}_2$ ,  $\gamma$  - АПТЭС /  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ , при цьому на 100 мг кожного із них додаючи 1 см<sup>3</sup> вірусовмісної рідини, яка містить вірус везикулярного стоматиту, та витримують 1 годину при кімнатній температурі і осаджують зовнішнім магнітом або центрифугуванням.

## С 14

- (11) **40731** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C14C 11/00

- (21) **u200812856** (22) 03.11.2008

- (72) Данилкович Анатолій Григорович, Калашник Олена Володимирівна, Омельченко Наталія Володимирівна
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ШКУР**
- (57) 1. Спосіб обробки шкур, що включає прісно-сухе консервування, відмочування, дублення, оздоблювання та УФ-опромінювання, який **відрізняється** тим, що УФ-опромінювання здійснюють перед прісно-сухим консервуванням шкур.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що УФ-опромінювання здійснюють дозою 2,8-6,7 Дж/см<sup>2</sup> з інтенсивністю 85-90 Вт/м<sup>2</sup> протягом 3-5 хв.  
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що УФ-опромінюванню піддають шкури товщиною до 1,0 мм.

## C 21

- (11) **40737** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C21C 5/00
- (21) **u200812993** (22) 10.11.2008
- (72) Сафонов Володимир Михайлович, Смірнов Олексій Миколайович, Проскурено Дмитро Володимирович, Пісмарьов Костянтин Євгенович, Колесников Дмитро Васильович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДБОРУ ПРОБИ РОЗПЛАВУ З МЕТАЛУРГІЙНОЇ ЄМНОСТІ**
- (57) Пристрій для відбору проби розплаву з металургійної ємності, що містить пробовідбираючу трубку із спусковим пристосуванням, розміщену в направляючій трубі з можливістю позовжнього переміщення, і жорстко прикріплене до направляючої труби, за допомогою металевих стрижнів, днище з виступом у вигляді тіла обертання конічної форми, оберненим у бік пробовідбираючої трубки, який **відрізняється** тим, що стінка пробовідбираючої трубки виконана товщиною, рівною 0,15-0,20 її внутрішнього діаметра, а виступ виконаний з кутом при вершині 100-120°.

- (11) **40604** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C21C 7/00
- (21) **u200805374** (22) 24.04.2008
- (72) Овчинніков Микола Олексійович, Науменко Олена Анатоліївна, Калінін Юрій Іванович, Лісанський Анатолій Геннадійович, Онощенко Володимир Михайлович, Литвинова Таїсія Серафимівна, Сергієнко Володимир Семенович
- (73) **ПРИВАТНА ФІРМА "КОМР", ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "СІМУРГ"**

(54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ ПРИСАДНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ОБРОБКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ РОЗПЛАВІВ**

- (57) Композиційний присадний матеріал для обробки металургійних розплавів, що містить металеву оболонку та вуглецевий наповнювач, який **відрізняється** тим, що наповнювач додатково містить соду кальциновану при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |         |             |
|---------|-------------|
| вуглець | 90,0...99,0 |
| сірка   | 0,05...0,80 |
| зола    | 0,3...6,0   |
| сода    | 0,1...5,0,  |
- причому співвідношення наповнювача та металеві оболонки складає (0,7...1,1) : 1.

- (11) **40611** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C21C 7/00

- (21) **u200807241** (22) 26.05.2008
- (72) Живченко Володимир Семенович
- (73) **ЖИВЧЕНКО ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ДЕСУЛЬФУРАЦІЇ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВОГО РОЗПЛАВУ В ТИГЕЛЬНІЙ ПЕЧІ**
- (57) Спосіб десульфурзації залізовуглецевого розплаву в тигельній печі, який полягає в створенні шлакометалевої емульсії шляхом перемішування розплаву металу з десульфуруючим шлаком, який **відрізняється** тим, що перемішування здійснюється газом, газ подається за допомогою кільцевих рядково-капілярних продувних пристроїв, кільцеві капіляри рядків розташовані коаксіально вертикальній осі тигля на відстані 0,5-0,9 радіуса днища.

- (11) **40615** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C21C 7/00  
B22D 41/02

- (21) **u200807917** (22) 11.06.2008
- (72) Живченко Володимир Семенович, Лабінцев Олексій Миколайович, Антонов Віктор Васильович
- (73) **ЖИВЧЕНКО ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОДУВАННЯ МЕТАЛУ В ТИГЕЛЬНІЙ ПЕЧІ**
- (57) Пристрій для продування металу в тигельній печі, який має циліндричну форму та щільні капіляри, розташовані по коаксіальних колах, а увесь пристрій міститься у металевому корпусі з газопостачальним штуцером, який **відрізняється** тим, що колові ряди рядково-щілинних капілярів мають радіуси в межах 0,8-0,5 від внутрішнього радіуса днища тигля печі з відстанню між коловими рядами не менш ніж 10 мм, довжина капілярів в кожному коловому ряду знаходиться в межах 0,6-0,9 від його периметра, діаметр пристрою дорівнює внутрішньому діаметру днища тигля печі без футерівки, а стінки металевого, утворюючого колекторну систему корпусу розташовані між цент-

ральною частиною пристрою з капілярами та зовнішньою оболонковою частиною пристрою.

- (11) **40713** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **C21C 7/00**
- (21) **u200812726** (22) **30.10.2008**  
(72) Захаров Микола Іванович, Недопьокін Федор Вікторович, Овдієнко Олександр Олександрович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ МЕТАЛЕВОГО РОЗПЛАВУ**  
(57) Спосіб дегазації металевих розплавів, що включає його вакуумування, продувку аргонном, накладення на нього електростатичного поля, який відрізняється тим, що електростатичне поле накладають на металевий розплав напруженістю  $(1,0-2,0) \cdot 10^{+5}$  В/м.

- (11) **40619** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **C21C 7/00**  
**B22F 8/00**
- (21) **u200808601** (22) **01.07.2008**  
(72) Паренчук Ігор Валерійович, Симонов Ігор Миколайович  
(73) **ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ, СИМОНОВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **КОМПЛЕКСНИЙ АЛЮМІНІЄВІСНИЙ БРИКЕТ-РОЗКИСЛЮВАЧ**  
(57) 1. Комплексний алюмінієвмісний брикет-розкислювач, що містить алюміній і його сплави, який відрізняється тим, що додатково містить фракціоновані феросплави і лігатури гостованого складу при щільності кінцевого виробу до  $10,0 \text{ г/см}^3$ .  
2. Брикет-розкислювач за п. 1, який відрізняється тим, що алюміній і його сплави представлені заданим фракційним складом.  
3. Брикет-розкислювач за п. 1, який відрізняється тим, що як базовий алюмінієвмісний сплав використовуються гостовані марки фероалюмінію і/або інші сплави на його основі.

- (11) **40648** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **C21D 1/00**
- (21) **u200811241** (22) **17.09.2008**  
(72) Астахов Микола Миколайович, Комар Віктор Володимирович  
(73) **ВИШНЯКОВ ОЛЕКСІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ВИШНЯКОВ ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, БОРОДІНА ОЛЕНА АЛЬБЕРТІВНА**  
(54) **СПОСІБ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛІ НА УСТАНОВКАХ ТИПУ "КІВШ-ПІЧ"**  
(57) Спосіб позапичної обробки сталі на установках типу "ківш-під", що включає випуск розплаву з пе-

чі в ківш, подачу в ківш у процесі випуску розплаву розкислювачів, марганцевмісних матеріалів і шлакоутворюючих матеріалів і продувку розплаву нейтральним газом, який відрізняється тим, що як марганцевмісний матеріал подають композицію для прямого легування сталі марганцем при наступному співвідношенні компонентів композиції, мас. %:

металевий кремній $\text{Si}_{\text{met}}$	5,0-12,0
металевий алюміній $\text{Al}_{\text{met}}$	3,0-15,0
оксиди лужних металів $(\text{K}_2\text{O}+\text{Na}_2\text{O})$	1,0-5,0
оксид алюмінію $\text{Al}_2\text{O}_3$	3,0-15,0
оксиди $(\text{CaO}+\text{MgO}+\text{Fe}_2\text{O}_3)$	5,0-15,0
марганець у вигляді оксидів	решта,
при цьому композицію піддають попередньому брикетуванню.	

- (11) **40859** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **C21D 1/78**
- (21) **u200813979** (22) **04.12.2008**  
(72) Бобіна Марина Миколаївна, Майборода Віктор Станіславович, Бобін Андрій Борисович, Заєць Тетяна Дмитрівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **СПОСІБ ХІМІКО-ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ІНСТРУМЕНТУ З ШВИДКОРІЗАЛЬНОЇ СТАЛІ**  
(57) Спосіб хіміко-термічної обробки інструменту з швидкорізальної сталі, що включає нагрів та витримку інструменту у середовищі, що насичує, за яке використовують суміш щавлевокислого амонію та хлористого амонію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: щавлевокислий амоній - 98-99, хлористий амоній - 1-2, обробку холодом шляхом занурення в середовище, що охолоджує, перед нагрівом проводять активацію поверхні виробу абразивним порошком у магнітному полі, який відрізняється тим, що після обробки холодом додатково проводять активацію поверхні виробу абразивним порошком у магнітному полі.

## C 22

- (11) **40839** (51) МПК  
(24) **27.04.2009** **C22B 1/10** (2009.01)
- (21) **u200813868** (22) **02.12.2008**  
(72) Учитель Олександр Давидович, Учитель Сергій Олександрович, Пополов Дмитро Володимирович, Вітінцов Юрій Іванович  
(73) **УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ, УЧИТЕЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВІТІНЦОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

**(54) ГАЗОВІДВІДНИЙ ТРАКТ УЛОВЛЮВАННЯ ВИСОКОДИСПЕРСНОГО ПИЛУ АГЛОМЕРАЦІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА**

**(57)** Газовідвідний тракт уловлювання високодисперсного пилу агломераційного виробництва, який включає s-подібні інерційні пристрої, колектор, бункери для накопичення пилу, батарейний циклон, ексгаустер, димар, який **відрізняється** тим, що в просторі між ексгаустером і димарем встановлюється циклон з горизонтальною віссю, забезпечений соплами, розміщеними опозитно по довжній осі циклона, та пристроєм для відокремлення вологи на вхідному торці труби чистого газу, причому швидкість газового потоку в циклоні знаходиться в межах 25-35 м/с, що забезпечує виділення на периферію циклона твердих частинок, які в подальшому змиваються розпорошеною водою, розмір частинок якої не перевищує 0,12 мм, і відведення пульпи, що утворилася, в зумпф.

**(11) 40810**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**C22B 3/00**  
**C01G 25/00**

**(21) u200813682** **(22) 27.11.2008**

**(72)** Павленко Тамара Володимирівна, Рудковська Любов Мартинівна, Панченко Раїса Григорівна, Омельчук Анатолій Опанасович, Онищук Софія Федорівна

**(73) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

**(54) СПОСІБ РОЗКЛАДАННЯ ЦИРКОНОВОГО КОНЦЕНТРАТУ**

**(57)** Спосіб розкладання цирконового концентрату, що включає змішування цирконового концентрату зі сполукою кальцію і розчином гідроксиду натрію, нагрівання суміші в автоклаві, відмивання утвореного продукту від лугу, обробку утвореного продукту кислотою, який **відрізняється** тим, що розклад ведуть, використовуючи як сполуку кальцію його фторид, розчином, що містить 400-880 г/дм<sup>3</sup> гідроксиду натрію при співвідношенні між концентратом, фторидом кальцію та гідроксидом натрію, що за масою складає 1: (1-1,5) : (5-8) в температурному інтервалі 310-330 °С протягом 2-6 годин, а утворений продукт після відмивання від лугу обробляють соляною кислотою з масовою часткою 2-10 %.

**(11) 40930**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК**  
**C22B 34/12 (2009.01)**

**(21) u200814510** **(22) 16.12.2008**

**(72)** Лисенко Валерій Германович, Гур'янова Тетяна Петрівна, Поплавський Юрій Владиславович, Парфенюк Ігор Георгієвич, Поплавська Валентина Іванівна

**(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ**

**(54) СПОСІБ РОЗЛИВКИ ТА ОХОЛОДЖЕННЯ ТИТАНОВОГО ШЛАКУ**

**(57)** Спосіб розливки та охолодження титанового шлаку, що включає випуск шлаку у виливниці, направлені подрібненим шлаком, який **відрізняється** тим, що титановий шлак випускають з печі при його температурі на зливному жолобі 1680-1740 °С зі швидкістю 2-3 т/хвилину у виливниці, на укоси і днище яких нанесений шар зволоженого порошкоподібного титанового шлаку завтовшки 8-20 см, виливниці встановлені горизонтально у зчипці на футерованих платформах, швидкість пересування платформ 1,5-4,0 м/хвилину, зливки шлаку охолоджують у виливницях до ступеня кристалізації 85-100 %, але не менше 2,5 годин, потім зливки виймають із виливниць і зрошують водою з охолодженням до 250-300 °С.

**(11) 40863**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**C22C 21/00**

**(21) u200813983** **(22) 04.12.2008**

**(72)** Кулініч Андрій Альбертович, Доній Олександр Миколайович, Котляр Сергій Миколайович, Горелкін Денис Миколайович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

**(54) ЛИВАРНИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ АЛЮМІНІЮ**

**(57)** Ливарний сплав на основі алюмінію, який містить цинк, магній, марганець, титан, залізо, мідь, берилій, цирконій, кремній, який **відрізняється** тим, що він містить компоненти, які вказані, при такому співвідношенні, мас. %:

цинк	3,5-4,5
магній	1,5-2
марганець	0,2-0,5
титан	0,1-0,2
залізо	до 0,5
мідь	до 0,2
берилій	до 0,1
цирконій	до 0,1
кремній	до 0,3
алюміній	решта.

**(11) 40646**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**C22C 35/00**

**(21) u200811239** **(22) 17.09.2008**

**(72)** Астахов Микола Миколайович, Комар Віктор Володимирович

**(73) ВИШНЯКОВ ОЛЕКСІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ВИШНЯКОВ ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, БОРОДІНА ОЛЕНА АЛЬБЕРТІВНА**

**(54) СПОСІБ КИСНЕВО-КОНВЕРТОРНОЇ ВИПЛАВКИ СТАЛІ**

**(57)** Спосіб киснево-конверторної виплавки сталі, що включає завантаження металобрухту в конвертер, заливання чавуну, порціонну присадку в конвертер з розплавом марганцевмісних і шлако-

утворюючих матеріалів, продувку розплаву киснем, який **відрізняється** тим, що як марганцевмісний матеріал по ходу процесу виплавки в конвертер подають композицію для прямого легування сталі марганцем при наступному співвідношенні компонентів композиції, мас. %:

металевий кремній $Si_{met}$	5,0-12,0
металевий алюміній $Al_{met}$	3,0-15,0
оксиди лужних металів ( $K_2O+Na_2O$ )	1,0-5,0
оксид алюмінію $Al_2O_3$	3,0-15,0
оксиди ( $CaO+MgO+Fe_2O_3$ )	5,0-15,0
марганець у вигляді оксидів	решта,
при цьому композицію піддають попередньому брикетуванню.	

(11) **40645** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C22C 35/00

(21) u200811238 (22) 17.09.2008

(72) Астахов Микола Миколайович, Комар Віктор Володимирович

(73) **ВИШНЯКОВ ОЛЕКСІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ВИШНЯКОВ ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, БОРОДІНА ОЛЕНА АЛЬБЕРТІВНА**

(54) СПОСІБ ВИПЛАВКИ СТАЛІ В ЕЛЕКТРОДУГОВІЙ ПЕЧІ

(57) Спосіб виплавки сталі в електродуговій печі, що включає завалку металошихти, подачу марганцевмісних і шлакоутворюючих матеріалів, плавлення, проведення окисного і рафінувального періодів плавки, доведення розплаву до необхідної температури, який **відрізняється** тим, що як марганцевмісний матеріал на дзеркало металу в електродуговій печі подають композицію для прямого легування сталі марганцем при наступному співвідношенні компонентів композиції, мас. %:

металевий кремній $Si_{met}$	5,0-12,0
металевий алюміній $Al_{met}$	3,0-15,0
оксиди лужних металів ( $K_2O+Na_2O$ )	1,0-5,0
оксид алюмінію $Al_2O_3$	3,0-15,0
оксиди ( $CaO+MgO+Fe_2O_3$ )	5,0-15,0
марганець у вигляді оксидів	решта,
при цьому композицію піддають попередньому брикетуванню.	

(11) **40647** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C22C 35/00

(21) u200811240 (22) 17.09.2008

(72) Астахов Микола Миколайович, Комар Віктор Володимирович

(73) **ВИШНЯКОВ ОЛЕКСІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ВИШНЯКОВ ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, БОРОДІНА ОЛЕНА АЛЬБЕРТІВНА**

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРЯМОГО ЛЕГУВАННЯ СТАЛІ МАРГАНЦЕМ

(57) 1. Композиція для прямого легування сталі марганцем, що містить оксидний марганцевмісний

матеріал, металевий кремній  $Si_{met}$ , металевий алюміній  $Al_{met}$ , яка **відрізняється** тим, що додатково містить оксиди лужних металів ( $K_2O+Na_2O$ ), оксид алюмінію  $Al_2O_3$  і оксиди ( $CaO+MgO+Fe_2O_3$ ) при наступному співвідношенні компонентів композиції, мас. %:

металевий кремній $Si_{met}$	5,0-12,0
металевий алюміній $Al_{met}$	3,0-15,0
оксиди лужних металів ( $K_2O+Na_2O$ )	1,0-5,0
оксид алюмінію $Al_2O_3$	3,0-15,0
оксиди ( $CaO+MgO+Fe_2O_3$ )	5,0-15,0
марганець у вигляді оксидів	решта.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компоненти композиції мають наступний фракційний склад, %:

менше 3,0 мм	≥ 90
більше 3,0 мм	≤ 10.

## C 23

(11) **40722** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C23C 4/00  
B22F 7/00  
B32B 15/00

(21) u200812843 (22) 03.11.2008

(72) Похмурський Василь Іванович, Студент Михайло Михайлович, Похмурська Ганна Василівна

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

(54) ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ДИСПЕРСНОЗМІЦНЕНИХ ЕЛЕКТРОДУГОВИХ ПОКРИТТІВ

(57) Порошковий дріт для одержання дисперснозміцнених електродугових покриттів, що містить сталю оболонку та порошкову шихту, який **відрізняється** тим, що шихта порошкового дроту містить 10-30 % дрібнодисперсного порошку алюміній-магнієвого сплаву ПАМ-40, а також 90-70 % порошків нітридоутворюючих металів.

(11) **40723** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C23C 4/00  
B22F 7/00  
B32B 15/00

(21) u200812844 (22) 03.11.2008

(72) Студент Михайло Михайлович, Похмурська Ганна Василівна, Сірак Ярина Ярославівна, Гвоздецький Володимир Миколайович

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

(54) ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ДИСПЕРСНОЗМІЦНЕНИХ ЕЛЕКТРОДУГОВИХ ПОКРИТТІВ

(57) Порошковий дріт для одержання дисперснозміцнених електродугових покриттів, який включає обо-

лонку та порошкову шихту, який **відрізняється** тим, що порошкова шихта містить 30-60 % порошків карбідів, боридів або їх суміші в будь-якій пропорції, порошку алюмінію 20-30 %, порошку вольфраму або молібдену 7-30 %, або їх суміші в будь-якій пропорції.

(11) **40721** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C23C 4/00  
B22F 7/00  
B32B 15/00

(21) **u200812842** (22) 03.11.2008  
(72) Похмурський Василь Іванович, Студент Михайло Михайлович, Дзьоба Юрій Васильович, Сидорак Іван Йосипович  
(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**  
(54) **ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЗНОСОСТІЙКИХ ЕЛЕКТРОДУГОВИХ ПОКРИТТІВ**  
(57) Порошковий дріт для одержання зносостійких електродугових покриттів, що містить сталю оболонку та порошкову шихту, який **відрізняється** тим, що порошкова шихта містить порошки борвмісної лігатури 40-70 % мас. та алюмінію 30-60 % мас.

(11) **40716** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C23F 11/00  
(21) **u200812804** (22) 03.11.2008  
(72) Ковбуз Мирослава Олексіївна, Беднарська Лідія Михайлівна, Герцик Оксана Миронівна  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
(54) **СПОСІБ АНТИКОРОЗІЙНОГО ЗАХИСТУ АЛЮМІНІЮ ТА ЙОГО СПЛАВІВ**  
(57) Спосіб антикорозійного захисту алюмінію та його сплавів, що базується на доокисненні поверхні і створенні щільних оксидних шарів з використанням інгібуючої системи, який **відрізняється** тим, що як інгібуючу систему використовують (0,01÷0,02) % солі  $\text{NaNO}_2$  і (0,01÷0,02) % поверхнево-активної онієвої солі  $(\text{C}_2\text{H}_5)_4\text{NClO}_4$ , яку додають або у водний розчин, у якому витримують об'єкти, або у робоче агресивне середовище, в якому вони знаходяться.

(11) **40760** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C23F 11/00  
(21) **u200813151** (22) 12.11.2008  
(72) Чигиринець Олена Едуардівна, Гальченко Галина Юріївна, Мірянова Олеся Олександрівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

#### (54) СКЛАД ДЛЯ ЗАХИСТУ МЕТАЛІВ ВІД КОРОЗІЇ

(57) Склад для захисту металів від корозії, що містить відходи виробництва жирних кислот у вигляді солей карбонових кислот  $\text{C}_{15}\text{-C}_{23}$ , соапсток і воду, який **відрізняється** тим, що він додатково містить комплексують добувку дубильного екстракту, отриманого екстрагуванням з тирси у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

солі карбонових кислот $\text{C}_{15}\text{-C}_{23}$	10-30
соапсток	3-10
дубильний екстракт	8-10
вода	решта.

## C 25

(11) **40877** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C25D 9/00

(21) **u200814100** (22) 08.12.2008  
(72) Яворський Віктор Теофілович, Калимон Ярослав Андрійович, Білань Олег Ігорович, Кунтий Орест Іванович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ОТРИМАННЯ ПЛІВОК КАДМІЮ ТЕЛУРИДУ**  
(57) 1. Спосіб електрохімічного отримання плівок кадмію телуриду, що включає електроліз  $\text{CdC}_2$  і Те-вмісного компонента в диметилсульфоксидному розчині, який **відрізняється** тим, що електроліз здійснюють за пульсуючого струму, а як Те-вмісний компонент використовують розчинну сіль телуру.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як розчинну сіль телуру використовують  $\text{TeCl}_4$ .

(11) **40962** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 C25D 13/00

(21) **u200814842** (22) 23.12.2008  
(72) Рябенський Володимир Михайлович, Дьяконов Алексей Сергеевич, Білоконь Олександра Леонідівна, Петренко Лев Петрович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
(54) **ПРИСТРІЙ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ ЕЛЕКТРОІМПУЛЬСНИМ РОЗРЯДОМ В РІДИНІ**  
(57) Пристрій обробки металевих виробів електроімпульсним розрядом в рідині, що містить порожнисту насадку, усередині якої розташований робочий електрод для періодичної подачі робочої напруги на нього й формування електричного розряду між електродом і металевим виробом, що очищається від окалини, який **відрізняється** тим, що уведено гнучку додаткову циліндричну насадку, три крокових двигуни, на осях яких виконано гвинтові нарізки, й три додаткових електро-

ди, які розташовані послідовно на зовнішній стороні насадки з робочим електродом й орієнтовані уздовж її поверхні в секторі  $120^\circ$  й електрично пов'язані з вимірювальним пристроєм, при цьому гнучка додаткова циліндрична насадка герметично розташована на нижній частині насадки з робочим електродом, що виконаний також з можливістю вигину разом із гнучкою додатковою циліндричною насадкою, у якій нижня частина функ-

ціонально з'єднана із гвинтовою нарізкою трьох крокових двигунів для виконання функції вигину додаткової циліндричної насадки в будь-якому напрямку, при цьому крокові двигуни закріплені на насадці з робочим електродом у секторі  $120^\circ$  і функціонально пов'язані з керуючим пристроєм вимірника.

---



## Розділ D:

## Текстиль та папір

## D 04

- (11) **40727** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **D04B 15/00**
- (21) **u200812852** (22) 03.11.2008
- (72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) 1. Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, кінематично зв'язаний з проміжним валом, вертикальний привідний вал, на кінцях якого жорстко закріплені циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної машини, та механічну передачу, для кінематичного зв'язку проміжного вала з вертикальним привідним валом, який **відрізняється** тим, що механічна передача виконана у вигляді конічної фрикційної передачі.
2. Привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що конічна фрикційна передача містить ведучий, ведений котки та пружину стиску, при цьому ведучий коток жорстко встановлений на проміжному валу, ведений коток встановлений на вертикальному привідному валу, з можливістю осьового переміщення, а пружина стиску встановлена на вертикальному привідному валу, з можливістю притиску веденого котка до ведучого котка.

- (11) **40725** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **D04B 15/00**
- (21) **u200812850** (22) 03.11.2008
- (72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Клин в'язальної машини, що містить корпус, робоча грань якого має динамічну і статичну ділянки, який **відрізняється** тим, що динамічна ділянка виконана прямокутної форми з шириною, що дорівнює ширині статичної ділянки.

- (11) **40726** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **D04B 15/00**
- (21) **u200812851** (22) 03.11.2008

- (72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) 1. Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, кінематично зв'язаний з проміжним валом, вертикальний привідний вал, на кінцях якого жорстко закріплені циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної машини, та механічну передачу, що з'єднує проміжний вал з вертикальним привідним валом, який **відрізняється** тим, що механічна передача додатково обладнана запобіжним засобом, встановленим на вертикальному привідному валу.
2. Привід круглов'язальної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що запобіжний засіб виконаний у вигляді фрикційної муфти, що містить ведучу півмуфту, вільно встановлену на вертикальному привідному валу, ведену півмуфту, встановлену на вертикальному привідному валу, з можливістю осьового переміщення, та пружину стиску, встановлену на вертикальному привідному валу, з можливістю притиску півмуфт.

- (11) **40728** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **D04B 15/00**
- (21) **u200812853** (22) 03.11.2008
- (72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, клинопасову передачу, ведучий шків якої жорстко встановлений на валу електродвигуна, зубчасту передачу, ведуча шестірня якої жорстко з'єднана з веденим шківом клинопасової передачі, вертикальний привідний вал, на якому встановлено зубчасте колесо зубчастої передачі, а на його кінцях встановлені верхня та нижня циліндричні шестерні, та демпфіруючий пристрій з пружними елементами, за допомогою яких вертикальний привідний вал з'єднаний з верхньою циліндричною шестірнею, який **відрізняється** тим, що пружні елементи виконані у вигляді циліндричних пружин стиску, розташованих по колу.

- (11) **40669** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **D04B 15/04** (2008.01)

- (21) **u200811974** (22) 09.10.2008
- (72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Лемешко Анатолій Максимович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**(54) ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

**(57)** Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком на одному його кінці та хвостовик з п'яткою на другому його кінці, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана двома пазами, кожен з яких розташований в тілі п'ятки в зоні переходу хвостовика в п'ятку, а кінець п'ятки містить два скоси, розташовані симетрично відносно осі п'ятки, причому кут нахилу кожного ско-су до осі п'ятки не перевищує 45°.

**(11) 40667** (51) МПК  
**(24) 27.04.2009** **D04B 15/04** (2008.01)

**(21) u200811972** (22) 09.10.2008

**(72)** Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**(54) ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

**(57)** 1. Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком на одному його кінці та хвостовик з п'яткою на другому його кінці, причому п'ятка виконана розрізною, яка **відрізняється** тим, що кожна частина розрізної п'ятки виконана у формі консольної балки змінної висоти.  
2. Голка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що напівп'ятки мають біля основ з обох боків пази.

**(11) 40670** (51) МПК  
**(24) 27.04.2009** **D04B 15/04** (2008.01)

**(21) u200811977** (22) 09.10.2008

**(72)** Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**(54) ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

**(57)** Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком на одному його кінці та хвостовик з п'яткою на другому його кінці, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана розрізною пружною втулкою, надітою на п'ятку.

**(11) 40693** (51) МПК  
**(24) 27.04.2009** **D04B 15/04** (2008.04)

**(21) u200812439** (22) 23.10.2008

**(72)** Піпа Борис Федорович, Гайдамака Василь Кирилович, Марченко Анатолій Іванович

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**(54) ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

**(57)** Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком на одному його кінці та хвостовик з п'яткою на другому його кінці, яка **відрізня-**

**ється** тим, що п'ятка має П-подібну форму, основа якої прикріплена до стержня.

**(11) 40706** (51) МПК  
**(24) 27.04.2009** **D04B 15/32** (2009.01)

**(21) u200812537** (22) 27.10.2008

**(72)** Піпа Борис Федорович, Коньков Георгій Ігорович, Марченко Анатолій Іванович, Чабан Віталій Васильович

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**(54) КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

**(57)** Клин в'язальної машини, що містить основу і робочу грань, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний пружним елементом, виконаним у вигляді фігурної консольної балки прямокутного перерізу, одним кінцем прикріпленим до основи, а другим кінцем направленим в зону робочої грані.

**(11) 40750** (51) МПК  
**(24) 27.04.2009** **D04B 15/94** (2008.04)

**(21) u200813080** (22) 11.11.2008

**(72)** Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**(54) ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

**(57)** 1. Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, кінематично зв'язаний з проміжним валом, вертикальний привідний вал, на кінцях якого жорстко закріплені циліндричні шестерні для зв'язку з механізмами круглов'язальної машини, та механічну передачу для зв'язку проміжного вала з вертикальним привідним валом, який **відрізняється** тим, що механічна передача виконана у вигляді конічної фрикційної передачі, що містить ведучий і ведений котки, встановлені з можливістю автоматичного притиску один до одного.

2. Привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково введено засіб автоматичного притиску, за допомогою якого ведучий і ведений котки встановлені з можливістю автоматичного притиску один до одного, при цьому засіб автоматичного притиску виконаний у вигляді двох косозубих шестерень, одна з яких жорстко встановлена на проміжному валу, а інша шестерня жорстко з'єднана з ведучим котком, з можливістю їх осьового переміщення.

**D 05**

**(11) 40980** (51) МПК (2009)  
**(24) 27.04.2009** **D05B 3/02**

(21) **u200815022** (22) **26.12.2008**

(72) Горобець Василь Андрійович, Коваленко Євгеній Костянтинович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**(54) **МЕХАНІЗМ ГОЛКИ ШВЕЙНОЇ МАШИНИ З КОМБІНОВАНИМ ТРАНСПОРТУВАННЯМ МАТЕРІАЛУ**

(57) Механізм голки швейної машини з комбінованим транспортуванням матеріалу, що містить кривошип, закріплений на головному валу і з'єднаний обертовою кінематичною парою з верхньою головкою шатуна, нижня головка якого з'єднана другою обертовою парою з поводком, закріпленим на голководі, повзун, з'єднаний з пальцем і напрямною, розташованою в корпусі машини, рамку, з'єднану з голководом і корпусом машини, який **відрізняється** тим, що додатково містить кулісуюкоромисло, виконану суцільно з пальцем і з'єднану поступальною кінематичною парою з нижньою головкою шатуна, напрямна виконана у вигляді наскрізного прорізу в корпусі машини, а повзун закріплений в ній з можливістю регулювання.

(11) **40981** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **D05B 27/00**

(21) **u200815023** (22) **26.12.2008**

(72) Горобець Василь Андрійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**(54) **ТРАНСПОРТУВАЛЬНИЙ ОРГАН ШВЕЙНОЇ МАШИНИ**

(57) 1. Транспортувальний орган швейної машини, що містить виконані за одне ціле основу та паралельні призматичні пластини з верхньою робочою гранню, який **відрізняється** тим, що верхня робоча грань має криволінійну форму та виконана шорсткою.  
2. Транспортувальний орган за п. 1, який **відрізняється** тим, що параметри кривизни верхньої робочої грані визначаються в залежності від її довжини та параметрів траєкторії транспортувального органа.

**D 06**

(11) **40662** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **D06M 11/00**

(21) **u200811866** (22) **06.10.2008**

(72) Рокицька Валентина Йосипівна, Прошина Наталія Василівна, Шаран Тетяна Григорівна

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ЗДАТНОСТІ СПЕЦКОСТЮМА**

(57) Спосіб підвищення захисних властивостей та експлуатаційної здатності спецкостюма шляхом створення плівкового полімерного покриття на поверхні матеріалу на основі полівінілового спирту, який **відрізняється** тим, що до розчину 10 % полівінілового спирту додається пластифікатор з розрахунку 1:5 та 10 % хромсульфат ( $\text{Cr}_2(\text{SC})_4$ ), отриманий розчин наноситься на поверхню матеріалу в три етапи, при цьому кожне нанесення опромінюється ультрафіолетовими променями: перше протягом 10-15 хв., друге - 15-20 хв., третє - 20-25 хв.

(11) **40828** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **D06M 11/00**  
**D06C 7/00**  
**G01N 33/36**

(21) **u200813820** (22) **01.12.2008**

(72) Стапай Петро Васильович, Макар Іван Арсентійович, Гавриляк Вікторія Василівна, Параняк Наталія Миколаївна, Кочетов Сергій Вікторович, Тис Катерина Олексіївна

(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УААН**(54) **СПОСІБ КАРБОНІЗАЦІЇ ВОВНИ**

(57) Спосіб карбонізації вовни, що включає оброблення її розчином кислоти, сушіння та випалювання у спеціальній печі, який **відрізняється** тим, що як кислоту використовують 3-5 % борну кислоту.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 01

- (11) **40986** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **E01B 9/30** (2009.01)
- (21) **u200815052** (22) 26.12.2008  
(72) Івановський Анатолій Олексійович, Івановський Олексій Анатолійович  
(73) **ІВАНОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ІВАНОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ТРАМВАЙНОЇ БЕЗШИЙКОВОЇ РЕЙКИ ДО БЕТОННОЇ ОСНОВИ**  
(57) 1. Пристрій для кріплення трамвайної безшийкової рейки до бетонної основи через підрейкову прокладку, який **відрізняється** тим, що містить анкер закладний, який закріплено у бетонній основі і в якому виконано отвір під пружинну клему, притискна частина якої спирається на підшву рейки, установлену на підрейкову прокладку.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що притискна частина пружинної клеми спирається на підшву рейки через ізолятор.  
3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що між підрейковою прокладкою і шпалою встановлено полімерну прокладку.  
4. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що між підрейковою прокладкою і шпалою встановлено гумово-композитну прокладку.  
5. Пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що оснащений щонайменше трьома додатковими бетонними плитами, встановленими поверх бетонної основи, виконаної у вигляді бетонних шпал.  
6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що додаткові бетонні плити виконані із захисними кутниками.

- (11) **40924** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **E01C 1/00**
- (21) **u200814483** (22) 15.12.2008  
(72) Дем'яненко Віктор Володимирович, Сєдін Володимир Леонідович  
(73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**  
(54) **ЗЕМЛЯНЕ ПОЛОТНО В ЗАСОЛЕНИХ ҐРУНТАХ**  
(57) Земляне полотно в засолених ґрунтах у вигляді насипу з гідроізолюючим прошарком та дорожнім одягом, яке **відрізняється** тим, що гідроізолюючий прошарок виконаний з полівінілхлоридної плівки.

- (11) **40869** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **E01C 19/22**
- (21) **u200814023** (22) 05.12.2008  
(72) Шатов Сергій Васильович, Несевря Павло Іванович, Євсєєв Всеволод Олегович  
(73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**  
(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ КОТОК**  
(57) Вібраційний коток, що містить базовий трактор, раму з вібробуджувачем, робочий орган, який **відрізняється** тим, що на рамі встановлені додаткові опори кочення з гідроприводом, а кріплення робочого органу виконано з можливістю його заміни.

## Е 02

- (11) **40608** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **E02B 1/00**  
**E04C 2/04**  
**E04B 1/02**
- (21) **u200806435** (22) 14.05.2008  
(72) Базалєєв Микола Іванович, Бандурян Борис Багдасарович, Забулонов Юрій Леонідович, Клепиков В'ячеслав Федорович, Лисиченко Олександра Георгіївна, Литвиненко Володимир Вікторович  
(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОФІЗИКИ І РАДІАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ БЕТОННИХ ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУДЖЕНЬ, ЯКІ ЗНАХОДЯТЬСЯ ПІД ВПЛИВОМ НАПІРНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ**  
(57) 1. Спосіб діагностики стану бетонних гідротехнічних споруджень, які знаходяться під впливом напірної фільтрації, при якому попередньо підготовляють устаткування для проведення візуального контролю і фотоапаратуру, проводять візуально зовнішній огляд бетонних гідротехнічних споруджень, виявляють при огляді тріщини або іншого виду uszkodження конструкції бетонних гідротехнічних споруджень, включаючи передбачувані аномальні зони, які виявляють по височуванню води, проводять після візуального огляду фотографування зон, де розташовані виявлені uszkodження і аномальні зони, які виявлені по височуванню води, а стан бетонних гідротехнічних споруджень, які перебувають під впливом напірної фільтрації, оцінюють за результатами візуального огляду та дослідження фотографічних знімків з видимими uszkodженнями і аномальними зонами, який **відрізняється** тим, що паралельно з підготовкою устаткування для проведення візуального контролю і фотоапаратури підготовляють тепловізор або тепловий сканер, що працюють у інфрачервоному діапазоні хвиль, і пристрій для зберігання та відтворення інформації, підготовляють схему конструктивного виготовлення бетонних гідротехнічних споруджень з визначеною на ній схемою розташування арматури в залізобетонній конструкції,

після проведення візуального огляду і фотографування зон, де розташовані виявлені ушкодження і аномальні зони, які виявлені по височуванню води, вибирають перед гідротехнічним спорудженням базову реперну точку і установлюють у ній тепловізор, здійснюють теплову зйомку за допомогою тепловізора зазначених зон, здійснюють за допомогою тепловізора повне сканування всієї конструкції бетонних гідротехнічних споруджень, одержують за результатами сканування тепловий образ окремих виявлених зон і карту теплового випромінювання об'єкта контролю в цілому, вносять інформацію карти теплового випромінювання об'єкта контролю у пам'ять пристрою зберігання та відтворення інформації, виявляють на карті теплового випромінювання об'єкта контролю аномальні зони та влаштовують кореляцію з тими, що виявлені при візуальному огляді, накладають тепловий образ на схему конструкції бетонних гідротехнічних споруджень з визначеною схемою розташування арматури в залізобетонній конструкції, фотографують за допомогою фотоапаратури місця виявлених за допомогою тепловізора нових аномальних зон, ідентифікують виділені аномальні зони по лінійним і/або ізометричним формам теплового зображення, складають карту теплових аномалій діагностованих зон об'єкта контролю, а стан бетонних гідротехнічних споруджень, які перебувають під впливом напірної фільтрації, оцінюють комплексно за результатами візуального огляду, по дослідженню фотографічних знімків з видимими ушкодженнями та аномальними зонами з наступним дослідженням карти теплового випромінювання об'єкта контролю і виділення на ній теплових аномалій з наступною ідентифікацією їх природи.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фотоапаратуру використовують звичайний плівковий або цифровий фотоапарат, або будь-який інший пристрій для фіксації зображення.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при проведенні візуально зовнішнього огляду бетонних гідротехнічних споруджень використовують устаткування для проведення візуального контролю.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачувані аномальні зони та зони з виявленими ушкодженнями фотографують за допомогою звичайного плівкового або цифрового фотоапарата, або будь-якого іншого пристрою для фіксації зображення.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тепловізор установлюють із можливістю сканування як окремих зон, виявлених у результаті огляду, так і всього спорудження в цілому.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тепловізор установлюють переважно перпендикулярно до фронтальної площини об'єкта контролю.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для зйомки тепловізором вибирають переважно період години доби вранці до сходу сонця та у вечірні години, якому характерні квазіоднорідні зовнішні температурні впливи на конструкцію гідротехнічного спорудження - без сонця і тіні, без сильних поривів вітру та без атмосферних опадів.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що візуальний контроль і зйомки тепловізором зазначених бетонних гідротехнічних споруджень здійснюють періодично з періодом контролем не більше 30 діб.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на всіх наступних етапах контролю тепловізор установлюють в одній і тій же базовій реперній точці.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що по лінійних формах теплового зображення виявляють різного типу дефекти, що знаходяться у тілі конструкції об'єкта контролю.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що по ізометричних формах теплового зображення виявляють як місця неякісного виготовлення бетонних конструкцій, так і місця неякісного укладання бетону, які характеризуються підвищеною фільтраційною проникністю бетону.

(11) **40630**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**E02D 1/00**

(21) **u200809469** (22) **21.07.2008**

(72) Пряник Сергій Петрович

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ҐРУНТІВ**

(57) Спосіб дослідження фізико-механічних властивостей ґрунтів, який полягає в тому, що в ґрунтову стінку або в дно шурфу чи свердловини занурюють з періодичними зупинками тонку сталеву смугу з вимірюванням зусиль вдавлювання під час руху смуги і її зупинок, а потім витягують її з ґрунту з вимірюванням зусиль витягання, який **відрізняється** тим, що як тонку смугу застосовують тонкостінний сталевий сплюснутий тубик, в який після занурення смуги в ґрунт і після невеликого кроку до її витягання з вимірюванням зусиль витягання нагнітають рідину з вимірюванням об'єму рідини і тиску, що нагнітається, потім потовщену таким чином смугу-тубик занурюють далі в ґрунт з вимірюванням зусиль занурення, а після цього витягують з ґрунту з вимірюванням зусиль витягання.

(11) **40797**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**E02D 1/00**

(21) **u200813604** (22) **25.11.2008**

(72) Розенвассер Григорій Рувинович, Токовенко Володимир Миколайович, Величко Віктор Анатолійович

(73) **ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ПРОМБУДНІПРОЕКТ" ДЕРЖАВНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "БУДІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ "УКРБУД"**

(54) **СПОСІБ ПОЛЬОВИХ ВИПРОБУВАНЬ ПРОСАДОЧНИХ ҐРУНТІВ ПАЛЯМИ**

(57) 1. Спосіб польових випробувань просадочних ґрунтів палями, що включає облаштування в ґрунті

випробовуваної і анкерних паль, ступінчасте навантаження випробовуваної палі статичними навантаженнями за допомогою засобів, зв'язаних з анкерними палями, контроль параметрів навантаження і просадки випробовуваної палі, визначення несучої здатності ґрунту за параметрами навантаження і просадки випробовуваної палі, який **відрізняється** тим, що випробовувану і анкерні палі облаштовують в проектному полі паль об'єкта, анкерні палі облаштовують в точках розташування робочих паль, при цьому на боковій поверхні випробовуваної палі в межах товщі просадочних порід виконують антифрикційне покриття.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як антифрикційне покриття використовують трубу або рукав з синтетичного матеріалу, які встановлюють в межах товщі просадочних порід при облаштуванні в ґрунті випробовуваної палі.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що антифрикційне покриття виконують у вигляді багатощарового намотування плівкового синтетичного матеріалу на боковій поверхні випробовуваної палі в межах товщі просадочних порід при облаштуванні в ґрунті випробовуваної палі.

(11) **40638** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E02D 29/14  
E03F 5/00

(21) **u200810809** (22) 01.09.2008  
(72) Четіндаг Седат, TR  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПОЗИТ-К"**  
(54) **ЛЮК ОГЛЯДОВОГО КОЛОДЯЗЯ**  
(57) 1. Люк оглядового колодязя, що містить корпус люка з отворами під анкерні болти, шарнірно сполучену з ним кришку, виконану з вентиляційними отворами та рельєфною верхньою поверхнею, щонайменше одну еластичну прокладку між ними, запірний замковий пристрій, який **відрізняється** тим, що корпус люка і кришка виконані з композитного матеріалу на основі поліефірної смоли і скловолокна, корпус виконаний з обичайкою, фланцем та опорним кільцем, оснащений косинками жорсткості між обичайкою та фланцем; отвори під анкерні болти виконані на фланці; нижня поверхня кришки містить ребра жорсткості; шарнірне сполучення виконане з можливістю відкидання кришки на 180°, містить корпус шарніра, довшу вісь для з'єднання його з корпусом люка і коротшу вісь для з'єднання його з кришкою; у корпусі шарніра виконані два паралельних наскрізних отвори, довший для осі, що з'єднує з корпусом люка, і коротший для осі, що з'єднує з кришкою, корпус люка виконаний з кронштейном, ширина якого відповідає ширині частини корпусу шарніра з виконаним довшим отвором, з боків кронштейна знизу виконані вертикальні пази, ширина яких відповідає діаметру довшої осі; кришка збоку містить два вушка, що розміщені між собою на відстані, яка відповідає ширині частини корпусу шарніра з виконаним коротшим отвором, вуш-

ка знизу виконані з співвісними отворами, діаметр яких відповідає діаметру осі кришки.

2. Люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений ремонтною вставкою.

3. Люк за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що корпус люка оснащений приливками, у яких виконані отвори для з'єднання його з ремонтною вставкою.

4. Люк за пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що він оснащений ремонтною вставкою, яка виконана з кронштейном, ширина якого відповідає ширині частини корпусу шарніра з довшим отвором, а знизу з боків якого виконані вертикальні пази, ширина яких відповідає діаметру довшої осі та містить наскрізні отвори, які відповідають отворами в приливках корпусу люка.

(11) **40931** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E02D 35/00

(21) **u200814530** (22) 17.12.2008  
(72) Степура Іван Васильович, Шокарев Віктор Семенович, Павлов Анатолій Васильович, Трегуб Анатолій Степанович, Самченко Роман Васильович, Степура Сергій Іванович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ**  
(54) **СПОСІБ ВИРІВНЮВАННЯ БУДІВЕЛЬ, СПОРУД**  
(57) 1. Спосіб вирівнювання будівель, споруд, який включає буріння в ґрунті основ під підшовою фундаменту свердловин змінних параметрів, регулювання технологічних осідань фундаментів зволоженням ґрунту навколо свердловин поетапною дозованою подачею в їх порожнини води, спостереження за зміною нахилу та осідань будівель, споруд, який **відрізняється** тим, що для збільшення керованості технологічними осіданнями фундаментів в процесі вирівнювання будівель, споруд інтенсивність осідань фундаментів призупиняють або прискорюють на ділянках "плями" будівлі, де осідання відхиляються від потрібної закономірності.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при зупинення осідань фундаментів виконують частковим тампонуванням свердловин транспортуванням ґрунту колоною шнеків в задану зону свердловин.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при скорення осідань фундаментів виконують шляхом часткового руйнування ціликів ґрунту між свердловинами заданої зони "плями" будівлі спеціальним пристроєм.

(11) **40789** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E02F 3/00

(21) **u200813513** (22) 24.11.2008  
(72) Хмара Леонід Андрійович, Шатов Сергій Васильович, Школа Олександр Олександрович, Босакевич Микола Олександрович

**(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

**(54) КІВШ ДРАГЛАЙНА**

**(57)** Ківш драглайна, що містить днище з ріжучим ножем, бічні та задню стінки, вушка для тягових ланцюгів та кронштейн з опорним роликом, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений накладками, встановленими на бічних стінках, та скобою, закріпленою на накладках у задній частині ковша.

**(11) 40672** (51) МПК (2009)  
**(24) 27.04.2009** E02F 3/28

**(21) u200812039** (22) 10.10.2008

**(72)** Мелашич Василь Васильович, Діденко Леонід Михайлович, Сафонов Володимир Васильович, Мелашич Сергій Васильович, Рибалка Катерина Анатоліївна

**(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

**(54) РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТРУБОПРОВІДІВ**

**(57)** Робоче обладнання для реконструкції трубопроводів, що містить стрілу, рукоять з гідроциліндрами керування, неповоротну та гідрокеровану щелепу, яке **відрізняється** тим, що у внутрішній порожнині щелеп в нижній їх частині за допомогою шарнірів ексцентрично закріплені захоплювачі, які з тильного боку оснащені гумовими демпферами.

**(11) 40673** (51) МПК (2009)  
**(24) 27.04.2009** E02F 3/28

**(21) u200812040** (22) 10.10.2008

**(72)** Мелашич Василь Васильович, Красноп'яров Михайло Сергійович, Гончарук Роман Миколаєвич

**(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

**(54) РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ЗАХВАТНОГО ТИПУ**

**(57)** Робоче обладнання захватного типу, що містить стрілу, рукоять, неповоротну щелепу і гідрокеровану щелепу, з'єднану з шарнірно-важільним механізмом та гідроциліндром її приводу, яке **відрізняється** тим, що неповоротна щелепа шарнірно закріплена на рукояті з можливістю її фіксації в необхідному положенні відносно гідрокерованої щелепи і оснащена шарнірно змонтованим упором, що з'єднаний гнучкою тягою з рукояттю.

**(11) 40671** (51) МПК (2009)  
**(24) 27.04.2009** E02F 3/28

**(21) u200812033** (22) 10.10.2008

**(72)** Мелашич Василь Васильович, Діденко Леонід Михайлович, Сафонов Володимир Васильович, Мелашич Сергій Васильович, Рибалка Катерина Анатоліївна

**(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

**(54) РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ДЕМОНТАЖУ ТРУБ**

**(57)** Робоче обладнання для демонтажу труб, що містить стрілу, рукоять, до якої прикріплені дві гідрокеровані щелепи, яке **відрізняється** тим, що обладнання оснащено додатковим гідроциліндром односторонньої дії, змонтованим у внутрішній порожнині рукояті, щелепи до рукояті прикріплені жорстко, а на їх кінцях шарнірно прикріплені захоплювачі, які за допомогою шарнірно-важільного механізму з'єднані з додатковим гідроциліндром односторонньої дії.

**(11) 40907** (51) МПК (2009)  
**(24) 27.04.2009** E02F 3/28

**(21) u200814314** (22) 12.12.2008

**(72)** Мелашич Василь Васильович, Красноп'яров Михайло Сергійович, Мелашич Сергій Васильович

**(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

**(54) РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЙНИХ РОБІТ**

**(57)** Робоче обладнання для реконструкційних робіт, що містить стрілу, рукоять, до якої шарнірно прикріплені дві щелепи, оснащені гідроциліндрами керування, яке **відрізняється** тим, що одна із щелеп з'єднана з рукояттю за допомогою шарнірно прикріпленого важеля.

**(11) 40906** (51) МПК (2009)  
**(24) 27.04.2009** E02F 3/28

**(21) u200814312** (22) 12.12.2008

**(72)** Мелашич Василь Васильович, Красноп'яров Михайло Сергійович, Гончарук Роман Миколаєвич

**(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

**(54) РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ СПЕЦТЕХНІКИ**

**(57)** Робоче обладнання спецтехніки, що містить рукоятку, модуль орієнтації, до якого шарнірно за допомогою пальців прикріплені дві симетрично розташовані щелепи, оснащені гідроциліндром керування, яке **відрізняється** тим, що одна із щелеп змонтована з можливістю коливання на ексцентричному пальці, оснащеному гідромотором.

**(11) 40925** (51) МПК (2009)  
**(24) 27.04.2009** E02F 3/28

**(21) u200814484** (22) 15.12.2008

- (72) Мелашич Василь Васильович, Красноп'яров Михайло Сергійович, Січко Ігор Миколайович  
 (73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ  
 (54) РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЙНИХ РОБІТ  
 (57) Обладнання для реконструкційних робіт, що включає рукоять, до якої шарнірно прикріплені дві щелепи, гідроциліндри керування, яке **відрізняється** тим, що на кінці однієї із щелеп на осі змонтована фреза із ріжучими зубцями, оснащена вбудованим гідромотором.

## E 04

- (11) **40695** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **E04B 1/343**  
**E06B 3/30**  
**H02B 1/00**  
**H02G 1/08**  
**F16L 3/00**  
**E04H 15/00**
- (21) **u200812470** (22) 23.10.2008  
 (72) Мужичук Віктор Володимирович, Мужичук Володимир Вікторович  
 (73) МУЖИЧУК ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, МУЖИЧУК ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ  
 (54) ПРОФІЛЬ ПЕРФОРОВАНИЙ ДЛЯ ШВИДКОЗБІРНИХ КОНСТРУКЦІЙ  
 (57) 1. Профіль перфорований для швидкозбірних конструкцій прямокутного перерізу шириною  $a$  і висотою  $c$ , що має на своїх поверхнях отвори розміром  $d$  для різних варіантів з'єднання за допомогою кріпильних елементів, який **відрізняється** тим, що на протилежних поверхнях профілю отвори співвісні між собою, розташовані симетрично відносно осей профілю з однаковим кроком  $b$ , причому отвори на бічних поверхнях зміщені на відстань  $b/2$  відносно отворів на основних поверхнях профілю, причому відстань дорівнює  $b=0,25a\pm 10\%$ .  
 2. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори на поверхнях розташовані квадратно-гніздовим способом, причому розмір отвору дорівнює  $d=0,1a\pm 10\%$ .  
 3. Профіль за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що отвори на бічних поверхнях розташовані в один ряд уздовж середньої лінії профілю.

- (11) **40599** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **E04C 3/00**
- (21) **u200712096** (22) 01.11.2007  
 (72) Рудометкін Олександр Васильович, Слісаренко Ігор Іванович  
 (73) РУДОМЕТКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, СЛІСАРЕНКО ІГОР ІВАНОВИЧ  
 (54) МЕТАЛЕВИЙ ПРОФІЛЬ З ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ

- (57) 1. Металевий профіль з листового матеріалу, який виконано у формі швелера, що має стінку та полиці, на краях полиць виконані відгини, які спрямовані один до одного, на стінці виконані декілька рядів отворів, який **відрізняється** тим, що ряди отворів розташовані двома повздовжніми зонами, між якими знаходиться повздовжня зона суцільного металу, в зоні суцільного металу уздовж повздовжньої осі швелера виконаний жолобок, а на одному краю стінки виконаний повздовжній загин у вигляді смуги, ширина якої приблизно рівна ширині відгинів, і глибина загину приблизно у два рази більша за товщину листового матеріалу, при цьому відстань між стінкою швелера та відгинами є однаковою.  
 2. Металевий профіль з листового матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що у полицях виконані отвори.

- (11) **40774** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **E04C 3/30**
- (21) **u200813300** (22) 17.11.2008  
 (72) Ажермачов Геннадій Арсентійович, Ажермачов Сергій Геннадійович, Дербеньов Павло Вікторович  
 (73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОНОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА  
 (54) СХІДЧАСТА КОЛОНА  
 (57) Східчаста колона, що включає підкранову балку, надкранову й підкранову частини, шатрову й підкранову гілки, решітки колони, траверсу, яка **відрізняється** тим, що підкранова балка розташована на траверсі зі зсувом від осі підкранової гілки у бік надкранової частини колони на 250-500 мм, а підкранова частина колони розширена відповідно на 250-500 мм.

- (11) **40752** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **E04F 13/14**
- (21) **u200813087** (22) 11.11.2008  
 (72) Сорокін Максим Миколайович, RU  
 (73) СОРОКІН МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ, RU  
 (54) ДЕКОРАТИВНА ЛИЦЮВАЛЬНА ПЛИТКА  
 (57) 1. Декоративна лицювальна плитка прямокутної форми з рельєфом на лицювій поверхні, що імітує фактуру природного або штучного каменю, яка **відрізняється** тим, що основна плитка виконана принаймні із двома додатковими замковими елементами з рельєфом на лицювій поверхні, установленними на лицювій поверхні основної плитки, на кутах, розташованих по діагоналі на відповідних поглибленнях.  
 2. Декоративна лицювальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткові замкові елементи лицювальної плитки виконані у формі плитки, що має в плані форму або прямокутника, або трапеції, або неправильну форму натурального каменю.



3. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткові замкові елементи виконані з рельєфом, який відповідає рельєфу основної плитки.

4. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота рельєфу  $a=(0,3-0,6)B$ , де  $B$  - товщина плитки в цілому.

5. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширина додаткової замкової плитки  $h=(0,1-0,5)H$ , де  $H$  - ширина основної плитки.

6. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина основної плитки  $L=(3,0-3,2)l$ , де  $l$  - довжина додаткової замкової плитки.

7. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що товщина додаткової замкової плитки  $b=(0,3-0,5)B$ , де  $B$  - товщина основної плитки.

8. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основна плитка виконана двошаровою, при цьому рельєф виконаний тільки на лицьовій поверхні верхнього шару.

9. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основна плитка виконана із двома або чотирма поглибленнями, розташованими по діагоналі прямокутника, форма яких відповідає формі замкової плитки в плані.

10. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рельєф на лицьовій поверхні додаткового замкового елемента відповідає одному з не менш ніж 28 характерних рельєфів, що імітують рельєф природного каменю.

5. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота рельєфу  $a=(0,3-0,6)B$ , де  $B$  - товщина основної плитки в цілому.

6. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширина додаткової замкової плитки  $h=(0,1-0,5)H$ , де  $H$  - ширина основної плитки.

7. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина основної плитки  $x=(3,0-3,2)l$ , де  $l$  - довжина додаткової замкової плитки.

8. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що товщина додаткової плитки  $b=(0,3-0,5)B$ , де  $B$  - товщина основної плитки.

9. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основна Г-подібна плитка виконана двошаровою, при цьому рельєф виконаний тільки на лицьовій поверхні верхнього шару.

10. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основна Г-подібна плитка виконана із двома або чотирма поглибленнями, розташованими по діагоналі прямокутників, форма яких відповідає формі замкової плитки в плані.

11. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рельєф на лицьовій поверхні плитки і додаткових замкових елементів відповідає одному з не менш ніж 28 характерних рельєфів, що імітують рельєф природного каменю.

(11) **40753**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
E04F 13/14

(21) u200813088

(22) 11.11.2008

(72) Сорокін Максим Миколайович, RU

(73) СОРОКІН МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ, RU

(54) ДЕКОРАТИВНА ЛИЦЕВАЛЬНА ПЛИТКА

(57) 1. Декоративна лицевальна плитка прямокутної форми з рельєфом на лицьовій поверхні, що імітує фактуру природного або штучного каменю, яка **відрізняється** тим, що основна плитка виконана Г-подібної форми принаймні із двома додатковими замковими елементами з рельєфом на лицьовій поверхні, установленими на лицьових поверхнях основної плитки, на кутах, розташованих по діагоналі на відповідних поглибленнях.

2. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення сторін Г-подібної плитки  $x/y$  лежить у межах  $1 \pm 1,6$ .

3. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткові замкові елементи лицевальної плитки виконані у формі плитки, що має в плані форму або прямокутника, або трапеції, або неправильну форму натурального каменю.

4. Декоративна лицевальна плитка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткові замкові плитки виконані з рельєфом, який відповідає рельєфу основної плитки.

(11) **40868**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
E04F 17/00  
E04B 1/70  
E04D 13/16

(21) u200814016

(22) 05.12.2008

(72) Павловський Роман Миколайович

(73) ПАВЛОВСЬКИЙ РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ

(54) КОМПЛЕКС ПАВЛОВСЬКОГО ДЛЯ ЗАХИСТУ ВИТЯЖНИХ ПРИСТРОЇВ ГАЗОВИВІДНИХ ТРАКТІВ МАЛОПОВЕРХОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ, РОЗТАШОВАНИХ У БЕЗПОСЕРЕДНІЙ БЛИЗЬКОСТІ ВІД БАГАТОПОВЕРХОВИХ

(57) 1. Комплекс для захисту витяжних пристроїв газувивідних трактів малоповерхових житлових будинків, розташованих у безпосередній близькості від багатоповерхових, що містить об'ємно-просторову конструкцію, встановлену над вихідним/вихідними отвором/отворами вентиляційної шахти, при цьому зазначена об'ємно-просторова конструкція складається із захисної споруди та вузлів кріплення, об'ємно-просторова конструкція закріплена над вихідним/вихідними отвором/отворами вентиляційної шахти із зазором відносно верхнього зрізу зазначеної вентиляційної шахти не менше величини поперечного перерізу отвору, об'ємно-просторова конструкція виконана за габаритами, що перевищують габарити верхнього зрізу вентиляційної шахти відносно його осей симетрії не менше, ніж на 15...25 %, об'ємно-просторова конструкція виконана або з плоскою верхньою поверхнею, або з розміщенням плоских елементів під кутом до верхнього зрізу вентиляційної

шахти з розташуванням їх стику, переважно, у напрямку поздовжньої і/або поперечної осі зазначеного верхнього зрізу вентиляційної шахти, причому зазначена об'ємно-просторова конструкція виконана, переважно, з металу, а вузли кріплення виконано, краще, з елементів лінійної форми круглої і/чи плоскої форми у поперечному перерізі, який **відрізняється** тим, що він додатково містить одну, дві або більше додаткових об'ємно-просторових конструкцій, кожна з яких складається з плоских щитів та вузлів кріплення, при цьому кожна з додаткових об'ємно-просторових конструкцій виконана або суцільною, або, переважно, з лінійних за формою конструктивних елементів, розташованих у горизонтальному чи вертикальному напрямку із зазором між собою, зазначені додаткові щити встановлено/розміщено, переважно, перпендикулярно напрямку між багатопверховим будинком та захищуваною вентиляційною шахтою із закріпленням зазначених щитів до поверхні покрівлі, краще, без зазору, бічні грані кожного з додаткових щитів розміщено, переважно, вертикально, зазначені бічні грані виконано або рівними за висотою, або різними, верхня грань кожного з додаткових щитів розташована або горизонтально, або паралельно площині покрівлі зі зломом у ділянці зламу двоскатної покрівлі, або під однаковим чи різними кутами до неї відносно зазначеного місця зламу покрівлі, додаткові щити встановлено/розміщено з виносом бічних граней за межі найближчої сторони вентиляційної шахти, зазначені бічні грані щита розміщено, переважно, на різних відстанях від торцевих граней найближчої сторони вентиляційної шахти при всіх можливих варіантах конструктивного виконання щита, причому при застосуванні двох або більше щитів зазначені щити встановлено або з одного боку відносно вентиляційної шахти так, щоб зазначена вентиляційна шахта розташовувалася між найближчим до неї щитом та стіною багатоповерхового будинку, або з обох боків відносно зазначеної вентиляційної шахти, зазначені щити встановлено або на однаковій відстані від найближчих до них сторін вентиляційної шахти і між собою, або на різній, при застосуванні двох чи більше щитів однакової довжини та геометричної форми вони встановлюються або з розташуванням бічних граней в одній площині, паралельній фасадній стороні будинку, або зі зсувом один до другого відносно зазначеної фасадної сторони будинку.

2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що при встановленні двох або більше щитів, вони виконуються або однаковими за розмірами та геометрією, або різними.

3. Комплекс за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що при встановленні двох або більше щитів з різними габаритами по висоті, ближнім до вентиляційної шахти встановлений щит з більшими геометричними розмірами.

4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що щит виконано або без турбулізатора/турбулізаторів повітряного потоку, або з розташуванням турбулізатора/турбулізаторів на верхній грані щита.

5. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що суцільний щит виконано або без отворів для проходу повітря, або з отворами.

6. Комплекс за п. 1 та п. 5, який **відрізняється** тим, що отвори виконано або круглої, або квадратної, або будь-якої іншої геометричної форми в плані з мінімальним розміром не менше 5 мм.

7. Комплекс за п. 1 та пп. 5, 6, який **відрізняється** тим, що сумарна площа отворів на суцільному щиті або сумарна площа щілин на щиті, що виконаний з окремих конструктивних елементів, не перевищує 70 % від загальної площі щита, що вимірюється по його зовнішніх габаритах.

(11) **40768**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**E04G 1/00**

(21) **u200813233**

(22) **17.11.2008**

(72) Сінцов Володимир Петрович, Митрофанов Володимир Олексійович, Саховський Володимир Євгенович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОНОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА**

(54) **РИШТОВАННЯ БУДІВЕЛЬНЕ "ВЕСТРОЙ"**

(57) Риштовання будівельне, що містить каркасно-ярусну систему з горизонтальних рам-настилів, складених з ригелів і розпірок, вертикальних рам-стійок, вертикальних діагональних зв'язків, опор регульованих, яке **відрізняється** тим, що ригелі виконані у вигляді ферм, усередині горизонтальних рам-настилів встановлений додатковий діагональний розкіс, у вертикальних рами-стійки введені додаткові діагональні зв'язки.

(11) **40633**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**E04G 11/00**

(21) **u200809965**

(22) **31.07.2008**

(72) Кукенко Віталій Афанасійович, Корєневський Олександр Михайлович

(73) **КУКЕНКО ВІТАЛІЙ АФАНАСІЙОВИЧ, КОРЄНЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ОПАЛУБНИЙ ЩИТ ДЛЯ МОНОЛІТНОГО БЕТОНУВАННЯ**

(57) Опалубний щит для монолітного бетонування, що містить палубу, вертикальні і горизонтальні балки, виконані у вигляді смуг, з'єднаних торцями в замкнутий прямокутний контур каркаса, і сполучні елементи, при цьому вертикальні смуги усередині контуру з'єднані горизонтальними перемичками, а на вертикальних і горизонтальних смугах утворені стикувальні отвори однакового кроку і розташування від кінців каркаса, який **відрізняється** тим, що вертикальні і горизонтальні балки виконані у вигляді смуг збільшеної товщини, а горизонтальні перемички - у вигляді прямокутних труб, при цьому крайні перемички з'єднані з горизонтальними смугами каркаса відрізками смуг з отворами для приєднання штанг і розкосів

опалубки, у кутах смуг каркаса закріплені пласти-  
ни з отворами для кріплення палуби, наприклад,  
болтами, а в кутах знизу крайніх і розташованих  
по обох сторонах осі симетрії каркаса перемичок -  
посилючі скоби.

## Е 06

- (11) **40610** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **Е06В 3/00**
- (21) **u200807179** (22) 23.05.2008  
(72) Тараненко Юрій Вікторович  
(73) **ТАРАНЕНКО ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
(54) **ДЕТАЛЬ ДЛЯ ШВИДКОГО МОНТУВАННЯ КАР-  
КАСА ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ ОБЛИЦЮВАЛЬНО-  
ГО МАТЕРІАЛУ НА СТІНИ ТА СТЕЛІ**  
(57) Деталь для швидкого монтування каркаса для  
закріплення облицювального матеріалу на стіни  
та стелі, яка **відрізняється** тим, що її елементи  
виконані з профілів П-подібного перерізу та рухо-  
мі один відносно одного у висоту, завдяки їх з'єд-  
нанню за принципом телескопа.

- (11) **40825** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **Е06В 3/00**
- (21) **u200813811** (22) 01.12.2008  
(72) Волик Григорій Леонтійович, Щербінін Леонід Ге-  
оргійович  
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**  
(54) **КУТОВИЙ СТИК ЗОВНІШНІХ СТІНОВИХ ПАНЕ-  
ЛЕЙ**  
(57) Кутівий стик зовнішніх стінових панелей, утво-  
рений двома сполученими фрагментами панелей із  
площинами, що стикуються, і пазами під бетон-  
ний монолітний замок та ізоляційні елементи,  
який **відрізняється** тим, що поверхні, які стику-  
ються, розташовані в бісекторній площині кута,  
утвореного лицевими площинами панелей, які  
стикуються, а пази під замок виконані у вигляді  
ступеневого уступу на поверхнях стикування па-  
нелей і симетричні відносно бісекторної площини.

## Е 21

- (11) **40894** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **Е21В 7/28** (2009.01)  
**Е21В 3/00**
- (21) **u200814204** (22) 10.12.2008  
(72) Собко Юрій Іванович, Костенко Андрій Володи-  
мирович

(73) **СОБКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, КОСТЕНКО АНДРІЙ  
ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **БУР РУЧНИЙ ДЛЯ ЗЕМЛЯНИХ РОБІТ**

- (57) 1. Бур ручний для земляних робіт, що містить  
штангу, перекладину з рукоятками, що закріплена  
на верхній частині штанги, накопичувач ґрунту,  
закріплений на нижній частині штанги, відкидну  
лопатку, систему підняття та опускання відкидної  
лопатки, що містить тягу та шнур, один кінець  
якого прикріплений до перекладини, який **відріз-  
няється** тим, що накопичувач утворений двома  
ножами з ріжучими кромками та бортиком.  
2. Бур за п. 1, який **відрізняється** тим, що ножі  
мають по два різці-розпушувачі ґрунту, що закрі-  
плені на ріжучих кромках ножів.  
3. Бур за п. 1, який **відрізняється** тим, що ріжучі  
кромки ножів мають лезоподібну форму.  
4. Бур за п. 1, який **відрізняється** тим, що ріжучі  
кромки ножів виконані зубчатими.  
5. Бур за п. 1, який **відрізняється** тим, що пере-  
кладаина з рукоятками має Т-подібну форму.  
6. Бур за п. 1, який **відрізняється** тим, що пере-  
кладаина з рукоятками має хрестоподібну форму.  
7. Бур за п. 1, який **відрізняється** тим, що сис-  
тема підняття та опускання відкидної лопатки міс-  
тить циліндричне кільце, що охоплює нижню час-  
тину штанги, до якого прикріплений другий кінець  
шнура системи підняття та опускання відкидної  
лопатки.  
8. Бур за п. 1, який **відрізняється** тим, що пере-  
кладаина з рукоятками виконана знімною.  
9. Бур за п. 1, який **відрізняється** тим, що відкид-  
на лопатка має ребро жорсткості.  
10. Бур за п. 1, який **відрізняється** тим, що нако-  
пичувач ґрунту виконаний знімним.  
11. Бур за п. 1, який **відрізняється** тим, що тяга  
виконана як одне ціле.  
12. Бур за п. 1, який **відрізняється** тим, що штан-  
га виконана розбірною і складається із двох сек-  
цій.  
13. Бур за п. 12, який **відрізняється** тим, що штанга  
виконана розсувною.  
14. Бур за п. 12, який **відрізняється** тим, що у  
нижній секції штанги виконані отвори для гвинтів  
для з'єднання її з перекладиною.

- (11) **41002** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **Е21В 17/02**  
**Е21В 17/042** (2009.01)  
**Е21В 15/00**

- (21) **u200815136** (22) 29.12.2008  
(72) Крижанівський Євстахій Іванович, Коцкулич Яро-  
слав Степанович, Палійчук Ігор Іванович  
(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-  
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
(54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ КОНІЧНИХ РІЗЬБ**  
(57) Спосіб з'єднання конічних різьб, що включає ви-  
мірювання відхилень відстаней від торців зовніш-  
ньої і внутрішньої конічних різьб до вимірних пло-  
щин їх різьбових калібрів відповідно калібру-кіль-  
ця і калібру-пробки при виготовленні різьб та їх на-

ступне згинчування, після якого торець внутрішньої різьби співпадає з краєм впадини на кінці зовнішньої різьби або зміщений від нього не більше, ніж на допустиме відхилення, який **відрізняється** тим, що впадину виконують після вимірювання зовнішньої різьби калібром-кільцем у вигляді кільцевої канавки на відстані від торця, яка враховує напрямок і величину вимірюного відхилення, а торець внутрішньої різьби зрізають після її вимірювання калібром-пробкою на величину вимірюного відхилення, після чого згинчуванням різьб зрізаний торець розміщують між краями кільцевої канавки, ширина якої встановлює допустимі межі його положення.

розрідження в нафтоносних пластах, направлене надходження повітря через додаткові отвори в нафтоносні пласти.

- 
- (11) **40634** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E21B 43/00
- (21) u200810180 (22) 07.08.2008  
(72) Тарабарин Петро Васильович, Примолений Юрій Васильович, Григоров Олександр Олегович  
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКР-НАФТА"**  
(54) **СВЕРДЛОВИННИЙ ГАЗОПІСОЧНИЙ МАГНІТО-ГІДРОДИНАМІЧНИЙ СЕПАРАТОР**  
(57) Свердловинний газопісочний магнітогідродинамічний сепаратор, який містить трубчатий феромагнітний корпус з перфорованими каналами, в якому коаксіально розміщено феромагнітний елемент, виконаний у вигляді набору кільцевих магнітів і полюсників, та відстійник, який **відрізняється** тим, що між трубчатим феромагнітним корпусом і відстійником встановлено перехідник, у якому виконано осьовий і периферійні канали, периферійні канали знизу обладнано патрубками з насадками, причому отвори насадок направлені під гострим кутом до поздовжньої осі і по дотичній до внутрішньої поверхні відстійника.
- 

- (11) **40808** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E21B 43/00
- (21) u200813672 (22) 26.11.2008  
(72) Лищишин Марія Омелянівна, Лищишин Омелян Іванович, Мідяний Роман Михайлович  
(73) **ЛИЩИШИН ОМЕЛЯН ІВАНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ВАКУУМНОГО ДОБУВАННЯ НАФТИ**  
(57) Спосіб вакуумного добування нафти, що включає підняття нафти із забою за допомогою насосно-компресорних труб та вакуумного обладнання, який **відрізняється** тим, що виконують візуальне обстеження нафтоносних пластів лазерно-електронним приладом, що містить дисплей, який забезпечує демонстрацію в комп'ютерній програмі збільшеної картини наявної (залишкової) нафти в пластах та в забої, збереження такої інформації, проводять вакуумування (розрідження повітря або газу) в забої та нафтоносних пластах, що прилягають до нього, через їх атмосферне направлене

- 
- (11) **41009** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E21B 43/02
- (21) u200815245 (22) 29.12.2008  
(72) Копей Богдан Володимирович, Кузьмін Олександр Олексійович, Костур Богдан Миколайович  
(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
(54) **СВЕРДЛОВИННИЙ ФІЛЬТР**  
(57) Свердловинний фільтр, що містить перфоровану трубу, всмоктувальну трубку, розташовану всередині перфорованої труби і сполучену із прийомом штангового насоса, сітчастий фільтр, пісочну "кишеню", який **відрізняється** тим, що додатково містить встановлену на перфорованій трубі спіраль, закріплену нижньою частиною до перфорованої труби кільцем, а верхньою - до стопорного ліхтаря, встановленого на спіралі.
- 

- (11) **40766** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 E21B 43/18 (2009.01)
- (21) u200813209 (22) 14.11.2008  
(72) Магамедов Магамед Семедулаевич, Івасишин Мирон Васильович, Леонтьєв Олег Вячеславович, Лотовський Ігор Валерійович  
(73) **МАГАМЕДОВ МАГАМЕД СЕМЕДУЛАЕВИЧ, ІВАСИШИН МИРОН ВАСИЛЬОВИЧ, ЛЕОНТЬЄВ ОЛЕГ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, ЛОТОВСЬКИЙ ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
(54) **НАСОС СТРУМИННИЙ ВИДОБУВНИЙ**  
(57) Насос струминний видобувний, який містить з'єднаний з колоною насосно-компресорних труб корпус струминного насоса, який **відрізняється** тим, що змінні вставки насоса мають два конструктивні виконання, в яких сопло розміщено відповідно вище або нижче камери змішування, при цьому зміна вставок проводиться без підйому колони труб.
- 

- (11) **41064** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E21B 43/24 (2009.01)  
E21B 37/00
- (21) u200903044 (22) 31.03.2009  
(72) Шейн Володимир Ідельович, Князев Юрій Альбертович, Латкін Олег Павлович  
(73) **ШЕЙН ВОЛОДИМИР ІДЕЛЬОВИЧ, КНЯЗЕВ ЮРІЙ АЛЬБЕРТОВИЧ, ЛАТКІН ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ТРУБ НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ СВЕРДЛО-**

**ВИН ВІД ГІДРАТНИХ І СМОЛОПАРАФІНОВИХ ВІДКЛАДЕНЬ І ПРОБОК**

- (57) 1. Пристрій для очищення внутрішньої поверхні труб нафтових і газових свердловин від гідратних і смолопарафінових відкладень і пробок, що містить корпус, в якому встановлені тепловий електронагрівник, виконаний у вигляді стрижня, сполучна головка, що охоплює струмопідвідний кабель, а також ізолюючий елемент, який **відрізняється** тим, що стрижень електронагрівника виконаний із теплопровідного матеріалу, покритий шаром діелектрика, який охоплений струмопровідним елементом, виконаним із матеріалу, що має високий питомий електричний опір, і з'єднаний із струмопідвідним кабелем.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що струмопровідний елемент виконаний із ніхрому.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що струмопровідний елемент виконаний у вигляді спіралі.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплопровідним матеріалом стрижня є мідь.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що діелектриком є слюда.
6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус містить конусний наконечник.
7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що конусний наконечник з'єднаний з корпусом за допомогою різьби.
8. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що конусний наконечник виконаний із міді.

(11) **40664** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **E21B 43/27** (2008.01)

(21) **u200811914** (22) 07.10.2008

(72) Єгер Дмитро Олександрович, Балакіров Юрій Айрапетович, Нагорний Володимир Петрович, Денисюк Іван Іванович

(73) **ЄГЕР ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БАЛАКІРОВ ЮРІЙ АЙРАПЕТОВИЧ, НАГОРНИЙ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ДЕНИСЮК ІВАН ІВАНОВИЧ**

(54) **СКЛАД ДЛЯ ОБРОБКИ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ ПЛАСТА**

- (57) Склад для обробки привиби́йної зони пласта, що містить вуглеводневу рідину, розчин соляної кислоти і стабілізатор, який **відрізняється** тим, що як стабілізатор використовують 50 %-ний вуглеводневий розчин пеку талового масла при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |   |           |
|---|-----------|
| вуглеводнева рідина                               | 30,0-57,0 |
| 12-18 %-ний розчин соляної кислоти                | 40,0-65,0 |
| 50 %-ний вуглеводневий розчин пеку талового масла | 3,0-5,0.  |

(11) **40872** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **E21C 31/00**

(21) **u200814045** (22) 05.12.2008

(72) Горбатов Павло Анатолійович, Косарев Василь Васильович, Воробйов Євген Анатолійович, Лисенко Микола Михайлович, Ржавський Едуард Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИВОД ГІРНИЧОГО КОМБАЙНА**

- (57) Привод гірничого комбайна, який включає електродвигун, з'єднаний за допомогою муфти з приводним валом редуктора, несамогальмівну гвинтову пару "гвинт-втулка - шестірня" з пружним елементом між ними, при цьому гвинт-втулка й шестірня мають похилі торцеві виступи й западини, причому виступи шестірні розташовані в западинах гвинта-втулки, гвинт-втулка має можливість переміщуватися вздовж осі, на якій він установлений, який **відрізняється** тим, що привод споряджений відключаючим механізмом, при цьому гвинт-втулка з ведучим зубчастим колесом утворюють шліцеве з'єднання з більшим в 3-4 рази діаметром розташування шліців, а розточка корпуса й ущільнення утворюють ізольовану ванну.

(11) **40686** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **E21C 39/00**

(21) **u200812301** (22) 20.10.2008

(72) Баранов Володимир Андрійович, Калашник Петро Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРУШЕНОСТІ ГІРСЬКИХ ПОРІД**

- (57) Спосіб визначення порушеності гірських порід, що включає вибір на карті ділянки або декількох ділянок дослідження з розвинутою гідросіткою, який **відрізняється** тим, що визначають середні площі ділянок, виготовляють трафарет, по площі на порядок менший, визначають загальну довжину гідросітки курвіметром для кожної ділянки на трафаретах, які накладають на досліджувану ділянку в шаховому порядку в кількості не менше п'яти, визначають поверхневу щільність її порушеності  $P_i$  для кожної площі трафарету за формулою

$$P_i = l/S,$$

де  $l$  - сумарна довжина гідросітки на площі трафарету;

$S$  - площа трафарету,

визначають середнє значення поверхневої щільності порушеності  $P_{сер}$  за формулою

$$P_{сер} = (P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_i) / N,$$

де  $P_1, P_2, \dots, P_i$  - значення поверхневої щільності порушеності для кожного трафарету;

$N$  - кількість трафаретів,

визначають середню об'ємну щільність порушеності  $T_{сер}$  за формулою

$$T_{сер} = (\pi/2) P_{сер}$$

і при значенні середньої об'ємної щільності порушеності менше 2 - породи ділянки відносять до малопорушених, при значеннях від 2 до 3 - до се-

редньопорушених, при значеннях більше 3 - до сильнопорушених.

- 
- (11) **40685** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E21C 39/00
- (21) u200812300 (22) 20.10.2008
- (72) Баранов Володимир Андрійович, Карамушка Ольга Олександрівна
- (73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПІДЗОН У ПОРУШЕННЯХ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ
- (57) Спосіб визначення підзон у порушеннях вугільних пластів, що включає відбір проб вугілля, визначення кількості квазікристалів у підготовленій пробі, який **відрізняється** тим, що визначають середнє значення коефіцієнта форми ( $K_{фр}$ ) квазікристалів для кожної такої підготовленої проби, після дослідження всіх проб, відібраних з вибраної ділянки вугільного пласта, будують графік розподілу середніх значень коефіцієнтів форми квазікристалів вугілля по всіх досліджуваних пробах і, залежно від амплітуди порушення, за графіком та отриманими результатами визначають кількість підзон його розвитку.
- 

- (11) **40734** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E21C 41/00
- (21) u200812925 (22) 06.11.2008
- (72) Фик Ілля Михайлович, Федутенко Анатолій Михайлович, Клюк Богдан Олексійович, Вечерік Роман Леонідович, Ткач Олег Іванович
- (73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"
- (54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ, ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ ПІДЗЕМНИХ СХОВИЩ ГАЗУ У ВИСНАЖЕНИХ ГАЗОВИХ, ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ І НАФТОВИХ РОДОВИЩАХ ТА ВОДОНОСНИХ ПЛАСТАХ
- 

- (57) Спосіб створення, експлуатації та реконструкції підземних сховищ газу у виснажених газових, газоконденсатних і нафтових родовищах та водоносних пластах, який включає буріння нагнітально-експлуатаційних свердловин на продуктивний пласт, закачування у продуктивний пласт газу та його відбирання, який **відрізняється** тим, що з одного вертикального стовбура бурять 3-4 горизонтальних відгалуження довжиною не менше 250 м, які розташовують під кутами 120° або 90° один до одного і обсаджують фільтрами, а місце входження кожного горизонтального стовбура у покрівлю продуктивного пласта розміщують на відстані 100-150 м від вертикального стовбура, що забезпечує попередження інтерференції.
- 

- (11) **40875** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 E21D 15/00
- (21) u200814091 (22) 08.12.2008
- (72) Аверін Геннадій Олексійович, Доценко Ольга Геннадіївна, Антохов Станіслав Володимирович
- (73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОРОНИ ПІДГОТОВЧИХ ВИРОБОК
- (57) 1. Пристрій для охорони підготовчих виробок, що включає пустотілу колону з окремих елементів, заповнених породою, який **відрізняється** тим, що він має податливу прокладку й дерев'яні розпірні клини, причому прокладка знаходиться на породі верхнього елемента, а клини - між нею та покрівлею.
2. Пристрій для охорони підготовчих виробок за п. 1, який **відрізняється** тим, що податлива прокладка складається з дерев'яних стояків такої довжини, щоб повністю заповнити внутрішню площу поперечного перерізу колони.
3. Пристрій для охорони підготовчих виробок за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елементи використовують металеві обичайки, кожна з яких має прикріплені до її внутрішньої поверхні підсилюючі стержні й фіксуюче циліндричне кільце знизу.
-

**Розділ F:**

**Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підливні роботи**

**F 01**

- (11) **40897** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **F01C 1/344** (2009.01)  
**F01C 1/067** (2009.01)  
**F02B 53/08** (2009.01)
- (21) **u200814236** (22) 10.12.2008  
(72) Патрило Юрій Євгенович, Патрило Маркіян Юрійович  
(73) **ПАТРИЛО ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ПАТРИЛО МАРКІЯН ЮРІЙОВИЧ**  
(54) **РОТОРНИЙ ДВИГУН НЕПЕРЕРВНОГО ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**  
(57) Роторний двигун неперервного внутрішнього згорання, що складається з статора, встановленого в розточці статора, ротора, з'єднаного з вихідним валом, який **відрізняється** тим, що обладнаний високотисковими компресором, пневматичним баллоном і зворотним клапаном, та форсункою подачі робочої суміші, а в статорі розміщена камера постійного згорання.

- (11) **40661** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **F01N 3/00**
- (21) **u200811784** (22) 03.10.2008  
(72) Свириденко Микола Федорович, Заволока Олександр Миколайович, Пилипенко Олег Вікторович, Ковальов Борис Олександрович, Собко Ігор Миколайович  
(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ДЕМАСКУЮЧИХ ФАКТОРІВ ВИХЛОПУ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**  
(57) 1. Пристрій для зниження демаскуючих факторів вихлопу двигуна внутрішнього згорання, що складається з газопроводу, приєднаного до вихлопного патрубка двигуна, газодинамічного контуру, вхід якого з'єднується з атмосферою, і камери змішання, який **відрізняється** тим, що в газопроводі розташована турбіна-утилізатор теплової енергії вихлопних газів, що є приводом вентилятора, встановленого в газодинамічному контурі, вихід якого з'єднаний із установленою за турбіною камерою змішання.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхід газопроводу в камеру змішання виконаний у формі секційного сопла.

- (11) **40780** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **F01P 9/00**
- (21) **u200813371** (22) 19.11.2008  
(72) Божок Аркадій Михайлович, Кримський Володимир Павлович  
(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, КРИМСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ПЕРЕДПУСКОВОГО ПІДГРІВАННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**  
(57) Спосіб передпускового підігрівання двигуна внутрішнього згорання, що включає підігрівання непрацюючого двигуна шляхом подачі в його систему охолодження теплоносія у вигляді гарячої води або пари і підігрівання стороннім джерелом теплоти масла в піддоні картера, який **відрізняється** тим, що при підігріванні додатково включають неперервну циркуляцію масла в системі мащення і доводять в ній його температуру до 60...70 °С.

**F 02**

- (11) **40587** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **F02K 9/46** (2006.01)  
**F02K 9/50** (2006.01)  
**F02K 7/00**  
**F02K 3/00**
- (21) **a200506432** (22) 30.06.2005  
(72) Єрмоленко Іван Миколайович  
(73) **ЄРМОЛЕНКО ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **ПНЕВМОГІДРАВЛІЧНА СИСТЕМА ПОДАЧІ ДВИГУННОЇ УСТАНОВКИ**  
(57) 1. Пневмогідролічна система подачі двигунної установки, що включає акумулятор стисненого газу, паливні баки, трубопровід подачі газу з акумулятора стисненого газу в паливні баки, витратні трубопроводи подачі палива з паливних баків, агрегати автоматики, яка **відрізняється** тим, що вихід з акумулятора стисненого газу трубопроводом з'єднаний з входом вихрової труби, вихід з дросельного пристрою вихрової труби та вихід з центрального отвору діафрагми вихрової труби під'єднані трубопроводами подачі газу до паливних баків.  
2. Пневмогідролічна система подачі двигунної установки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вихід з центрального отвору діафрагми вихрової труби з'єднаний трубопроводами подачі газу з паливними баками через теплообмінні пристрої, установлені в витратних паливних трубопроводах паливних баків.

- (11) **40759** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **F02M 51/00**  
**H01L 41/083**
- (21) **u200813149** (22) 12.11.2008

- (72) Кошовий Микола Дмитрович, Стрілець Олександр Олександрович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
 (54) **П'ЕЗОПРИВІД**  
 (57) П'єзопривід, що містить перший та другий багатошарові електроди між шарами п'єзоелементів, які утворюють п'єзоелектричну активну ділянку, працюючу на зворотному подовжньому п'єзоефекті, до якої приєднані з протилежних сторін два п'єзокерамічні елементи, який **відрізняється** тим, що між шарами п'єзоелементів додано третій багатошаровий електрод, що утворює п'єзоелектричну активну ділянку, працюючу на прямому та зворотному подовжньому п'єзоефекті.

## F 03

- (11) **40594** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **F03B 13/00**  
**E02B 9/00**  
 (21) **a200800973** (22) 28.01.2008  
 (72) Перович Лев Миколайович, Лищишин Омелян Іванович  
 (73) **ЛИЩИШИН ОМЕЛЯН ІВАНОВИЧ**  
 (54) **МОРСЬКА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**  
 (57) Морська електрична станція, що включає естакаду на стояках, що закріплені в морському дні, з горизонтальними платформами та електрогенераторами, приводом керування, яка **відрізняється** тим, що водяна турбіна з лопатками та валом розташована в зоні підводної течії, з'єднана з валом генератора через зубчасту передачу та має комп'ютерне програмне керування.

- (11) **40870** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **F03D 3/00**  
**F03D 9/00**

- (21) **u200814031** (22) 05.12.2008  
 (72) Забора Володимир Микитович  
 (73) **ЗАБОРА ВОЛОДИМИР МИКИТОВИЧ**  
 (54) **РОТОР ВІТРОДВИГУНА**

- (57) 1. Ротор вітродвигуна, складений з корпуса, обода, центрального диска і обичайки, скріплених між собою, а також з лопатей, установлених між ободом і диском шарнірно на осях з притисковими пружинами і конусом, який **відрізняється** тим, що, з метою максимального використання енергії вітру, площі лопатей збільшені проти номінальних на 20...50 відсотків.  
 2. Ротор вітродвигуна за п. 1, який **відрізняється** тим, що, з метою затримання лопатей в початковому положенні і забезпечення їх повороту, в залежності від сили вітру, в необхідне положення, застосовані притискові пружини.

3. Ротор вітродвигуна за п. 1, який **відрізняється** тим, що, з метою швидкої і легкої зміни пошкоджених чи зношених лопатей та інших деталей, застосовані безрізьбові деталі.

## F 04

- (11) **40598** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **F04B 1/00**  
 (21) **u200704487** (22) 23.04.2007  
 (72) Радюк Геннадій Олександрович, Тетерін Юрій Миколайович  
 (73) **РАДЮК ГЕНАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ТЕТЕРІН ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
 (54) **РОТОЕЛЕКТРИЧНИЙ КОМПРЕСОР-НАСОС БАГАТОКОНТУРНИЙ**  
 (57) Ротоелектричний компресор-насос багатоконтурний, який **відрізняється** тим, що містить у циліндричному корпусі з центральним циліндричним тілом та торцевими кришками статор, складений, як мінімум, з трьох радіально зорієнтованих електромагнітів, усередині і зовні статора концентрично розташовані два кільцеві магнітом'які ротори, що виконані з можливістю зверненими до статора поверхнями обкочувати його під впливом обертового або пульсуючого магнітного поля від змінного електричного струму, живлячого статор, а у циліндричний корпус та центральне циліндричне тіло радіально встановлені підтиснуті лопатки, причому суміжні циліндричні поверхні роторів торкаються відповідних циліндричних поверхонь корпусу, центрального циліндричного тіла та підтиснутих лопаток, що розділяють утворені корпусом, торцевими кришками, центральним циліндричним тілом та роторами кільцеві порожнини-конттури з каналами підводу-відводу робочого середовища на всмоктувальні і нагнітаючі.

## F 16

- (11) **40668** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **F16B 21/00**

- (21) **u200811973** (22) 09.10.2008  
 (72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович  
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
 (54) **МУФТА**  
 (57) Муфта, що містить ведучу та ведену півмуфти, ведуча півмуфта розташована всередині веденої півмуфти і має маточину з опорами, колодки та пружини розтягу, один кінець кожної з яких з'єднаний з колодкою, а другий з опорою, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана засобом



регулювання положення опор, виконаним у вигляді гвинтової пари, що містить гайку з конусною робочою поверхнею для взаємодії з опорами, при цьому опори встановлені з можливістю зворотно-поступального руху.

твердістю зубів  $HV \leq 350$ ; ведуча швидкохідна шестірня азотована із твердістю зубів  $HV \approx 600$ , що забезпечує перепад твердості між шестірнею й колесом  $HV \approx 300$ .

- (11) **40822** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F16B 37/00
- (21) u200813784 (22) 01.12.2008  
(72) Бережинський Яків Зинов'євич  
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "ТОРГОВИЙ ДІМ "АГРОПРОМІПЕКС-  
2000"  
(54) СТОПОРНА ГАЙКА  
(57) Стопорна гайка, що включає корпус з централь-  
ним отвором, виконаний у вигляді циліндричної  
спіралі, витки якої утворені прямокутним лінійним  
профілем, різьбу в центральному отворі корпуса,  
витки якої направлені протилежно напрямку вит-  
ків циліндричної спіралі, яка **відрізняється** тим,  
що геометричні розміри прямокутного лінійного про-  
філю і параметри різьби вибирають із співвідно-  
шення:
- $$h=2-7 \cdot t, \text{ де:}$$
- h - висота прямокутного лінійного профілю в ци-  
ліндричній спіралі;  
t - крок різьби.

- (11) **40607** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F16C 15/00
- (21) u200806191 (22) 12.05.2008  
(72) Кузовков Борис Петрович  
(73) КУЗОВКОВ БОРИС ПЕТРОВИЧ  
(54) ПЕРЕДАЧА ШЕВРОННА (КОСОЗУБА) НОВИКО-  
ВА ІЗ ДВОМА ЛІНІЯМИ ЗАЧЕПЛЕННЯ З ПІДВИ-  
ЩЕНИМ ПЕРЕПАДОМ ТВЕРДОСТІ ШВИДКОХІД-  
НОЇ ШЕСТИРНІ Й НОРМАЛІЗОВАНОГО КОЛЕСА  
(57) 1. Швидкохідна шевронна передача Новикова із  
двома лініями зачеплення, що складається із ве-  
дучого та веденого зубчастих коліс із розташова-  
ними на них опукло-вгнутими круговими зубами,  
які перебувають між собою у внутрішньому заче-  
пленні, зі зменшеним бічним зазором у зубах, яка  
**відрізняється** тим, що має підвищений кут на-  
хилу зубів  $\beta = 42^\circ 25' 36''$ , при якому точки контакту,  
що чергуються, розташовані на головках і ніжках  
взаємодіючих зубів, переміщаючись при обер-  
танні коліс уздовж ліній зачеплення, паралельних  
полюсній лінії, розташовані відносно один до од-  
ного на відстані  $q_{21}=q_{22}=0,5P_x$ , де  $P_x$  - осьовий  
крок.  
2. Швидкохідна передача за п. 1, яка **відрізня-  
ється** тим, що зуби коліс мають знижену висоту  
 $h=(1,65-1,9)t$ , що забезпечує підвищену твер-  
дість.  
3. Швидкохідна передача за п. 1, яка **відрізня-  
ється** тим, що ведуче колесо нормалізоване із

- (11) **41011** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F16D 3/00
- (21) u200815287 (22) 30.12.2008  
(72) Божок Аркадій Михайлович, Мельник Василь Анд-  
рійович  
(73) БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, МЕЛЬНИК  
ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ  
(54) ФРИКЦІЙНИЙ ВАРІАТОР  
(57) Фрикційний варіатор, що містить корпус з уста-  
новленим в ньому з можливістю обертатися під-  
пружиненим диском, спряженим із сферичним ро-  
ликом, зв'язані з механізмом переміщення роли-  
ка, і приводний агрегат, який **відрізняється** тим,  
що ролик виконаний зрізаним з двох боків конус-  
ними, протилежно розміщеними, заглибленнями і  
установлений на сферичну вісь, а механізм пере-  
міщення ролика виконаний у вигляді тяги, зв'яза-  
ної із сферичною віссю і з додатково установле-  
ною зубчастою передачею, одно із коліс якої з'єд-  
нано з валом приводного агрегата, а друге – віль-  
но посаджено на тягу з обмеженим вздовж осі хо-  
дом і обладнано додатковим, жорстко зв'язаним  
фланцем із симетрично установленими по колу у  
сферичні отвори принаймні двома телескопічни-  
ми тягами, виконаними у вигляді двох півтяг, одні  
кінці яких шарнірно з'єднані із сферичним роли-  
ком і фланцем, а другі кінці півтяг - з торцями  
пружин, розміщених з другими кінцями одної пів-  
тяги усередині другого кінця другої півтяги, і зафі-  
ксованих регулювальними гайками.

- (11) **40729** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F16H 1/00
- (21) u200812854 (22) 03.11.2008  
(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іва-  
нович  
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХ-  
НОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ  
(54) ФРИКЦІЙНА ПЕРЕДАЧА  
(57) Фрикційна передача, що містить ведучий і веде-  
ний конічні котки, встановлені відповідно на веду-  
чому та веденому валах, та засіб для притиску кот-  
ків одного до другого, яка **відрізняється** тим, що  
додатково обладнана проміжним валом, причому  
ведучий конічний коток жорстко закріплений на  
кінці проміжного вала, а засіб для притиску котків  
виконаний у вигляді косоозубої циліндричної пе-  
редачі, ведуча шестірня якої жорстко закріплена  
на ведучому валу, а ведена шестірня жорстко за-  
кріплена на другому кінці проміжного вала.

- (11) **40730** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **F16H 1/00**
- (21) **u200812855** (22) 03.11.2008  
(72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **ФРИКЦІЙНА ПЕРЕДАЧА**  
(57) Фрикційна передача, що містить ведучий і ведений конічні котки, встановлені відповідно на ведучому і веденому валах з можливістю взаємодії між собою, яка **відрізняється** тим, що обладнана додатковим ведучим конічним котком з проміжним валом, при цьому додатковий ведучий конічний коток встановлений з можливістю взаємодії з веденим конічним котком, осі ведучого, веденого та проміжного валів розташовані в одній площині, а ведучий вал кінематично зв'язаний з проміжним валом.

- (11) **40666** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **F16H 1/20** (2008.01)
- (21) **u200811971** (22) 09.10.2008  
(72) Піпа Борис Федорович, Апокін Цезар Васильович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **ЗУБЧАСТИЙ РЕДУКТОР**  
(57) Зубчастий редуктор, що містить дві конічні шестерні і два конічні зубчасті колеса, перші конічна шестерня та конічне зубчасте колесо встановлені відповідно на ведучому та веденому валах, друга конічна шестерня встановлена на проміжному валу, а друге конічне зубчасте колесо встановлене на веденому валу з протилежного від першого конічного зубчастого колеса боку, при цьому ведучий вал зв'язаний з проміжним валом за допомогою двох циліндричних шестерень, який **відрізняється** тим, що циліндричні шестерні виконано косозубими.

- (11) **40795** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **F16H 1/20** (2009.01)
- (21) **u200813601** (22) 25.11.2008  
(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **ЗУБЧАСТИЙ РЕДУКТОР**  
(57) Зубчастий редуктор, що містить дві конічні шестерні і два конічні зубчасті колеса, перші конічна шестерня та конічне зубчасте колесо встановлені відповідно на ведучому та веденому валах, друга конічна шестерня встановлена на проміжному валу, а друге конічне зубчасте колесо встановлене на веденому валу з протилежного від першого ко-

нічного зубчастого колеса боку, при цьому ведучий вал зв'язаний з проміжним валом за допомогою двох циліндричних шестерень, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний пружиною стиску, встановленою на веденому валу між конічними зубчастими колесами, причому конічні зубчасті колеса встановлені на веденому валу, з можливістю їх осьового переміщення.

- (11) **40747** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **F16H 1/24** (2008.04)
- (21) **u200813077** (22) 11.11.2008  
(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **ФРИКЦІЙНА ПЕРЕДАЧА**  
(57) Фрикційна передача, що містить ведучий і ведений котки з робочими поверхнями, встановлені відповідно на ведучому та веденому валах, причому один із котків виконано металевим, а другий виконано з неметалічного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що робоча поверхня металевого котка виконана рифленою.

- (11) **40954** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **F16H 1/32**  
**F16H 1/34** (2009.01)  
**F16H 25/22**  
**F16H 1/48** (2009.01)  
**F16H 25/00**  
**F16H 13/00**
- (21) **u200814728** (22) 22.12.2008  
(72) Патрило Юрій Євгенович, Патрило Маркіян Юрійович  
(73) **ПАТРИЛО ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ПАТРИЛО МАРКІЯН ЮРІЙОВИЧ**  
(54) **КУЛЬКОВА ЦИЛІНДРИЧНА ПЕРЕДАЧА**  
(57) Кулькова циліндрична передача, що складається з зовнішнього та внутрішнього циліндрів, на яких знаходяться періодичні доріжки кочення, між якими розміщений сепаратор, в отворах якого знаходяться проміжні тіла кочення, яка **відрізняється** тим, що проміжні тіла кочення складаються з по-взуна і розміщених в ньому кульок.

- (11) **40724** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **F16H 7/02**
- (21) **u200812849** (22) 03.11.2008  
(72) Піпа Борис Федорович, Коньков Георгій Ігорович, Марченко Анатолій Іванович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**(54) ПАСОВА ПЕРЕДАЧА**

**(57)** Пасова передача, що містить ведучий шків з робочою поверхнею, встановлений на ведучому валу, ведений шків з робочою поверхнею, встановлений на веденому валу, та пас, що їх охоплює, яка **відрізняється** тим, що на робочих поверхнях ведучого та веденого шківів напилено абразивний матеріал.

**(11) 40748** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 27.04.2009** **F16H 7/02**

**(21) u200813078** **(22) 11.11.2008**

**(72)** Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**(54) ПАСОВА ПЕРЕДАЧА**

**(57)** Пасова передача, що містить ведучий шків, встановлений на валу електродвигуна, ведений шків, встановлений на веденому валу, пас, що їх охоплює, та гвинтовий пристрій для натягу паса, що містить щонайменше один гвинт, встановлений з можливістю взаємодії з електродвигуном, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана пружиною стиску, встановленою між гвинтом і електродвигуном, і з'єднана з ними.

**(11) 40749** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 27.04.2009** **F16H 7/02**

**(21) u200813079** **(22) 11.11.2008**

**(72)** Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**(54) ПАСОВА ПЕРЕДАЧА**

**(57)** Пасова передача, що містить ведучий шків з робочою поверхнею, встановлений на ведучому валу, ведений шків з робочою поверхнею, встановлений на веденому валу, та пас, що їх охоплює, яка **відрізняється** тим, що робочі поверхні ведучого та веденого шківів виконані рифленими.

**(11) 40796** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 27.04.2009** **F16H 7/02**

**(21) u200813602** **(22) 25.11.2008**

**(72)** Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**(54) ПАСОВА ПЕРЕДАЧА**

**(57)** 1. Пасова передача, що містить ведучий і ведений шків, пас, що їх охоплює, та обмежувач коли-

вань паса, всередині якого розташований пас, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана пристроєм натягу паса, шарнірно з'єднаним з обмежувачем коливань паса.

2. Пасова передача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій натягу паса містить двоплечий важіль та пружину розтягу, причому один кінець двоплечого важеля шарнірно з'єднаний з обмежувачем коливань паса, а другий - з пружиною розтягу.

**(11) 40650** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 27.04.2009** **F16H 57/00**  
**F16H 55/00**

**(21) u200811416** **(22) 22.09.2008**

**(72)** Суков Геннадій Сергійович, Волошин Олексій Іванович, Цивковський Олександр Григорович, Ткачов Микола Андрійович

**(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

**(54) СПОСІБ З'ЄДНАННЯ МАТОЧИНИ З ВІНЦЕМ СКЛАДЕНОГО ЗУБЧАСТОГО КОЛЕСА**

**(57)** Спосіб з'єднання маточини з вінцем складеного зубчастого колеса, при якому у вінці й у маточині по контуру кола й з рівномірним кроком висвердлюють отвори таким чином, щоб у поперечному перерізі кожного з них одне півколо перебувало в тілі вінця, а інше - у тілі маточини, після чого вінець з'єднують із маточиною, для чого в зазначених отворах розміщують циліндричні стопорні елементи, який **відрізняється** тим, що спочатку вінець з'єднують із маточиною посадкою з натягом, після чого здійснюють висвердлення згаданих отворів, а стопорні циліндричні елементи формують заливанням цих отворів розплавом рідкого металу, що одержують від спалювання алюмініотермічної суміші, при цьому перед заливанням рідкого металу зубчасте колесо нагрівають.

**F 21**

**(11) 40882** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 27.04.2009** **F21V 29/00**

**(21) u200814127** **(22) 08.12.2008**

**(72)** Стожок Валерій Миколайович, Загуляєв Олександр Іванович

**(73) СТОЖОК ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЗАГУЛЯЄВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

**(54) СВІТЛОДІЮДНИЙ ОСВІТЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

**(57)** 1. Світлодіодний освітлювальний пристрій, що містить світлодіоди, розміщені на монтажній панелі, виконаній з теплопровідного матеріалу, з'єднаний з теплопровідним корпусом із забезпеченням теплового контакту, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді труби з поздовжнім або

поперечним оребрением, оснащеної торцевою кришкою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус з'єднаний з монтажною панеллю та торцевою кришкою герметично і виконаний у вигляді термосифона.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус з'єднаний з монтажною панеллю та торцевою кришкою герметично і виконаний у вигляді теплової труби.

ною поверхню, а із внутрішнього боку, з боку завихрювача, внутрішня поверхня сопла виконана у вигляді кульового пояса, що утворює зазор між кульовим поясом і зовнішньою кінцевою поверхнею завихрювача.

2. Газовий пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазор між соплом і завихрювачем виконаний регульованим за рахунок змінних втулок.

## F 23

(11) **40987** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F23C 10/00

(21) **u200815056** (22) 26.12.2008

(72) Габрошвілі Сергій Гурамович, Семяшко Микола Володимирович

(73) **ГАБРОШВІЛІ СЕРГІЙ ГУРАМОВИЧ, СЕМЯШКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ВСІХ ВИДІВ ПАЛИВА ШЛЯХОМ СЕПАРАЦІЇ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ДО ЧИСТОГО КИСНЮ**

(57) Спосіб спалювання всіх видів палива шляхом сепарації атмосферного повітря до чистого кисню, що передбачає для спалювання різних видів палива, використовуваних в процесах горіння, використовувати чистий кисень, який **відрізняється** тим, що з атмосферного повітря відбирається тільки кисень пристроєм, що містить вмонтовану в герметичному корпусі, виконаному з армованої пластмаси, перфоровану полімерну мембрану, на поверхні якої в площині корпусу закріплений квартовий резонатор, роз'єм живлення якого виведений назовні.

(11) **40591**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
F23J 15/00  
B01D 53/26  
B01D 53/60

(21) **a200710185** (22) 12.09.2007

(72) Гут Пилип Омелянович, Мисак Йосиф Степанович, Заяць Марія Федорівна, Тимофєєв Ігор Леонідович, Мисак Ігор Васильович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛЬВІВ-ОРГРЕС", НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВ-СЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ МЕТАЛУ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИХ ПОВЕРХОНЬ НАГРІВУ КОТЛА ВІД КОРОЗІЇ**

(57) Спосіб захисту металу низькотемпературних поверхонь нагріву котла від корозії шляхом обробки димових газів, який **відрізняється** тим, що обробку димових газів здійснюють осушеним конденсатом в контактному газо-водяному осушувачі перед останнім ступенем низькотемпературної поверхні нагріву котла, а конденсат, що застосовують в осушувачі, використовують багатократно, тепло його передають повітрю, котре нагрівається і надходить в палильню котла для організації спалювання органічного палива.

## F 24

(11) **40690** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F23D 14/00

(21) **u200812375** (22) 20.10.2008

(72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Сирота Володимир Ілліч, Рогов Леонід Миколайович, Артюхов Микола Миколайович, Хромушин Борис Володимирович, Зайка Володимир Якович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРИУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) **ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК**

(57) 1. Газовий пальник, що включає коаксіально розташовані повітроподавальний і газоподавальний трубопроводи, який **відрізняється** тим, що газоподавальний трубопровід оснащений головкою-наконечником, виконаним у вигляді циліндричного сопла із зовнішнім нарізним сполученням з вбудованим по центру циліндричним завихрювачем, при цьому сопло виконане із зовнішньою кінце-

(11) **41034** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F24B 7/00

(21) **u200900345** (22) 19.01.2009

(72) Баламутов Олександр Іванович

(73) **БАЛАМУТОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

(54) **ТУРБОКАЛОРИФЕР БАЛАМУТОВА**

(57) 1. Турбокалорифер, що містить корпус з завантажувальною дверкою, зовнішній теплообмінник та патрубок відводу димових газів, який **відрізняється** тим, що у корпусі перед патрубком відводу димових газів розміщується внутрішній теплообмінник та система подачі регульованого потоку повітря, яка складається з вхідного дифузора, регульованої заслінки патрубка відведення димових газів та відцентрового вентилятора, спрямовуючого диска і багатолопатевої турбіни, які змонтовані на одному валу, захищеному жаростійким корпусом.

2. Турбокалорифер за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазор між спрямляючим диском багатоплатевої турбіни та зовнішнім теплообмінником утворює швидкісний потік повітря.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що труба та стакан виготовлені з металу, а стінки стакана охоплюють стінки труби.

- (11) **40820** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F24D 13/00
- (21) **u200813782** (22) 01.12.2008  
(72) Поляруш Микола Олександрович  
(73) **ПОЛЯРУШ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
(54) **МОДУЛЬНА ЕЛЕКТРОСИСТЕМА "ПЕРИМЕТР" ДЛЯ ОБІГРІВУ ПРИМІЩЕНЬ**  
(57) Модульна електросистема для обігріву приміщень, що містить щонайменше один електрообігрівач, в якому змонтований елемент для кріплення до стіни приміщення та встановлена опалювальна панель з нагрівальним елементом та струмопроводами, яка **відрізняється** тим, що до першого електрообігрівача через з'єднувальний струмопровід підключений другий електрообігрівач, який в свою чергу сполучений таким же чином з наступним обігрівачем, до якого також підключений наступний - таким лінійним сполученням підключена необхідна кількість до їх розміщення по периметру приміщення, причому опалювальна панель кожного електрообігрівача виконана з двох, з'єднаних між собою, алюмінієвих профілів промислового виробництва, всередину між якими вмонтовано зигзагоподібно, в подвійній ізоляції, нагрівальний дріт невеликої потужності (від 90 до 180 в), а зовні панель скріплена кронштейнами, при цьому електрообігрівачі системи через з'єднувальні коробки підключені через електронний терморегулятор до джерела струму.

- (11) **40842** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F24F 13/06
- (21) **u200813873** (22) 02.12.2008  
(72) Возняк Орест Тарасович, Миронюк Христина Володимирівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
(54) **ПОВІТРОРІЗПОДІЛЬНИК**  
(57) Повітророзподільник, що містить вертикальний підвідний повітропровід і два розподільні повітропроводи, горизонтальний з'єднувальний повітропровід між двома вертикальними розподільними повітропроводами, виконаними у вигляді повітропроводів рівномірної витрати із неспіввісними опозитними щілинами, а на протилежній стороні - з'єднувальну стінку між розподільними повітропроводами, рамку із захисною сіткою між розподільними повітропроводами із фронтальної сторони, ущільнювач, який встановлений з тильної сторони по периметру, елементи кріплення, причому вертикальний підвідний повітропровід приєднаний в центральній частині з'єднувального горизонтального повітропроводу, який **відрізняється** тим, що додатково містить заслінку перекривання, яка встановлена у місці приєднання горизонтального з'єднувального повітропроводу і вертикального зі з'єднувальними стержнями, маточною гайкою з лопатями приєднана до ходового вала, який закріплений по обидва боки вертикального підвідного повітропроводу в місці його приєднання до горизонтального з'єднувального повітропроводу.

- (11) **40791** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F24F 7/06
- (21) **u200813551** (22) 24.11.2008  
(72) Бугаєвський Віктор Макарович, Данильчук Михайло Іванович  
(73) **МИКОЛАЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**  
(54) **ПРИСТРІЙ ПРИМУСОВОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ТВАРИНИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ**  
(57) 1. Пристрій примусової вентиляції тваринницьких приміщень, що містить повітряний канал з отворами в нижній частині, який **відрізняється** тим, що повітряний канал являє собою трубу, на якій в нижній частині закріплений утримувачами концентрично трубі стакан з січастим дном з можливістю зміни місця фіксації на трубі, та в трубі встановлений поворотний клапан.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що труба та стакан мають круглий поперечний переріз.

## F 25

- (11) **40969** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F25B 40/00  
F28D 1/04  
F28D 21/00
- (21) **u200814945** (22) 24.12.2008  
(72) Ковальчук Едуард Якімович, Борулько Денис Юрійович, Кавун Віктор Миколайович  
(73) **КОВАЛЬЧУК ЕДУАРД ЯКІМОВИЧ**  
(54) **СЕКЦІЯ ТРУБЧАСТОГО ТЕПЛООБМІННИКА**  
(57) 1. Секція трубчастого теплообмінника, що має опорний каркас, приєднані до цього каркаса теплообмінні труби зі сполученими порожнинами і засоби для підключення секції до системи циркуляції рідкого холодоагенту, яка **відрізняється** тим, що опорний каркас виконаний у вигляді пари проміжних відносно довгих трубних дощок і пари зовнішніх відносно коротких трубних дощок, причому всі ці дошки вертикально орієнтовані, паралельні і мають однакову висоту, для формування тепло-

обмінних поверхонь використані теплообмінні труби двох типорозмірів по довжині, причому пучок відносно довгих теплообмінних труб пропущений крізь отвори в середній частині зазначеної пари проміжних трубних дощок і закріплений по торцях у зазначеній парі зовнішніх трубних дощок і два пучки відносно коротких теплообмінних труб закріплені по торцях тільки в бічних частинах зазначеної пари проміжних трубних дощок, а для забезпечення циркуляції холодоагенту усередині секції бічні поверхні тих трубних дощок, у які відкриті торці теплообмінних труб, оснащені порожнистими накладками.

2. Секція трубчастого теплообмінника за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплообмінні труби розташовані в секції щонайменше на двох рівнях.

3. Секція трубчастого теплообмінника за п. 2, яка **відрізняється** тим, що теплообмінні труби розташовані на різних рівнях у шаховому порядку.

## F 26

(11) **40874** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **F26B 9/06**  
**F24J 2/00**

(21) **u200814083** (22) **08.12.2008**

(72) Бахмат Микола Іванович, Овчарук Василь Іванович, Божок Аркадій Михайлович, Понеділок Володимир Францович

(73) **БАХМАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ОВЧАРУК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ПОНЕДІЛОК ВОЛОДИМИР ФРАНЦОВИЧ**

(54) **СУШАРКА-ВОДОНАГРІВАЧ**

(57) Сушарка-водонагрівач, переважно для сільськогосподарських продуктів, що містить раму на опорних колесах, сушильну камеру на рамі з розміщеними у ній лотками з дном із перфорованого листа, топку з витяжним засобом, яка **відрізняється** тим, що в ній додатково установлений водонагрівач у вигляді резервуара із заливною горловиною з гідролінією і краном, з кришкою і паровідвідним клапаном, і зливною гідролінією з краном, у нижній частині якого розміщена топка, у верхній частині - витяжний засіб, по периметру співвісно - сушильна камера, а всередині - концентрично димогарні труби, які сполучають топку з витяжним засобом у вигляді дефлектора ЦАГИ, і додаткове джерело теплоти у вигляді електронагрівача, причому сушильна камера утворена зовнішньою вертикальною поверхнею водонагрівача, до якої по-ярусно одним боком консольно прикріплені перфоровані лотки із зміщеною, через один від поверхні, відстанню, додатково установленими по всьому периметру водонагрівача двостулковими дверцятами із защіпками і регулювальними заслінками, знизу - топкою і зверху - кришкою з отворами, через які сушильна камера сполучена з витяжним засобом.

## F 27

(11) **40735** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **F27B 15/00**

(21) **u200812969** (22) **07.11.2008**

(72) Волохов Олександр Віталійович, Курбатов Юрій Леонідович, Волохов Віталій Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ПІЧ З КИПЛЯЧИМ ШАРОМ ДЛЯ ЕНДОТЕРМІЧНОГО ВИПАЛЕННЯ ПОЛІДИСПЕРСНИХ КАРБОНАТНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Піч з киплячим шаром для ендотермічного випалення полідисперсних карбонатних матеріалів, що містить зону випалення з газорозподільним пристроєм і підґратчастою камерою і зону охолодження з трубчастим газорозподільником, підключеним до повітродувного засобу, виконаним у вигляді труб з отворами нижньої перфорації в нижній частині їх бічних поверхонь, встановлених горизонтально із зазором в 4-12 максимальних розмірів часток оброблюваного матеріалу між собою і з корпусом зони охолодження, перетічний пристрій для вивантаження матеріалу із зони охолодження, причому підґратчаста камера зони випалення сполучена з надшаровим простором зони охолодження повітроводом, а вхід перетічного пристрою для вивантаження матеріалу із зони охолодження розташований в нижній основі конічної підґратчастої камери зони охолодження, яка **відрізняється** тим, що в бічних поверхнях труб трубчастого газорозподільника виконані отвори верхньої перфорації співвісно отворами нижньої перфорації.

2. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що площі отворів трубчастого газорозподільника верхньої і нижньої перфорації співвідносяться як (1,5-3,0) : (4,0-9,0).

3. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори нижньої перфорації виконані з профілем у вигляді зрізаного конуса, а отвори верхньої перфорації - з профілем у вигляді перевернутого зрізаного конуса.

## F 28

(11) **40732** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **F28C 3/00**

(21) **u200812862** (22) **04.11.2008**

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Скоромний Андрій Леонідович, Сінозацький Анатолій Михайлович, Рудюк Олексій Сергійович, Бараненко Всеволод Сергійович, Сінозацький Юрій Анатолійович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ**

**ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"****(54) ПРИСТРІЙ ПРИСКОРЕНОГО ПОВІТРЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ**

- (57)** 1. Пристрій прискореного повітряного охолодження, що містить камеру для охолоджуваного об'єкта, вентилятор, нагнітальна частина якого з'єднана з системою подачі охолодного повітря в камеру для охолоджуваного об'єкта, який **відрізняється** тим, що система подачі повітря в камеру для охолоджуваного об'єкта обладнана повітропроводами, які розташовані по обидва боки охолоджуваного об'єкта, при цьому входи повітропроводів з'єднані з нагнітальною частиною вентилятора, крім того ця система обладнана прямими елементами для охолодного повітря, розташованими по обидва боки охолоджуваного об'єкта між повітропроводами і охолоджуванним об'єктом, відбійними елементами, які розташовані з боку виходу кожного повітропроводу та призначені для спрямування охолодного повітря у бік розташованого навпроти відповідного прямого елемента і утворюють разом з цими прямими елементами та охолоджуванним об'єктом канали рециркуляції охолодного повітря, входи яких з'єднані з виходами повітропроводів, а виходи з'єднані з всмоктувальною частиною вентилятора, при цьому в повітропроводах установлені охолоджувані теплообмінники.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить систему регульованого охолодження теплообмінників.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить трубопровід для підключення теплообмінників до системи теплопостачання споживачів.

**(11) 40678**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**F28F 3/08**

**(21) u200812136** **(22) 14.10.2008**

- (72)** Товажнянський Леонід Леонідович, Капустенко Петро Олексійович, Перевертайленко Олександр Юрійович, Арсен'єва Ольга Петрівна, Хавін Геннадій Львович
- (73) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СПІВДРУЖНІСТЬ-Т"**
- (54) ПАКЕТ ПЛАСТИНЧАСТОГО ТЕПЛООБМІННИКА**
- (57)** Пакет пластинчастого теплообмінника, що складається з теплопередавальних пластин, кожна пластина має колекторні отвори для входу та виходу відповідних робочих середовищ, розподільчу та збираючу частини та основне гофроване теплопередавальне поле, гофри якого розташовані під нахилом до осей пластини, а між відповідними виступами гофрів двох суміжних пластин забезпечено контакт на усьому основному теплопередавальному полі, виступи ж гофрів принаймні з однієї сторони пластини щонайменше у двох поперечних перерізах є різноіменними геометричними фігурами, який **відрізняється** тим, що з метою поліпшення теплоенергетичних та механічних характеристик та зменшення металоємності пакета площини поперечного перерізу каналу між двома суміжними пластинами принаймні в двох місцях основного теплопередавального поля у напрямку будь-якої осі симетрії пластини є різними, а при цьому сумарна величина площини згаданих поперечних перерізів двох суміжних каналів у вищезгаданих місцях основного теплопередавального поля є незмінною.

**(11) 40835** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 27.04.2009** **F28D 15/00**

**(21) u200813847** **(22) 01.12.2008**

- (72)** Батуркін Володимир Михайлович, Жук Станіслав Костянтинович, Савіна Віра Миколаївна, Наумова Альона Миколаївна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) КОНТУРНА ТЕПЛОВА ТРУБА**
- (57)** Контурна теплова труба, що містить: трубчастий корпус із зоною нагріву з кільцевою насічкою на внутрішній поверхні; зони транспорту і конденсації; капілярну структуру; паропровідну трубку та компенсаційні порожнини, яка **відрізняється** тим, що капілярна структура в зоні нагріву контурної теплової труби має наскрізні прорізи, а на ділянці зони транспорту - компенсаційні порожнини, при цьому до внутрішньої поверхні капілярної структури від зони нагріву до кінця зони конденсації приєднана паропровідна трубка, в якій по довжині зони нагріву над прорізами капілярної структури виконані отвори.

**F 41**

**(11) 41032** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 27.04.2009** **F41A 21/00**  
**F41C 3/00**

**(21) u200900320** **(22) 16.01.2009**

- (72)** Шейко Володимир Олександрович, Комаров Володимир Олександрович
- (73) ШЕЙКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) СТВОЛ ДЛЯ КОРОТКОСТВОЛЬНОЇ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ ТИПУ ПІСТОЛЕТ/РЕВОЛЬВЕР, ПРИЗНАЧЕНОЇ ДЛЯ СТРІЛЬБИ ПАТРОНАМИ НЕСМЕРТЕЛЬНОЇ ДІЇ**
- (57)** 1. Ствол для короткоствольної стрілецької зброї типу пістолет/револьвер, призначеної для стрільби патронами не смертельної дії, що містить безпосередньо ствол, який виконано у вигляді трубчастої напрямної для проходження елементів, при цьому внутрішня поверхня каналу ствола виконана або з нарізами, або без нарізів, причому трубчаста напрямна виконана переважно з постійним зовнішнім діаметром та плоским дульним зрізом, який **відрізняється** тим, що на бічній

поверхні зазначеної трубчастої напрямної виконано принаймні два поглиблення, що розташовані своєю опуклою частиною всередину каналу зазначеної напрямної - ствола, вершини опуклих частин кожного з поглиблень розташовані в площині, що проходить по поздовжній осі каналу ствола, при цьому вершини опуклих частин кожного з поглиблень розташовані уздовж каналу ствола на відстані одна до іншої не менше внутрішнього діаметра зазначеного каналу ствола, причому вершини опуклих частин кожного з поглиблень розташовані на відстані від внутрішньої поверхні каналу ствола не менше 1/2 калібру ствола.

2. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожне з поглиблень виконано або круглої, або подовженої форми в плані відносно подовжньої осі ствола.

3. Ствол за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що поглиблення виконано або однакової, або різної форми в плані та за величиною поглиблення відносно внутрішньої поверхні каналу ствола.

прямих ділянок виконано або рівним як між собою, так і внутрішнім діаметром вигнутої ділянки по всій її довжині, або є різним для зазначених ділянок каналу ствола.

2. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр вигнутої ділянки каналу ствола виконано або однаковим по всій її довжині, або зі змінами відносно діаметра каналу ствола в місці стику з прямими ділянками зазначеного каналу ствола.

3. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що ділянки каналу ствола виконано або круглого поперечного перерізу, або овальної, або багатокутної, або будь-якої іншої форми в поперечному перерізі.

(11) **41031** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F41A 21/00  
F41C 3/00

(21) u200900318 (22) 16.01.2009

(72) Шейко Володимир Олександрович, Комаров Володимир Олександрович

(73) **ШЕЙКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СТВОЛ ДЛЯ КОРОТКОСТВОЛЬНОЇ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ ТИПУ ПІСТОЛЕТ/РЕВОЛЬВЕР, ПРИЗНАЧЕНОЇ ДЛЯ СТРІЛЬБИ ПАТРОНАМИ З ЕЛАСТИЧНИМИ КУЛЯМИ**

(57) 1. Ствол для короткоствольної стрілецької зброї типу пістолет/револьвер, призначеної для стрільби патронами з еластичними кулями, що містить безпосередньо ствол, який виконано у вигляді циліндра з внутрішнім каналом для проходу вражаючих елементів, при цьому внутрішня поверхня каналу ствола виконана або з нарізами, або без нарізів, причому ствол виконано переважно з постійним зовнішнім діаметром та плоским дульним зрізом, який **відрізняється** тим, що канал ствола складається принаймні з трьох ділянок - двох прямих та вигнутої симетрично відносно поздовжньої осі ствола, при цьому прямі ділянки розташовані осесиметрично поздовжній осі каналу ствола, зазначені прямі ділянки розташовані, відповідно, перша в районі дульного зрізу, а друга - в задній частині ствола, вигнута ділянка каналу ствола розташована між передньою та задньою прямими ділянками з плавним сполученням із зазначеними прямими ділянками, вигнута ділянка каналу ствола розташована або в площині, що проходить по поздовжній осі каналу ствола, або закручена по спіралі, причому довжини прямих ділянок каналу ствола виконано меншими, ніж довжина вигнутої ділянки, довжина передньої прямої ділянки виконана краще більшою, ніж довжина задньої прямої ділянки, внутрішній діаметр

(21) **41033**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
F41A 21/00  
F41C 3/00

(21) u200900321 (22) 16.01.2009

(72) Шейко Володимир Олександрович, Комаров Володимир Олександрович

(73) **ШЕЙКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТОЛА КОРОТКОСТВОЛЬНОЇ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ ДЛЯ СТРІЛЬБИ БОЄПРИПАСАМИ НЕСМЕРТЕЛЬНОЇ ДІЇ**

(57) 1. Спосіб виготовлення ствола короткоствольної стрілецької зброї для стрільби боєприпасами не смертельної дії, при якому виготовляють заготовку для ствола, виточують з заготовки ствол у вигляді двох з'єднаних відносно подовжньої осі циліндрів різного зовнішнього діаметру, просвердлюють чи будь-яким іншим чином виготовляють в циліндрі меншого діаметра канал ствола, висвердлюють чи будь-яким іншим чином виготовляють в циліндрі більшого діаметра патронник, виготовляють у задній частині патронника наплів прямокутної у поперечному перерізі форми, виготовляють на напльві скіс, виконують на скосі улоговинку овальної форми і виконують в напльві отвір та технологічну виїмку, а після виконання технологічних операцій по висвердлюванню патронника наносять хімічне покриття на зовнішню поверхню напльву та на внутрішню і зовнішню поверхню каналу ствола і патронника, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням на підготовлений ствол хімічного покриття виготовляють в дульній частині ствола конусний чи конусоподібний скіс, просвердлюють чи будь-яким іншим чином виготовляють наскрізні отвори на бічних поверхнях ствола в районі його центральної частини, вставляють по чергово в канал ствола одна за другою обтічні вставки і розміщують їх в проекції наскрізних отворів, утримують обтічні вставки в районі наскрізних отворів і приварюють з боку зовнішньої поверхні ствола зазначені обтічні вставки до внутрішньої поверхні каналу ствола, проводять заходи щодо зняття залишків зварювання і приведення зовнішньої поверхні ствола до циліндричної форми по всій його довжині, виконують на зовнішній поверхні патронника кільцеву проточку глибиною,



більшою за зовнішню поверхню ствола, виконують на зовнішній поверхні патронника в районі кільцевої проточки кільцевий уступ циліндричної форми за діаметром, меншим, ніж задня частина патронника, розсвердлюють чи будь-яким іншим чином підганяють патронник під діаметр патрона, що застосовується, з'єднують патронник з каналом ствола конусним переходом, а нанесення хімічного покриття на внутрішню та зовнішню поверхні патронника і каналу ствола здійснюють на завершальній стадії виготовлення ствола.

2. Спосіб виготовлення ствола короткоствольної стрілецької зброї для стрільби боєприпасами не смертельної дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізні отвори в бічних стінках ствола виконують в одній площині.

3. Спосіб виготовлення ствола короткоствольної стрілецької зброї для стрільби боєприпасами не смертельної дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізні отвори в бічних стінках ствола виконують так, що їх поздовжні осі є паралельними між собою і перпендикулярними до поздовжньої осі каналу ствола.

4. Спосіб виготовлення ствола короткоствольної стрілецької зброї для стрільби боєприпасами не смертельної дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжні осі наскрізних отворів, які виконані в бічних стінках ствола, розміщують або в горизонтальній площині, або в вертикальній площині, або в площині, що розташована під будь-яким кутом відносно поздовжньої осі каналу ствола.

дуальних обмоток, які розташовані в рівних кутових секторах відносно осі ствола, число секторів кратне трьом, на лініях спіралей зі зростаючим кроком спіралей, причому число індивідуальних обмоток, розташованих у межах зазначених кутових секторів збільшено в міру росту кроку спіралі, з можливістю багатоступінчастого кутового розгону обмоткою обертання первісно нерухомої боеголовки, з наступним відключенням живлення обмотки обертання й включенням живлення обмотки переміщення, з наступним лінійним розгоном оберткової боеголовки обмоткою переміщення.

(11) **40609** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F41B 15/00

(21) **u200807129** (22) 22.05.2008  
(72) Чугуй Володимир Леонідович  
(73) **ЧУГУЙ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ**  
(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНА ГАРМАТА**

(57) Електромагнітна гармата, що містить ствол, який виконаний у формі труби, на внутрішній поверхні якого розташована обмотка обертання у вигляді числа, кратного трьом, індивідуальних обмоток, рівномірно розташованих в одному нормальному до осі ствола перетині, усередині ствола розташована боеголовка, що виконана у формі циліндра, на зовнішній поверхні боеголовки розташована обмотка боеголовки, що конструктивно виконана у вигляді двох кілець, які розташовані на двох підставах боеголовки, які з'єднані між собою твірними циліндра боеголовки, яка **відрізняється** тим, що в обмотку боеголовки додатково включені кільця, які розташовані між кільцями підстав циліндра боеголовки, які з'єднані з твірними боеголовки, причому попередньо нерухома боеголовка встановлена на підпружинені ролики, з можливістю утворення стійкого повітряного аеродинамічного клина між обертковою боеголовкою і роликами, а також між обертковою боеголовкою і стінкою ствола, крім того усередині ствола додатково розташована обмотка переміщення, що конструктивно виконана у вигляді числа, кратного трьом, індиві-

(11) **41041** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F41G 1/00

(21) **u200900721** (22) 02.02.2009  
(72) Архипов Микола Іванович, Альошин Олександр Михайлович, Туренко Сергій Михайлович, Кравчук Ілля Степанович  
(73) **АРХИПОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, АЛЬОШИН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, ТУРЕНКО СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ, КРАВЧУК ІЛЛЯ СТЕПАНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ПРИЦІЛЮВАННЯ**  
(57) 1. Спосіб прицілювання, при якому вмикають приціл, що встановлений на об'єкті військової техніки типу літального апарата, виробляють прицільну марку, спостерігають просторове положення прицільної марки відносно цілі, виконують сполучення прицільної марки з ціллю шляхом коректування просторового положення зазначеного об'єкта військової техніки і на завершальному етапі прицілювання після сполучення прицільної марки з ціллю виконують прицілювання шляхом наведення зброї, яка розташована на об'єкті військової техніки, на ціль, при цьому наведення зброї на ціль здійснюють або зміною просторового положення об'єкта військової техніки при нерухомому розташуванні зброї відносно зазначеного об'єкта військової техніки, або зміною положення зброї при її шарнірному закріпленні, який **відрізняється** тим, що додатково підготовляють джерело формування прицільної марки в інфрачервоному діапазоні випромінювання та пристрій спостереження прицільної марки в інфрачервоному діапазоні випромінювання, розміщують зазначене джерело формування прицільної марки на об'єкті військової техніки, а пристрій спостереження прицільної марки - на операторі, що керує об'єктом військової техніки і/або системою озброєння об'єкта військової техніки, вмикають додаткове джерело формування прицільної марки в інфрачервоному діапазоні випромінювання та додатковий пристрій спостереження прицільної марки в інфрачервоному діапазоні випромінювання, виробляють за допомогою джерела формування прицільної марки промінь в інфрачервоному діапазоні випромінювання, формують на базі променя інфрачервоного випромінювання додаткову прицільну марку, направляють прицільну марку, що сформована на базі променя інфрачервоного випромінювання, у бік цілі, спостерігають за допомогою пристрою спостереження положення прицільної марки,

що сформована на базі променя інфрачервоного випромінювання, відносно цілі, при цьому наведення зброї, що розміщена на об'єкті військової техніки, на ціль, здійснюють переважно з використанням додаткової прицільної марки, що сформована на базі променя інфрачервоного випромінювання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при вироблянні за допомогою джерела формування прицільної марки променя в інфрачервоному діапазоні випромінювання застосовують принаймні один з двох режимів лазерного випромінювання зазначеного променя - безупинний чи імпульсний.

(11) **40659** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F41J 2/00

(21) u200811775 (22) 03.10.2008

(72) Заволока Олександр Миколайович, Свириденко Микола Федорович, Пилипенко Олег Вікторович, Ковальов Борис Олександрович, Шваля Віталій Леонідович

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ ТА НАКА УКРАЇНИ

(54) ІНФРАЧЕРВОНА ХИБНА ЦІЛЬ

(57) Інфрачервона хибна ціль у формі теплового терміка, яка **відрізняється** тим, що термік є локалізованим об'ємом парогазокрапельної суміші горючої рідини й повітря, що рухається та згоряє.

## F 42

(11) **40743** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F42B 7/00  
F42B 5/02 (2008.04)  
F42B 5/03 (2008.04)  
F42B 5/26 (2008.04)

(21) u200813048 (22) 10.11.2008

(72) Калачев Олександр Іванович, Карпенко Роман Валерійович, Яковчук Лариса Валеріївна, Хадісов Марс Ахмедович, RU, Захарьящев Валерій Васильєвич, RU, Каїнов Ніколай Грігорєвич, RU

(73) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "БАРНАУЛЬСКИЙ ПАТРОННИЙ ЗАВОД", RU

(54) ПАТРОН З РЕАКТИВНОЮ КУЛЕЮ

(57) 1. Патрон з реактивною кулею, що містить гільзу з капсулем, кулю з внутрішньою порожниною з розміщенням у ній металевим набоем та отвором, виконаним функцію сопла, який **відрізняється** тим, що корпус кулі виконаний видовженим і змонтований у гільзі з технологічним зазором до внутрішньої поверхні дна, а металевий набій виконано щонайменше із двох частин, повністю розміщених у порожнині корпусу кулі, у торці кулі стінками корпусу утворено запальний отвір-сопло, при цьому куля змонтована у гільзі з натягом 0,003-0,01 калібру кулі.

2. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина кулі дорівнює 0,6-0,8 довжини патрона.

3. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазор між внутрішньою поверхнею дна гільзи і торцем кулі становить 0,05-0,4 калібру.

4. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнина у корпусі кулі виконана параболічної або коноїдальної форми, або у формі зрізаного конуса.

5. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що сопло у торці кулі виконане у вигляді каліброваного отвору з діаметром 0,5-0,8 калібру кулі по осі симетрії кулі.

6. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня стінка внутрішньої порожнини кулі виконана плоскою або з заглибленням, або з виступом.

7. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна частина металевий набой виконана із різних компонентів з різною фракційністю та швидкістю горіння, з можливістю послідовного спалахування та горіння від повільного до швидкого.

8. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що частини металевий набой при горизонтальному розташуванні патрона між собою розділені по вертикальній площині легкоспалюваними перегородками.

(11) **41025** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 F42B 23/00  
G01N 33/22  
C06B 49/00

(21) u200900165 (22) 09.01.2009

(72) Сендецький Микола Миколайович

(73) СЕНДЕЦЬКИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ІНЖЕНЕРНИЙ БОЄПРИПАС

(57) 1. Інженерний боєприпас, що містить корпус, вибухову речовину, розташовану в корпусі, засоби ініціювання та підривач, установлені у корпусі з можливістю взаємодії з вибуховою речовиною, додаткові конструктивні елементи та технологічні пристосування типу готових вражаючих елементів, пробок, прокладок, ручок, який **відрізняється** тим, що як вибухову речовину використовують вибухову хімічну сполуку підвищеної потужності - вибухову речовину типу ПВВ-7 або аналогічну їй вибухову речовину, що має підвищені не менше ніж на 30...50 % по відношенню до тротилу вибухові характеристики, при цьому в корпусі інженерного боєприпасу установлюють один, два або більше підривачів.

2. Інженерний боєприпас за п. 1, який **відрізняється** тим, що підривач виконано або контактного типу, або дистанційно радіокерованим.

3. Інженерний боєприпас за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додаткові конструктивні елементи застосовуються пристрої типу блока самоликвідації, блока самонейтралізації, а також пристрої невитягання та пристрої підкидання.

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

(11) **40856** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01B 3/20  
G01B 17/00

(21) **u200813974** (22) 04.12.2008

(72) Галаган Роман Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ**

(57) Ультразвуковий штангенциркуль, що містить штангу, контактні губки, рухому рамку, на якій встановлено перетворювач для збудження поверхневих хвиль в матеріалі штанги, що послідовно з'єднаний з блоком цифрової обробки сигналу та індикатором, який **відрізняється** тим, що перетворювач виконано у вигляді електромагнітоакустичного датчика.

(11) **40936** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01B 5/00  
G01B 11/08

(21) **u200814556** (22) 17.12.2008

(72) Ларкін Сергій Юрійович, Злобін Сергій Олександрович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКО-ВО-ВИРОБНИЧИЙ КОНЦЕРН "НАУКА", ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ФОНОН"**

(54) **БАГАТОЗОНДОВИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ СКАНУЮЧОГО МІКРОСКОПА**

(57) Багатозондовий модуль для скануючого мікроскопа, що містить касету із зондами, з'єднану із приводом обертання, закріпленим на основі, зв'язаний із приводом обертання трубчастий п'єзосканер, що містить фланець та одним кінцем закріплений на основі, при цьому касета виконана у вигляді набору кронштейнів із зондами, виконаних у вигляді кварцових резонаторів з вістрями та установлених на фланці з можливістю руху відносно нього й взаємодії зі штовхачем, пружину стискання, закріплену одним кінцем на фланці, а іншим на кронштейні, який **відрізняється** тим, що пружина стискання виконана циліндричною з лінійними характеристиками коефіцієнта пружності, а штовхач виконаний у вигляді платформи, у порожнині якої розташовані кульки, підпружинені знизу додатково введеними пружинами стискання та розміщені під кутом 120 градусів відносно один одного та з можливістю взаємодії із кронштейнами, при цьому кульки зафіксовані шайбами, внутрішній діаметр яких менше діаметра кульок.

(11) **41012** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01B 5/00

(21) **u200815300** (22) 30.12.2008

(72) Кулинич Іван Якович, Кулинич Андрій Іванович, Паньків Іван Васильович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ БИТТЯ ФАСКИ СІДЛА КЛАПАНА ГОЛОВКИ БЛОКА ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(57) Пристрій для перевірки биття фаски сидла клапана головки блока двигунів внутрішнього згоряння, що містить оправку, на якій розташована втулка і тримач індикатора і яка центрується у напрямній втулці клапана головки циліндричною та конічною поверхнями, який **відрізняється** тим, що тримач виконано з можливістю повертання на осі верхньої частини втулки, виконаної у вигляді вилки, і фіксування гвинтами в певних положеннях, а втулка радіальним пазом надіта на різьбовий кінець оправки і притиснена до її фланця гайкою, що рухомо посаджена у радіальному отворі втулки, при цьому циліндрична поверхня оправки центрується у напрямній втулці клапана головки кульками, які через радіальні отвори оправки підтиснені до отвору напрямної втулки клапана головки конусним кінцем осьового гвинта оправки.

(11) **40781** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01B 7/00  
G01R 33/00

(21) **u200813410** (22) 20.11.2008

(72) Білоголовський Михайло Олександрович, Бойло Ірина Вікторівна, Ларкін Сергій Юрійович, Москаленко Михайло Андрійович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКО-ВО-ВИРОБНИЧИЙ КОНЦЕРН "НАУКА", ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ФОНОН"**

(54) **ЧАРУНКА ПАМ'ЯТІ ДЛЯ ЗАПИСУ, ЗБЕРІГАННЯ І ЗЧИТУВАННЯ ОДНОБІТОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Чарунка пам'яті для запису, зберігання і зчитування однобіткової інформації, що включає плівку манганіту, яка **відрізняється** тим, що плівка манганіту виконана наноструктурованою з розміром гранул від 10 до 50 нм.

(11) **40992** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01B 7/00  
G01R 33/02

(21) **u200815073** (22) 26.12.2008

(72) Ларкін Сергій Юрійович, Шатернік Володимир Євгенович, Пермьков Віталій Васильович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКО-ВО-ВИРОБНИЧИЙ КОНЦЕРН "НАУКА", ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ФОНОН"**

**(54) НАДПРОВІДНИКОВИЙ КУБІТ НА БАЗІ ТРИШАРОВИХ ГЕТЕРОСТРУКТУР**

**(57)** Надпровідниковий кубіт, що містить діелектричну підкладку, на якій розташовано надпровідну петлю, який **відрізняється** тим, що до надпровідної петлі додатково введено принаймні одну тришарову гетероструктуру, що містить нижній шар надпровідника, неоднорідний тонкоплівковий діелектричний бар'єр із оптимізованою функцією розподілу прозоростей в ньому, а також верхній шар надпровідника, перший вивід надпровідної петлі приєднаний до нижнього шару надпровідника, другий вивід надпровідної петлі приєднаний до верхнього шару надпровідника.

**(11) 40873** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 27.04.2009** **G01B 11/26**

**(21) u200814053** **(22) 05.12.2008**

**(72)** Кухарчук Василь Васильович, Усов Віктор Васильович

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НОРМУВАННЯ ПОХИБОК КУТОВИХ ПОЛОЖЕНЬ КРОКОВИХ ДВИГУНІВ**

**(57)** Пристрій для нормування похибок куткових положень крокових двигунів, що містить корпус, на якому закріплений досліджуванний кроковий двигун, мікропроцесорний контролер, що містить таймер-лічильник, перші одинадцять виходів якого підключені до одинадцятирозрядної вихідної шини, блок керування, виходи якого підключені до чотирирозрядної вихідної шини, що з'єднана з обмотками досліджуваного крокового двигуна, через одинадцятирозрядну вихідну шину блок керування підключений до мікропроцесорного контролера, фотоелектричний сенсор кута повороту, перший вихід якого з'єднаний з першим входом мікропроцесорного контролера, D-тригер, перший вхід якого підключений до другого виходу фотоелектричного сенсора кута повороту, а другий вхід з'єднаний з третім входом фотоелектричного сенсора кута повороту, муфту спряження, яка з'єднує вали досліджуваного крокового двигуна та фотоелектричного сенсора кута повороту, який **відрізняється** тим, що в нього введені перший логічний елемент I, перший вхід якого підключений до другого входу фотоелектричного сенсора кута повороту, а другий вхід з'єднаний з першим виходом D-тригера, другий логічний елемент I, перший вхід якого підключений до другого входу фотоелектричного сенсора кута повороту, а другий вхід з'єднаний з другим виходом D-тригера, реверсивний двійковий лічильник, перший вхід якого підключений до третього входу мікропроцесорного контролера, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого логічного елемента I, а третій вхід підключений до виходу другого логічного елемента I, восьмирозрядну вихідну шину, що з'єднана з виходами реверсивного двійкового лічильника та підключена до других восьми входів мікропроцесорного контролера, послідовний інтерфейс, вихід якого з'єднаний з третім входом мікропроцесорного контролера, а вхід підключений до другого виходу мікропроцесорного кон-

тролера, системний канал, персональний комп'ютер, що з'єднаний з послідовним інтерфейсом через системний канал.

**(11) 40950** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 27.04.2009** **G01C 3/00**

**(21) u200814713** **(22) 22.12.2008**

**(72)** Светницький Сергій Олексійович

**(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНОДІЙНОЇ ПОЗДОВЖНИХ ДОТИЧНИХ ЗУСИЛЬ НА ПОВЕРХНІ ПІДЗЕМНОГО ТРУБОПРОВОДУ**

**(57)** Спосіб визначення рівнодійної поздовжніх дотичних зусиль на поверхні підземного трубопроводу, що включає визначення горизонтальних деформацій земної поверхні, який **відрізняється** тим, що шляхом систематичного вимірювання горизонтальних поздовжніх переміщень фіксованих перерізів трубопроводу відносно спеціальних реперів визначають переміщення трубопроводу як різницю вимірних горизонтальних переміщень земної поверхні і переміщень трубопроводу відносно спеціальних реперів, а рівнодійну поздовжніх дотичних зусиль на поверхні трубопроводу визначають на основі формули:

$$T = - \frac{d^2 U}{dx^2} EF,$$

де T - рівнодійна поздовжніх дотичних зусиль на поверхні трубопроводу,

U - поздовжнє переміщення трубопроводу,

E - модуль пружності матеріалу трубопроводу,

F - площа поперечного перерізу стінки трубопроводу,

при цьому лінія ґрунтових реперів паралельна трасі трубопроводу і розташована поза зоною активного місцевого деформування ґрунту навколо трубопроводу, закріплення спеціальних реперів виконують на відстані не менше трьох діаметрів трубопроводу, а на ділянці від місця закріплення до трубопроводу виключається взаємодія спеціального репера з ґрунтом, що деформується навколо трубопроводу.

**(11) 40823** **(51) МПК (2009)**  
**(24) 27.04.2009** **G01D 7/00**

**(21) u200813785** **(22) 01.12.2008**

**(72)** Осташенко Сергій Іванович

**(73) ОСТАШЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ПАНОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНФОРМУВАННЯ ПРО ІНТЕНСИВНІСТЬ КЛЮВАННЯ РИБИ**

**(57)** 1. Пристрій для інформування про інтенсивність клювання риби, що містить процесор і зв'язані з процесором блок пам'яті з введеними в нього календарем і фазами місяця, датчик атмосферного ти-

ску, дисплей, кнопки керування і джерело живлення, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечений програмою, яка виконується процесором для узгодження даних датчика атмосферного тиску і даних блока пам'яті і видачі інформації на дисплей у вигляді єдиної індикації.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поміщений в корпус.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що індикація є цифровим показником.

(11) **40590** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01D 21/00

(21) **a200604858** (22) 03.05.2006

(72) Павловський Всеволод Віталійович, Куденко Григорій Овсійович

(73) **ПАВЛОВСЬКИЙ ВСЕВОЛОД ВІТАЛІЙОВИЧ, КУДЕНКО ГРИГОРІЙ ОВСІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВТРАТ АКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ ТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ПРИ ПЕРЕДАЧІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ РОЗПОДІЛЬЧИМИ ЕЛЕКТРИЧНИМИ МЕРЕЖАМИ**

(57) 1. Спосіб визначення втрат активної потужності та електроенергії при передачі електроенергії розподільчими електричними мережами, який полягає в тому, що визначають навантаження трансформаторних підстанцій, розраховують усталені режими роботи розподільчої електричної мережі та визначають втрати потужності та електроенергії, який **відрізняється** тим, що попередньо проводять серію розрахункових експериментів для різних навантажень трансформаторних підстанцій, формують масив даних, що відображають залежність втрат активної потужності від струму по приєднанню підстанцій, визначають емпіричну формулу втрат в елементах приєднання виду:

$$\Delta P = ax^2 + bx + c,$$

де:

x - величина струму по приєднанню;

a, b, c - емпіричні коефіцієнти, заміряють значення струмів по приєднаннях підстанції живлення та розраховують за отриманою формулою значення втрат активної потужності.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розраховують втрати електроенергії за період як добуток значення втрат активної потужності на тривалість розрахункового періоду.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що визначають похибку визначення втрат як:

$$\varepsilon_{\sigma} = \frac{\sigma_x}{\mu_{\Delta P}},$$

де:

$\sigma_x$  - середньоквадратичне відхилення втрат активної потужності ( $\Delta P$ ) для заданого струму приєднання,

$\mu_{\Delta P}$  - середнє значення втрат активної потужності ( $\Delta P$ ) для заданого струму приєднання.

(11) **40819**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G01F 1/66

(21) **u200813781** (22) 01.12.2008

(72) Мельниченко Юрій Гримиславович, Лютак Ігор Зіновійович, Дзюргалюк Ігор Євгенович, Вульчин Ігор Володимирович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ВИТРАТОМІР**

(57) Ультразвуковий витратомір, який містить тригер, перший вихід якого з'єднаний з першим входом другого електронного ключа, а другий вихід з'єднаний з першим входом третього електронного ключа, другий вхід якого з'єднаний з виходом генератора зондуючих імпульсів і паралельно з другим входом другого електронного ключа, перший вихід якого з'єднаний з входом першого п'єзоелектричного перетворювача, навантаженого на об'єкт, а другий вихід з'єднаний з першим входом підсилювача, другий вхід якого з'єднаний з другим виходом третього електронного ключа, перший вихід якого з'єднаний з другим п'єзоелектричним перетворювачем, навантаженим на об'єкт, формувач, вхід якого з'єднаний з виходом підсилювача, реєструючий пристрій, який **відрізняється** тим, що додатково введена схема керування, генератор синхронізуючих імпульсів, перший електронний ключ, третій роздільно-суміщений п'єзоелектричний перетворювач, навантажений на об'єкт, другий підсилювач, формувач імпульсів, аналого-цифровий перетворювач (АЦП), мікропроцесор, де вхід схеми керування з'єднаний з першим виходом генератора синхронізуючих імпульсів, а перший вихід з'єднаний з третім входом другого електронного ключа, другий вихід з третім входом третього електронного ключа, а третій вихід з першим входом першого електронного ключа, другий вхід якого з'єднаний з другим виходом генератора синхронізуючих імпульсів, а вихід з'єднаний з входом тригера і паралельно з входом генератора зондуючих імпульсів, вихід якого з'єднаний з передавальною частиною роздільно-суміщеного п'єзоелектричного перетворювача, навантаженого на об'єкт, третій вихід третього електронного ключа з'єднаний з першим входом мікропроцесора, другий вхід якого з'єднаний з третім виходом другого електронного ключа, третій вхід з'єднаний через формувач з виходом підсилювача, приймальна частина роздільно-суміщеного п'єзоелектричного перетворювача, навантаженого на об'єкт, з'єднана з входом другого підсилювача, вихід якого з'єднаний з входом АЦП, вихід якого з'єднаний з четвертим входом мікропроцесора, вихід якого з'єднаний з входом реєструючого пристрою.

(11) **40644**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G01F 23/00

(21) **u200811206** (22) 16.09.2008

(72) Скуратовська Лілія Григорівна, Козел Петро Миколайович

**(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛЬВІВ-АГРОМАШПРОЕКТ"****(54) ЄМНІСНИЙ ДАВАЧ РІВНЯ**

**(57)** Ємнісний давач рівня, що містить корпус, в якому є випрямний міст, стабілізуючий елемент, згладжуючі конденсатори, сенсор, який **відрізняється** тим, що в складі давача передбачений запрограмований мікропроцесор, контролер, до одного виводу якого під'єднаний підстроювальний резистор, до другого виводу контролера через резистор приєднаний транзистор, вивід якого з'єднаний з вихідним реле, чим досягнутий багатократний контроль виміру ємності сенсора, при цьому давач не критичний до топології друкованої плати і має лише один регулювальний елемент.

**(57)** Пристрій для контролю якості об'єктива, що містить послідовно розміщені на одній оптичній осі випромінювач, конденсор, світлофільтри, тест-об'єкт, встановлений в фокальній площині коліматорного об'єктива, що контролюється, блок аналізу та перетворення зображення в електричний сигнал, що містить фотоприймальний пристрій, електронно-обчислювальну машину (ЕОМ), контролер та кроковий двигун, який **відрізняється** тим, що вихід ЕОМ підключено до контролера, перший вихід котрого підключено до крокового двигуна, який підключено до фотоприймача, що здійснює мікросканування в напрямку, перпендикулярному до зображення тест-об'єкта, а другий вихід контролера підключено до другого входу ЕОМ.

**(11) 40793**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**G01M 7/00**

**(21) u200813568** **(22) 24.11.2008**

**(72)** Галась Михайло Іванович, Канунніков Євген Миколайович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Паппо-Користін Вадим Миколайович, Сушков Володимир Дмитрович

**(73) ГАЛАСЬ МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ, КАНУННИКОВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ПАППО-КОРИСТІН ВАДИМ МИКОЛАЙОВИЧ, СУШКОВ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ**

**(54) ЗБУДНИК ДИНАМІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

**(57)** 1. Збудник динамічного навантаження, що містить циліндр з поршнем, підключені до поршневої камери циліндра порохові акумулятори тиску та зворотний клапан з колектором для сполучення поршневої камери з атмосферою, який **відрізняється** тим, що він споряджений гнучкою мембраною, яка закріплена по контуру на торці поршня і ділить поршневу камеру на дві герметичні порожнини: нижню порожнину, з'єднану з пороховими акумуляторами тиску, і верхню порожнину, з'єднану з атмосферою за допомогою зворотного клапана, змонтованого на поршні.

2. Збудник динамічного навантаження за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнучка мембрана виконана з рівномірно розташованими на обох поверхнях виступами.

3. Збудник динамічного навантаження за п. 1, який **відрізняється** тим, що колектор змонтований на торці поршня і виконаний зіркоподібної форми.

**(11) 40827**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**G01M 13/00**

**(21) u200813815** **(22) 01.12.2008**

**(72)** Лушніков В'ячеслав Михайлович, Златопольський Федір Йосипович, Невдаха Юрій Андрійович, Волков Ігор Васильович, Невдаха Андрій Юрійович

**(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ФРИКЦІЙНИХ МУФТ**

**(57)** Стенд для випробування фрикційних муфт, що містить раму і встановлені на ній електропривід, варіатор швидкості, інерційну масу, ведучу півмуфту випробуваної муфти, яка жорстко з'єднана з інерційною масою, ведену півмуфту, яка за допомогою шліців з'єднана з навантажувальним пристроєм з тензопристроєм контролю навантаження, механізм притискання веденої півмуфти до ведучої півмуфти з тензопристроєм контролю зусилля притискання, комп'ютер, з яким з'єднані через перетворювачі сигналів тензопристрої контролю, який **відрізняється** тим, що ведуча та ведена півмуфти жорстко з'єднані з дисками-модуляторами фотоелектричних датчиків контролю обертання півмуфт випробуваної муфти, а датчики через перетворювачі сигналів з'єднані з комп'ютером.

**(11) 40886**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**G01M 13/02**

**(21) u200814146** **(22) 08.12.2008**

**(72)** Лушніков В'ячеслав Михайлович, Невдаха Юрій Андрійович, Златопольський Федір Йосипович, Невдаха Андрій Юрійович, Довжук Сергій Олександрович

**(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАСОВИХ ПЕРЕДАЧ**

**(57)** Стенд для дослідження пасових передач, що містить раму з встановленими на ній електродвигуном з ведучим шківом і гальмівним пристроєм з веденим шківом випробуваної пасової передачі, пристроєм натягу паса, фотоелектричними датчиками контролю частоти обертання шківів і швидкостей

**(11) 40864**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**G01M 11/02**

**(21) u200813984** **(22) 04.12.2008**

**(72)** Кучеренко Олег Константинович, Вдовиченко Сергій Валерійович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ОБ'ЄКТИВА**

руху ведучої і веденої гілок паса, електромеханічними датчиками контролю крутного моменту електродвигуна і гальмівного пристрою, електромеханічного датчика зусиль натягу паса, який **відрізняється** тим, що всі датчики через перетворювачі сигналів з'єднані з комп'ютером.

(11) **40691** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01N 3/00

(21) **u200812401** (22) 21.10.2008

(72) Бастун Володимир Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ІМ. С.П. ТИМОШЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНИЦІ ТЕКУЧОСТІ ЛИСТОВИХ АНІЗОТРОПНИХ МЕТАЛЕВИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ РОЗТЯЗІ**

(57) Спосіб визначення границі текучості листових анізотропних металевих матеріалів при розтязі, який полягає у тому, що з матеріалу вирізають зразки, орієнтовані у напрямку товщини листа, випробовують при одновісному навантаженні, а границю текучості визначають із діаграми деформування, який **відрізняється** тим, що з матеріалу вирізають три зразки, орієнтовані у трьох ортогональних напрямках, які співпадають з осями анізотропії, дві з котрих розташовані в площині листа, а третя орієнтована у напрямку товщини листа, два зразки, орієнтовані у напрямку осей, які лежать у площині листа, випробовують на одновісний розтяг, а третій зразок, орієнтований у напрямку товщини листа, випробовують на одновісний стиск, за результатами випробовувань визначають границі текучості та розраховують границю текучості при розтязі у напрямку товщини листа.

(11) **41015** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01N 3/00  
C21D 1/78

(21) **u200815316** (22) 30.12.2008

(72) Неклюдов Іван Матвійович, Покровський Володимир Вікторович, Анцева Ірина Володимирівна, Анцев Віктор Ігоревич

(73) **НЕКЛЮДОВ ІВАН МАТВІЙОВИЧ, ПОКРОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, АНЦЕВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, АНЦЕВ ВІКТОР ІГОРЕВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ПОПЕРЕДНЬОГО ТЕРМОМЕХАНІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ МЕТАЛЕВИХ МАТЕРІАЛІВ КОРПУСІВ ЯДЕРНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕАКТОРІВ**

(57) Спосіб визначення впливу попереднього термомеханічного навантаження (ПТН) металевих матеріалів корпусів ядерних енергетичних реакторів, що працюють під тиском, на підвищення їх опору крихкому руйнуванню, який включає дослідження серії зразків металевих матеріалів корпусу ядерного енергетичного реактора після отриманої металевим матеріалом визначеної дози нейтронного опромінювання, що відповідає тривалості і режимам експлуатації корпусу ядерного енергетичного реактора до відпалу, і серії зразків, що відповідає тривалості і режимам експлуатації корпусу ядерного енергетичного реактора після його відпалу за встановленими технологічними режимами, на визначення статичної в'язкості руйнування сталей і металів корпусів ядерних енергетичних реакторів, для кожної серії зразків будують діаграми в'язкості руйнування в координатах  $K_{1C}, K_C, K_{JC} - T^{\circ}K$  досліджуваних матеріалів в діапазоні експлуатаційних температур  $293^{\circ}K - 598^{\circ}K$  та визначають максимальні значення характеристик в'язкості руйнування  $K_C, K_{JC}$  досліджених матеріалів, які використовують під час розрахунку оцінки впливу ПТН на підвищення опору сталей і металів корпусів ядерних енергетичних реакторів крихкому руйнуванню шляхом визначення оцінки критичного значення коефіцієнта інтенсивності напруги  $K_f$  після ПТН із залежностей:

$$K_f = K_{1ПТН} \quad (1)$$

з урахуванням коефіцієнта запасу:

$$K_f = 0,8K_{1ПТН} \quad (2),$$

де  $K_{1ПТН}$  - значення коефіцієнта інтенсивності напруги ( $K_{1H}$ ) при виконанні попереднього термомеханічного навантаження (ПТН), при цьому:

для врахування впливу температури ПТН, жорсткості напружено-деформованого стану (ПДВ) і впливу нейтронного опромінювання на значення величини  $K_f$  після ПТН застосовують залежність:

$$K_f = K_1 \left\{ \frac{\alpha_1 \sigma_3 E_3 \left( \frac{2/\sqrt{3}(1+\mu)(1+n_1)\sigma_1}{n_1 E_1} \right)^{n_1}}{\alpha_3 \sigma_1 E_1 \left( \frac{2/\sqrt{3}(1+\mu)(1+n_3)\sigma_3}{n_3 E_3} \right)^{n_3}} \right\}^{1/2} \quad (3),$$

де  $K_1$  - значення коефіцієнта інтенсивності напруги ( $K_{1H}$ ) при виконанні попереднього термомеханічного навантаження (ПТН) (при температурі  $T_1$ );

$\mu$  - коефіцієнт Пуассона;

$E_1$  - модуль Юнга при температурі  $T_1$ ;

$n_1$  - коефіцієнт деформаційного зміцнення при температурі  $T_1$ ;

$\alpha_1$  - коефіцієнт жорсткості напружено-деформованого стану при температурі  $T_1$ ,  $E_3, n_3, \alpha_3$  - відповідні величини при температурі  $T_3$ ,

а для обліку впливу величин  $K_{1ПТН}$ , критичної напруги мікроскопу  $\sigma_C$ , залишкового затуплення вершини тріщини після ПТН  $\delta_{ОСТ}$  виконують оцінку критичного значення коефіцієнта інтенсивності напруги  $K_f$  після ПТН із залежності:

$$K_f = [2\pi(\chi_C + \delta_{ОСТ}/4)]^{1/2} \left\{ 1 + \frac{\delta_{ОСТ}}{4\chi_C + \delta_{ОСТ}} \right\} \left\{ \sigma_{C0} + H_d \left[ \frac{K_{1ПТН}(1+\nu)}{3\pi\chi_C E A} \right]^{1/(1+n)} \right. \\ \left. (1-2\nu\chi)^{2/(n+1)} - \frac{(1+\nu)(1-2\nu\chi)K_{1ПТН}}{2E\sqrt{2\pi\chi_C}} \right\} \quad (4),$$

$$\text{де } \chi = \frac{\sigma_3}{\nu(\sigma_1 + \sigma_2)};$$

$\sigma_1, \sigma_2$  і  $\sigma_3$  - значення головної напруги в площині тріщини у її вершині;

$\nu$  - коефіцієнт Пуассона,

при цьому коефіцієнт  $\chi$  розраховують після визначення значень напруги  $\sigma_1, \sigma_2$  і  $\sigma_3$  у фронті тріщини методом кінцевих елементів, враховуючи, що для плоскої деформації (ПД)

$\chi = 1$ , для плоского напруженого стану (ПНС)

$\chi = 0$ , а при зміні напружено-деформованого стану від ПНС до ПД величина  $\chi$  змінюється в діапазоні:

$$0 < \chi < 1;$$

$X_C$  - характеристична довжина до фронту тріщини, яку визначають із залежностей:

$$X_C = K_{1C}^2 (Тн.п.) / 2\rho\sigma_{C0}^2,$$

де  $K_{1C}$  (Тн.п.) - в'язкість руйнування матеріалу при нульовій пластичності;

$\sigma_C$  - критична напруга мікросколу, яку визначають із залежності:

$$\sigma_C = \sigma_{C0} + H_0 \left\{ \left[ \frac{K_{ПТН}(1+\mu)}{3\pi X_C E A} \right]^{1/(1+n)} (1-2\nu\chi)^{2/(n+1)} - \left[ \frac{(1+\mu)(1-2\nu\chi)K_{ПТН}}{3E\sqrt{2\pi X_C}} \right] \right\}^{Rd},$$

де  $\delta_{ост}$  - залишкове затуплення вершини тріщини після ПТН, яке визначають із залежності:

$$\delta_{ост} = \frac{\alpha_8 \sigma_{C0} d_0}{E(1-2\nu\chi)} + \frac{\left( K_{ПТН} \frac{\sigma_{C0} \sqrt{2\pi d_0}}{1-2\nu\chi} \right)^2 (1-2\nu\chi)}{\sigma_{C0}^2 E} - \frac{\alpha_9 K_{ПТН} \sqrt{\frac{d_0}{2\pi}}}{E}.$$

(11) 40855

(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)

G01N 3/10

(21) u200813972

(22) 04.12.2008

(72) Калюжний Володимир Леонідович, Калюжний Олександр Володимирович, Піманов Валерій Володимирович, Паляничко Євген Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ НА ОСЬОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ І КРУЧЕННЯ В УМОВАХ ГІДРОСТАТИЧНОГО ТИСКУ

(57) Установа для випробування на осьове навантаження і кручення в умовах гідростатичного тиску, що містить робочу камеру з розміщеними в ній двома плунжерами, один з яких встановлений з можливістю осьового переміщення та містить змінну втулку з гвинтовими пазами, яка відрізняється тим, що робоча камера виконана з наскрізною ступінчатою порожниною, в ступінь більшого діаметра встановлено зафіксований на опорі плунжер, на якому закріплена нижня частина дослідного зразка, а в ступінь меншого діаметра встановлено рухомий плунжер.

(11) 40952

(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)

G01N 3/10

E02D 1/00

(21) u200814721

(22) 22.12.2008

(72) Ратушняк Георгій Сергійович, Волошин Олександр Борисович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СТАБІЛОМЕТР

(57) Стабілометр, що містить робочу камеру, розташовану всередині корпусу й виконану у вигляді куба зі стінками-штампами, підпружиненими за допомогою плунжерних штовхачів відносно корпусу й розташованими на рухомих і нерухомих опорах, причому стінки-штампи зв'язані за допомогою рухомих опор зі штоками трьох подвійних гідроциліндрів, які розташовані на корпусі взаємно перпендикулярно й з'єднані із трьома незалежними гідросистемами, кожна з яких містить відгалуження статичного та динамічного навантаження, крім того, в стінках-штампах встановлені датчики напружень, корпус обладнаний датчиками переміщень, відгалуження статичного навантаження, яке сполучено через напірну і зворотну гідролінії статичного навантаження відповідно з підпоршневою і штоковою робочими порожнинами подвійного гідроциліндра, в яких встановлені датчики тиску, містить узгоджувальний електронний блок керування статичним навантаженням і дроселювальний гідророзподільник з електромагнітним керуванням, який має можливість забезпечувати на виході з нього тиск, пропорційний вхідному сигналу на узгоджувальному електронному блоці керування статичним навантаженням, пневмогідроакумулятор, який з'єднаний через гідророзподільник з електромагнітним керуванням з напірною гідролінією статичного навантаження, відгалуження статичного навантаження трьох незалежних гідросистем підключені до насосної установки статичного навантаження, відгалуження динамічного навантаження містить насосну установку, електрогідравлічний підсилювач, коректувальний пристрій, причому електрогідравлічний підсилювач містить керувальний і основний каскади, керувальний каскад містить з'єднаний з електромеханічним перетворювачем корпус, в якому за допомогою нарізного з'єднання з можливістю повздовжнього регулювання розташовано сидло із пружно підтиснутим до нього дросельним елементом, виконаним в вигляді голки, підпружиненої з однієї сторони відносно торцевої проточки в сидлі, а з іншої - відносно пружинного сидла, з'єднаного з осердям електромеханічного перетворювача, яке підпружинено, причому голка розміщена в корпусі таким чином, що має можливість осьового та радіального переміщення, основний каскад містить золотник, який підпружинений з одного торця з утворенням торцевої і керувальної порожнин, причому керувальна порожнина сполучена із керувальним каскадом, який, в свою чергу, з'єднаний із напірною гідролінією насосної установки динамічного навантаження через регульований дросель, крім того, напірна гідролінія основного каскаду сполучена з робочою порожниною подвійного гідроциліндра, в який встановлений датчик тиску, який відрізняється тим, що коректувальний пристрій виконаний в вигляді пропорційно-інтегрально-диференціального регулятора, який містить два мембранні гідроциліндри і чотири коректувальні регульовані дроселі, причому підмембранні робочі порожнини кожного мембранного гідроциліндра з'єднані між собою через два коректувальні регульовані дроселі, які встановлено



послідовно, причому місце з'єднання першого і другого коректувальних регульованих дроселів, які сполучені з першим мембранним гідроциліндром, сполучено з першою підмембранною робочою порожниною другого мембранного гідроциліндра, місце з'єднання третього і четвертого коректувальних регульованих дроселів сполучено з напірною гідролінією основного каскаду електрогідрравлічного підсилювача, перша підмембранна робоча порожнина першого мембранного гідроциліндра з'єднана з торцевою порожниною в основному каскаді електрогідрравлічного підсилювача, крім того, в осьових отворах плунжерних штовхачів з можливістю обертання закріплені кульки, навколо яких на плунжерних штовхачах встановлені манжетні кільця, датчики переміщень встановлені на подвійних гідроциліндрах паралельно осям навантаження, рухомі елементи яких сполучені зі штоками подвійних гідроциліндрів, відгалуження статичного навантаження містить коректувальний пристрій статичного навантаження, виконаний в вигляді електронного пропорційно-інтегрально-диференціювального регулятора, встановленого в ланцюзі зворотного зв'язку між датчиками тиску, переміщення і напружень та узгоджувальним електронним блоком керування статичним навантаженням, також в відгалуженні статичного навантаження встановлений регульований дросель, датчик тиску, гідророзподільник з електромагнітним керуванням, виконаний трипозиційним, середня позиція якого виконана за схемою "закритий центр та закритий злив", крім того, встановлений двопозиційний чотирилінійний гідророзподільник з електромагнітним керуванням, за допомогою якого відгалуження статичного навантаження має можливість від'єднання від напірної і зворотної гідролінії статичного навантаження, а також встановлені датчики зусилля в відгалуженні динамічного навантаження в керуванному каскаді електрогідрравлічного підсилювача між сідлом і пружиною, в основному каскаді в торцевій порожнині між упором регульовального пристрою і регульованою пружиною, в мембранних гідроциліндрах коректувального пристрою між регульованими пружинами і упорами регульовальних пристроїв, крім того, в напірній гідролінії основного каскаду встановлено датчик тиску і двопозиційний гідророзподільник з електромагнітним керуванням, за допомогою якого відгалуження динамічного навантаження має можливість від'єднання від напірної гідролінії основного каскаду.

рювання фізичного параметра розплаву при різних температурах його нагрівання, який **відрізняється** тим, що вимірюють величину тиску насиченої пари (P) металевого розплаву, яка з'являється при його нагріванні в інтервалі температур від T ліквідуса до T кипіння, за отриманими значеннями будують лінійну залежність логарифма тиску (lgP) як функцію температури для підвищених та знижених її значень і точку перетину відрізків отриманих прямих визначають як температуру розупорядкування кластерів.

(11) **40741**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**G01N 15/08**

(21) **u200813011**

(22) **10.11.2008**

(72) Марущак Павло Орестович, Коноваленко Ігор Володимирович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЕРХНЕВОЇ ГУСТИНИ ТРІЩИН**

(57) Спосіб визначення поверхневої густини тріщин, при якому розтріскану поверхню заповнюють окисником, фотографують і за фотозображенням визначають параметри сітки тріщин, який **відрізняється** тим, що фотографування виконують цифровим методом, одержуючи поле інтенсивностей значень пікселів, проводять бінарне перетворення із наступним фільтруванням Гаусівським фільтром, здійснюють повторне бінарне перетворення, одержуючи зображення контурів сітки тріщин.

(11) **40767**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**G01N 21/00**

(21) **u200813216**

(22) **14.11.2008**

(72) Шаповал Галина Сергіївна, Громова Валентина Пилипівна

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК (БАС)**

(57) Спосіб визначення антиоксидантної активності біологічно активних сполук (БАС) шляхом їх впливу на електрохімічний процес відновлення кисню, який **відрізняється** тим, що застосовують метод імпульсної вольтамперометрії, що дозволяє реєструвати активні інтермедіати постадійного відновлення кисню - гідроксильні радикали - та пероксид водню, одночасно оцінюють антирадикальну і антиокиснювальну активність БАС по змінам в морфології та кількісних показниках вольтамперної кривої відновлення гідроксильних радикалів та пероксиду водню в присутності БАС: антирадикальну активність  $A_p$  обчислюють за формулою:

$$A_p = (h_{op} - h_p) / h_{op} = \Delta h / h_{op},$$

(11) **40782** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** **G01N 9/24**  
**G01N 33/20**

(21) **u200813412** (22) **20.11.2008**

(72) Скребцов Олександр Михайлович

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОЗУПОРЯДКУВАННЯ КЛАСТЕРІВ МЕТАЛЕВОГО РОЗПЛАВУ (СПОСІБ СКРЕБЦОВА О.М.)**

(57) Спосіб визначення температури розупорядкування кластерів металевих розплаву, який включає вимі-

де  $h_{op}$  - висота хвилі відновлення гідроксильних радикалів у відсутності досліджуваних сполук;  
 $h_p$  - висота хвилі відновлення гідроксильних радикалів у присутності БАС,  
 антиокиснювальну активність  $A_a$  обчислюють за формулою:

$$A_a = (h_{op} - h_n) / h_{op} = \Delta h / h_{op},$$

де  $h_{op}$  - висота хвилі відновлення пероксиду водню у відсутності досліджуваних сполук;  
 $h_n$  - висота хвилі відновлення пероксиду водню у присутності БАС.

(11) **40956** (51) МПК  
 (24) 27.04.2009 **G01N 21/53** (2009.01)

(21) **u200814735** (22) 22.12.2008

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Крилик Людмила Вікторівна, Савицький Антон Юрійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОНДЕНСАЦІЙНИЙ ГІГРОМЕТР**

(57) Конденсаційний гігromетр, який складається з вимірювальної камери з штуцерами для підводу і відводу газу, до якої прикріплений вузол освітлювача, який складається з тубуса, освітлювальної лампи, патрона і об'єктива, а також тубус, який містить захисне скло, фотоприймач відбитого світлового потоку, дзеркало у вигляді кільця і світлову пастку, також всередині камери закріплено охолоджуване дзеркало, який **відрізняється** тим, що тубус вузла освітлювача має розгалуження, до внутрішніх стінок якого закріплено другий фотоприймач, зверху на вимірювальну камеру закріплений блок порівняння електричних сигналів від фотоприймачів.

(11) **40955** (51) МПК  
 (24) 27.04.2009 **G01N 21/53** (2009.01)

(21) **u200814731** (22) 22.12.2008

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Крилик Людмила Вікторівна, Савицький Антон Юрійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГІГРОМЕТРИЧНИЙ СЕНСОР НА ПОЛЬОВОМУ ТРАНЗИСТОРИ**

(57) Гігromетричний сенсор на польовому транзисторі, який складається з чутливого елемента та приєднаного до нього польового транзистора, що складається з напівпровідникової підкладки, яка містить область витоку і область стоку, а також провідні електродні плівки та ізолюючий плівковий затвор, до протилежної поверхні чутливого елемента приєднаний керувальний електрод, який **відрізняється** тим, що польовий транзистор виготовлений за двозатворною схемою, містить додатковий ізолюючий плівковий затвор, яким польовий транзистор приєднаний до додаткового чутливого елемента, а також сумі-

щену стоково-витоківу провідну плівку, через яку електрично приєднано першу стокову і другу витоківу області польового транзистора.

(11) **40787** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **G01N 21/64**

(21) **u200813508** (22) 24.11.2008

(72) Галелюка Ігор Богданович, Барбокар Олександр Володимирович, Китаєв Олег Ігорович, Клочан Петро Степанович, Романов Володимир Олександрович, Федак Володимир Семенович

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Оптиoeлектронний пристрій, що включає з'єднані рухомо пластину та кожух, у верхній частині якого розташовані фотоприймач із світлофільтром та світлодіоди, розміщені навколо фотоприймача із світлофільтром симетрично до нього та спрямовані на пластину, де розташований еталон флуоресценції, який **відрізняється** тим, що в ньому у боковій стінці кожуха розташоване вікно із знімним світлофільтром з площею, не меншою за опромінену площу пластини, та шторкою з приводом, а також додатково містить цифрову чорно-білу відеокамеру з світлофільтром та кольорову фотокамеру, розташовані поруч з фотоприймачем із світлофільтром та орієнтовані на освітлену частину пластини, причому виходи кольорової фотокамери та цифрової чорно-білої відеокамери із світлофільтром з'єднані з входами логіко-обчислювального блока, а вихід фотоприймача із світлофільтром з'єднаний з виходом вимірювального блока, цифровий вихід якого під'єднано до входу логіко-обчислювального блока, а керуючий вихід під'єднано до світлодіодів.

(11) **40788** (51) МПК (2009)  
 (24) 27.04.2009 **G01N 25/72**

(21) **u200813510** (22) 24.11.2008

(72) Марущак Павло Орестович, Коноваленко Ігор Володимирович, Біщак Роман Теодорович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПОШКОДЖЕНОСТІ ПОВЕРХНІ ТРІЩИНАМИ ТЕРМОВТОМИ**

(57) Спосіб оцінки пошкодженості поверхні тріщинами термовтоми, при якому пошкоджену поверхню фотографують, зображення вводять в комп'ютер, ідентифікують тріщини на зображенні, здійснюють визначення розподілу нормованої площі тріщин, який **відрізняється** тим, що як бази вимірювань використовують ділянку поверхні прямокутної форми, накладають на неї каркасну сітку з прямокутними комітками кроком, який становить половину товщини тріщини.

- (11) **40742** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01N 25/72
- (21) **u200813012** (22) 10.11.2008
- (72) Марущак Павло Орестович, Коноваленко Ігор Володимирович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ РОЗТАШУВАННЯ ТА ФОРМИ КОНЦЕНТРАТОРА НАПРУЖЕНЬ**
- (57) Спосіб визначення місця розташування та форми концентратора напружень, при якому в матеріалі створюють напруження, визначають форму та розташування концентраторів напружень за неоднорідністю інформативного параметру, який **відрізняється** тим, що як інформативний параметр використовують поле переміщень сітки міток, попередньо нанесених на поверхню матеріалу методом електрхімічного контурного травлення.

- (11) **40939** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01N 27/22
- (21) **u200814590** (22) 18.12.2008
- (72) Заболотний Олександр Віталійович, Кошовий Микола Дмитрович, Саттаров Акім Нурійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПЕРВИННИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ВОЛОГОСТІ НАФТОПРОДУКТІВ**
- (57) Первинний перетворювач вологості нафтопродуктів, що містить систему електродів з гідрофобним покриттям, закріплену всередині двох однакових діелектричних кілець, розміщених на різних кінцях системи електродів, при цьому система електродів складається з певної кількості плоских пластин однакової довжини та різної ширини, де кожна пластина жорстко закріплена на двох діелектричних перемичках, при цьому кожна з перемичок зафіксована на зовнішній поверхні осі малого радіуса та на внутрішній поверхні кожного з двох діелектричних кілець, який **відрізняється** тим, що містить другу систему діелектричних перемичок, зафіксовану третім діелектричним кільцем, на якій закріплено другу, ідентичну першій, систему електродів з гідрофобним покриттям, при цьому між кожною парою електродів другої системи електродів з гідрофобним покриттям вмонтовано капсулу з водою.

- (11) **40991** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01N 27/72
- (21) **u200815072** (22) 26.12.2008
- (72) Вовченко Людмила Леонтіївна, Мацуї Людмила Юріївна, Олійник Віктор Валентинович, Лаунець Вілієн Львович, Воронько Андрій Олександрович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ФОНОН", ЗАКРИТЕ**

- АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОНЦЕРН "НАУКА"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ДІЕЛЕКТРИЧНОЇ СТАЛОЇ ШАРУВАТОЇ РЕЧОВИНИ**
- (57) Спосіб визначення інтегральної діелектричної сталої шаруватої речовини, що включає вимірювання положення довільного мінімуму стоячої хвилі у хвилеводі, закритому на кінці металевою пластинкою з малим електричним опором, та коефіцієнта стоячої хвилі і зсув того ж мінімуму при розміщенні плоского зразка із досліджуваної речовини у тому ж хвилеводі впритул до металевої пластини, вимірювання діелектричної сталої для двох товщин зразка, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють діелектричну сталу речовини для різних товщин зразка і на основі багаторазових вимірювань і розрахунків умовної діелектричної сталої для зразків різної товщини, виготовлених із досліджуваної шаруватої речовини, визначають залежність вимірюваних умовних діелектричних сталей від товщини зразка, з якої визначають мінімальну товщину зразка, яка однозначно визначає інтегральну діелектричну сталу шаруватої речовини.

- (11) **40940** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01N 27/90
- (21) **u200814595** (22) 21.08.2008
- (62) **u200810574, 21.08.2008**
- (72) Мозжухін Анатолій Олександрович, Найда Володимир Львович, Ковбасенко Олександр Степанович, Коробко Олександр Васильович, Чиженко Валерій Олександрович
- (73) **МОЗЖУХІН АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, НАЙДА ВОЛОДИМИР ЛЬВОВИЧ, КОВБАСЕНКО ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ, КОРОБКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ЧИЖЕНКО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗОНДА З ГНУЧКИМ ПОДОВЖУВАЧЕМ**
- (57) 1. Спосіб виконання зонда з гнучким подовжувачем, наприклад, для вихорострумового контролю теплообмінних трубок парогенераторів АЕС, що включає виготовлення спіралі із зовнішнім пластмасовим покриттям, який **відрізняється** тим, що спочатку виготовляють спіраль із зовнішнім пластмасовим покриттям, наприклад, екструзією або іншим способом, після чого покриття розрізають поміж витками металевої спіралі до розділення витків.
2. Спосіб виконання зонда за п. 1, який **відрізняється** тим, що розрізання покриття проводять безпосередньо під час його нанесення в гарячому стані, наприклад, обертанням навколо осі спіралі дискових ножів, введених поміж витками спіралі, з наступним округленням зовнішніх кутів розділеного покриття за рахунок температурної усадки матеріалу покриття та поверхневого натягу при охолодженні до навколишньої температури.

- (11) **40829** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01N 30/00  
A61K 31/00  
A61K 36/00
- (21) **u200813823** (22) 01.12.2008
- (72) Цуркан Олександр Олександрович, Ковальчук Тетяна Василівна, Гудзенко Андрій Вікторович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЕХІНАЦЕЇ ПУРПУРОВОЇ В БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ РОСЛИННИХ СУМІШАХ**
- (57) Спосіб ідентифікації сировини ехінацеї пурпурової в рослинних сумішах, який **відрізняється** тим, що корені, квітки, листя та трава ехінацеї пурпурової в рослинних сумішах, що містять в своєму складі траву деревію звичайного, листя кропиви дводомної, листя м'яти перцевої, корені цикорію дикого, плоди шипшини, корені з кореневищами елеутерококу колючого, визначають за наявністю та вмістом цикорієвої кислоти за методом вискоєфективної рідинної хроматографії (ВЕРХ) з використанням рухомої фази з мінімально можливим вмістом органічного розчинника, з попередньою очисткою проби з застосуванням твердофазної екстракції.

- (11) **41037** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01N 33/00
- (21) **u200900564** (22) 26.01.2009
- (72) Горбатий Микола Анатолійович, Писаренко Ігор Анатолійович, Бурназ Олександр Олегович, Люлько Олексій Олексійович
- (73) **ГОРБАТИЙ МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ, ПИСАРЕНКО ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, БУРНАЗ ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ, ЛЮЛЬКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ МІСЦЕВОГО ІМУНІТЕТУ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ АБАКТЕРІАЛЬНИЙ ПРОСТАТИТ**
- (57) Спосіб оцінки місцевого імунітету передміхурової залози у хворих на хронічний абактеріальний простатит, що включає проведення імуноферментного аналізу біологічної рідини і визначення концентрації ФНП-α, який **відрізняється** тим, що концентрації ФНП-α визначають у секреті передміхурової залози, і якщо вона складає 520 пкг/мл та більше, то функціональний стан та місцевий імунітет передміхурової залози вважають зниженим.

- (11) **41021** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01N 33/00
- (21) **u200900060** (22) 05.01.2009
- (72) Хоценко Ганна Олександрівна, Фьоклін Валерій Олексійович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ БРОНХОЛЕГЕНЕВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ, ЩО НАРОДИЛИСЯ ВІД МАТЕРІВ, ЯКІ ПАЛЯТЬ ТЮТЮН**
- (57) Спосіб оцінки ризику розвитку бронхолегеневих захворювань, що включає визначення функції ендотелію, який **відрізняється** тим, що ризик розвитку бронхолегеневих захворювань у дітей раннього віку, що народились від матерів, які палять тютюн, прогнозують за вмістом ендотеліну-1 та S-нітрозотіолів в сироватці крові, коли значення ендотеліну-1 знаходиться в межах  $0,53 \pm 0,04$  -  $2,37 \pm 0,16$  фмоль/мл, а S-нітрозотіолів -  $0,18 \pm 0,01$  -  $0,44 \pm 0,03$  ммоль/мл.

- (11) **41022** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01N 33/00
- (21) **u200900062** (22) 05.01.2009
- (72) Хоценко Ганна Олександрівна, Фьоклін Валерій Олексійович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ДИХАННЯ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ, ЩО НАРОДИЛИСЯ ВІД МАТЕРІВ, ЯКІ ПАЛЯТЬ ТЮТЮН**
- (57) Спосіб оцінки ризику розвитку захворювань органів дихання у дітей раннього віку, що народились від матерів, які палять тютюн, що включає оцінку метаболічного і/або м'язово-скелетного стану дитини, який **відрізняється** тим, що при його порушенні додатково в сироватці крові визначають вміст тіюціанату, одержане значення порівнюють з віковим контролем і при збільшенні його втричі або більше порівняно з ним прогнозують у цієї дитини ризик розвитку захворювань органів дихання.

- (11) **40965** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G01N 33/42  
G01N 33/38
- (21) **u200814851** (22) 23.12.2008
- (72) Онищенко Артур Миколайович, Жуков Олександр Олександрович, Мозговий Володимир Володимирович, Радовський Борис Самойлович
- (73) **ОНИЩЕНКО АРТУР МИКОЛАЙОВИЧ, ЖУКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОЗГОВИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, РАДОВСЬКИЙ БОРИС САМОЙЛОВИЧ**
- (54) **ПРЕС ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ І КОНТРОЛЮ ЗРАЗКІВ АСФАЛЬТОБЕТОНУ**
- (57) 1. Прес для виготовлення і контролю зразків асфальтобетону, що містить шафу, в якій розміщено візок, виконаний з можливістю руху по напрямних, на візку встановлено металеву форму, в яку встановлено пристрій для виготовлення і контролю зразків асфальтобетону, шарнірно прикріплений в його центрі до кінця балки, на якій встановлено рухомий вантаж, який **відрізняється** тим, що він додатково

містить нагрівальний елемент, термопару та блок керування.

2. Прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пристрій для виготовлення зразків асфальтобетону використано сектор.

3. Прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пристрій для контролю зразків асфальтобетону використано випробувальне колесо.

4. Прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий кінець балки шарнірно з'єднано з кронштейном, укріпленім у шафі.

5. Прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що має візок для вантажу, виконаний з можливістю руху за допомогою двигуна-редуктора з маховиком та тяги.

6. Прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить гайку для підйому та опускання вантажу, яка виконана з можливістю переміщення за допомогою гвинтової передачі навантаження.

(11) **40887** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** G01N 33/48  
A61B 10/00  
A61B 17/00

(21) **u200814151** (22) **08.12.2008**

(72) Заремба Віталій Степанович, Павловський Михайло Петрович, Федчишин Назар Романович, Король Ярослав Аркадійович

(73) **ЗАРЕМБА ВІТАЛІЙ СТЕПАНОВИЧ, ПАВЛОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ, ФЕДЧИШИН НАЗАР РОМАНОВИЧ, КОРОЛЬ ЯРОСЛАВ АРКАДІЙОВИЧ, ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ СТУПЕНЯ ВАЖКОСТІ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНОГО ПРОЦЕСУ У ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ**

(57) Спосіб оцінки та прогнозування ступеня тяжкості гнійно-некротичного процесу у хворих із синдромом діабетичної стопи, згідно з яким проводять обстеження хворого, визначають фактори ризику, оцінюють їх в балах за відповідною шкалою, після чого при сумі від 1 до 25 балів, що свідчить про I категорію тяжкості стану хворого, прогнозують легкий ступінь перебігу нагнійних процесів на діабетичній стопі, при сумі від 26 до 40 балів, що свідчить про II категорію тяжкості, прогнозують середній ступінь, а при сумі 41 і більше балів, що свідчить про III категорію тяжкості, прогнозують важкий ступінь, і, з врахуванням прогностичної оцінки категорії тяжкості перебігу гнійно-некротичного процесу, визначають терміни передопераційної підготовки до втручання на стопі та операційне лікування.

(11) **40916** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** G01N 33/48

(21) **u200814425** (22) **15.12.2008**

(72) Лук'янчук Віктор Дмитрович, Ткаченко В'ячеслав Георгійович, Бондар Сергій Іванович, Резнік Олек-

сандра Володимирівна, Сівіріна Марина Анатоліївна

(73) **ЛУК'ЯНЧУК ВІКТОР ДМИТРОВИЧ, ТКАЧЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ГЕОРГІЙОВИЧ, БОНДАР СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, РЕЗНІК ОЛЕКСАНДРА ВОЛОДИМИРІВНА, СІВІРІНА МАРИНА АНАТОЛІЙВНА**

(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ МЕТАБОЛІТІВ БІОФЛАВОНОЇДІВ ВІВСА ПОСІВНОГО В ПЛАЗМІ КРОВІ**

(57) Спосіб ідентифікації метаболітів біофлавоноїдів вівса посівного в біологічних середовищах організму, що полягає у наступному: 3,0 мл крові центрифугують (1500 об/хв. протягом 5 хвилин), до 0,01 мл сироватки крові додають 4 мл насиченого розчину алюмінію хлориду та визначають спектрофотометрично проти 0,01 мл інтактної сироватки з 4 мл насиченого розчину алюмінію хлориду при довжині хвилі  $\lambda = 280$  нм, а концентрацію в отриманому розчині розраховують за формулою

$$C = \frac{D - 107}{0,246},$$

де C - концентрація,

D - екстинкція.

(11) **40932** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** G01N 33/48

(21) **u200814532** (22) **17.12.2008**

(72) Мельничук Дмитро Олексійович, Мельникова Неля Миколаївна, Кліх Лариса Володимирівна, Заліпукін Олег Дмитрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ МОДЕЛІ**

(57) Спосіб створення біологічної моделі, що включає утримання, годівлю лабораторних тварин та введення їм стронцію хлориду раз на добу, протягом 14 діб, який **відрізняється** тим, що водний розчин стронцію хлориду вводять тваринам внутрішньо-шлунково (per os) у дозі 50 мг/кг з концентрацією солі в розчині дистильованої води 3,6 %.

(11) **40879** (51) МПК (2009)  
(24) **27.04.2009** G01N 33/48

(21) **u200814108** (22) **08.12.2008**

(72) Чернишова Ольга Миколаївна, Пилипенко Наталія Олегівна, Ніколенко Євгеній Якович, Чернова Світлана Дмитрівна, Ткач Світлана Іванівна, Брикалін Валерій Павлович, Нагорная Олена Петрівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб визначення ризику розвитку запального процесу бронхолегеневої системи, що включає визначення функціонального стану нейтрофілів в периферичній крові, який **відрізняється** тим, що визна-

чають показники фагоцитарної активності нейтрофілів з культурою *St.aureus* та інтенсивність продукції активних форм кисню за допомогою НСТ-тесту з нітросинім-тетразолієвим, визначають інтегральний коефіцієнт функціонального стану нейтрофілів за співвідношенням інтенсивності продукції активних форм кисню до показника фагоцитарної активності нейтрофілів і за величиною інтегрального коефіцієнта функціонального стану нейтрофілів судять про ступінь ризику розвитку запального процесу в легенях, причому при величині інтегрального коефіцієнта функціонального стану 15-20 та більше - визначають низький ризик розвитку запального процесу в легенях, при величині інтегрального коефіцієнта функціонального стану 14,9-10 - підвищення ризику розвитку запального процесу в легенях, при величині інтегрального коефіцієнта функціонального стану 9,9 та менше - високий ризик розвитку запального процесу в легенях.

(11) **41048**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G01N 33/48  
A61B 10/00

(21) **u200901030** (22) 09.02.2009

(72) Микитенко Дмитро Олександрович

(73) **МИКИТЕНКО ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ІНВАЗИВНОГО ТА МЕТАСТАТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб прогнозування інвазивної та метастатичної активності раку молочної залози, що включає забір досліджуваного матеріалу, виявлення експресії ключового молекулярного маркера - білка Е-кадгерину, та оцінювання інвазивного та метастатичного потенціалу пухлини, який **відрізняється** тим, що як досліджуваний матеріал використовують плазму крові, в якій визначають рівень гомоцистеїну, після чого встановлюють діапазон рівня експресії Е-кадгеринів за формулами:  
для однієї межі діапазону:

$$E\text{-кадг} = k_1 + k_2B + k_3H + k_4B^2 + k_5VxH + k_6H^2,$$

де Е-кадг - рівень експресії Е-кадгеринів (відсоток клітин з позитивною експресією досліджуваного білка);  
k - коефіцієнт пропорційності, %;

B - вік хворої, роки;

H - рівень гомоцистеїну в плазмі крові, мкМ,

причому для I стадії захворювання  $k_1=19,726$  %;  $k_2=-1,910$  %;  $k_3=5,946$  %;  $k_4=0,050$  %;  $k_5=-0,340$  %;  $k_6=0,812$  %;

для IIa стадії захворювання  $k_1=-29,630$  %;  $k_2=3,450$  %;  $k_3=-6,930$  %;  $k_4=-0,051$  %;  $k_5=0,149$  %;  $k_6=0,141$  %;

для IIb стадії захворювання  $k_1=-77,810$  %;  $k_2=0,530$  %;  $k_3=6,698$  %;  $k_4=0$ ;  $k_5=0$ ;  $k_6=0$ ;

для III стадії захворювання  $k_1=25,17$  %;  $k_2=-1,450$  %;  $k_3=7,160$  %;  $k_4=0$ ;  $k_5=0$ ;  $k_6=0$ ;

для другої межі діапазону:

$$E\text{-кадг} = k_7 \left( \frac{0,4B}{110,46} + \frac{1,0H}{19,5} + \frac{0,6Cm}{200} \right),$$

де Cm - стандартизований показник стадії захворювання, що дорівнює 100 для I стадії захворювання, 200 - для IIa стадії, 250 - для IIb стадії, 300 - для III

стадії;  $k_7$  - коефіцієнт пропорційності, рівний 1,8 % при рівні гомоцистеїну нижче 9,75 та рівний 30,0 % в усіх інших випадках, причому, якщо діапазон рівня експресії Е-кадгеринів є меншим за 5 %, вважають, що пухлина має високий метастатичний та інвазивний потенціал.

(11) **40913**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G01N 33/52

(21) **u200814371** (22) 15.12.2008

(72) Яворський Остап Григорович, Булак Орест Володимирович, Дроник Ірина Степанівна

(73) **ЛВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ СПОСОБУ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ЗАГАЛЬНОЇ КРЕАТИНКІНАЗИ В ПЛАЗМІ КРОВІ ЯК СПОСОБУ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ СЕРЦЕВОЇ ФРАКЦІЇ КРЕАТИНКІНАЗИ В ПЛАЗМІ КРОВІ**

(57) Застосування способу визначення активності загальної креатинкінази в плазмі крові як способу визначення активності серцевої фракції креатинкінази в плазмі крові.

(11) **41010**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G01N 33/60

(21) **u200815281** (22) 30.12.2008

(72) Лобко Антоніна Андріївна, Бігвава Віталій Антонович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА"**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗА ФІЗИЧНИМИ НАВАНТАЖЕННЯМИ НА ОРГАНІЗМ СПОРТСМЕНА**

(57) 1. Спосіб контролю за фізичними навантаженнями на організм спортсмена, що полягає в визначенні вмісту сечовини в його біологічних рідинах й визначенні приросту цього вмісту під дією фізичних навантажень, який **відрізняється** тим, що цей контроль здійснюється за допомогою визначення вмісту сечовини в його поті і приросту цього вмісту під дією фізичних навантажень.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що цей контроль здійснюється безперервно, за допомогою сенсорних датчиків сечовини, що закріплені на тілі спортсмена, аналоговий сигнал з яких попередньо оброблюється на компактному фізичному перетворювачі і за допомогою радіоканалу передається на комп'ютер, де після остаточної обробки обчислюється рівень сечовини в поті та його приріст під дією навантажень і відображається у цифровому або графічному вигляді.

- (11) **40606** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **G01R 33/02**
- (21) **u200806075** (22) 12.05.2008
- (72) Азарян Альберт Арамаісовіч, Дрига Володимир Володимирович, Цибулевський Юрій Євгенович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РУДПРОМГЕОФІЗИКА"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ МАГНІТНОГО ЗАЛІЗА У СТІНКАХ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК**
- (57) Пристрій для визначення вмісту магнітного заліза у стінках гірничих виробок, що містить дві котушки, генератор, обчислювальний блок та індикатор, який **відрізняється** тим, що котушки розташовано коаксіально, а пристрій обладнано комутатором і формувачем, причому котушки з'єднуються по черзі з генератором через комутатор, керуючий вхід якого з'єднано з першим виходом обчислювального блоку, другий вихід якого з'єднано з числовим індикатором.

- (11) **40881** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **G01R 33/035  
G01T 1/00  
C23C 14/06**
- (21) **u200814120** (22) 08.12.2008
- (72) Ларкін Сергій Юрійович, Пермяков Віталій Васильович, Ковтун Геннадій Прокопович, Бутько Віктор Григорович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ФОНОН", ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОНЦЕРН "НАУКА"**
- (54) **НАДПРОВІДНИЙ ОДНОФОТОННИЙ ДЕТЕКТОР**
- (57) Надпровідний однофотонний детектор, що містить діелектричну підкладку, на якій розміщений чутливий елемент, виконаний у вигляді надпровідної смуги, наприклад, з нітриду ніобію, підключеної до зовнішнього джерела струму зсуву, який **відрізняється** тим, що чутливий елемент додатково містить надпровідні смуги, при цьому всі смуги чутливого елемента розміщені між собою паралельно, із зазором менш ніж 200 нм, кожна із смуг чутливого елемента виконана шириною менше 200 нм, завтовшки менше 4 нм, і приєднана до зовнішнього джерела струму зсуву паралельно, а суміжні смуги чутливого елемента з'єднані між собою надпровідними містками.

- (11) **40867** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **G01V 1/00**
- (21) **u200814002** (22) 05.12.2008
- (72) Трифонов Олександр Сергійович, Туманов Віктор Володимирович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ І МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ**

- (54) **СПОСІБ СЕЙСМОРОЗВІДКИ**
- (57) Спосіб сейсморозвідки, що включає збудження пружних коливань і приймання сейсмічних сигналів двома сейсмоприймачами з переміщенням розставлення по профілю спостереження, представлення реєстрованих сигналів в абсолютних значеннях амплітуд, вирівнювання перетворених сигналів по максимальних амплітудах і взаємне віднімання перетворених сигналів, який **відрізняється** тим, що сейсмоприймачі розташовують симетрично відносно джерела по лінії профілю спостережень і розставлення переміщують із кроком, що не перевищує відстань між джерелом і приймачем.

- (11) **40624** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **G01V 3/08**
- (21) **u200809251** (22) 15.07.2008
- (72) Підвірний Олег Іванович
- (73) **КАРПАТСЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ ІНСТИТУТУ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОРГАНІЗАЦІЇ КАТАЛОГУ ЕЛЕКТРОННОГО ДИСКА**
- (57) Спосіб організації каталогу електронного диска, при якому кожен сектор інформаційного середовища відрображають одним словом в таблиці розміщення файлів ( FAT ), а інформацію про наявні (записані) файли заносять в каталог файлів, який **відрізняється** тим, що таблицю розміщення файлів ( FAT ) та каталог файлів об'єднують таким чином, що кожне слово - елемент таблиці розміщення файлів, не тільки вказує на статус сектора, який воно представляє - вільний/зайнятий, але й містить ідентифікаційну інформацію про файл, розміщений в цьому секторі.

## G 03

- (11) **40818** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **G03C 5/16  
G01N 23/00**
- (21) **u200813779** (22) 01.12.2008
- (72) Мирончук Людмила Володимирівна, Кулікова Фаїна Йосипівна, Науменко Леонід Юрійович, Дикан Ірина Миколаївна, Коваленко Юрій Миколайович
- (73) **МИРОНЧУК ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА, КУЛКОВА ФАІНА ЙОСИПІВНА, НАУМЕНКО ЛЕОНІД ЮРІЙОВИЧ, ДИКАН ІРИНА МИКОЛАЇВНА, КОВАЛЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РЕНТГЕНОГРАФІЧНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ТАЗА**
- (57) Спосіб рентгенографічного діагностування таза, що включає орієнтування центрального рентгенологічного променя у заданій проекції до площини касети, фотографування таза в рентгенівських променях при заданому положенні тулуба, аналіз рентгенограм та оцінку диспозиції його ділянок, який **відрізняється**

**НЯЄТЬСЯ** тим, що додатково орієнтування центрального рентгенологічного променя здійснюють уздовж гребеня клубової кістки над серединою симфізу, фотографування таза виконують у вертикальному положенні тулуба, вводять зображення у цифровий приймач, зв'язаний з комп'ютером, отримують єдину цифрову рентгенограму тазового кільця, поперекового крижового відділу хребта та нижніх кінцівок за допомогою програмного продукту, перед аналізом диспозиції ділянок таза на цифровій рентгенограмі накреслюють через координати остистих відростків IV і V поперекових хребців крижової кістки середню поздовжню вісь тулуба, вибудовують вісь крижової кістки та перпендикуляр до середньої поздовжньої осі тулуба як горизонтальні осі таза, де перший перпендикуляр укладають по дотичній траєкторії до краніального краю крила клубової кістки, другий - на висоті верхньолатерального виступу вертлюгової западини, третій - на рівні верхівки великого вертлюга, четвертий - в ярусі краніального контуру затульного отвору, п'ятий - по дотичній траєкторії до каудальної точки сідничного горба, вимірюють лінійні відстані між горизонтальними осями таза на здоровій та ураженій ділянках таза, середньою поздовжньою віссю тулуба і серединою симфізу, кут нахилу осі крижової кістки до середньої поздовжньої осі тулуба, а під час оцінки диспозиції ділянок таза діагностують його посттравматичну деформацію, якщо виявляють розходження лінійних відстаней між горизонтальними осями таза на здоровій та ураженій ділянках таза на будь-яку величину, і/або функціональну нестабільність тазового кільця, якщо знаходять відхилення відстані від середньої поздовжньої осі тулуба до середини симфізу, і/або асиметрію тазового кільця, якщо встановлюють зсув кута нахилу осі крижової кістки до середньої поздовжньої осі тулуба, відносно анатомічних нормалей.

активної потужності, встановлені в місцях розміщення конденсаторних установок, з'єднані з усіма масштабними підсилювачами блока масштабних підсилювачів через систему розподільчих шин, виходи блока масштабних підсилювачів з'єднані з відповідними входами блока віднімання, виходи блока віднімання з'єднані з відповідними інформаційними входами блока аналізу втрат і визначення місця комутації, виходи блока аналізу втрат та визначення місця комутації з'єднані з відповідними виконавчими органами, що слугують для ввімкнення або вимкнення секцій конденсаторних установок, який **відрізняється** тим, що виходи датчиків реактивної потужності встановлені в місцях розміщення конденсаторних установок і з'єднані з усіма масштабними підсилювачами блока масштабних підсилювачів через систему розподільчих шин.

## G 06

(11) **40905**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**G06F 7/00**

(21) **u200814308**

(22) **12.12.2008**

(72) Кошман Сергій Олександрович, Барсов Валерій Ігорович, Сіора Олександр Андрійович, Краснобаєв Віктор Анатолійович

(73) **КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БАРСОВ ВАЛЕРІЙ ІГОРОВИЧ, СІОРА ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ, КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДНЕСЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ ЧИСЕЛ В КВАДРАТ ЗА КОМПЛЕКСНИМ МОДУЛЕМ У МОДУЛЯРНІЙ СИСТЕМІ ЧИСЛЕННЯ**

(57) Пристрій для піднесення комплексних чисел в квадрат за комплексним модулем у модулярній системі числення, що містить перший дешифратор, першу групу елементів АБО, шифратор, при цьому виходи

$\left(1 \div \left\lceil \frac{m}{2} \right\rceil\right)$  першого шифратора підключено до пер-

ших входів відповідних елементів АБО першої групи, до других входів яких підключено відповідно ви-

ходи  $\left(\left\lceil \frac{m}{2} \right\rceil + 1\right) \div m - 1$  першого дешифратора (сума

значень, що надана кожній парі вхідних шин елемента АБО першої групи дорівнює значенню модуля  $m$ ), виходи елементів АБО першої групи підключено до відповідних входів шифратора, вихід якого є виходом дійсного значення результату операції пристрою, який **відрізняється** тим, що містить блок множення  $b_p \pmod{N}$ , де  $p = u \cdot q - v \cdot p$  ( $\dot{m} = p + g \cdot i$ ,

$u \cdot p + v \cdot g = 1$ ), суматор  $(a_j + b_p) = h_j \pmod{N}$ , де  $N = p^2 + g^2$ ,

другу групу елементів АБО, другий дешифратор, при цьому вхід дійсного числа  $A$  пристрою підключено до перших входів елементів АБО другої групи, виходи яких підключено до входу першого дешифратора, шини дійсної ( $a$ ) та уявної ( $b$ ) частин комплексного числа  $\dot{A} = a + bi$  підключено до перших

## G 05

(11) **40982**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**G05F 1/70**

(21) **u200815034** (22) **26.12.2008**

(72) Рогальський Броніслав Станіславович, Демов Олександр Дмитрович, Паламарчук Олеся Петрівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АВТОМАТИЧНИЙ РЕГУЛЯТОР КОНДЕНСАТОРНИХ УСТАНОВОК**

(57) Автоматичний регулятор конденсаторних установок, що складається з датчика активної потужності, який з'єднаний з одним із входів суматора, датчика реактивної потужності, один із виходів якого з'єднаний з дільником, вихід якого з'єднаний з другим входом суматора, вихід суматора з'єднаний з одним із входів реагуючого органа, до другого входу якого під'єднано задатчик уставок, вихід реагуючого органа з'єднаний з входом органа витримки часу і вихідним блоком, який з'єднано з входом блока аналізу втрат і визначення місця комутації, датчики ре-



входів відповідно суматора  $(a_j + b_j p) \bmod N$  та блока множення  $b_j p \bmod m$ , до другого входу якого підключена шина подачі значення коефіцієнта ізоморфізму  $p = u \cdot q - v \cdot r$ , вихід блока множення підключено до другого входу суматора, вихід якого підключено до других входів елементів АБО другої групи, вихід шифратора підключено до входу другого дешифратора, вихід якого є виходом комплексного значення результату виконання операції.

(11) **40649**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G06F 7/58

(21) **u200811384** (22) 22.09.2008

(72) Мітянкіна Тамара Вікторівна, Швидкий Валерій Васильович, Мітянкін Михайло Олександрович

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЕКОРЕЛЯЦІЇ ВИПАДКОВОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ЧИСЕЛ**

(57) Пристрій декореляції випадкової послідовності чисел інтервалу  $[0 (M-1)]$  (далі - пристрій), який містить два синхронно працюючі ключі (1) і (2) (П1 і П2), які визначають вид функції "перемішування", що виконується пристроєм, і "введення/виведення символів", вхідний регістр (3) і блок перестановок (4), при цьому для забезпечення режимів роботи "перемішування" і "введення/виведення символів" контакти (1) ключів (1) і (2) об'єднані, контакт (2) ключа (1) з'єднаний з входом пристрою, контакт (2) ключа (2) з'єднаний з виходом пристрою, контакт (3) ключа (1) підключений до входу вхідного регістра (3), а контакт (3) ключа (2) підключений до виходу блока перестановок (4), вхід якого підключений до виходу буферного регістра, який відрізняється тим, що з метою підвищення ефективності руйнування кореляційних зв'язків у вхідній послідовності блок перестановок містить вхідний (5) і вихідний (8) буферні регістри, число комірок зберігання взаємно простих чисел, в яких  $L < M$ , при цьому вхід блока перестановок з'єднаний з входом запису буферного регістра (5), паралельні виходи якого підключені до шини запису керуючого процесора (6), шина виведення якого підключена до паралельних входів запису буферного регістра (8), вихід якого є виходом блока перемішування і з'єднаний з контактом (3) ключа (2), при цьому керування процесом перестановок вхідного потоку символів проводиться на інтервалі з  $L$  символів під керуванням процесора за даними, які заздалегідь записані в таблиці підстановок, виконаний у вигляді постійного запам'ятовуючого пристрою (7), який підключений до шини керування процесора (6).

(11) **41005**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G06F 11/08

(21) **u200815174** (22) 29.12.2008

(72) Кошман Сергій Олександрович, Барсов Валерій Ігорович, Сіора Олександр Андрійович, Краснобаєв Віктор Анатолійович

(73) **КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БАРСОВ ВАЛЕРІЙ ІГОРОВИЧ, СІОРА ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ, КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЛИШКІВ ЗА ДОВІЛЬНИМ МОДУЛЕМ  $m$  МОДУЛЯРНОЇ СИСТЕМИ ЧИСЛЕННЯ**

(57) Пристрій для визначення лишків за довільним модулем  $m$  модулярної системи числення, що містить групу віднімачів, групу входів констант віднімання, групу комутаторів, групу елементів АБО, вихідний регістр, при цьому інформаційний вхід пристрою підключено до перших входів віднімачів, до других входів яких підключено відповідні входи констант віднімання, виходи віднімачів підключено до перших інформаційних входів відповідних комутаторів, виходи яких через групу елементів АБО підключено до входу вихідного регістра, вихід якого є вихід пристрою, який відрізняється тим, що введено групу блоків визначення ознаки  $\Omega$ , при цьому перший вхід  $i$ -го блока підключено до виходу  $i$ -го віднімача, до другого входу блока підключена шина подачі значення  $(m-1)$ , а до третього входу блока підключена шина нульового потенціалу пристрою, вихід  $i$ -го блока підключено до другого (керуючого) входу  $i$ -го комутатора, при цьому  $i$ -й блок визначення ознаки  $\Omega$  містить першу та другу схеми порівняння та елемент І, перші входи першої та другої схеми порівняння підключено до виходу  $i$ -го віднімача, до других входів схем порівняння підключена відповідно шина подачі значення  $(m-1)$  та шина нульового потенціалу пристрою, а виходи схем порівняння підключені до  $i$ -го елемента І, вихід яких підключено до другого входу  $i$ -го комутатора.

(11) **40970**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G06F 12/00  
H04M 11/06

(21) **u200814959** (22) 25.12.2008

(72) Паннік Антон Анатолійович

(73) **ПАННІК АНТОН АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО СТАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

(57) 1. Система повідомлення про стан навчального процесу, що містить джерело інформації щодо учнів, ПЕОМ, яка забезпечена пристроєм введення інформації, стандартною операційною системою і спеціальними програмами, і мережу передачі SMS-повідомлень на мобільні телефони користувачів, яка відрізняється тим, що джерело інформації щодо учнів через координатора пов'язане з ПЕОМ, яка забезпечена пристроєм бездротової передачі даних, а як мережа передачі SMS-повідомлень використана мережа оператора мобільного зв'язку, яка зв'язує ПЕОМ з мобільними телефонами батьків або учнів.  
2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що як джерело інформації щодо учнів використані класні

журнали для збору даних щодо успішності і відвідування учнів.

3. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що як джерело інформації щодо учнів використані додаткові журнали або зошити для збору даних щодо поведінки учнів, зауважень учням і термінових повідомлень батькам або учням.

4. Система за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що пристрій бездротової передачі даних забезпечений антеною.

5. Система за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що доступ до середовища введення даних у систему захищено паролем, який знає лише координатор.

(11) **40978**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G06F 17/00

(21) u200815017

(22) 26.12.2008

(72) Адамович Валерій Анатолійович, Індутний Володимир Васильович, Манохін Олексій Георгійович, Манохіна Людмила Вікторівна

(73) **АДАМОВИЧ ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ІНДУТНИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, МАНОХІН ОЛЕКСІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, МАНОХІНА ЛЮДМИЛА ВІКТОРІВНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ АВТОМАТИЗОВАНІЙ ОЦІНЦІ КУЛЬТУРНИХ ЦІННОСТЕЙ**

(57) 1. Пристрій для обробки даних при автоматизованій оцінці культурних цінностей, що містить технічні засоби передачі та перетворення сигналів, базу даних, зв'язану з центром обробки інформації, що містить блок оціночних критеріїв, блок визначення базової вартості культурних цінностей, блок визначення прогнозованої вартості культурних цінностей та технічні засоби відображення інформації, причому блок оціночних критеріїв містить сформовану матрицю оціночних коефіцієнтів, зв'язану з блоком визначення прогнозованої вартості культурних цінностей, який **відрізняється** тим, що центр обробки інформації додатково містить блок визначення класифікаційного значення культурних цінностей, а матриця оціночних коефіцієнтів блока оціночних критеріїв сформована у вигляді двох масивів, один з яких додатково зв'язаний з блоком визначення класифікаційного значення культурних цінностей.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що матриця оціночних коефіцієнтів сформована з 24 пар оціночних критеріїв, причому один масив, що додатково зв'язаний з блоком визначення класифікаційного значення культурних цінностей, створений з 21 пари, інший масив створений з решти трьох пар.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді комп'ютера з пристосуваннями для вводу і виводу інформації.

(11) **41038**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G06F 17/00

(21) u200900579

(22) 26.01.2009

(72) Гладкий Олександр Віталійович

(73) **ГЛАДКИЙ ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА ПІД ЧАС РОЗРОБЛЕННЯ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОЇ АГЛОМЕРАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб використання даних інформаційного середовища під час розроблення проектно-конструкторської документації для будівництва промислового підприємства, що включає поділення всіх даних для поточного проектування за функціональними ознаками на банки даних, причому дані щодо технічних та експлуатаційних характеристик обладнання об'єднують у банк даних типових вузлів та деталей, характеристики та параметри, що регламентовані нормативними документами, об'єднують у банк нормативних даних, дані щодо варіантів проміжних проектів будівництва промислового підприємства заносять до банку проміжних рішень, обмін даними між банками даних, обмін даними між банками даних і проектувальником та контроль варіантів проміжних проектів будівництва промислового підприємства здійснюють за допомогою щонайменше одного модуля керування, на етапі техніко-економічного обґрунтування проекту будівництва промислового підприємства за допомогою модуля вибору оптимального рішення з кількох варіантів проміжних проектів будівництва промислового підприємства вибирають основний проект будівництва промислового підприємства, який є оптимальним за критеріями оптимізації, узгодженими із замовником проекту, і використовують його на подальших етапах розроблення проектно-конструкторської документації для будівництва промислового підприємства, в тому числі і на етапі розрахунку кошторису проекту, причому розрахунок кошторису проекту виконують за даними банку проміжних рішень, який **відрізняється** тим, що як дані для поточного проектування додатково використовують дані щодо географічно-економічних параметрів територій промислових агломерацій, причому дані щодо географічно-економічних параметрів територій промислових агломерацій об'єднують у банк даних територій, при виборі основного проекту на етапі техніко-економічного обґрунтування проекту будівництва промислового підприємства модуль вибору оптимального рішення використовує дані з банку даних територій промислових агломерацій, як критерії оптимізації використовують критерії економічної ефективності функціонування промислового підприємства в умовах промислових агломерацій.

2. Спосіб використання даних інформаційного середовища під час розроблення проектно-конструкторської документації для будівництва промислового підприємства за п. 1, який **відрізняється** тим, що як географічно-економічні параметри територій промислових агломерацій використовують дані щодо запланованої економічної ефективності функціонування в умовах промислових агломерацій промислового підприємства, що буде будуватись, або дані щодо економічної ефективності функціонування в умовах промислових агломерацій промислового підприємства, що існує, або дані щодо індексу комунікативності міських поселень.

3. Спосіб використання даних інформаційного середовища під час розроблення проектно-конструкторської документації для будівництва промислового підприємства за п. 1, який **відрізняється** тим, що як дані щодо географічно-економічних параметрів територій промислових агломерацій використовують дані щодо меж територій ядер промислових агломерацій або дані щодо меж територій периферійної зони промислових агломерацій, або дані щодо меж територій ядер промислових агломерацій і дані щодо меж територій периферійної зони промислових агломерацій разом.

(11) **40745** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G06G 7/00

(21) **u200813059** (22) 10.11.2008

(72) Лукашенко Валентина Максимівна, Дахно Світлана Василівна, Лукашенко Андрій Германович, Рудаков Костянтин Сергійович, Лукашенко Володимир Андрійович, Вербицький Олександр Сергійович

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЦИФРОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБЧИСЛЕННЯ ФУНКЦІЙ**

(57) Цифровий пристрій для обчислення функцій, що містить зміщуючий регістр, інформаційні входи якого з'єднані з входами пристрою, адресну комбінаційну схему, інформаційні входи якої підключені до виходів зміщуючого регістра, блок пам'яті, входи якого з'єднані з виходами адресної комбінаційної схеми, керуюча шина пристрою "Скид" підключена до перших керуючих входів зміщуючого регістра та регістра, шина "Запуск" є керуючою шиною пристрою, керуючий тригер, перший вхід якого підключений до шини "Скид", а другий - до шини "Запуск", інверсний вихід тригера підключений до керуючого входу адресної комбінаційної схеми, а прямий вихід тригера з'єднаний з другим керуючим входом зміщуючого регістра, треті керуючі входи якого з'єднані першими виходами блока пам'яті та підключені до виходів елемента "АБО-НІ", вихід якого з'єднаний із входом вузла диференціювання, вихід якого підключений до керуючого входу групи елементів "І", інформаційні входи яких підключені до відповідних виходів зміщуючого регістра, а виходи елементів "І" підключені до відповідних зчитувальних входів регістра, кодові входи якого з'єднані з відповідними другими виходами блока пам'яті, який **відрізняється** тим, що вихід вузла диференціювання підключений до входу введенного елемента затримки, вихід якого підключений до керуючого входу введенного блока МДП-ключів, інформаційні входи блока МДП-ключів з'єднані з відповідними виходами вихідного регістра, а інформаційні входи блока МДП-ключів з'єднані з інформаційними входами вхідного регістра і є "входом/виходом" цифрового пристрою для обчислення функцій.

(11) **40909**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G06K 9/00  
G06E 3/00

(21) **u200814327** (22) 12.12.2008

(72) Гонтовий Сергій Вікторович, Ємельянов Віталій Олександрович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ МЕТАЛІВ ТА МЕТАЛОПРОДУКЦІЇ**

(57) 1. Спосіб визначення показників якості металів і металопродукції, що включає визначення їх кількісних і якісних характеристик шляхом ідентифікації зображення мікроструктури металу, який **відрізняється** тим, що в процесі обробки зображення мікроструктури зразка використовують гібридну нейронну мережу з n-логічними розділами і експертну систему.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гібридна нейронна мережа виконана з можливістю модифікації аналізів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що експертна система побудована на нейронній мережі і має властивість навчуваності з можливістю видачі рішення на основі накопиченого досвіду.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що експертна система виконує необхідні розрахунки і генерує рекомендації щодо заданого завдання.

(11) **41057**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G06K 19/077

(21) **u200902514** (22) 20.03.2009

(72) Сидоренко Юрій Григорович, Попович Ігор Миколайович, Колеснікова Олена Сергіївна, Башанова Валерія Валеріївна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗНАК"**

(54) **ЗАХИСНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДОКУМЕНТА**

(57) 1. Захисний елемент документа, виконаний у вигляді чіп-карти з модулем чіпа, що складається з зовнішніх захисних та внутрішнього шарів - основи, виготовлених з пластику, в основі виконане заглиблення з закріпленням у ньому модулем чіпа, на основі закріплена антена з дратвового напівпровідника, що з'єднана з модулем чіпа, а шари пластику утворюють монолітний пакет, виготовлений шляхом зварювання шарів між собою у процесі ламінування, який **відрізняється** тим, що вільна поверхня модуля чіпа закрита запобіжним шаром.

2. Захисний елемент документа за п. 1, який **відрізняється** тим, що запобіжний шар виконаний у вигляді клейового шару між вільною поверхнею модуля чіпа та зовнішнім захисним шаром пластику.

(11) **41060**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G06Q 30/00

(21) **u200902639**

(22) 23.03.2009

(72) Серіков Ілля Григорович

(73) **СЕРІКОВ ІЛЛЯ ГРИГОРОВИЧ**(54) **ПОРТАТИВНИЙ ТЕРМІНАЛ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТЕЖІВ**(57) 1. Портативний термінал електронних платежів, що має програмне забезпечення, який **відрізняється** тим, що містить центральний процесор, сполучений з дисплеєм, клавіатурою, механізмом термодруку, інтерфейсами, енергонезалежною пам'яттю, та внутрішній блок живлення з контролером зарядження акумулятора.2. Портативний термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний вбудованим бездротовим модемом.3. Портативний термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний вбудованим інтерфейсом Ethernet.4. Портативний термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний вбудованим модулем бездротового зв'язку Wi-Fi.5. Портативний термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний вбудованим контактним або безконтактним зчитувачем смарт-карт.6. Портативний термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний вбудованим безконтактним зчитувачем RFID-міток.7. Портативний термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний вбудованим контактним або безконтактним зчитувачем смарт-карт та безконтактним зчитувачем RFID-міток.8. Портативний термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що програмне забезпечення терміналу містить в собі клієнтську частину інтернет-терміналу національної системи масових електронних платежів, яка через Інтернет з'єднана з серверною частиною інтернет-терміналу національної системи масових електронних платежів.

вибирають із зазначеної групи образів, а надають навчальну інформацію навчаному в режимі інтерактивного спілкування з ним.

2. Спосіб навчання за п. 1, який **відрізняється** тим, що біографічну інформацію про навчаного вводять у вигляді інформації про місце його народження, мешкання, освіти, захоплення, відношення до мистецтв, хобі тощо.(11) **40636**  
(24) **27.04.2009**(51) МПК (2009)  
**G09B 19/00**(21) **u200810561** (22) **21.08.2008**

(72) Нечипоренко Віталій Ігорович

(73) **НЕЧИПОРЕНКО ВІТАЛІЙ ІГОРОВИЧ**(54) **НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНА СИСТЕМА**(57) 1. Навчально-тренувальна система, обладнана звуконепроникними кабінами з розміщеними в них робочими місцями для наставників і студіюючих, яка **відрізняється** тим, що до неї входить однакове число кабін з робочими місцями для студіюючих і кабін з робочими місцями для наставників, кабін з робочими місцями для наставників розміщені вздовж першого ряду, а кабін з робочими місцями для студіюючих - вздовж другого ряду, паралельного першому ряду, кабін обох рядів мають вікна, розміщені у такий спосіб, що вікна кабін одного ряду сполучаються з вікнами кабін другого ряду, а робочі місця одного із зазначених рядів розміщено на пересувній платформі.2. Навчально-тренувальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кабін першого ряду розміщено на внутрішній круглій платформі, а кабін другого ряду - на зовнішній кільцевій платформі, причому одна з зазначених платформ виконана стаціонарною, а інша - поворотною навкруг їх спільного центру і обладнаною приводом для такого повороту.3. Навчально-тренувальна система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що всередині внутрішньої круглої платформи обладнано робоче місце для керуючого тренувальним сеансом (бізнес-тренера).**G 09**(11) **40663**  
(24) **27.04.2009**(51) МПК (2009)  
**G09B 19/00**(21) **u200811872** (22) **06.10.2008**

(72) Сущенко Володимир Анатолійович

(73) **СУЩЕНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**(54) **СПОСІБ НАВЧАННЯ**(57) 1. Спосіб навчання, що включає підготовчу стадію, на якій в інформаційний носій вводять навчальну інформацію у вигляді образів, схожих з об'єктом, що вивчається, які вибирають відповідно до вікових можливостей навчаного, і стадію надання навчальної інформації навчаному шляхом порівняння вибраних образів з об'єктом, що вивчається, який **відрізняється** тим, що на підготовчій стадії в інформаційний носій додатково вводять біографічну інформацію про навчаного, аналізують отриману інформацію і, відповідно до результатів аналізу, складають групу образів, імовірно відомих навчаному, при цьому образи, схожі з об'єктом, що вивчається,(11) **41003**  
(24) **27.04.2009**(51) МПК (2009)  
**G09B 23/00**  
**G09B 23/28** (2009.01)  
**G09B 19/10**  
**A61P 43/00**(21) **u200815151** (22) **29.12.2008**

(72) Родинський Олександр Георгійович, Неруш Петро Опанасович, Белоконь Вікторія Миколаївна

(73) **РОДИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ, НЕРУШ ПЕТРО ОПАНАСОВИЧ, БЕЛОКОНЬ ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГІПОТИРЕОЗУ**(57) Спосіб моделювання гіпотиреозу, що включає щоденний вплив мерказолілом як тиреостатиком у дозі 10 мг/кг, який **відрізняється** тим, що мерказоліл вводять внутрішньоочеревинним чином протягом 30

діб, з можливістю посилення дози на 5 мг/кг, через кожні 5 діб.

- (11) **40738** (51) МПК  
(24) 27.04.2009 **G09B 23/28** (2008.04)
- (21) **u200812998** (22) 10.11.2008
- (72) Сиротенко Лариса Анатоліївна, Бондаренко Володимир Олександрович, Коренєва Євгенія Михайлівна, Бречка Наталія Михайлівна, Малова Наталія Георгіївна, Божко Тетяна Степанівна, Щербак Олена Валентинівна, Зайченко Ганна Володимирівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПРЕНАТАЛЬНО ОБУМОВЛЕНИХ ПАТОСПЕРМІЙ**
- (57) Спосіб моделювання пренатально обумовлених патоспермій за допомогою екзогенних чинників, який **відрізняється** тим, що самицям щурів з 15 по 21 день вагітності вводили вінпоцетин один раз на добу внутрішньоочеревинно у дозі 2 мг/кг.

- (11) **40764** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 **G09C 1/00**  
**H04L 9/00**
- (21) **u200813190** (22) 13.11.2008
- (72) Тіхонов Володимир Васильович, Ігнатюнок В'ячеслав Іванович, Барлабанов Валерій Володимирович, Немчин Данило Олександрович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ"**
- (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ МОБІЛЬНИЙ МУЛЬТИСЕРВІСНИЙ ТЕРМІНАЛ КОНФІДЕНЦІЙНОГО ЗВ'ЯЗКУ MOBILE SECURITY OFFICE "БАРКОНИ"**
- (57) 1. Багатофункціональний мобільний мультисервісний термінал конфіденційного зв'язку, який складається з корпусу з розміщеними в ньому пристроєм формування і прийому сигналів повідомлень електронної пошти користувача локальної обчислювальної мережі, пристроєм проміжного запису сигналів повідомлень електронної пошти, пристроєм формування і прийому сигналів повідомлень електронної пошти користувача глобальної інформаційної мережі і пристроєм зберігання і фільтрації сигналів повідомлень електронної пошти локальної обчислювальної мережі і глобальної інформаційної мережі, який **відрізняється** тим, що він додатково містить ноутбук з Card-ідег для захищених карт доступу до послуг і IP-шифратором, програмований IP-шифратор з вбудованим IP-шлюзом, спеціалізовану АТС зі своїм Soft-ом, пристрій XDSL/ADSL, пристрій безпроводного доступу в Глобальну інформаційну мережу, пристрій захисту Wi-Fi і Wi-Max доступу, універсальний шлюз для роботи в мобільних мережах стандартів типу GSM/CDMA, пульт керування з функціями технічного захисту інформації для корпоративних, виділених і спеціальних абонентських ме-

реж, абонентські аналогові телефонні апарати фіксованого зв'язку, цифрові, IP-телефонні апарати і мобільні телефонні апарати лінійки пристроїв типу Барконі з функціями технічного захисту інформації і/або криптографічного захисту інформації, універсальні мікропроцесорні крипто-смарт-карти, призначені як для аутентифікації, так і для збереження ключів, системне програмне забезпечення і блок живлення, при цьому пристрій формування і прийому сигналів повідомлень електронної пошти користувача локальної обчислювальної мережі, пристрій проміжного запису сигналів повідомлень електронної пошти, пристрій формування і прийому сигналів повідомлень електронної пошти користувача глобальної інформаційної мережі і пристрій зберігання і фільтрації сигналів повідомлень електронної пошти локальної обчислювальної мережі і глобальної інформаційної мережі входять до складу ноутбука, до складу ноутбука додатково входять USB-ключ безпеки, модем безпроводного Інтернету, блок алгоритмів, універсальні мікропроцесорні крипто-смарт-карти, карткова операційна система і системне програмне забезпечення, системне програмне забезпечення включає загальне програмне забезпечення і спеціальне програмне забезпечення, блок алгоритмів входить складовою частиною як в ноутбук, так і в програмований IP-шифратор з вбудованим IP-шлюзом, універсальні мікропроцесорні крипт-смарт-карти є складовою частиною елемента/елементів комплексної системи безпеки в ноутбуку, в пульті керування з функціями технічного захисту інформації для корпоративних, виділених і спеціальних абонентських мереж, в абонентських аналогових телефонних апаратах фіксованого зв'язку, цифрових, IP-телефонних апаратах, мобільних телефонних апаратах лінійки пристроїв типу Барконі з функціями технічного захисту інформації і/або криптографічного захисту інформації, до складу блока алгоритмів входять: симетричний потоковий алгоритм шифрування/розшифровки, відповідний ГОСТу 28147-89 з розміром ключа до 256 біт в режимі гамування або гамування із зворотним зв'язком, реалізований в універсальній мікропроцесорній крипто-смарт-карті, алгоритм шифрування даних, відповідний ГОСТу 28147-89 в режимі гамування або гамування із зворотним зв'язком і обчисленням імітовставки, алгоритм хешування, відповідний ГОСТу 34.311-95, алгоритм формування і перевірки електронного цифрового підпису, відповідний ДСТУ 4145-2002, алгоритм генерації випадкових послідовностей, відповідний Ачса. 460709.00, і протокол розподілу сеансових ключових даних, відповідний Ачса. 460709.001, причому мобільні і IP-телефонні апарати виконані криптозахищеними, універсальні мікропроцесорні крипто-смарт-карти виконані з функціями криптографічного захисту, всі пристрої, які входять до складу вказаного терміналу, виконані з можливістю технічного захисту від несанкціонованого підключення і зняття інформації на апаратному рівні, термінал виконаний з можливістю використання мультисервісної технології конфіденційного зв'язку типу Барконі, з одночасним забезпеченням криптозахисту інформації IP-потоків і телефонного трафіку в телекомунікаційних мережах, у тому числі і мобільних типу 3G і 802.11, спеціалізована АТС зі своїм Soft-ом

сполучена з пристроєм захисту Wi-Fi і Wi-Max доступу, ноутбуком, абонентськими аналоговими апаратами фіксованого зв'язку через пристрій XDSL/ADSL, пультом керування з функціями технічного захисту інформації для корпоративних, виділених і спеціальних абонентських мереж, цифровими і IP-телефонними апаратами, мобільні телефонні апарати лінійки пристроїв типу Барконі з функціями технічного захисту інформації і/або криптографічного захисту інформації з'єднані з мережею різних мобільних операторів і з вказаною спеціалізованою АТС через пристрій захисту Wi-Fi і Wi-Max доступу і універсальний шлюз для роботи в мобільних мережах стандартів типу GSM/CDMA, блок алгоритмів підключення до програмованого IP-шифратора з вбудованим IP-шлюзом, загальне програмне забезпечення і спеціальне програмне забезпечення функціонують по узгодженому алгоритму, телефонна мережа загального користування підключається до спеціалізованої АТС зі своїм Soft-ом через програмований IP-шифратор з вбудованим шлюзом при режимі з криптозахистом трафіком, Інтернет різних інтернет-провайдерів - мобільний, супутниковий, провідний, підключений послідовно через пристрій безпроводного доступу в Глобальну інформаційну мережу і програмований IP-шифратор до спеціалізованої АТС зі своїм Soft-ом, а корпус виконаний у вигляді зручної для транспортування і забезпечення рухливого зв'язку валізи/кофра/кейса.

2. Багатофункціональний мобільний мультисервісний термінал конфіденційного зв'язку за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний з можливістю надання послуги в гетерогенних і гомогенних мережах із захистом інформації, що передається, від несанкціонованого доступу в Україні.

3. Багатофункціональний мобільний мультисервісний термінал конфіденційного зв'язку за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому всі пристрої, які входять до складу терміналу, мають технічний захист від несанкціонованого підключення і зняття інформації на апаратному рівні.

4. Багатофункціональний мобільний мультисервісний термінал конфіденційного зв'язку за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому використовується мультисервісна технологія конфіденційного зв'язку типу Барконі.

5. Багатофункціональний мобільний мультисервісний термінал конфіденційного зв'язку за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому застосовується нова смарт-технологія Барконі, використовувана для виготовлення універсальної мікропроцесорної крипто-смарт-карти, при цьому вказана універсальна мікропроцесорна крипто-смарт-карта виготовлена з можливістю виконання функції аутентифікації і модуля криптозахисту з довжиною ключа до 256 біт.

6. Багатофункціональний мобільний мультисервісний термінал конфіденційного зв'язку за п. 1, який **відрізняється** тим, що він одночасно забезпечує криптозахист інформації IP-потоків і телефонного трафіку в телекомунікаційних мережах, у тому числі і мобільних типу 3G, 802.11.

7. Багатофункціональний мобільний мультисервісний термінал конфіденційного зв'язку за п. 1, який **відрізняється** тим, що дозволяє, як активний пристрій, формувати єдину мережу з інтеграцією по-

слуг для Національної системи конфіденційного зв'язку України.

8. Багатофункціональний мобільний мультисервісний термінал конфіденційного зв'язку за п. 1, який **відрізняється** тим, що він має в своєму складі значущий криптозахистений мобільний телефон типу Барконі, що підтримує одночасно декілька стандартів мобільного зв'язку з використанням універсальної мікропроцесорної крипто-смарт-карти.

9. Багатофункціональний мобільний мультисервісний термінал конфіденційного зв'язку за п. 1, який **відрізняється** тим, що він забезпечує абонентське засекречування інформації з необхідним рівнем захисту в режимах роботи абонентських пристроїв, що задаються.

(11) **41016**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**G09F 9/00**  
**G09F 15/00**  
**G09F 19/00**

(21) **u200815325** (22) **31.12.2008**

(72) Ісаєва Марина Мубаризівна

(73) **ІСАЄВА МАРИНА МУБАРИЗІВНА**

(54) **СПОСІБ ПОДАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-РЕКЛАМНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

(57) 1. Спосіб подання інформаційно-рекламної продукції, що включає візуальне представлення інформації та реклами з носіїв інформації на пристрої візуалізації та/або відображення інформації, які з'єднують між собою, який **відрізняється** тим, що додатково представляє аудіоінформацію, містить прилади керування, при цьому інформаційно-рекламна продукція містить пізнавально-довідкову інформацію про певну місцевість та структурована таким чином, що дає можливість користувачу самому, за рахунок приладів керування, вибрати певний напрямок пізнавально-довідкової інформації.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що носіями інформації є оптичні та/або цифрові носії інформації, жорсткі диски персональних комп'ютерів, пам'ять інтерактивних терміналів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристроями візуалізації є монітори персональних комп'ютерів, плазмові екрани, екрани інтерактивних терміналів, телевізори з DVD-програвачами, портативні DVD-програвачі.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що приладами керування є клавіатури персональних комп'ютерів, кнопки керування DVD-програвачів, чутливі екрани інтерактивних терміналів, маніпулятори типу "миша".

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як певна місцевість може бути певне місто, країна, область, район, географічна зона.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційно-рекламна продукція структурована таким чином, що дає можливість користувачу вибрати мови користування.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційно-рекламна продукція структурована на два розділи, а саме культурне життя та заклади й послуги місцевості.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що розділ культурне життя поділений на підрозділи: музеї, театри, галереї, антикваріат, храми, парки та сквери, цікавість місцевості, мальовничі місця, історичні вулиці, відомі громадяни, традиційні свята місцевості, корисна інформація, путівник для прогулянки, карта місцевості, історія місцевості.

9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що розділ заклади й послуги місцевості поділений на підрозділи: відпочинок, розважальні центри, активний відпочинок, здоров'я та краса, твій дім, транспорт, готелі, освіта, юридичні послуги, шопінг, супермаркети, нерухомість.

10. Спосіб за п. 8 та за п. 9, який **відрізняється** тим, що кожен підрозділ містить перелік наявних в певній місцевості об'єктів відповідного підрозділу з контактною інформацією, описом, відео-, аудіо- та/або фотосупроводом, картою проїзду.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційно-рекламна продукція подається в аеропортах, вокзалах, торговельних та туристичних центрах, готелях та інших місцях скупчення людей.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційно-рекламна продукція подається за допомогою мережі Інтернет та/або поштою.

(11) **40807**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
G09F 9/00  
G09F 13/00

(21) **u200813670** (22) 26.11.2008

(72) Бурцев Валерій Миколайович, Бурцев Володимир Миколайович, Стеценко Олександр Петрович

(73) **БУРЦЕВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БУРЦЕВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕЦЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) 1. Пристрій для демонстрації інформації, який містить принаймні два світлопровідних елементи, встановлених із зазором між їх суміжними широкими поверхнями, на яких нанесено принаймні по одному дифузно-відбиваючому світлознаку, точкові джерела світла, які, з одного боку, оптично погоджені принаймні з однієї з торцевих поверхонь кожного зі світлопровідних елементів, а, з іншого боку, електрично зв'язані з блоком електронного програмного керування, а також монолітну світловідбиваючу підкладку, який **відрізняється** тим, що на широку поверхню останнього за рахунок світлопровідного елемента, розташовану ближче до спостерігача, нанесено непрозоре покриття, на якому виконаний принаймні один знак, що просвічується, який має коефіцієнт дифузійного відбиття (розсіювання)  $D_{до}$ , з інтервалу значень  $0 \leq D_{до} \leq 0,3$ , на поверхні зазначеного світлопровідного елемента, що розташований на протилежному боці від непрозорого покриття, нанесена зона, що відбиває світло дифузійним чином, при цьому площа  $S_{нп}$  непрозорого покриття вибрана з інтервалу значень

$$0,15S < S_{нп} \leq S,$$

де -  $S$  площа усього світлопровідного елемента, при цьому форми зовнішньої границі дифузно-відбиваючої зони і знака, що просвічується, вибрані подібни-

ми і сполучені між собою в просторі, причому площа зазначеної зони, що дифузно-відбиває, вибрана перевищуючою площу знака, що просвічується.

2. Пристрій для демонстрації інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що зона дифузійного відбиття світлових променів, розташована на протилежній поверхні відносно непрозорого покриття, виконана селективно відбиваючою, при цьому колірна гама зони відбиття і непрозорого покриття вибрана принаймні близькою за спектром.

3. Пристрій для демонстрації інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що зона непрозорого покриття виконана за допомогою полівінілхлоридної плівки з клейовим шаром, яка наклеєна на поверхню останнього за рахунок світлопровідного елемента, при цьому вказаний знак попередньо вирізаний на поверхні зазначеної плівки і вилучений з цієї поверхні вказаного світлопровідного елемента.

4. Пристрій для демонстрації інформації за пунктами 1-3, який **відрізняється** тим, що зона непрозорого покриття на поверхні останнього за рахунок світлопровідного елемента нанесена фарбою по трафарету із полівінілхлоридної плівки з клейовим шаром, а знак, що просвічується на вказаному покритті, утворений після вилучення з поверхні світлопровідного елемента попередньо наклеєного фрагмента вказаної плівки, який виконаний конформним знаком, що просвічується.

5. Пристрій для демонстрації інформації за пунктами 1-3, який **відрізняється** тим, що непрозоре покриття надруковано на плівці у вигляді негативного зображення з коефіцієнтом оптичного поглинання, що перевищує 50 %, і на поверхні негативного зображення виконане позитивне зображення знака, що просвічується, при цьому вказана плівка установлена у зазорі між двома світлопровідними елементами.

6. Пристрій для демонстрації інформації за пунктами 1 і 5, який **відрізняється** тим, що між суміжними поверхнями передостаннього за рахунок світлопровідного елемента і непрозорого покриття на поверхні останнього за рахунок світлопровідного елемента додатково розміщена оптично прозора плівка з коефіцієнтом оптичного поглинання, який перевищує 10 %, але не більше 50 %.

7. Пристрій для демонстрації інформації за пунктами 1-5, який **відрізняється** тим, що дифузно-відбиваюча світло зона, яка розміщена на поверхні останнього за рахунок світлопровідного елемента і сполучена у просторі зі знаком, що просвічується, виконана у вигляді растрової структури, що складається з рахункової множини конформних одна до одної дифузно-відбиваючих світло фігур.

8. Пристрій для демонстрації інформації за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що в зазорі між поверхнею останнього за рахунок світлопровідного елемента і плівкою з негативним зображенням непрозорого покриття і позитивним зображенням знака, що просвічується, сформований оптичний контакт, утворений за допомогою оптично прозорого матеріалу, який має показник оптичного заломлення, не перевищуючий показник оптичного заломлення акрилового скла.



(11) **41051**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**G09F 9/00**

(21) **u200901819** (22) **02.03.2009**

(72) Баскін Костянтин Володимирович, Баскіна Неля Віталіївна

(73) **БАСКІН КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ, БАСКІНА НЕЛЯ ВІТАЛІЙВНА**

(54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб розміщення інформації, що включає розміщення графічного та/або текстового відображення інформації із застосуванням площинних або об'ємних інформаційних та/або демонстраційних конструкцій або засобів, та/або із застосуванням площинних або об'ємних інформаційних, та/або демонстраційних конструкцій або засобів, виконаних з можливістю підключення штучного внутрішнього та/або зовнішнього підсвічування, який **відрізняється** тим, що конструкції або засоби встановлюють та/або закріплюють за допомогою засобів кріплення на постійних або тимчасових основах, вибраних з групи, що складається з електричних опор міського освітлення, електричних опор громадського транспорту або самостійних опор, розташованих на вулицях, провулках, алеях, бульварях, проспектах, площах, в населених пунктах та поза межами населених пунктів, вздовж автомобільних доріг, пішохідних тротуарів, доріжок та на відстані від таких доріг, тротуарів, доріжок, або опор у вигляді зовнішніх та/або внутрішніх елементів будівель, споруд або інших об'єктів постійного або тимчасового перебування людей; на придатних поверхнях конструкцій або засобів розміщують та/або закріплюють за допомогою засобів кріплення носії інформації у вигляді знімних або незнімних площин, виконаних з будь-якого придатного матеріалу на паперовій, пластиковій, металічній, волоконній, тканинній, вініловій або на будь-якій придатній основі; на поверхні носіїв інформації наносять вказівний елемент у вигляді стилізованої стрілки або іншого символу, що вказує напрямку, та графічне та/або текстове відображення інформації, включаючи назву вулиць, провулків, алеї, бульварів, проспектів, площ, сіл, селищ, міст, інших об'єктів, номери будинків або інших споруд або об'єктів, розміщених у вказаних сілах, селищах, містах або на вказаних вулицях, провулках, алеях, бульварях, проспектах, площах із можливим зазначенням напрямку руху та/або відстані до них, назви та/або зареєстровані найменування суб'єктів господарювання, включаючи суб'єкти підприємницької діяльності, підприємства, установи, заклади або організації, або інших суб'єктів, напрямку руху та/або відстань до них або до належних їм об'єктів, з можливістю включення додаткової інформації стосовно зазначених суб'єктів господарювання або інших суб'єктів, або належних їм об'єктів, в тому числі, місцезнаходження та/або адреси, телефони, адреси електронної пошти, часи роботи, інші реквізити та відомості, інформацію стосовно об'єктів інтелектуальної власності, що належать вказаним суб'єктам, інформацію стосовно незареєстрованих в офіційному порядку як найменування чи як об'єкт інтелектуальної власності назв, фірмових або комерційних найменувань, логотипів, знаків для товарів та послуг, торговельних марок тощо, які вико-

ристовуються вказаними суб'єктами господарювання або іншими суб'єктами в своїй діяльності або в діяльності належних їм об'єктів, текстову, графічну, мальовану, зображувальну, в тому числі, у вигляді фотографій, інформацію щодо продукції, зокрема, товарів, робіт та послуг, що виготовляються, виконуються, надаються або реалізуються зазначеними суб'єктами, в тому числі через або за допомогою належних їм об'єктів;

при необхідності підключають засоби штучного внутрішнього та/або зовнішнього підсвічування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відображена інформація має соціально-довідковий, споживчо-довідковий, пізнавальний, навігаційний, географічний, торговельний, рекламний, комерційний характер або складається з будь-якої їхньої комбінації, у тому числі окремо із будь-якого зазначеного виду інформації.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як інформаційно-демонстраційні конструкції та засоби використовують, зокрема, покажчики, показники, інформаційні або інформаційно-рекламні покажчики та показники, дошки, дошки оголошень, борди, панно, табло, таблички, вивіски, плакати, об'яви, знаки, спеціалізовані відео- або телевізійні зображувачі, інші спеціалізовані засоби розповсюдження інформації, в тому числі, реклами.

(11) **40639**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**G09F 9/35**  
**G09F 13/20**

(21) **u200810897** (22) **04.09.2008**

(72) Макаренко Тарас Юрійович

(73) **МАКАРЕНКО ТАРАС ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ЦИФРОВА ВІДЕОСИСТЕМА ДЛЯ ЗОВНІШНЬОЇ ТА ВНУТРІШНЬОЇ РЕКЛАМИ**

(57) 1. Цифрова відеосистема для зовнішньої та внутрішньої реклами, яка містить екран та пристрій керування відеосигналом, де екран поміщений в корпус, який з'єднаний із фіксатором, що складається з системи регулювання, яка забезпечує можливість зміни кута нахилу корпусу із вбудованим екраном, та системи кріплення, яка **відрізняється** тим, що в корпусі міститься компактний системний блок із встановленою операційною системою, жорстким диском та іншими пристроями, що є складовою частиною персонального комп'ютера, та на поверхні корпусу розташовані роз'єми для карт пам'яті та USB порти.

2. Цифрова відеосистема за п. 1, яка **відрізняється** тим, що екран являє собою рідкокристалічну або плазмову панель.

3. Цифрова відеосистема за п. 2, яка **відрізняється** тим, що рідкокристалічна або плазмова панель є сенсорними.

4. Цифрова відеосистема за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус та фіксатор відеорамки (фоторамки) виконані із пластику, металу або їх комбінації.

5. Цифрова відеосистема за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут нахилу корпусу відносно системи регулювання може змінюватись в межах від 10° до 170°.

6. Цифрова відеосистема за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система кріплення забезпечує мож-



ливість кріплення до плоских та циліндричних поверхонь.

7. Цифрова відеосистема за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кріпиться на рівні очей для найкращого сприйняття інформації.

8. Цифрова відеосистема за п. 1, яка **відрізняється** тим, що системний блок може включати материнську плату, вінчестер та модуль бездротового підключення до сервера через WiFi або Bluetooth.

9. Цифрова відеосистема за п. 1, яка **відрізняється** тим, що може використовуватись для проведення біопитувальних та тестувань в режимі реального часу.

(11) **40677** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G09F 19/00

(21) **u200812093** (22) 13.10.2008

(72) Концур Віктор Володимирович, Тарасюк Олександр Петрович

(73) **КОНЦУР ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТАРАСЮК ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ НАДАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОСЛУГ**

(57) 1. Спосіб надання інформаційних послуг, який включає формування бази даних абонентів, збирання інформації і масове розсилання інформаційних повідомлень на кінцеві пристрої абонентів з використанням телекомунікаційних засобів зв'язку, який **відрізняється** тим, що базу даних абонентів формують шляхом опитування, яке включає анкетування та тестування, з кожним абонентом укладають договір про надання інформаційних послуг, після чого розподіляють абонентів на групи за напрямком їх інтересів, збирають інформацію для кожної із груп і надають кожному абоненту ту інформацію, яка відповідає колу його інтересів, шляхом розсилання SMS- або MMS-повідомлень на кінцеві пристрої абонентів у обумовлений договором час.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тестування проводять за допомогою паперових носіїв.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тестування проводять у мережі Інтернет.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збирання інформації здійснюють у мережі Інтернет.  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збирання інформації здійснюють шляхом опитування культурно-розважальних, освітніх закладів, бібліотек.

(11) **40806** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G09F 19/00

(21) **u200813660** (22) 26.11.2008

(72) Костюк Євген Анатолійович

(73) **КОСТЮК ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ІНФОРМАЦІЙНИЙ НОСІЙ ДЛЯ ПЕРЕГЛЯДУ ІНФОРМАЦІЇ З ВИСОКИХ ОБ'ЄКТІВ АБО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**

(57) 1. Інформаційний носій для перегляду інформації з високого об'єкта чи літального апарата, що являє

собою матеріал з нанесеними на ньому інформаційними відомостями, який **відрізняється** тим, що матеріал розташований на/над поверхні/єю землі переважно у місцях польоту літального апарата, де він пролітає на висоті 0,1-5,0 км, при цьому площа поверхні інформаційного носія перевищує 100 м<sup>2</sup>.

2. Інформаційний носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріалом є щит або листова поверхня, або банерна сітка, або прогумована тканина для розміщення рекламних або інформаційних повідомлень.

3. Інформаційний носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційний носій виконаний цільною частиною або складаним з малих частин, що знаходяться поруч.

4. Інформаційний носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить елементи підсвічування.

(11) **40708** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G09F 27/00

(21) **u200812620** (22) 28.10.2008

(72) Смоланов Дмитро Сергійович

(73) **СМОЛАНОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РЕКЛАМУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб рекламування, що включає демонстрацію рекламних сюжетів на декількох рекламних площинах, згрупованих у вигляді єдиної рекламної конструкції, який **відрізняється** тим, що на одній з рекламних площин демонструють карту міста і/або району міста з вказівкою місця розташування даної рекламної конструкції і представляють соціальну інформацію некомерційного характеру.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що демонстрацію інформації виконують на трьох рекламних площинах.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що карту міста і/або району міста з вказівкою місця розташування даної рекламної конструкції розміщують в нижньому полі однієї з рекламних площин, а соціальну інформацію некомерційного характеру розташовують у верхньому полі цієї ж рекламної площини.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на карті міста і/або району міста вказують місця розташування головних соціальних та комерційних об'єктів міста і/або району міста.  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що соціальну інформацію та інформацію на карті міста і/або району міста дублюють на різних мовах.

## G 11

(11) **40675** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 G11C 29/00

(21) **u200812072** (22) 13.10.2008

(72) Андрієнко Володимир Олександрович, Рябцев Володимир Григорович, Уткіна Тетяна Юріївна

**(73) ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) ПРИЛАД ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВОЇ ПАМ'ЯТІ**

**(57)** Прилад для тестування напівпровідникової пам'яті, який містить змінне джерело електроживлення, блок зв'язку з персональним комп'ютером, блок керування та індикації, входи/виходи яких через шину зв'язку з'єднані з першими входами/виходами інтерфейсного блока, другі входи/виходи якого з'єднані з входами/виходами генератора тактових імпульсів, а треті входи/виходи інтерфейсного блока з'єднані з входами/виходами формувача синхросигналів, виходи якого підключені до перших входів адаптера зв'язку з пристроєм, що тестується, входи/виходи адаптера є входами/виходами пристрою та підключаються до входів/виходів пристрою, що тестується, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені лічильник адреси мікрокоманд, постійний запам'ятовуючий пристрій (ПЗП) мікрокоманд, блок формування адреси, блок формування кодів операцій, лічильник (11), лічильник (12), формувач кодів функцій Уолша, блок формування даних і блок порівняння даних, причому виходи лічильника адреси мікрокоманд з'єднані з входами ПЗП мікрокоманд і першими входами інтерфейсного блока, виходи ПЗП з'єднані з першими входами лічильника адреси мікрокоманд, блока формування кодів операцій, лічильника (11), лічильника (12), блока формування адреси, блока формування даних і блока порівняння даних, виходи блока формування кодів операцій з'єднані з другими входами адаптера зв'язку, перші виходи блока формування адреси і виходи блока формування даних з'єднані з третіми й четвертими входами адаптера зв'язку відповідно, виходи якого з'єднані з другими входами блока порівняння даних, треті входи якого з'єднані з виходами блока формування даних, вихід генератора тактових імпульсів з'єднаний з входами лічильника адреси мікрокоманд, блока формування кодів операцій, лічильника (11), лічильника (12), блока формування даних і блока порівняння даних, перші виходи лічильника (11), лі-

чильника (12), блока формування адреси і блока порівняння даних з'єднані з другими входами лічильника адреси мікрокоманд, треті входи якого з'єднані з четвертими виходами інтерфейсного блока, виходи якого з'єднані з четвертими входами блока порівняння даних, треті виходи блока формування адреси з'єднані з третіми входами формувача функцій Уолша, виходи якого з'єднані з третіми входами блока формування даних, а другі виходи лічильників (11) і (12) з'єднані з першими і другими входами формувача функцій Уолша відповідно.

**G 12**

**(11) 40692**  
**(24) 27.04.2009**

**(51) МПК (2009)**  
**G12B 17/00**  
**E03B 7/00**

**(21) u200812414**                      **(22) 22.10.2008**

**(72) Омельченко Микола Анатолійович**

**(73) ОМЕЛЬЧЕНКО МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ**

**(54) ЗАСТОСУВАННЯ СТАЛЕВОГО ФУТЛЯРА ДЛЯ ЗАХИСТУ ЛІЧИЛЬНИКІВ ВІД ВПЛИВУ МАГНІТНОГО ПОЛЯ**

**(57)** Застосування екранізуючих властивостей тонкого суцільного сталевго гнучкого листа необхідної форми із отворами по його периметру для захисту від впливу спрямованого магнітного поля на механізми лічильників холодної води, гарячої води та інших лічильників шляхом обгортання листа, з отвором для візуального контролю показників лічильника, меншим за його діаметр "показуючої частини", навколо лічильника, та просовування крізь отвори по периметру листа дроту для пломбування лічильника.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

(11) **40765** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H01B 1/00  
H01M 8/02

(21) u200813204 (22) 14.11.2008

(72) Бортишевський Валерій Анатолійович, Кухар Валерій Павлович, Каменських Дмитро Сергійович, Євдокименко Віталій Олександрович, Болдирева Наталя Олександрівна, Корж Раїса Василівна, Барик Ольга Ярославівна, Мельникова Світлана Львівна

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ ПРОТОНОПРОВІДНИЙ МАТЕРІАЛ

(57) Високотемпературний протонопровідний матеріал на основі вуглецевих кластерів, протонна провідність якого в широкому діапазоні температур не залежить від відносної вологості середовища, який **відрізняється** тим, що містить також вуглеводневі полімери загальної формули  $(C_xH_y)_n$  ( $x = 1-2$ ,  $y = 1$ ) або азотовмісні полімери загальної формули  $(C_xH_yN_z)_n$  ( $x = 5-6$ ,  $y = 4-5$ ,  $z = 1$ ), не містить функціональних груп дисоціації протонів і має інжектовану протонну провідність в діапазоні середніх і високих температур.

(11) **40944** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H01F 27/24

(21) u200814637 (22) 19.12.2008

(72) Арфаницький Сергій Вадимович

(73) АРФАНИЦЬКИЙ СЕРГІЙ ВАДИМОВИЧ

(54) МАГНІТОПРОВІД ІНДУКЦІЙНОГО ПРИСТРОЮ

(57) 1. Магнітопровід індукційного пристрою, який включає ярмо, намотане зі стрічки електротехнічної сталі, стрижні під обмотки у вигляді пакета шарів електротехнічної сталі, поздовжні крайки шарів яких примикають до радіальної площини ярма, перекриваючи поздовжні крайки шарів його витків у радіальному напрямку, при цьому стрижні виконані у вигляді багатовиткових витягнутих по осях стрижнів петель, намотаних зі стрічок електротехнічної сталі і опресованих до зближення суміжних площин стрічки внутрішнього витка, ярмо розділене на дві і більше паралельних ярмових ділянок, які примикають до протилежних поздовжніх крайок шарів стрижня, який **відрізняється** тим, що багатовиткові витягнуті по осі стрижнів петлі вигнуті в середній частині і зібрані в пакети з перерізом, який відповідає перерізу стрижня, і кількісно дорівнюють числу фаз пристрою, стрижні під обмотки розташовані в одній площині, а їх осі розташовані радіально.

2. Магнітопровід індукційного пристрою за п. 1, який **відрізняється** тим, що у поперечному перерізі ярма має форму кільця або багатокутника.

(11) **40943**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
H01F 27/24

(21) u200814633 (22) 19.12.2008

(72) Арфаницький Сергій Вадимович

(73) АРФАНИЦЬКИЙ СЕРГІЙ ВАДИМОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МАГНІТОПРОВОДУ ІНДУКЦІЙНОГО ПРИСТРОЮ

(57) Спосіб виготовлення магнітопроводу індукційного пристрою, який включає розкрий електротехнічної сталі на стрічки з поздовжнім напрямком прокату сталі, намотування на циліндричну оправку ярма, намотування на циліндричну оправку стрижня з утворенням кілець, звільнення кілець від оправок, опресовування їх до зближення площин стрічки внутрішніх витків з утворенням витягнутої по осі стрижня петлі, який **відрізняється** тим, що стрічки одночасно вигинають у середній частині під кутом, який залежить від числа фаз, з отриманих витягнутих і вигнутих у середній частині петель формують пакети стрижнів, осі яких розташовані радіально, при цьому кожна петля належить двом стрижням.

(11) **40850**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
H01P 1/20

(21) u200813926 (22) 03.12.2008

(72) Глушеченко Едуард Миколайович

(73) ГЛУШЕЧЕНКО ЕДУАРД МИКОЛАЙОВИЧ

(54) МІКРОСМУГОВИЙ НАПРЯМЛЕНИЙ ФІЛЬТР БІЖУЧОЇ ХВИЛІ

(57) Мікросмуговий напрямлений фільтр біжучої хвилі, що містить чотири направлені відгалужувачі на зв'язаних лініях, вторинні канали яких за допомогою відрізків лінії передачі об'єднані в замкнутий кільцевий резонатор, а плечі первинних каналів є входом і виходом фільтра, при цьому вільні плечі первинних каналів протилежних напрямлених відгалужувачів попарно сполучені між собою відрізками лінії передачі та гальванічними перемичками, який **відрізняється** тим, що кільцевий резонатор оснащений принаймні одним підсилювальним елементом, включеним в розрив лінії передачі поза областю зв'язку відгалужувачів.

(11) **40660**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
H01Q 17/00

(21) u200811778 (22) 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) РАДІОЛОКАЦІЙНА ХИБНА ЦІЛЬ

(57) Радіолокаційна хибна ціль у формі заповненої газом замкнутої тонкостінної оболонки, що відбиває сигнал, яка **відрізняється** тим, що її оболонка виконана з концентрованої магнітної рідини, що складається з водяної основи, поверхнево-активної речовини й магнітної дисперсної фази.

## H 02

(11) **40596** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H02J 3/00  
H02J 3/38

(21) u200605333 (22) 16.05.2006

(72) Кенсицький Олег Георгійович, Ключников Олександр Олександрович, Приходько Олексій Вікторович, Саратов Володимир Олексійович, Федоренко Григорій Михайлович

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ЕНЕРГОБЛОК АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

(57) Енергоблок атомної електростанції, що складається із ядерного реактора та приєднаних до нього двох паралельних ланцюгів перетворення енергії, утворених послідовно з'єднаними турбіною, турбогенератором і трансформатором, який **відрізняється** тим, що в одному із ланцюгів енергоблока встановлено асинхронізований, а в іншому - синхронний турбогенератор.

(11) **41026** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H02J 3/00

(21) u200900235 (22) 13.01.2009

(72) Якубовський Станіслав Геннадійович, Ленчін Віталій Миколайович, Ілюнін Олег Олегович

(73) ЯКУБОВСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ГЕННАДІЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ НАПРУГИ

(57) Пристрій для зниження напруги, що містить замкнутий магнітопровід, на якому розміщені дві обмотки з кількістю витків  $w_1$  і  $w_2$ , який **відрізняється** тим, що обмотки об'єднані у одну обмотку, яка споживає електричну енергію у 220 В, і мають спільну точку підключення, яка визначається місцем зістикування витків кожної обмотки  $w_1$  і  $w_2$ , обмотка, що має кількість витків  $w_2$ , зв'язана з споживачем, при цьому кількість витків обмотки, що дорівнює  $w_1$ , розраховують на напругу, яка дорівнює 10 % від напруги мережі, а кількість витків обмотки, що дорівнює  $w_2$ , розраховують на напругу, яка дорівнює 90 % від напруги мережі.

(11) **40772** (51) МПК (2009)  
(24) 27.04.2009 H02J 3/01  
H02J 3/18  
H02J 3/26

(21) u200813253 (22) 17.11.2008

(72) Волков Олександр Васильович, Волков Володимир Олександрович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ДЖЕРЕЛО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ДЛЯ ТРИФАЗНОГО НАВАНТАЖЕННЯ, ОБЛАДНАНОГО НЕЙТРАЛЬНИМ ВИВОДОМ

(57) 1. Джерело електроживлення для трифазного навантаження, обладнаного нейтральним виводом, що містить трифазний випрямляч, виконаний по мостовій схемі, реактор і трифазну живильну мережу змінної напруги, зв'язану своїми трьома фазними клемами відповідно із трьома фазними виводами зазначеного трифазного навантаження, яке **відрізняється** тим, що в нього уведений датчик струму, блок компараторів, два повністю керованих напівпровідникових силових ключі, два формувачі імпульсів, конденсатор, другий реактор, виконаний трифазним, і два діоди, зустрічно паралельно кожному з яких підключені по одному зі згаданих силових ключів, зв'язаних своїми керуючими входами через перший і другий формувачі імпульсів з першим і другим входами блока компараторів, при цьому трифазна мережа живлення змінної напруги виконана з нейтральним проводом, обладнаним нейтральною клемою, випрямляч своїм трифазним входом зв'язаний через другий реактор із трьома фазними клемами мережі живлення, своїм вихідним позитивним полюсом випрямляч підключений до одного з виводів конденсатора й до катода першого діода, а своїм вихідним негативним полюсом випрямляч приєднаний до іншого виводу конденсатора й до анода другого діода, анод першого діода й катод другого діода з'єднані разом і зв'язані через перший реактор з нейтральним виводом навантаження й першим входом датчика струму, у якому другий вхід підключений до нейтральної клема мережі живлення, а вихід - до входу блока компараторів.

2. Джерело електроживлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що трифазний випрямляч виконаний у вигляді активного випрямляча, обладнаного блоком керування, виходи якого пов'язані з керуючими входами активного випрямляча.

3. Джерело електроживлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в нього додатково уведений третій реактор, виконаний трифазним, і другий, третій та четвертий конденсатори, приєднані одними зі своїх виводів до нейтральної клема мережі живлення, при цьому кожна із трьох фазних клем мережі живлення зв'язана через третій реактор з одним з фазних виводів другого реактора й одним з фазних виводів трифазного навантаження, а кожен з інших виводів другого, третього й четвертого конденсаторів підключені до одного з фазних виводів трифазного навантаження.

(11) **41040**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**H02K 16/00**  
**H02K 57/00**

(21) **u200900700**

(22) 30.01.2009

(72) Мануйлов Анатолій Миколайович

(73) **МАНУЙЛОВ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ТОРЦЕВИЙ БАГАТОДИСКОВИЙ ДВИГУН-ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ**

(57) Торцевий багатодисковий двигун-генератор електричного струму, що складається з двигуна і генератора, розташованих на одній осі, який **відрізняється** тим, що ротори двигуна і генератора виконані у вигляді декількох встановлених на одній осі дисків, у яких в радіальних пазах розміщені обмотки електромагнітів, між дисками роторів розташовані, закріплені на корпусі, диски статорів двигуна і генератора з такими ж електромагнітами, полярність яких чергується в тангенціальному напрямі, при цьому обмотки електромагнітів роторів і статорів виконані у вигляді рамок, одні з яких рівномірно розташовані по двох колах в плоских поверхнях диска з обох його сторін, примикаючи радіальними сторонами в кожному колі одна до одної, а інші рівномірно розташовані між колами, на яких розташовані перші, в площинах, перпендикулярних до площини диска, і примикають радіальними сторонами до радіальних сторін перших, при цьому рамки електрично з'єднані між собою так, що в місці їх примикання струм по обмотках тече в одному напрямі, де відбувається складання магнітних полів і збільшення струму, обмотки електромагнітів ротора двигуна електрично зв'язані з обмотками електромагнітів ротора генератора збудження і ротора основного генератора, а обмотки електромагнітів статора двигуна електрично зв'язані з обмотками електромагнітів статора основного генератора, при цьому статор генератора збудження виконаний у вигляді різнополюсних постійних магнітів, що чергуються.

(11) **40627**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**H02K 17/02**

(21) **u200809366**

(22) 17.07.2008

(72) Рабешко Олексій Степанович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" НТУ "ХПІ"**

(54) **ОДНОФАЗНИЙ АСИНХРОННИЙ ДВИГУН З САМОЗАПУСКОМ**

(57) Однофазний асинхронний двигун з самозапуском, що містить статор, осердя якого виконане із поздовжніх ребер у кількості  $Z_1 \neq Z_2$  ( $Z_2$  - число зубців ротора), шихтованих у тангенціальному напрямку машини з використанням Ш-подібних листів і розміщених з проміжками між собою радіально і рівномірно по окружності розточки статора і скріплених між собою за допомогою сталевих торцевих кілець, а також короткозамкнений ротор, здійснений в трисекційному виконанні, який **відрізняється** тим, що у створенні після складання осердя статора переривчасті кільцеві трапецеїдальні в перерізі канали з обох боків середніх зубців ребер і клиноподібні осьові канали

(пази) між ними укладена однофазна розподільна обмотка, на торцевих кільцях осердя статора встановлені додаткові магнітопроводи і у відповідності з їх осьовими розмірами здовжені активні частини крайніх секцій ротора, на розточках додаткових магнітопроводів передбачені розміщені асиметрично відносно осей обмотки статора 2р-полюсні наконечники (р - число пар полюсів) з шириною  $0,5 \tau$  ( $\tau$  - довжина полюсної дуги) і зазорами між ними і ротором  $\delta$ , і заглибини між наконечниками з шириною  $0,5 \tau$  і зазором  $\delta' > \delta$ .

(11) **40674**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**H02K 29/00**

(21) **u200812062**

(22) 13.10.2008

(72) Зінченко Олена Євгенівна, Фінкельштейн Володимир Борисович

(73) **ЗІНЧЕНКО ОЛЕНА ЄВГЕНІВНА, ФІНКЕЛЬШТЕЙН ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ**

(54) **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ВЕНТИЛЬНИЙ ІНДУКТОРНО-РЕАКТИВНИЙ ПРИВОД**

(57) Експериментальний вентильний індукторно-реактивний привод, що складається з комутатора й електромеханічного перетворювача (двигуна), до складу якого входить статор з обмотками, ротор, підшипникові щити, датчики й обертові шторки, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення точності й зниження трудомісткості визначення оптимальних кутів комутації в щиті фрезеруються дугоподібні канали, у які вставлені шпильки, прикручені до кільця, розташованого на циліндричній поверхні із внутрішньої сторони щита, на кільці кріпляться датчики, а із зовнішньої сторони щита на шпильках розміщені пружини, які стягнуті гайками, що забезпечує підтиснення кільця з датчиками до щита й можливість їхнього кутового переміщення, а в мікропроцесор комутатора програмно введене регульоване тимчасове запізнювання подачі живлення на обмотку щодо моменту появи сигналу датчика, що еквівалентно зменшенню ширини шторки.

(11) **40910**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
**H02P 6/00**

(21) **u200814328**

(22) 12.12.2008

(72) Іванець Сергій Анатолійович, Гусев Олександр Олександрович

(73) **ІВАНЕЦЬ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГУСЕВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ВЕНТИЛЬНИМ ДВИГУНОМ У СИНХРОННОМУ РЕЖИМІ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЧІТКОГО РЕГУЛЯТОРА**

(57) Спосіб керування вентильним двигуном у синхронному режимі з використанням нечіткого регулятора, який **відрізняється** тим, що використовують єдиний нечіткий регулятор як на етапі стабілізації швид-

кості, так і на етапі розгону двигуна з використанням частотного пуску.

## Н 04

(11) **40880**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
H04L 9/00  
H04B 7/22

(21) **u200814112** (22) 08.12.2008

(72) Антіпов Іван Євгенійович, Костиря Олександр Олександрович, Шернін Михайло Олександрович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **СПОСІБ НЕЗАЛЕЖНОГО ФОРМУВАННЯ ВИПАДКОВОЇ ЧИСЛОВОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ, ОДНАКОВОЇ У ДВОХ РОЗНЕСЕНИХ ПУНКТАХ**

(57) Спосіб незалежного формування випадкової числової послідовності, однакової у двох рознесених пунктах, що полягає у визначенні фазово-кутовим способом кутових координат метеорного сліду з двох просторово рознесених пунктів, причому для визначення координат у першому пункті використовується сигнал другого пункту, а для визначення координат у другому пункті використовується сигнал першого пункту, який **відрізняється** тим, що випадковій числовій послідовності приписане випадкове положення метеорного сліду в просторі, яке обчислюється за знайденими кутовими координатами.

(11) **40971**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
H04M 11/06

(21) **u200814968** (22) 25.12.2008

(72) Паннік Антон Анатолійович

(73) **ПАННІК АНТОН АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО СТАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

(57) 1. Спосіб повідомлення про стан навчального процесу, що включає внесення викладачами інформації щодо успішності і відвідування учнів до класних журналів, введення координатором інформації щодо учнів у базу даних ПЕОМ, формування текстів SMS-повідомлень і їх розсилку на мобільні телефони користувачів за допомогою спеціального програмного забезпечення, який **відрізняється** тим, що у базу даних ПЕОМ вводять інформацію щодо учнів з класних журналів, а SMS-повідомлення розсилають з ПЕОМ на мобільні телефони батьків або учнів через мережу оператора мобільного зв'язку за допомогою пристрою бездротової передачі даних.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що викладачі вносять інформацію щодо поведінки учнів, зауважень учням, термінових повідомлень батькам або учням у принаймні один додатковий журнал або зошит.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що інформацію щодо учнів вводять у базу даних ПЕОМ з принаймні одного додаткового журналу або зошита.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що розсилають SMS-повідомлення окремо стосовно оцінок і відвідувань учнів і окремо стосовно зауважень і термінових повідомлень батькам або учням.

5. Спосіб за пп. 1, 4, який **відрізняється** тим, що текст SMS-повідомлень складають переважно латинськими літерами.

(11) **40612**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
H04R 25/00

(21) **u200807244** (22) 26.05.2008

(72) Ковальчук Вячеслав Олександрович, Севастьянов Володимир Валентинович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ГЕЛІЙ"**

(54) **СЛУХОВИЙ АПАРАТ ДЛЯ ТУГОВУХИХ І ГЛУХИХ З ЗАЛИШКАМИ НЕЙРОСЕНСОРНОЇ ЧУТЛИВОСТІ З ПОВНОЮ ЦИФРОВОЮ ОБРОБКОЮ СИГНАЛУ**

(57) 1. Слуховий апарат для туговухих і глухих з залишками нейросенсорної чутливості, який складається з мікрофона, спецпроцесора з можливістю трансформації сигналу по діапазону сприйманих частот, порогах чутливості і дискомфорту на всіх частотах звукового діапазону по залишкових можливостях слухового аналізатора, цифро-аналогово перетворювача (ЦАП), вихідного підсилювача, телефона, з'єднаних послідовно, який **відрізняється** тим, що паралельно спецпроцесору обробки сигналу введено декілька незалежних процесорів (багатоканальний процесор) для обробки сигналу в окремому діапазоні частот, які після обробки передаються на суматор, де додаються в один сигнал.  
2. Слуховий апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що введений аналого-цифровий перетворювач (АЦП), який складається з сигма-дельта модулятора і цифрового підсилювача, підсилення якого програмується.

## Н 05

(11) **41039**  
(24) 27.04.2009

(51) МПК (2009)  
H05B 3/14

(21) **u200900597** (22) 27.01.2009

(72) Некрасов Валерій Леонідович

(73) **НЕКРАСОВ ВАЛЕРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОНАГРІВАЛЬНИЙ ПРИЛАД**

(57) 1. Електронагрівальний прилад, що включає у себе електроізолюваний корпус із розташованим у ньому нагрівальним блоком, який містить щонайменше один випромінювач та виконаний з анодованого алюмінію відбивач, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді рами, а як випромінювач використовують лампу розжарювання.

2. Електронагрівальний прилад за п. 1, який **відрізняється** тим, що відбивач виконаний у формі гофрованої трубки.

(11) **40635**  
(24) **27.04.2009**

(51) МПК (2009)  
**H05K 7/20**

(21) **u200810428**

(22) **15.08.2008**

(72) Ніколаєнко Юрій Егорович, Циганський Олександр Олексійович

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "КАРАТ"**

(54) **ЕЛЕКТРОННИЙ БЛОК**

(57) Електронний блок, що містить в своєму складі багатощарову керамічну плату з зоною на її поверхні для розташування тепловиділяючих елементів та системою каналів охолодження всередині плати, причому вхідні та вихідні кінці каналів охолодження розташовані на двох протилежних її торцях, живиль-

ний колектор з порожниною, сполучений з вхідними кінцями каналів, тепловий роз'єднувач для теплового сполучення з системою охолодження електронного блока, виконаний у вигляді порожнистого елемента, що встановлений на верхньому торці плати, на якому розташовані вихідні кінці каналів охолодження з забезпеченням його обхвату, причому порожнини живильного колектора, каналу повернення конденсату, порожнистого елемента теплового роз'єднувача та каналів плати сполучені між собою з утворенням вакуумнощільної рідинно-парової камери, а порожнини живильного колектора, каналу повернення конденсату та каналів плати заповнені рідким теплоносієм, який **відрізняється** тим, що для підвищення коефіцієнта використання площі плати канал повернення конденсату винесено за межі плати та виконано у вигляді держака для вилучення та заміни мікрозборки в умовах експлуатації.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) <b>A01C 1/06</b>	a 2009 00473/M	(2009) <b>A61B 5/00</b>	a 2009 01078	<b>A61K 31/4166</b> (2008.04)	a 2008 14607/M
(2009) <b>A01C 17/00</b>	a 2007 11845	(2009) <b>A61B 5/00</b>	a 2009 01079	(2009) <b>A61K 31/4196</b>	a 2007 11363
(2009) <b>A01G 23/00</b>	a 2009 00158	(2009) <b>A61B 5/00</b>	a 2009 01080	(2009) <b>A61K 31/4196</b>	a 2009 00472/M
(2009) <b>A01K 7/00</b>	a 2007 11692	(2009) <b>A61B 5/04</b>	a 2009 01080	(2009) <b>A61K 31/427</b>	a 2009 00768/M
(2009) <b>A01N 25/00</b>	a 2007 11496	(2009) <b>A61B 5/0476</b>	a 2009 01080	(2009) <b>A61K 31/427</b>	a 2009 02003/M
(2009) <b>A01N 25/04</b>	a 2009 00204/M	(2009) <b>A61B 10/00</b>	a 2008 14095	<b>A61K 31/4365</b> (2009.01)	a 2009 00472/M
(2009) <b>A01N 25/32</b>	a 2009 01770/M	(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2007 11265	<b>A61K 31/437</b> (2008.01)	a 2008 11412/M
(2009) <b>A01N 25/32</b>	a 2009 01771/M	(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2007 11311	(2009) <b>A61K 31/44</b>	a 2007 11246
(2009) <b>A01N 37/00</b>	a 2009 02524/M	(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2007 11313	<b>A61K 31/4439</b> (2009.01)	a 2009 00472/M
(2009) <b>A01N 37/10</b>	a 2009 01771/M	(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2007 11316	<b>A61K 31/4439</b> (2009.01)	a 2009 00768/M
(2009) <b>A01N 37/36</b>	a 2009 02524/M	(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2007 11317	(2009) <b>A61K 31/445</b>	a 2009 00240/M
<b>A01N 43/10</b> (2009.01)	a 2009 01770/M	<b>A61K 8/67</b> (2009.01)	a 2009 00581/M	<b>A61K 31/454</b> (2009.01)	a 2009 00472/M
<b>A01N 43/36</b> (2009.01)	a 2009 00204/M	(2009) <b>A61K 9/00</b>	a 2008 11412/M	(2009) <b>A61K 31/455</b>	a 2009 00472/M
<b>A01N 43/54</b> (2009.01)	a 2009 00204/M	(2009) <b>A61K 9/00</b>	a 2009 00581/M	(2009) <b>A61K 31/47</b>	a 2007 11723
<b>A01N 43/56</b> (2009.01)	a 2009 01771/M	(2009) <b>A61K 9/00</b>	a 2009 01346/M	(2009) <b>A61K 31/47</b>	a 2008 14853/M
<b>A01N 43/653</b> (2009.01)	a 2009 00204/M	(2009) <b>A61K 9/02</b>	a 2007 11358	(2009) <b>A61K 31/495</b>	a 2008 14852/M
<b>A01N 43/78</b> (2009.01)	a 2009 01770/M	(2009) <b>A61K 9/06</b>	a 2007 11363	(2009) <b>A61K 31/495</b>	a 2008 14853/M
<b>A01N 43/78</b> (2009.01)	a 2009 01771/M	(2009) <b>A61K 9/10</b>	a 2008 14645/M	(2009) <b>A61K 31/495</b>	a 2008 15087/M
<b>A01N 43/80</b> (2009.01)	a 2009 01770/M	(2009) <b>A61K 9/127</b>	a 2009 03057/M	(2009) <b>A61K 31/495</b>	a 2009 00607/M
<b>A01N 43/80</b> (2009.01)	a 2009 01771/M	(2009) <b>A61K 9/14</b>	a 2008 15009/M	(2009) <b>A61K 31/496</b>	a 2009 02890/M
<b>A01N 43/80</b> (2009.01)	a 2009 01771/M	(2009) <b>A61K 9/16</b>	a 2008 15009/M	(2009) <b>A61K 31/501</b>	a 2009 00472/M
<b>A01N 43/80</b> (2009.01)	a 2009 02224/M	(2009) <b>A61K 9/20</b>	a 2008 11412/M	(2009) <b>A61K 31/506</b>	a 2009 00472/M
<b>A01N 47/12</b> (2009.01)	a 2009 02524/M	(2009) <b>A61K 9/20</b>	a 2008 15112/M	<b>A61K 31/51</b> (2007.01)	a 2007 11246
(2009) <b>A01N 51/00</b>	a 2009 00204/M	(2009) <b>A61K 9/20</b>	a 2009 00240/M	(2009) <b>A61K 31/517</b>	a 2009 00828/M
(2009) <b>A01P 3/00</b>	a 2009 02524/M	(2009) <b>A61K 9/28</b>	a 2009 00509/M	(2009) <b>A61K 31/519</b>	a 2009 00203/M
<b>A23C 15/16</b> (2009.01)	a 2009 00685	(2009) <b>A61K 9/28</b>	a 2008 11412/M	(2009) <b>A61K 31/519</b>	a 2009 00509/M
(2009) <b>A23J 1/00</b>	a 2009 03057/M	(2009) <b>A61K 9/28</b>	a 2009 00240/M	(2009) <b>A61K 31/519</b>	a 2009 01346/M
<b>A23J 1/02</b> (2009.01)	a 2009 03057/M	(2009) <b>A61K 9/48</b>	a 2008 14645/M	(2009) <b>A61K 31/519</b>	a 2009 02219/M
<b>A23J 1/06</b> (2009.01)	a 2009 03057/M	(2009) <b>A61K 9/48</b>	a 2009 00509/M	<b>A61K 31/52</b> (2008.04)	a 2008 14608/M
<b>A23J 1/20</b> (2009.01)	a 2009 03057/M	(2009) <b>A61K 9/50</b>	a 2008 11412/M	<b>A61K 31/522</b> (2009.01)	a 2009 00716/M
(2009) <b>A23K 1/16</b>	a 2009 00581/M	(2009) <b>A61K 9/50</b>	a 2009 00169/M	(2009) <b>A61K 31/53</b>	a 2009 02341/M
(2009) <b>A23K 1/175</b>	a 2007 11692	<b>A61K 31/07</b> (2007.01)	a 2007 11246	(2009) <b>A61K 31/55</b>	a 2009 00472/M
(2009) <b>A23L 1/00</b>	a 2009 00581/M	(2009) <b>A61K 31/132</b>	a 2007 11363	(2009) <b>A61K 31/60</b>	a 2007 11363
(2009) <b>A23L 1/00</b>	a 2009 03055/M	(2009) <b>A61K 31/137</b>	a 2009 00240/M	(2009) <b>A61K 33/00</b>	a 2007 11464
(2009) <b>A23L 1/00</b>	a 2009 03057/M	(2009) <b>A61K 31/18</b>	a 2009 02161/M	(2009) <b>A61K 33/24</b>	a 2008 14645/M
(2009) <b>A23L 1/18</b>	a 2009 01076/M	<b>A61K 31/216</b> (2008.04)	a 2008 15009/M	(2009) <b>A61K 33/24</b>	a 2008 14646/M
(2009) <b>A23L 1/22</b>	a 2009 03055/M	<b>A61K 31/282</b> (2008.04)	a 2008 14645/M	(2009) <b>A61K 33/24</b>	a 2008 14647/M
(2009) <b>A23L 1/226</b>	a 2009 03055/M	<b>A61K 31/282</b> (2008.04)	a 2008 14646/M	<b>A61K 35/62</b> (2009.01)	a 2008 02965
(2009) <b>A23L 1/302</b>	a 2009 00581/M	(2009) <b>A61K 31/336</b>	a 2008 14605/M	<b>A61K 35/64</b> (2007.01)	a 2007 11358
(2009) <b>A23N 1/00</b>	a 2007 11475	(2009) <b>A61K 31/351</b>	a 2009 00292/M	<b>A61K 35/74</b> (2007.01)	a 2007 11677
(2009) <b>A23N 15/00</b>	a 2007 11475	<b>A61K 31/355</b> (2007.01)	a 2007 11246	<b>A61K 36/72</b> (2007.01)	a 2007 11358
(2009) <b>A43B 17/00</b>	a 2008 14912	(2009) <b>A61K 31/375</b>	a 2007 11246	(2009) <b>A61K 38/05</b>	a 2008 14605/M
(2009) <b>A44C 21/00</b>	a 2007 11464	(2009) <b>A61K 31/397</b>	a 2009 00472/M	(2009) <b>A61K 38/18</b>	a 2009 02217/M
(2009) <b>A47B 95/00</b>	a 2007 11696/I	(2009) <b>A61K 31/401</b>	a 2008 14819/M	(2009) <b>A61K 38/22</b>	a 2009 00266/M
(2009) <b>A61B 1/005</b>	a 2008 13552	(2009) <b>A61K 31/4015</b>	a 2008 08719/I	(2009) <b>A61K 38/26</b>	a 2009 00414/M
(2009) <b>A61B 1/273</b>	a 2007 11362	(2009) <b>A61K 31/4025</b>	a 2009 00472/M	(2009) <b>A61K 39/00</b>	a 2008 13378/M
<b>A61B 3/06</b> (2009.01)	a 2009 01078	<b>A61K 31/4035</b> (2009.01)	a 2009 02501/M	<b>A61K 39/015</b> (2009.01)	a 2009 00210/M
<b>A61B 3/06</b> (2009.01)	a 2009 01079	<b>A61K 31/404</b> (2008.04)	a 2008 14605/M	<b>A61K 39/015</b> (2009.01)	a 2009 00211/M
(2009) <b>A61B 5/00</b>	a 2008 13552	<b>A61K 31/404</b> (2009.01)	a 2009 01633/M	(2009) <b>A61K 39/395</b>	a 2008 13378/M
		(2009) <b>A61K 31/4164</b>	a 2009 00266/M	(2009) <b>A61K 39/395</b>	a 2008 15112/M



Індекс МПК	Номер заявки
(2009) <b>A61K 39/42</b>	a 2008 14602/M
<b>A61K 45/06</b> (2009.01)	a 2009 02161/M
(2009) <b>A61K 47/10</b>	a 2008 11412/M
(2009) <b>A61K 47/26</b>	a 2008 11412/M
(2009) <b>A61K 47/36</b>	a 2008 11412/M
(2009) <b>A61K 47/38</b>	a 2008 11412/M
(2009) <b>A61K 47/40</b>	a 2008 14646/M
(2009) <b>A61K 47/44</b>	a 2009 00581/M
(2009) <b>A61K 47/48</b>	a 2008 14646/M
(2009) <b>A61K 47/48</b>	a 2009 02800/M
(2009) <b>A61K 48/00</b>	a 2009 00208/M
(2009) <b>A61K 51/00</b>	a 2009 00203/M
(2009) <b>A61L 2/20</b>	a 2008 12025/I
(2009) <b>A61L 24/00</b>	a 2009 00672/M
(2009) <b>A61M 5/32</b>	a 2009 02133/M
(2009) <b>A61N 1/00</b>	a 2007 11724
(2009) <b>A61P 1/00</b>	a 2008 15087/M
<b>A61P 5/50</b> (2008.04)	a 2008 15112/M
(2009) <b>A61P 7/00</b>	a 2008 08719/I
(2009) <b>A61P 9/00</b>	a 2008 08719/I
<b>A61P 9/06</b> (2008.04)	a 2008 14607/M
(2009) <b>A61P 11/00</b>	a 2008 14608/M
<b>A61P 11/06</b> (2009.01)	a 2009 01346/M
<b>A61P 13/12</b> (2009.01)	a 2009 00203/M
<b>A61P 17/02</b> (2009.01)	a 2007 11363
<b>A61P 17/06</b> (2009.01)	a 2009 01346/M
(2009) <b>A61P 19/00</b>	a 2009 01346/M
<b>A61P 19/02</b> (2009.01)	a 2009 01346/M
<b>A61P 19/02</b> (2009.01)	a 2009 02217/M
(2009) <b>A61P 25/00</b>	a 2009 00472/M
<b>A61P 25/08</b> (2009.01)	a 2009 02161/M
<b>A61P 25/18</b> (2008.04)	a 2008 14819/M
<b>A61P 25/18</b> (2009.01)	a 2009 00607/M
<b>A61P 25/18</b> (2009.01)	a 2009 02890/M
<b>A61P 25/24</b> (2009.01)	a 2009 01633/M
<b>A61P 25/28</b> (2009.01)	a 2009 01346/M
(2009) <b>A61P 29/00</b>	a 2009 02501/M
(2009) <b>A61P 31/00</b>	a 2007 11358
(2009) <b>A61P 31/00</b>	a 2009 00210/M
<b>A61P 33/02</b> (2009.01)	a 2009 02341/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2008 14605/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2008 14645/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2009 00266/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2009 00292/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2009 00768/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2009 00828/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2009 02003/M
(2009) <b>A61P 37/00</b>	a 2008 14605/M
(2009) <b>A61P 37/00</b>	a 2009 01346/M
<b>A61P 37/06</b> (2009.01)	a 2009 01346/M
(2009) <b>A62B 1/00</b>	a 2007 11848
(2009) <b>A63B 67/12</b>	a 2007 11724
(2009) <b>A63B 69/10</b>	a 2007 11724
(2009) <b>A63G 1/00</b>	a 2009 01310
(2009) <b>A63G 33/00</b>	a 2009 01310
(2009) <b>B01D 3/14</b>	a 2007 14501
<b>B01D 3/30</b> (2008.01)	a 2007 14501
(2009) <b>B01D 45/00</b>	a 2007 11392
(2009) <b>B01D 47/00</b>	a 2007 11428
(2009) <b>B01F 11/00</b>	a 2009 02338/M
(2009) <b>B01F 13/00</b>	a 2009 02338/M

(2009) <b>B02C 19/00</b>	a 2009 00236/M
(2009) <b>B03B 1/00</b>	a 2009 01283/M
(2009) <b>B03B 9/00</b>	a 2007 11832
<b>B03B 9/06</b> (2009.01)	a 2009 01283/M
<b>B03C 1/30</b> (2007.01)	a 2007 11478
(2009) <b>B07B 1/00</b>	a 2007 11551
(2009) <b>B09B 3/00</b>	a 2009 01283/M
(2009) <b>B21B 1/00</b>	a 2009 00753
(2009) <b>B21B 1/46</b>	a 2009 00513/M
(2009) <b>B21B 27/06</b>	a 2009 00051
<b>B21C 3/02</b> (2009.01)	a 2009 01005/M
(2009) <b>B21C 23/22</b>	a 2008 14403
(2009) <b>B21C 25/00</b>	a 2009 01005/M
(2009) <b>B21C 47/00</b>	a 2009 00437/M
(2009) <b>B21C 47/00</b>	a 2009 00580/M
(2009) <b>B22D 11/06</b>	a 2009 03029/M
(2009) <b>B22D 15/00</b>	a 2009 01529
(2009) <b>B22F 3/11</b>	a 2009 00294
<b>B22F 3/18</b> (2008.01)	a 2007 14239
(2009) <b>B22F 3/20</b>	a 2009 00294
(2009) <b>B23Q 16/00</b>	a 2008 12402/I
(2009) <b>B25B 13/00</b>	a 2009 01652/M
(2009) <b>B25D 1/00</b>	a 2009 01652/M
<b>B28C 5/06</b> (2009.01)	a 2009 02338/M
<b>B28C 5/08</b> (2009.01)	a 2009 02338/M
(2009) <b>B29C 45/14</b>	a 2009 02182/M
(2009) <b>B30B 15/00</b>	a 2007 11619
(2009) <b>B32B 17/00</b>	a 2009 02182/M
(2009) <b>B41C 1/00</b>	a 2009 01183/M
(2009) <b>B41N 1/00</b>	a 2009 01183/M
(2009) <b>B60K 17/00</b>	a 2007 11850
(2009) <b>B60K 17/34</b>	a 2007 11850
(2009) <b>B60K 23/08</b>	a 2007 11850
(2009) <b>B60L 13/04</b>	a 2007 11715
(2009) <b>B60P 3/00</b>	a 2007 11861
(2009) <b>B60T 17/00</b>	a 2007 11450
(2009) <b>B60V 1/00</b>	a 2007 11624
(2009) <b>B60V 3/00</b>	a 2007 11624
<b>B61F 5/52</b> (2008.04)	a 2008 14797/M
<b>B61F 5/52</b> (2008.04)	a 2008 14888/M
(2009) <b>B61H 15/00</b>	a 2007 11450
(2009) <b>B64F 1/00</b>	a 2008 15026/M
(2009) <b>B65C 9/00</b>	a 2009 03056/M
(2009) <b>B65D 39/00</b>	a 2007 13232
(2009) <b>B65D 47/00</b>	a 2007 13232
<b>B66C 23/32</b> (2009.01)	a 2009 02923/M
(2009) <b>B67B 1/00</b>	a 2007 13232
(2009) <b>B67B 3/00</b>	a 2007 13232
(2009) <b>C01B 3/00</b>	a 2007 11621
(2009) <b>C01D 5/00</b>	a 2008 13473
(2009) <b>C01D 7/00</b>	a 2008 12052
(2009) <b>C01G 9/00</b>	a 2009 02105/M
(2009) <b>C01G 25/00</b>	a 2009 02397/M
(2009) <b>C01G 45/00</b>	a 2008 09981
(2009) <b>C01G 45/00</b>	a 2008 09983
(2009) <b>C01G 45/00</b>	a 2008 09986
(2009) <b>C02F 3/02</b>	a 2008 12990
(2009) <b>C03B 7/00</b>	a 2009 01715/M
(2009) <b>C04B 35/10</b>	a 2009 01062/M
(2009) <b>C04B 35/486</b>	a 2009 02397/M
(2009) <b>C04B 35/66</b>	a 2009 01062/M
(2009) <b>C04B 41/00</b>	a 2009 00238/M
(2009) <b>C04B 41/45</b>	a 2009 00238/M

(2009) <b>C05B 1/00</b>	a 2007 11679
(2009) <b>C05B 3/00</b>	a 2008 01421
(2009) <b>C05B 7/00</b>	a 2008 13473
(2009) <b>C05B 11/00</b>	a 2008 13473
(2009) <b>C06B 35/00</b>	a 2009 01062/M
(2009) <b>C07B 61/00</b>	a 2008 10460
(2009) <b>C07B 61/00</b>	a 2008 10461
<b>C07C 17/02</b> (2009.01)	a 2009 00475/M
<b>C07C 17/02</b> (2009.01)	a 2009 00514/M
<b>C07C 17/02</b> (2009.01)	a 2009 00516/M
<b>C07C 17/02</b> (2009.01)	a 2009 00517/M
<b>C07C 17/156</b> (2009.01)	a 2009 00475/M
<b>C07C 17/156</b> (2009.01)	a 2009 00516/M
<b>C07C 17/25</b> (2009.01)	a 2009 00475/M
<b>C07C 17/25</b> (2009.01)	a 2009 00516/M
(2009) <b>C07C 19/00</b>	a 2009 00514/M
(2009) <b>C07C 19/00</b>	a 2009 00517/M
(2009) <b>C07C 31/00</b>	a 2007 11621
<b>C07C 43/174</b> (2008.04)	a 2008 14871/M
<b>C07C 43/313</b> (2008.04)	a 2008 14871/M
(2009) <b>C07C 59/00</b>	a 2008 14871/M
(2009) <b>C07C 231/00</b>	a 2008 13949/M
(2009) <b>C07C 231/00</b>	a 2008 14871/M
<b>C07C 235/34</b> (2008.04)	a 2008 14871/M
<b>C07C 237/30</b> (2008.04)	a 2008 13949/M
(2009) <b>C07C 241/00</b>	a 2009 02199/M
(2009) <b>C07C 243/00</b>	a 2009 02199/M
(2009) <b>C07C 265/00</b>	a 2008 13949/M
(2009) <b>C07C 401/00</b>	a 2008 13949/M
<b>C07D 207/06</b> (2008.04)	a 2008 14819/M
<b>C07D 207/06</b> (2009.01)	a 2009 00472/M
<b>C07D 209/14</b> (2009.01)	a 2009 01633/M
<b>C07D 209/48</b> (2009.01)	a 2009 02501/M
<b>C07D 213/36</b> (2009.01)	a 2009 00607/M
<b>C07D 213/78</b> (2008.04)	a 2008 15087/M
<b>C07D 215/22</b> (2008.04)	a 2007 11723
<b>C07D 233/38</b> (2008.04)	a 2008 14607/M
<b>C07D 239/28</b> (2008.04)	a 2008 15087/M
<b>C07D 239/70</b> (2009.01)	a 2009 00828/M
<b>C07D 239/70</b> (2009.01)	a 2009 01290
<b>C07D 241/04</b> (2009.01)	a 2009 00607/M
<b>C07D 243/08</b> (2009.01)	a 2009 00607/M
<b>C07D 249/16</b> (2009.01)	a 2009 01290
<b>C07D 295/12</b> (2008.04)	a 2008 15087/M
<b>C07D 295/14</b> (2009.01)	a 2009 00607/M
(2009) <b>C07D 303/00</b>	a 2008 14605/M
<b>C07D 309/32</b> (2009.01)	a 2009 00292/M
<b>C07D 333/20</b> (2009.01)	a 2009 00607/M
<b>C07D 401/06</b> (2009.01)	a 2009 02501/M
<b>C07D 401/10</b> (2009.01)	a 2009 00472/M
<b>C07D 401/12</b> (2009.01)	a 2009 00828/M
<b>C07D 403/04</b> (2009.01)	a 2009 00828/M
<b>C07D 403/10</b> (2009.01)	a 2009 00472/M
<b>C07D 403/12</b> (2009.01)	a 2009 00828/M
<b>C07D 405/12</b> (2008.04)	a 2008 14605/M
<b>C07D 407/12</b> (2009.01)	a 2009 00828/M
<b>C07D 409/12</b> (2008.04)	a 2008 14605/M
<b>C07D 409/12</b> (2009.01)	a 2009 00828/M
<b>C07D 409/14</b> (2009.01)	a 2009 00828/M
<b>C07D 413/10</b> (2009.01)	a 2009 02224/M
<b>C07D 413/14</b> (2009.01)	a 2009 02224/M
<b>C07D 417/04</b> (2009.01)	a 2009 02003/M
<b>C07D 417/10</b> (2009.01)	a 2009 00472/M

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>C07D 417/14</b> (2009.01)	a 2009 02003/M	(2009) <b>C12N 15/81</b>	a 2009 02857/M	(2009) <b>F03D 1/00</b>	a 2009 01576
<b>C07D 471/04</b> (2009.01)	a 2009 02219/M	<b>C12P 19/14</b> (2009.01)	a 2009 02857/M	<b>F03D 7/06</b> (2008.01)	a 2008 08814
<b>C07D 473/16</b> (2008.04)	a 2008 14608/M	<b>C12P 19/14</b> (2009.01)	a 2009 02922/M	(2009) <b>F04B 23/00</b>	a 2008 11406
<b>C07D 487/04</b> (2009.01)	a 2009 00716/M	(2009) <b>C12P 21/00</b>	a 2009 02922/M	(2009) <b>F04B 35/00</b>	a 2008 15235/M
<b>C07D 487/08</b> (2008.04)	a 2008 14853/M	(2009) <b>C12S 3/00</b>	a 2009 02857/M	(2009) <b>F04B 53/00</b>	a 2008 15235/M
<b>C07D 495/04</b> (2009.01)	a 2009 00472/M	(2009) <b>C21B 5/00</b>	a 2009 01061/M	(2009) <b>F16D 13/00</b>	a 2007 11850
(2009) <b>C07F 15/00</b>	a 2008 14645/M	(2009) <b>C21B 5/02</b>	a 2008 11402	(2009) <b>F16L 11/00</b>	a 2008 15235/M
(2009) <b>C07F 15/00</b>	a 2008 14646/M	<b>C21B 7/16</b> (2009.01)	a 2009 01061/M	(2009) <b>F16L 55/16</b>	a 2007 11284
(2009) <b>C07F 15/00</b>	a 2008 14647/M	<b>C21B 7/20</b> (2009.01)	a 2009 00381/M	(2009) <b>F23B 10/00</b>	a 2007 11606
<b>C07H 19/167</b> (2008.04)	a 2008 14608/M	<b>C21B 9/02</b> (2009.01)	a 2008 13722	(2009) <b>F23G 5/00</b>	a 2008 13104/M
<b>C07K 5/06</b> (2009.01)	a 2009 00768/M	<b>C21B 13/02</b> (2008.01)	a 2008 08374	(2009) <b>F23G 5/027</b>	a 2008 12790/M
<b>C07K 5/062</b> (2008.04)	a 2008 14605/M	<b>C21B 13/02</b> (2008.04)	a 2008 12722	(2009) <b>F23G 5/20</b>	a 2008 12790/M
<b>C07K 5/065</b> (2008.04)	a 2008 14605/M	(2009) <b>C21B 13/14</b>	a 2008 11124	(2009) <b>F24H 3/00</b>	a 2007 11303
<b>C07K 5/068</b> (2008.04)	a 2008 14605/M	<b>C21C 1/08</b> (2009.01)	a 2008 11402	(2009) <b>F27B 1/00</b>	a 2007 11830
<b>C07K 5/072</b> (2008.04)	a 2008 14605/M	<b>C21C 1/10</b> (2008.01)	a 2007 14239	<b>F27B 1/20</b> (2009.01)	a 2009 00381/M
<b>C07K 5/078</b> (2008.04)	a 2008 14605/M	<b>C21C 1/10</b> (2009.01)	a 2008 11408	(2009) <b>F27B 7/00</b>	a 2008 12790/M
<b>C07K 14/445</b> (2009.01)	a 2009 00210/M	(2009) <b>C21C 5/30</b>	a 2007 11428	(2009) <b>F27D 23/00</b>	a 2009 00667/M
<b>C07K 14/47</b> (2009.01)	a 2009 01332/M	<b>C21C 5/56</b> (2009.01)	a 2009 00532	(2009) <b>F41H 7/00</b>	a 2009 00287
<b>C07K 14/605</b> (2009.01)	a 2009 00414/M	(2009) <b>C21D 1/00</b>	a 2009 00667/M	(2009) <b>G01C 3/00</b>	a 2007 11308
<b>C07K 14/65</b> (2009.01)	a 2009 02800/M	(2009) <b>C21D 1/42</b>	a 2009 00667/M	(2009) <b>G01C 11/00</b>	a 2007 11393
(2009) <b>C07K 16/00</b>	a 2009 01894/M	(2009) <b>C21D 5/00</b>	a 2008 13009	(2009) <b>G01C 11/00</b>	a 2007 11394
(2009) <b>C07K 16/18</b>	a 2008 14285/I	(2009) <b>C21D 8/12</b>	a 2009 00513/M	(2009) <b>G01C 11/00</b>	a 2008 15223
(2009) <b>C08F 14/00</b>	a 2009 00475/M	(2009) <b>C21D 9/38</b>	a 2008 13009	(2009) <b>G01G 13/00</b>	a 2009 00771/M
(2009) <b>C08F 14/00</b>	a 2009 00516/M	(2009) <b>C21D 9/56</b>	a 2009 00667/M	(2009) <b>G01H 5/00</b>	a 2009 02696
(2009) <b>C08F 212/00</b>	a 2009 01183/M	(2009) <b>C21D 9/573</b>	a 2009 00667/M	(2009) <b>G01H 9/00</b>	a 2009 02696
(2009) <b>C08F 220/00</b>	a 2009 01183/M	(2009) <b>C21D 9/60</b>	a 2009 00667/M	(2009) <b>G01N 33/02</b>	a 2007 11615
(2009) <b>C08F 255/00</b>	a 2009 02500/M	(2009) <b>C21D 9/70</b>	a 2009 00751	(2009) <b>G01N 33/48</b>	a 2008 13552
(2009) <b>C08F 265/00</b>	a 2009 02500/M	(2009) <b>C22B 7/04</b>	a 2008 13150	(2009) <b>G01N 33/50</b>	a 2009 01332/M
(2009) <b>C08J 3/00</b>	a 2009 01183/M	(2009) <b>C22C 21/00</b>	a 2008 13137	(2009) <b>G01N 33/68</b>	a 2009 01332/M
(2009) <b>C08J 3/24</b>	a 2009 01183/M	(2009) <b>C22C 21/00</b>	a 2008 14955	(2009) <b>G01R 1/06</b>	a 2007 11305
(2009) <b>C08J 5/24</b>	a 2009 00238/M	(2009) <b>C22C 37/00</b>	a 2008 11402	(2009) <b>G01R 27/00</b>	a 2007 11843
(2009) <b>C08J 7/00</b>	a 2009 01183/M	(2009) <b>C22C 37/00</b>	a 2008 13125	(2009) <b>G01S 7/40</b>	a 2008 09147
(2009) <b>C08K 3/00</b>	a 2007 11769	<b>C22C 37/10</b> (2009.01)	a 2008 11402	(2009) <b>G01T 1/15</b>	a 2008 03653
(2009) <b>C08K 13/00</b>	a 2007 11769	(2009) <b>C22C 38/06</b>	a 2009 03029/M	(2009) <b>G01V 3/00</b>	a 2009 01548
(2009) <b>C08L 9/00</b>	a 2007 11769	(2009) <b>C22C 38/18</b>	a 2009 03029/M	(2009) <b>G02B 27/00</b>	a 2007 11650
(2009) <b>C09B 47/00</b>	a 2008 03691	(2009) <b>C22C 38/38</b>	a 2009 03029/M	(2009) <b>G06F 1/16</b>	a 2009 00413/M
(2009) <b>C09B 67/00</b>	a 2008 03691	(2009) <b>C22C 38/58</b>	a 2008 12999/M	(2009) <b>G06F 11/00</b>	a 2007 11337
(2009) <b>C09C 1/00</b>	a 2008 03691	(2009) <b>C25D 11/02</b>	a 2007 11445	(2009) <b>G06F 11/28</b>	a 2008 15228
(2009) <b>C09C 1/04</b>	a 2009 02105/M	(2009) <b>C25D 11/04</b>	a 2007 11445	(2009) <b>G06F 17/00</b>	a 2007 11337
(2009) <b>C09D 5/32</b>	a 2009 01183/M	(2009) <b>C30B 15/20</b>	a 2008 15228	(2009) <b>G09B 23/00</b>	a 2007 11271
(2009) <b>C09D 133/14</b>	a 2009 01183/M	(2009) <b>E03B 3/00</b>	a 2009 00432/M	(2009) <b>G09F 19/00</b>	a 2008 14966
(2009) <b>C09D 151/00</b>	a 2009 02500/M	(2009) <b>E04D 1/28</b>	a 2009 00238/M	(2009) <b>G21D 5/00</b>	a 2007 11268
(2009) <b>C09K 5/00</b>	a 2008 06929/M	(2009) <b>E04D 3/36</b>	a 2009 01174/M	(2009) <b>H01G 4/00</b>	a 2007 11792
(2009) <b>C09K 8/50</b>	a 2007 11505	(2009) <b>E04F 13/08</b>	a 2009 01174/M	(2009) <b>H01M 8/12</b>	a 2009 02397/M
(2009) <b>C10J 3/00</b>	a 2008 12790/M	(2009) <b>E04G 21/04</b>	a 2009 02923/M	(2009) <b>H01R 12/00</b>	a 2009 02218/M
(2009) <b>C10J 3/00</b>	a 2008 15212/M	(2009) <b>E05B 19/00</b>	a 2009 00317/M	(2009) <b>H01R 31/00</b>	a 2009 02218/M
(2009) <b>C10L 5/00</b>	a 2009 01283/M	(2009) <b>E05B 21/00</b>	a 2009 00317/M	(2009) <b>H01R 31/06</b>	a 2009 02218/M
<b>C11B 1/04</b> (2008.01)	a 2007 13597/I	(2009) <b>E05D 5/00</b>	a 2009 00632/M	(2009) <b>H02K 15/02</b>	a 2007 11618
(2009) <b>C11B 3/00</b>	a 2009 03086/M	(2009) <b>E06B 3/00</b>	a 2009 00712/M	(2009) <b>H02K 23/02</b>	a 2007 11573
(2009) <b>C12C 7/00</b>	a 2007 11260	(2009) <b>E21B 17/02</b>	a 2007 11768	(2009) <b>H02K 44/00</b>	a 2007 11268
<b>C12G 1/06</b> (2007.01)	a 2007 11325	(2009) <b>E21B 17/02</b>	a 2007 11770	(2009) <b>H02K 44/00</b>	a 2007 11269
(2009) <b>C12N 1/19</b>	a 2008 03778	(2009) <b>E21B 19/00</b>	a 2007 11717	(2009) <b>H02P 3/00</b>	a 2009 02790/M
(2009) <b>C12N 1/20</b>	a 2009 02922/M	(2009) <b>E21B 33/12</b>	a 2009 01537	(2009) <b>H02P 13/00</b>	a 2009 02790/M
(2009) <b>C12N 9/42</b>	a 2009 02857/M	(2009) <b>E21B 33/138</b>	a 2007 11505	(2009) <b>H04L 1/00</b>	a 2009 00436/M
(2009) <b>C12N 9/42</b>	a 2009 02922/M	(2009) <b>E21B 43/00</b>	a 2007 11505	(2009) <b>H04L 1/00</b>	a 2009 00633/M
(2009) <b>C12N 9/52</b>	a 2009 02800/M	(2009) <b>E21B 43/00</b>	a 2009 00728	(2009) <b>H04L 27/26</b>	a 2009 00633/M
(2009) <b>C12N 15/12</b>	a 2009 00237/M	(2009) <b>E21F 5/00</b>	a 2009 00657	(2009) <b>H04N 7/00</b>	a 2009 02222/M
(2009) <b>C12N 15/12</b>	a 2009 02800/M	(2009) <b>F01L 1/00</b>	a 2008 12189/I	(2009) <b>H04Q 5/00</b>	a 2009 00518/M
(2009) <b>C12N 15/56</b>	a 2009 02857/M	(2009) <b>F02B 43/00</b>	a 2008 15026/M	(2009) <b>H05B 7/00</b>	a 2008 11869
(2009) <b>C12N 15/62</b>	a 2009 02800/M	(2009) <b>F02M 27/00</b>	a 2008 14979	(2009) <b>H05H 1/02</b>	a 2007 11268
(2009) <b>C12N 15/80</b>	a 2009 02857/M	(2009) <b>F02M 41/00</b>	a 2008 08727	(2009) <b>H05H 1/02</b>	a 2007 11269
		(2009) <b>F03B 7/00</b>	a 2009 01111	(2009) <b>H05H 3/00</b>	a 2007 11268
		(2009) <b>F03D 1/00</b>	a 2008 08814	(2009) <b>H05H 3/00</b>	a 2007 11269

# 

Номер заявки	Індекс МПК				
а 2007 11246	<b>A61K 31/07</b> (2007.01)	а 2007 11551	(2009) <b>B07B 1/00</b>	а 2008 08374	<b>C21B 13/02</b> (2008.01)
а 2007 11246	<b>A61K 31/355</b> (2007.01)	а 2007 11573	(2009) <b>H02K 23/02</b>	а 2008 08719/I	(2009) <b>A61K 31/4015</b>
а 2007 11246	(2009) <b>A61K 31/375</b>	а 2007 11606	(2009) <b>F23B 10/00</b>	а 2008 08719/I	(2009) <b>A61P 7/00</b>
а 2007 11246	(2009) <b>A61K 31/44</b>	а 2007 11615	(2009) <b>G01N 33/02</b>	а 2008 08719/I	(2009) <b>A61P 9/00</b>
а 2007 11246	<b>A61K 31/51</b> (2007.01)	а 2007 11618	(2009) <b>H02K 15/02</b>	а 2008 08727	(2009) <b>F02M 41/00</b>
а 2007 11260	(2009) <b>C12C 7/00</b>	а 2007 11619	(2009) <b>B30B 15/00</b>	а 2008 08814	(2009) <b>F03D 1/00</b>
а 2007 11265	(2009) <b>A61B 17/00</b>	а 2007 11621	(2009) <b>C01B 3/00</b>	а 2008 08814	<b>F03D 7/06</b> (2008.01)
а 2007 11268	(2009) <b>G21D 5/00</b>	а 2007 11621	(2009) <b>C07C 31/00</b>	а 2008 09147	(2009) <b>G01S 7/40</b>
а 2007 11268	(2009) <b>H02K 44/00</b>	а 2007 11624	(2009) <b>B60V 1/00</b>	а 2008 09981	(2009) <b>C01G 45/00</b>
а 2007 11268	(2009) <b>H05H 1/02</b>	а 2007 11624	(2009) <b>B60V 3/00</b>	а 2008 09983	(2009) <b>C01G 45/00</b>
а 2007 11268	(2009) <b>H05H 3/00</b>	а 2007 11650	(2009) <b>G02B 27/00</b>	а 2008 09986	(2009) <b>C01G 45/00</b>
а 2007 11269	(2009) <b>H02K 44/00</b>	а 2007 11677	<b>A61K 35/74</b> (2007.01)	а 2008 10460	(2009) <b>C07B 61/00</b>
а 2007 11269	(2009) <b>H05H 1/02</b>	а 2007 11679	(2009) <b>C05B 1/00</b>	а 2008 10461	(2009) <b>C07B 61/00</b>
а 2007 11269	(2009) <b>H05H 3/00</b>	а 2007 11692	(2009) <b>A01K 7/00</b>	а 2008 11124	(2009) <b>C21B 13/14</b>
а 2007 11271	(2009) <b>G09B 23/00</b>	а 2007 11692	(2009) <b>A23K 1/175</b>	а 2008 11402	(2009) <b>C21B 5/02</b>
а 2007 11284	(2009) <b>F16L 55/16</b>	а 2007 11696/I	(2009) <b>A47B 95/00</b>	а 2008 11402	<b>C21C 1/08</b> (2009.01)
а 2007 11303	(2009) <b>F24H 3/00</b>	а 2007 11715	(2009) <b>B60L 13/04</b>	а 2008 11402	(2009) <b>C22C 37/00</b>
а 2007 11305	(2009) <b>G01R 1/06</b>	а 2007 11717	(2009) <b>E21B 19/00</b>	а 2008 11402	<b>C22C 37/10</b> (2009.01)
а 2007 11308	(2009) <b>G01C 3/00</b>	а 2007 11723	(2009) <b>A61K 31/47</b>	а 2008 11406	(2009) <b>F04B 23/00</b>
а 2007 11311	(2009) <b>A61B 17/00</b>	а 2007 11723	<b>C07D 215/22</b> (2008.04)	а 2008 11408	<b>C21C 1/10</b> (2009.01)
а 2007 11313	(2009) <b>A61B 17/00</b>	а 2007 11724	(2009) <b>A61N 1/00</b>	а 2008 11412/M	(2009) <b>A61K 9/00</b>
а 2007 11316	(2009) <b>A61B 17/00</b>	а 2007 11724	(2009) <b>A63B 67/12</b>	а 2008 11412/M	(2009) <b>A61K 9/20</b>
а 2007 11317	(2009) <b>A61B 17/00</b>	а 2007 11724	(2009) <b>A63B 69/10</b>	а 2008 11412/M	(2009) <b>A61K 9/28</b>
а 2007 11325	<b>C12G 1/06</b> (2007.01)	а 2007 11768	(2009) <b>E21B 17/02</b>	а 2008 11412/M	(2009) <b>A61K 9/50</b>
а 2007 11337	(2009) <b>G06F 11/00</b>	а 2007 11769	(2009) <b>C08K 3/00</b>	а 2008 11412/M	<b>A61K 31/437</b> (2008.01)
а 2007 11337	(2009) <b>G06F 17/00</b>	а 2007 11769	(2009) <b>C08K 13/00</b>	а 2008 11412/M	(2009) <b>A61K 47/10</b>
а 2007 11358	(2009) <b>A61K 9/02</b>	а 2007 11770	(2009) <b>C08L 9/00</b>	а 2008 11412/M	(2009) <b>A61K 47/26</b>
а 2007 11358	<b>A61K 35/64</b> (2007.01)	а 2007 11770	(2009) <b>E21B 17/02</b>	а 2008 11412/M	(2009) <b>A61K 47/36</b>
а 2007 11358	<b>A61K 36/72</b> (2007.01)	а 2007 11792	(2009) <b>H01G 4/00</b>	а 2008 11412/M	(2009) <b>A61K 47/38</b>
а 2007 11358	(2009) <b>A61P 31/00</b>	а 2007 11830	(2009) <b>F27B 1/00</b>	а 2008 11869	(2009) <b>H05B 7/00</b>
а 2007 11362	(2009) <b>A61B 1/273</b>	а 2007 11832	(2009) <b>B03B 9/00</b>	а 2008 12025/I	(2009) <b>A61L 2/20</b>
а 2007 11363	(2009) <b>A61K 9/06</b>	а 2007 11843	(2009) <b>G01R 27/00</b>	а 2008 12052	(2009) <b>C01D 7/00</b>
а 2007 11363	(2009) <b>A61K 31/132</b>	а 2007 11845	(2009) <b>A01C 17/00</b>	а 2008 12189/I	(2009) <b>F01L 1/00</b>
а 2007 11363	(2009) <b>A61K 31/4196</b>	а 2007 11848	(2009) <b>A62B 1/00</b>	а 2008 12402/I	(2009) <b>B23Q 16/00</b>
а 2007 11363	(2009) <b>A61K 31/60</b>	а 2007 11850	(2009) <b>B60K 17/00</b>	а 2008 12722	<b>C21B 13/02</b> (2008.04)
а 2007 11363	<b>A61P 17/02</b> (2009.01)	а 2007 11850	(2009) <b>B60K 17/34</b>	а 2008 12790/M	(2009) <b>C10J 3/00</b>
а 2007 11392	(2009) <b>B01D 45/00</b>	а 2007 11850	(2009) <b>B60K 23/08</b>	а 2008 12790/M	(2009) <b>F23G 5/027</b>
а 2007 11393	(2009) <b>G01C 11/00</b>	а 2007 11850	(2009) <b>F16D 13/00</b>	а 2008 12790/M	(2009) <b>F23G 5/20</b>
а 2007 11394	(2009) <b>G01C 11/00</b>	а 2007 11861	(2009) <b>B60P 3/00</b>	а 2008 12790/M	(2009) <b>F27B 7/00</b>
а 2007 11428	(2009) <b>B01D 47/00</b>	а 2007 13232	(2009) <b>B65D 39/00</b>	а 2008 12990	(2009) <b>C02F 3/02</b>
а 2007 11428	(2009) <b>C21C 5/30</b>	а 2007 13232	(2009) <b>B65D 47/00</b>	а 2008 12999/M	(2009) <b>C22C 38/58</b>
а 2007 11445	(2009) <b>C25D 11/02</b>	а 2007 13232	(2009) <b>B67B 1/00</b>	а 2008 13009	(2009) <b>C21D 5/00</b>
а 2007 11445	(2009) <b>C25D 11/04</b>	а 2007 13232	(2009) <b>B67B 3/00</b>	а 2008 13009	(2009) <b>C21D 9/38</b>
а 2007 11450	(2009) <b>B60T 17/00</b>	а 2007 13597/I	<b>C11B 1/04</b> (2008.01)	а 2008 13104/M	(2009) <b>F23G 5/00</b>
а 2007 11450	(2009) <b>B61H 15/00</b>	а 2007 14239	<b>B22F 3/18</b> (2008.01)	а 2008 13125	(2009) <b>C22C 37/00</b>
а 2007 11464	(2009) <b>A44C 21/00</b>	а 2007 14239	<b>C21C 1/10</b> (2008.01)	а 2008 13137	(2009) <b>C22C 21/00</b>
а 2007 11464	(2009) <b>A61K 33/00</b>	а 2007 14501	(2009) <b>B01D 3/14</b>	а 2008 13150	(2009) <b>C22B 7/04</b>
а 2007 11475	(2009) <b>A23N 1/00</b>	а 2007 14501	<b>B01D 3/30</b> (2008.01)	а 2008 13378/M	(2009) <b>A61K 39/00</b>
а 2007 11475	(2009) <b>A23N 15/00</b>	а 2008 01421	(2009) <b>C05B 3/00</b>	а 2008 13378/M	(2009) <b>A61K 39/395</b>
а 2007 11478	<b>B03C 1/30</b> (2007.01)	а 2008 02965	<b>A61K 35/62</b> (2009.01)	а 2008 13473	(2009) <b>C01D 5/00</b>
а 2007 11496	(2009) <b>A01N 25/00</b>	а 2008 03653	(2009) <b>G01T 1/15</b>	а 2008 13473	(2009) <b>C05B 7/00</b>
а 2007 11505	(2009) <b>C09K 8/50</b>	а 2008 03691	(2009) <b>C09B 47/00</b>	а 2008 13473	(2009) <b>C05B 11/00</b>
а 2007 11505	(2009) <b>E21B 33/138</b>	а 2008 03691	(2009) <b>C09B 67/00</b>	а 2008 13552	(2009) <b>A61B 1/005</b>
а 2007 11505	(2009) <b>E21B 43/00</b>	а 2008 03691	(2009) <b>C09C 1/00</b>	а 2008 13552	(2009) <b>A61B 5/00</b>
		а 2008 03778	(2009) <b>C12N 1/19</b>	а 2008 13722	<b>C21B 9/02</b> (2009.01)
		а 2008 06929/M	(2009) <b>C09K 5/00</b>		

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2008 13949/M	(2009) C07C 231/00	a 2008 15009/M	A61K 31/216 (2008.04)	a 2009 00472/M	(2009) A61K 31/397
a 2008 13949/M	C07C 237/30 (2008.04)	a 2008 15026/M	(2009) B64F 1/00	a 2009 00472/M	(2009) A61K 31/4025
a 2008 13949/M	(2009) C07C 265/00	a 2008 15026/M	(2009) F02B 43/00	a 2009 00472/M	(2009) A61K 31/4196
a 2008 13949/M	(2009) C07C 401/00	a 2008 15087/M	(2009) A61K 31/495	a 2009 00472/M	A61K 31/4365 (2009.01)
a 2008 14095	(2009) A61B 10/00	a 2008 15087/M	(2009) A61P 1/00	a 2009 00472/M	A61K 31/4439 (2009.01)
a 2008 14285/I	(2009) C07K 16/18	a 2008 15087/M	C07D 213/78 (2008.04)	a 2009 00472/M	A61K 31/454 (2009.01)
a 2008 14403	(2009) B21C 23/22	a 2008 15087/M	C07D 239/28 (2008.04)	a 2009 00472/M	(2009) A61K 31/455
a 2008 14602/M	(2009) A61K 39/42	a 2008 15087/M	C07D 295/12 (2008.04)	a 2009 00472/M	(2009) A61K 31/501
a 2008 14605/M	(2009) A61K 31/336	a 2008 15112/M	(2009) A61K 9/20	a 2009 00472/M	(2009) A61K 31/506
a 2008 14605/M	A61K 31/404 (2008.04)	a 2008 15112/M	(2009) A61K 39/395	a 2009 00472/M	(2009) A61K 31/55
a 2008 14605/M	(2009) A61K 38/05	a 2008 15112/M	A61P 5/50 (2008.04)	a 2009 00472/M	(2009) A61P 25/00
a 2008 14605/M	(2009) A61P 35/00	a 2008 15212/M	(2009) C10J 3/00	a 2009 00472/M	C07D 207/06 (2009.01)
a 2008 14605/M	(2009) A61P 37/00	a 2008 15223	(2009) G01C 11/00	a 2009 00472/M	C07D 401/10 (2009.01)
a 2008 14605/M	(2009) C07D 303/00	a 2008 15228	(2009) C30B 15/20	a 2009 00472/M	C07D 403/10 (2009.01)
a 2008 14605/M	C07D 405/12 (2008.04)	a 2008 15228	(2009) G06F 11/28	a 2009 00472/M	C07D 417/10 (2009.01)
a 2008 14605/M	C07D 409/12 (2008.04)	a 2008 15235/M	(2009) F04B 35/00	a 2009 00472/M	C07D 495/04 (2009.01)
a 2008 14605/M	C07K 5/062 (2008.04)	a 2008 15235/M	(2009) F04B 53/00	a 2009 00473/M	(2009) A01C 1/06
a 2008 14605/M	C07K 5/065 (2008.04)	a 2008 15235/M	(2009) F16L 11/00	a 2009 00475/M	C07C 17/02 (2009.01)
a 2008 14605/M	C07K 5/068 (2008.04)	a 2009 00051	(2009) B21B 27/06	a 2009 00475/M	C07C 17/156 (2009.01)
a 2008 14605/M	C07K 5/072 (2008.04)	a 2009 00158	(2009) A01G 23/00	a 2009 00475/M	C07C 17/25 (2009.01)
a 2008 14605/M	C07K 5/078 (2008.04)	a 2009 00169/M	(2009) A61K 9/50	a 2009 00475/M	(2009) C08F 14/00
a 2008 14607/M	A61K 31/4166 (2008.04)	a 2009 00203/M	(2009) A61K 31/519	a 2009 00509/M	(2009) A61K 9/20
a 2008 14607/M	A61P 9/06 (2008.04)	a 2009 00203/M	(2009) A61K 51/00	a 2009 00509/M	(2009) A61K 9/48
a 2008 14607/M	C07D 233/38 (2008.04)	a 2009 00203/M	A61P 13/12 (2009.01)	a 2009 00509/M	(2009) A61K 31/519
a 2008 14608/M	A61K 31/52 (2008.04)	a 2009 00204/M	(2009) A01N 25/04	a 2009 00513/M	(2009) B21B 1/46
a 2008 14608/M	(2009) A61P 11/00	a 2009 00204/M	A01N 43/36 (2009.01)	a 2009 00513/M	(2009) C21D 8/12
a 2008 14608/M	C07D 473/16 (2008.04)	a 2009 00204/M	A01N 43/54 (2009.01)	a 2009 00514/M	C07C 17/02 (2009.01)
a 2008 14608/M	C07H 19/167 (2008.04)	a 2009 00204/M	A01N 43/653 (2009.01)	a 2009 00514/M	(2009) C07C 19/00
a 2008 14645/M	(2009) A61K 9/10	a 2009 00204/M	(2009) A01N 51/00	a 2009 00516/M	C07C 17/02 (2009.01)
a 2008 14645/M	(2009) A61K 9/48	a 2009 00208/M	(2009) A61K 48/00	a 2009 00516/M	C07C 17/156 (2009.01)
a 2008 14645/M	A61K 31/282 (2008.04)	a 2009 00210/M	A61K 39/015 (2009.01)	a 2009 00516/M	C07C 17/25 (2009.01)
a 2008 14645/M	(2009) A61K 33/24	a 2009 00210/M	(2009) A61P 31/00	a 2009 00516/M	(2009) C08F 14/00
a 2008 14645/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 00210/M	C07K 14/445 (2009.01)	a 2009 00517/M	C07C 17/02 (2009.01)
a 2008 14645/M	(2009) C07F 15/00	a 2009 00211/M	A61K 39/015 (2009.01)	a 2009 00517/M	(2009) C07C 19/00
a 2008 14646/M	A61K 31/282 (2008.04)	a 2009 00236/M	(2009) B02C 19/00	a 2009 00518/M	(2009) H04Q 5/00
a 2008 14646/M	(2009) A61K 33/24	a 2009 00237/M	(2009) C12N 15/12	a 2009 00532	C21C 5/56 (2009.01)
a 2008 14646/M	(2009) A61K 47/40	a 2009 00238/M	(2009) C04B 41/00	a 2009 00580/M	(2009) B21C 47/00
a 2008 14646/M	(2009) A61K 47/48	a 2009 00238/M	(2009) C04B 41/45	a 2009 00581/M	(2009) A23K 1/16
a 2008 14646/M	(2009) C07F 15/00	a 2009 00238/M	(2009) C08J 5/24	a 2009 00581/M	(2009) A23L 1/00
a 2008 14647/M	(2009) A61K 33/24	a 2009 00238/M	(2009) E04D 1/28	a 2009 00581/M	(2009) A23L 1/302
a 2008 14647/M	(2009) C07F 15/00	a 2009 00240/M	(2009) A61K 9/20	a 2009 00581/M	A61K 8/67 (2009.01)
a 2008 14797/M	B61F 5/52 (2008.04)	a 2009 00240/M	(2009) A61K 9/28	a 2009 00581/M	(2009) A61K 9/00
a 2008 14819/M	(2009) A61K 31/401	a 2009 00240/M	(2009) A61K 31/137	a 2009 00581/M	(2009) A61K 47/44
a 2008 14819/M	A61P 25/18 (2008.04)	a 2009 00240/M	(2009) A61K 31/445	a 2009 00607/M	(2009) A61K 31/495
a 2008 14819/M	C07D 207/06 (2008.04)	a 2009 00266/M	(2009) A61K 31/4164	a 2009 00607/M	A61P 25/18 (2009.01)
a 2008 14852/M	(2009) A61K 31/495	a 2009 00266/M	(2009) A61K 38/22	a 2009 00607/M	C07D 213/36 (2009.01)
a 2008 14853/M	(2009) A61K 31/47	a 2009 00266/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 00607/M	C07D 241/04 (2009.01)
a 2008 14853/M	(2009) A61K 31/495	a 2009 00287	(2009) F41H 7/00	a 2009 00607/M	C07D 243/08 (2009.01)
a 2008 14853/M	C07D 487/08 (2008.04)	a 2009 00292/M	(2009) A61K 31/351	a 2009 00607/M	C07D 295/14 (2009.01)
a 2008 14871/M	C07C 43/174 (2008.04)	a 2009 00292/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 00607/M	C07D 333/20 (2009.01)
a 2008 14871/M	C07C 43/313 (2008.04)	a 2009 00292/M	C07D 309/32 (2009.01)	a 2009 00632/M	(2009) E05D 5/00
a 2008 14871/M	(2009) C07C 59/00	a 2009 00294	(2009) B22F 3/11	a 2009 00633/M	(2009) H04L 1/00
a 2008 14871/M	(2009) C07C 231/00	a 2009 00294	(2009) B22F 3/20	a 2009 00633/M	(2009) H04L 27/26
a 2008 14871/M	C07C 235/34 (2008.04)	a 2009 00317/M	(2009) E05B 19/00	a 2009 00657	(2009) E21F 5/00
a 2008 14888/M	B61F 5/52 (2008.04)	a 2009 00317/M	(2009) E05B 21/00	a 2009 00667/M	(2009) C21D 1/00
a 2008 14912	(2009) A43B 17/00	a 2009 00381/M	C21B 7/20 (2009.01)	a 2009 00667/M	(2009) C21D 1/42
a 2008 14955	(2009) C22C 21/00	a 2009 00381/M	F27B 1/20 (2009.01)	a 2009 00667/M	(2009) C21D 9/56
a 2008 14966	(2009) G09F 19/00	a 2009 00413/M	(2009) G06F 1/16	a 2009 00667/M	(2009) C21D 9/573
a 2008 14979	(2009) F02M 27/00	a 2009 00414/M	(2009) A61K 38/26	a 2009 00667/M	(2009) C21D 9/60
a 2008 15009/M	(2009) A61K 9/14	a 2009 00414/M	C07K 14/605 (2009.01)	a 2009 00667/M	(2009) F27D 23/00
a 2008 15009/M	(2009) A61K 9/16	a 2009 00432/M	(2009) E03B 3/00	a 2009 00672/M	(2009) A61L 24/00
		a 2009 00436/M	(2009) H04L 1/00	a 2009 00685	A23C 15/16 (2009.01)
		a 2009 00437/M	(2009) B21C 47/00	a 2009 00712/M	(2009) E06B 3/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2009 00716/M	<b>A61K 31/522</b> (2009.01)	a 2009 01332/M	(2009) <b>G01N 33/50</b>	a 2009 02338/M	(2009) <b>B01F 13/00</b>
a 2009 00716/M	<b>C07D 487/04</b> (2009.01)	a 2009 01332/M	(2009) <b>G01N 33/68</b>	a 2009 02338/M	<b>B28C 5/06</b> (2009.01)
a 2009 00728	(2009) <b>E21B 43/00</b>	a 2009 01346/M	(2009) <b>A61K 9/00</b>	a 2009 02338/M	<b>B28C 5/08</b> (2009.01)
a 2009 00751	(2009) <b>C21D 9/70</b>	a 2009 01346/M	(2009) <b>A61K 31/519</b>	a 2009 02341/M	(2009) <b>A61K 31/53</b>
a 2009 00753	(2009) <b>B21B 1/00</b>	a 2009 01346/M	<b>A61P 11/06</b> (2009.01)	a 2009 02341/M	<b>A61P 33/02</b> (2009.01)
a 2009 00768/M	(2009) <b>A61K 31/427</b>	a 2009 01346/M	<b>A61P 17/06</b> (2009.01)	a 2009 02397/M	(2009) <b>C01G 25/00</b>
a 2009 00768/M	<b>A61K 31/4439</b> (2009.01)	a 2009 01346/M	(2009) <b>A61P 19/00</b>	a 2009 02397/M	(2009) <b>C04B 35/486</b>
a 2009 00768/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2009 01346/M	<b>A61P 19/02</b> (2009.01)	a 2009 02397/M	(2009) <b>H01M 8/12</b>
a 2009 00768/M	<b>C07K 5/06</b> (2009.01)	a 2009 01346/M	<b>A61P 25/28</b> (2009.01)	a 2009 02500/M	(2009) <b>C08F 255/00</b>
a 2009 00771/M	(2009) <b>G01G 13/00</b>	a 2009 01346/M	(2009) <b>A61P 37/00</b>	a 2009 02500/M	(2009) <b>C08F 265/00</b>
a 2009 00828/M	(2009) <b>A61K 31/517</b>	a 2009 01346/M	<b>A61P 37/06</b> (2009.01)	a 2009 02500/M	(2009) <b>C09D 151/00</b>
a 2009 00828/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2009 01529	(2009) <b>B22D 15/00</b>	a 2009 02501/M	<b>A61K 31/4035</b> (2009.01)
a 2009 00828/M	<b>C07D 239/70</b> (2009.01)	a 2009 01537	(2009) <b>E21B 33/12</b>	a 2009 02501/M	(2009) <b>A61P 29/00</b>
a 2009 00828/M	<b>C07D 401/12</b> (2009.01)	a 2009 01548	(2009) <b>G01V 3/00</b>	a 2009 02501/M	<b>C07D 209/48</b> (2009.01)
a 2009 00828/M	<b>C07D 403/04</b> (2009.01)	a 2009 01576	(2009) <b>F03D 1/00</b>	a 2009 02501/M	<b>C07D 401/06</b> (2009.01)
a 2009 00828/M	<b>C07D 403/12</b> (2009.01)	a 2009 01633/M	<b>A61K 31/404</b> (2009.01)	a 2009 02524/M	(2009) <b>A01N 37/00</b>
a 2009 00828/M	<b>C07D 407/12</b> (2009.01)	a 2009 01633/M	<b>A61P 25/24</b> (2009.01)	a 2009 02524/M	(2009) <b>A01N 37/36</b>
a 2009 00828/M	<b>C07D 409/12</b> (2009.01)	a 2009 01633/M	<b>C07D 209/14</b> (2009.01)	a 2009 02524/M	<b>A01N 47/12</b> (2009.01)
a 2009 00828/M	<b>C07D 409/14</b> (2009.01)	a 2009 01652/M	(2009) <b>B25B 13/00</b>	a 2009 02524/M	(2009) <b>A01P 3/00</b>
a 2009 00828/M	<b>C07D 409/14</b> (2009.01)	a 2009 01652/M	(2009) <b>B25D 1/00</b>	a 2009 02696	(2009) <b>G01H 5/00</b>
a 2009 01005/M	<b>B21C 3/02</b> (2009.01)	a 2009 01715/M	(2009) <b>C03B 7/00</b>	a 2009 02696	(2009) <b>G01H 9/00</b>
a 2009 01005/M	(2009) <b>B21C 25/00</b>	a 2009 01770/M	(2009) <b>A01N 25/32</b>	a 2009 02790/M	(2009) <b>H02P 3/00</b>
a 2009 01061/M	(2009) <b>C21B 5/00</b>	a 2009 01770/M	<b>A01N 43/10</b> (2009.01)	a 2009 02790/M	(2009) <b>H02P 13/00</b>
a 2009 01061/M	<b>C21B 7/16</b> (2009.01)	a 2009 01770/M	<b>A01N 43/78</b> (2009.01)	a 2009 02800/M	(2009) <b>A61K 47/48</b>
a 2009 01062/M	(2009) <b>C04B 35/10</b>	a 2009 01770/M	<b>A01N 43/80</b> (2009.01)	a 2009 02800/M	<b>C07K 14/65</b> (2009.01)
a 2009 01062/M	(2009) <b>C04B 35/66</b>	a 2009 01771/M	(2009) <b>A01N 25/32</b>	a 2009 02800/M	(2009) <b>C12N 9/52</b>
a 2009 01062/M	(2009) <b>C06B 35/00</b>	a 2009 01771/M	(2009) <b>A01N 37/10</b>	a 2009 02800/M	(2009) <b>C12N 15/12</b>
a 2009 01076/M	(2009) <b>A23L 1/18</b>	a 2009 01771/M	<b>A01N 43/56</b> (2009.01)	a 2009 02800/M	(2009) <b>C12N 15/62</b>
a 2009 01078	<b>A61B 3/06</b> (2009.01)	a 2009 01771/M	<b>A01N 43/78</b> (2009.01)	a 2009 02857/M	(2009) <b>C12N 9/42</b>
a 2009 01078	(2009) <b>A61B 5/00</b>	a 2009 01771/M	<b>A01N 43/80</b> (2009.01)	a 2009 02857/M	(2009) <b>C12N 15/56</b>
a 2009 01079	<b>A61B 3/06</b> (2009.01)	a 2009 01894/M	(2009) <b>C07K 16/00</b>	a 2009 02857/M	(2009) <b>C12N 15/80</b>
a 2009 01079	(2009) <b>A61B 5/00</b>	a 2009 02003/M	(2009) <b>A61K 31/427</b>	a 2009 02857/M	(2009) <b>C12N 15/81</b>
a 2009 01080	(2009) <b>A61B 5/00</b>	a 2009 02003/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2009 02857/M	<b>C12P 19/14</b> (2009.01)
a 2009 01080	(2009) <b>A61B 5/04</b>	a 2009 02003/M	<b>C07D 417/04</b> (2009.01)	a 2009 02857/M	(2009) <b>C12S 3/00</b>
a 2009 01080	(2009) <b>A61B 5/0476</b>	a 2009 02003/M	<b>C07D 417/14</b> (2009.01)	a 2009 02890/M	(2009) <b>A61K 31/496</b>
a 2009 01111	(2009) <b>F03B 7/00</b>	a 2009 02105/M	(2009) <b>C01G 9/00</b>	a 2009 02890/M	<b>A61P 25/18</b> (2009.01)
a 2009 01174/M	(2009) <b>E04D 3/36</b>	a 2009 02105/M	(2009) <b>C09C 1/04</b>	a 2009 02922/M	(2009) <b>C12N 1/20</b>
a 2009 01174/M	(2009) <b>E04F 13/08</b>	a 2009 02133/M	(2009) <b>A61M 5/32</b>	a 2009 02922/M	(2009) <b>C12N 9/42</b>
a 2009 01183/M	(2009) <b>B41C 1/00</b>	a 2009 02161/M	(2009) <b>A61K 31/18</b>	a 2009 02922/M	<b>C12P 19/14</b> (2009.01)
a 2009 01183/M	(2009) <b>B41N 1/00</b>	a 2009 02161/M	<b>A61K 45/06</b> (2009.01)	a 2009 02922/M	(2009) <b>C12P 21/00</b>
a 2009 01183/M	(2009) <b>C08F 212/00</b>	a 2009 02161/M	<b>A61P 25/08</b> (2009.01)	a 2009 02923/M	<b>B66C 23/32</b> (2009.01)
a 2009 01183/M	(2009) <b>C08F 220/00</b>	a 2009 02182/M	(2009) <b>B29C 45/14</b>	a 2009 02923/M	(2009) <b>E04G 21/04</b>
a 2009 01183/M	(2009) <b>C08J 3/00</b>	a 2009 02182/M	(2009) <b>B32B 17/00</b>	a 2009 03029/M	(2009) <b>B22D 11/06</b>
a 2009 01183/M	(2009) <b>C08J 3/24</b>	a 2009 02199/M	(2009) <b>C07C 241/00</b>	a 2009 03029/M	(2009) <b>C22C 38/06</b>
a 2009 01183/M	(2009) <b>C08J 7/00</b>	a 2009 02199/M	(2009) <b>C07C 243/00</b>	a 2009 03029/M	(2009) <b>C22C 38/18</b>
a 2009 01183/M	(2009) <b>C09D 5/32</b>	a 2009 02217/M	(2009) <b>A61K 38/18</b>	a 2009 03029/M	(2009) <b>C22C 38/38</b>
a 2009 01183/M	(2009) <b>C09D 133/14</b>	a 2009 02217/M	<b>A61P 19/02</b> (2009.01)	a 2009 03055/M	(2009) <b>A23L 1/00</b>
a 2009 01283/M	(2009) <b>B03B 1/00</b>	a 2009 02218/M	(2009) <b>H01R 12/00</b>	a 2009 03055/M	(2009) <b>A23L 1/22</b>
a 2009 01283/M	<b>B03B 9/06</b> (2009.01)	a 2009 02218/M	(2009) <b>H01R 31/00</b>	a 2009 03055/M	(2009) <b>A23L 1/226</b>
a 2009 01283/M	(2009) <b>B09B 3/00</b>	a 2009 02218/M	(2009) <b>H01R 31/06</b>	a 2009 03056/M	(2009) <b>B65C 9/00</b>
a 2009 01283/M	(2009) <b>C10L 5/00</b>	a 2009 02219/M	(2009) <b>A61K 31/519</b>	a 2009 03057/M	(2009) <b>A23J 1/00</b>
a 2009 01290	<b>C07D 239/70</b> (2009.01)	a 2009 02219/M	<b>C07D 471/04</b> (2009.01)	a 2009 03057/M	<b>A23J 1/02</b> (2009.01)
a 2009 01290	<b>C07D 249/16</b> (2009.01)	a 2009 02222/M	(2009) <b>H04N 7/00</b>	a 2009 03057/M	<b>A23J 1/06</b> (2009.01)
a 2009 01310	(2009) <b>A63G 1/00</b>	a 2009 02224/M	<b>A01N 43/80</b> (2009.01)	a 2009 03057/M	<b>A23J 1/20</b> (2009.01)
a 2009 01310	(2009) <b>A63G 33/00</b>	a 2009 02224/M	<b>C07D 413/10</b> (2009.01)	a 2009 03057/M	(2009) <b>A23L 1/00</b>
a 2009 01332/M	<b>C07K 14/47</b> (2009.01)	a 2009 02224/M	<b>C07D 413/14</b> (2009.01)	a 2009 03057/M	(2009) <b>A61K 9/127</b>
		a 2009 02338/M	(2009) <b>B01F 11/00</b>	a 2009 03086/M	(2009) <b>C11B 3/00</b>

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) <b>A01B 7/00</b>	86484	(2009) <b>A61K 9/00</b>	86404	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	86416
<b>A01B 21/08</b> (2006.01)	62132	(2009) <b>A61K 9/06</b>	86565	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	86416
(2009) <b>A01B 35/00</b>	86534	(2009) <b>A61K 9/16</b>	86541	(2009) <b>A61P 5/00</b>	86393
(2009) <b>A01C 1/06</b>	86360	(2009) <b>A61K 9/20</b>	86371	<b>A61P 5/24</b> (2008.04)	86404
(2009) <b>A01C 1/06</b>	86407	<b>A61K 9/36</b> (2008.04)	86413	<b>A61P 7/02</b> (2008.04)	86350
<b>A01C 7/06</b> (2007.01)	86526	(2009) <b>A61K 31/14</b>	86441	<b>A61P 7/10</b> (2009.01)	86502
<b>A01D 91/02</b> (2006.01)	86500	(2009) <b>A61K 31/185</b>	86399	(2009) <b>A61P 9/00</b>	86400
<b>A01D 91/02</b> (2007.01)	86509	(2009) <b>A61K 31/185</b>	86561	(2009) <b>A61P 9/00</b>	86416
(2009) <b>A01G 9/10</b>	86526	(2009) <b>A61K 31/385</b>	86441	(2009) <b>A61P 9/00</b>	86451
<b>A01J 5/04</b> (2006.01)	86414	(2009) <b>A61K 31/40</b>	86396	(2009) <b>A61P 9/00</b>	86465
(2009) <b>A01J 25/00</b>	86367	<b>A61K 31/4045</b> (2009.01)	86417	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	86416
(2009) <b>A01J 25/00</b>	86532	(2009) <b>A61K 31/41</b>	86396	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	86416
(2009) <b>A01K 47/00</b>	86539	(2009) <b>A61K 31/4164</b>	86393	<b>A61P 9/12</b> (2009.01)	86417
(2009) <b>A01K 61/00</b>	86548	(2009) <b>A61K 31/435</b>	86396	<b>A61P 11/02</b> (2006.01)	86349
<b>A01K 67/04</b> (2008.01)	86530	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	86384	<b>A61P 11/02</b> (2009.01)	86502
(2009) <b>A01N 25/30</b>	86407	<b>A61K 31/4439</b> (2008.01)	86541	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	86349
<b>A01N 37/46</b> (2006.01)	86407	(2009) <b>A61K 31/472</b>	86379	(2009) <b>A61P 17/00</b>	86349
<b>A01N 43/36</b> (2006.01)	86391	(2009) <b>A61K 31/485</b>	86411	(2009) <b>A61P 17/00</b>	86451
<b>A01N 43/36</b> (2006.01)	86407	(2009) <b>A61K 31/495</b>	86396	<b>A61P 17/06</b> (2006.01)	86399
<b>A01N 43/38</b> (2006.01)	86467	(2009) <b>A61K 31/495</b>	86416	<b>A61P 17/08</b> (2009.01)	86502
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	86407	(2009) <b>A61K 31/505</b>	86481	<b>A61P 19/02</b> (2009.01)	86451
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	86407	(2009) <b>A61K 31/519</b>	86528	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	86384
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	86407	(2009) <b>A61K 31/5415</b>	86393	<b>A61P 31/14</b> (2009.01)	86405
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	86407	(2009) <b>A61K 31/55</b>	86371	(2009) <b>A61P 35/00</b>	86393
<b>A01N 43/74</b> (2006.01)	86467	(2009) <b>A61K 31/55</b>	86396	(2009) <b>A61P 35/00</b>	86396
(2009) <b>A01N 43/90</b>	86391	(2009) <b>A61K 31/55</b>	86417	(2009) <b>A61P 35/00</b>	86399
(2009) <b>A01N 43/90</b>	86407	(2009) <b>A61K 31/565</b>	86404	<b>A61P 37/08</b> (2006.01)	86349
(2009) <b>A01N 47/02</b>	86407	(2009) <b>A61K 33/00</b>	86344	(2009) <b>A61P 39/00</b>	86441
<b>A01N 47/26</b> (2006.01)	86407	(2009) <b>A61K 33/00</b>	86465	<b>A61P 39/06</b> (2009.01)	86502
(2009) <b>A01N 51/00</b>	86407	(2009) <b>A61K 33/14</b>	86451	(2009) <b>A61P 41/00</b>	86344
(2009) <b>A01N 53/00</b>	86407	(2009) <b>A61K 35/00</b>	86565	(2009) <b>A61P 43/00</b>	86349
<b>A01N 57/16</b> (2008.01)	86407	(2009) <b>A61K 35/20</b>	86516	(2009) <b>A61P 43/00</b>	86400
(2009) <b>A01P 3/00</b>	86391	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)	86349	(2009) <b>A61P 43/00</b>	86502
(2009) <b>A01P 3/00</b>	86443	<b>A61K 35/74</b> (2008.01)	86542	(2009) <b>A61Q 11/00</b>	86385
(2009) <b>A01P 7/00</b>	86467	<b>A61K 36/38</b> (2009.01)	86451	(2009) <b>A62B 1/00</b>	86453
(2009) <b>A01P 13/00</b>	86391	<b>A61K 36/48</b> (2009.01)	86451	(2009) <b>A62B 1/00</b>	86454
(2009) <b>A01P 13/00</b>	86467	<b>A61K 36/484</b> (2009.01)	86451	(2009) <b>A62B 1/00</b>	86460
(2009) <b>A21C 13/00</b>	86459	<b>A61K 36/899</b> (2006.01)	86502	(2009) <b>A62B 99/00</b>	86558
(2009) <b>A23B 5/00</b>	86473	(2009) <b>A61K 38/17</b>	86345	(2009) <b>A63B 22/00</b>	86557
(2009) <b>A23C 9/12</b>	86542	(2009) <b>A61K 38/18</b>	86400	(2009) <b>A63B 23/04</b>	86557
<b>A23C 9/144</b> (2008.01)	86529	(2009) <b>A61K 38/19</b>	86350	(2009) <b>A63B 24/00</b>	86557
(2009) <b>A23C 19/00</b>	86367	(2009) <b>A61K 39/12</b>	86405	(2009) <b>A63B 69/00</b>	86406
(2009) <b>A23G 9/04</b>	86552	(2009) <b>A61K 39/295</b>	86405	(2009) <b>A63B 69/00</b>	86479
(2009) <b>A23K 1/00</b>	86516	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	86416	(2009) <b>A63H 18/00</b>	86370
(2009) <b>A23N 17/00</b>	86538	<b>A61K 45/06</b> (2009.01)	86417	(2009) <b>B01D 11/02</b>	86485
(2009) <b>A43B 3/00</b>	86356	(2009) <b>A61K 49/04</b>	86404	(2009) <b>B01D 21/00</b>	86464
(2009) <b>A43B 17/00</b>	86356	<b>A61K 127/00</b> (2006.01)	86502	<b>B01D 24/16</b> (2009.01)	86464
(2009) <b>A61B 5/107</b>	86527	(2009) <b>A61L 9/015</b>	86491	(2009) <b>B01D 25/00</b>	86489
(2009) <b>A61C 9/00</b>	86415	(2009) <b>A61M 16/00</b>	86344	(2009) <b>B01F 3/00</b>	86450
(2009) <b>A61C 13/00</b>	86415	(2009) <b>A61M 37/00</b>	86465	(2009) <b>B01F 3/08</b>	86449
(2009) <b>A61F 5/01</b>	86518	(2009) <b>A61N 5/06</b>	86346	(2009) <b>B01J 2/20</b>	86551
(2009) <b>A61F 9/007</b>	86346	(2009) <b>A61N 5/06</b>	86431	(2009) <b>B01J 8/04</b>	86383
(2009) <b>A61H 33/00</b>	86465	(2009) <b>A61P 1/00</b>	86441	(2009) <b>B01J 14/00</b>	86523
(2009) <b>A61H 33/14</b>	86465	<b>A61P 1/04</b> (2009.01)	86541	(2009) <b>B01J 19/24</b>	86520
(2009) <b>A61K 8/18</b>	86385	(2009) <b>A61P 3/00</b>	86416	(2009) <b>B02C 17/00</b>	86397
<b>A61K 8/24</b> (2008.04)	86385	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	86416	(2009) <b>B02C 17/00</b>	86398

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B03B 5/04</b> (2009.01)	86449	(2009) <b>C02F 1/40</b>	86489	(2009) <b>C07D 489/00</b>	86411
(2009) <b>B03C 7/00</b>	86410	(2009) <b>C02F 1/48</b>	86545	<b>C07D 491/10</b> (2006.01)	86467
(2009) <b>B05D 3/04</b>	86366	(2009) <b>C02F 3/06</b>	86464	<b>C07D 491/14</b> (2006.01)	86467
(2009) <b>B07B 1/18</b>	86397	(2009) <b>C02F 11/04</b>	86387	<b>C07D 495/10</b> (2006.01)	86467
(2009) <b>B07B 1/18</b>	86398	(2009) <b>C02F 11/04</b>	86464	<b>C07D 498/22</b> (2006.01)	86384
(2009) <b>B08B 1/00</b>	86513	(2009) <b>C04B 2/00</b>	86544	<b>C07F 7/02</b> (2006.01)	86443
(2009) <b>B08B 9/08</b>	86351	<b>C04B 7/32</b> (2006.01)	86424	(2009) <b>C07F 9/00</b>	86549
<b>B21B 1/38</b> (2006.01)	86476	<b>C04B 28/06</b> (2006.01)	86424	<b>C07F 9/6558</b> (2006.01)	86470
(2009) <b>B21D 1/00</b>	86421	<b>C04B 28/06</b> (2008.04)	86475	<b>C07K 14/01</b> (2006.01)	86341
(2009) <b>B21D 3/00</b>	86421	<b>C04B 28/14</b> (2008.01)	86420	<b>C07K 14/52</b> (2006.01)	86350
(2009) <b>B21D 7/00</b>	86486	<b>C04B 28/34</b> (2008.04)	86452	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	86350
(2009) <b>B21D 9/00</b>	86486	<b>C04B 33/22</b> (2008.04)	86475	(2009) <b>C07K 16/42</b>	86350
(2009) <b>B22D 41/50</b>	86540	(2009) <b>C04B 35/10</b>	86420	(2009) <b>C08F 14/00</b>	86498
(2009) <b>B22F 7/00</b>	86499	(2009) <b>C04B 35/101</b>	86452	(2009) <b>C08G 18/00</b>	86369
(2009) <b>B23B 1/00</b>	86466	<b>C04B 35/103</b> (2008.04)	86550	<b>C08G 18/78</b> (2008.04)	86369
(2009) <b>B23B 39/00</b>	86533	<b>C04B 35/105</b> (2008.04)	86452	<b>C08G 18/79</b> (2008.04)	86369
(2009) <b>B23G 1/00</b>	86343	<b>C04B 35/105</b> (2008.04)	86550	<b>C08G 18/80</b> (2008.04)	86369
(2009) <b>B23K 9/00</b>	86432	(2009) <b>C04B 35/66</b>	86475	<b>C08J 11/14</b> (2006.01)	86506
(2009) <b>B23Q 1/00</b>	86533	(2009) <b>C04B 38/00</b>	86420	<b>C08K 5/09</b> (2006.01)	86447
(2009) <b>B25B 33/00</b>	86442	(2009) <b>C05C 9/00</b>	86520	(2009) <b>C08L 23/00</b>	86517
(2009) <b>B29B 17/00</b>	86506	(2009) <b>C07B 61/00</b>	86347	(2009) <b>C09C 1/02</b>	86488
(2009) <b>B29C 37/00</b>	86494	(2009) <b>C07C 17/00</b>	86498	(2009) <b>C09C 1/36</b>	86488
(2009) <b>B30B 11/00</b>	86445	<b>C07C 17/02</b> (2006.01)	86498	(2009) <b>C10B 45/00</b>	86397
(2009) <b>B30B 15/00</b>	86442	<b>C07C 17/156</b> (2006.01)	86498	(2009) <b>C10B 45/00</b>	86398
(2009) <b>B31B 1/00</b>	86394	(2009) <b>C07C 19/00</b>	86498	(2009) <b>C10B 45/00</b>	86478
(2009) <b>B31B 1/60</b>	86408	(2009) <b>C07C 21/00</b>	86498	(2009) <b>C10L 1/00</b>	86490
(2009) <b>B32B 5/12</b>	86522	<b>C07C 29/50</b> (2006.01)	86361	(2009) <b>C10L 9/00</b>	86397
(2009) <b>B32B 15/00</b>	86366	(2009) <b>C07C 31/00</b>	86361	(2009) <b>C10L 9/00</b>	86398
(2009) <b>B32B 15/00</b>	86434	<b>C07C 51/12</b> (2006.01)	86347	(2009) <b>C11C 1/00</b>	86523
(2009) <b>B32B 27/32</b>	86517	<b>C07C 53/08</b> (2006.01)	86347	(2009) <b>C11C 3/00</b>	86340
(2009) <b>B41C 1/02</b>	86373	<b>C07C 53/122</b> (2006.01)	86347	(2009) <b>C12N 1/14</b>	86556
(2009) <b>B41M 1/00</b>	86373	<b>C07C 67/03</b> (2009.01)	86523	(2009) <b>C12N 1/20</b>	86542
(2009) <b>B41M 3/14</b>	86373	<b>C07C 233/45</b> (2006.01)	86391	(2009) <b>C12N 15/09</b>	86340
(2009) <b>B42D 15/00</b>	86373	(2009) <b>C07C 241/00</b>	86563	(2009) <b>C12N 15/09</b>	86341
(2009) <b>B44F 11/00</b>	86365	<b>C07C 253/30</b> (2006.01)	86403	(2009) <b>C12N 15/19</b>	86350
(2009) <b>B60B 3/00</b>	86543	<b>C07C 253/34</b> (2006.01)	86403	(2009) <b>C12N 15/54</b>	86340
(2009) <b>B60B 9/00</b>	86519	<b>C07C 255/59</b> (2006.01)	86403	(2009) <b>C12N 15/82</b>	86340
(2009) <b>B60B 21/00</b>	86543	<b>C07C 255/61</b> (2006.01)	86391	(2009) <b>C12N 15/82</b>	86341
(2009) <b>B60C 5/00</b>	86519	<b>C07D 207/16</b> (2006.01)	86391	(2009) <b>C12P 7/64</b>	86340
(2009) <b>B60G 3/00</b>	86426	<b>C07D 207/36</b> (2006.01)	86467	(2009) <b>C12P 23/00</b>	86556
(2009) <b>B60L 5/00</b>	86439	<b>C07D 207/38</b> (2006.01)	86391	(2009) <b>C21B 5/00</b>	86397
(2009) <b>B60N 5/00</b>	86402	<b>C07D 207/40</b> (2006.01)	86467	(2009) <b>C21B 5/00</b>	86398
(2009) <b>B60P 3/06</b>	86474	<b>C07D 217/26</b> (2006.01)	86379	(2009) <b>C21B 7/12</b>	86437
(2009) <b>B61B 7/00</b>	86492	<b>C07D 221/08</b> (2006.01)	86379	(2009) <b>C21B 7/12</b>	86546
(2009) <b>B61C 11/00</b>	86492	<b>C07D 233/56</b> (2006.01)	86393	(2009) <b>C21B 7/12</b>	86547
<b>B63B 1/34</b> (2006.01)	86458	<b>C07D 295/22</b> (2006.01)	86416	(2009) <b>C21B 7/12</b>	86550
<b>B63B 1/38</b> (2006.01)	86458	<b>C07D 307/87</b> (2006.01)	86403	(2009) <b>C21D 1/02</b>	86559
(2009) <b>B63B 35/00</b>	86474	<b>C07D 307/87</b> (2007.01)	86536	(2009) <b>C21D 1/02</b>	86560
(2009) <b>B65B 47/00</b>	86408	<b>C07D 333/38</b> (2006.01)	86396	(2009) <b>C21D 9/04</b>	86564
(2009) <b>B65B 61/18</b>	86394	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	86379	(2009) <b>C21D 9/34</b>	86543
(2009) <b>B65D 75/52</b>	86394	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	86379	(2009) <b>C21D 9/36</b>	86559
(2009) <b>B66B 11/02</b>	86537	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	86379	(2009) <b>C21D 9/36</b>	86560
(2009) <b>B66C 3/00</b>	86363	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	86470	(2009) <b>C22B 1/00</b>	86487
(2009) <b>B66F 1/00</b>	86456	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	86393	<b>C22B 1/243</b> (2006.01)	86445
(2009) <b>B66F 3/24</b>	86456	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	86396	(2009) <b>C22B 7/00</b>	86482
(2009) <b>C01B 13/11</b>	86521	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	86396	(2009) <b>C22B 13/00</b>	86482
<b>C01B 21/20</b> (2009.01)	86383	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	86396	(2009) <b>C22C 1/04</b>	86499
<b>C01B 21/28</b> (2009.01)	86383	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	86396	(2009) <b>C22C 1/05</b>	86499
<b>C01C 1/24</b> (2007.01)	86520	(2009) <b>C07D 417/00</b>	86561	(2009) <b>C22C 1/10</b>	86499
(2009) <b>C01G 23/00</b>	86488	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	86396	(2009) <b>C23C 14/00</b>	86434
(2009) <b>C02F 1/24</b>	86464	(2009) <b>C07D 419/00</b>	86393	(2009) <b>C23C 14/24</b>	86372
		(2009) <b>C07D 453/00</b>	86396	(2009) <b>C23C 14/32</b>	86372
		<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	86481	(2009) <b>C23C 14/54</b>	86372
		<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	86391	(2009) <b>C23C 16/00</b>	86366

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) <b>C23C 16/00</b>	86366	<b>F04F 1/20</b> (2006.01)	86440	(2009) <b>G01N 30/00</b>	86563
(2009) <b>D04H 1/40</b>	86522	(2009) <b>F15B 1/00</b>	86427	(2009) <b>G01N 33/00</b>	86544
(2009) <b>D04H 1/46</b>	86522	<b>F15B 15/02</b> (2006.01)	86456	(2009) <b>G01N 33/22</b>	86490
(2009) <b>D04H 1/70</b>	86522	(2009) <b>F15B 21/00</b>	86442	(2009) <b>G01N 33/38</b>	86544
(2009) <b>E01F 13/00</b>	86419	(2009) <b>F16B 11/00</b>	86497	(2009) <b>G01R 27/26</b>	86409
(2009) <b>E01F 15/02</b>	86419	(2009) <b>F16B 12/00</b>	86395	(2009) <b>G01R 27/26</b>	86524
(2009) <b>E01H 5/12</b>	62132	(2009) <b>F16C 33/04</b>	86499	(2009) <b>G01R 29/08</b>	86461
(2009) <b>E01H 5/12</b>	64091	(2009) <b>F16F 9/02</b>	86387	(2009) <b>G01R 31/36</b>	86409
(2009) <b>E02D 1/00</b>	86423	(2009) <b>F16K 17/00</b>	86442	<b>G01S 13/93</b> (2006.01)	86382
(2009) <b>E02F 9/00</b>	86496	(2009) <b>F16L 11/00</b>	86503	<b>G01S 13/95</b> (2008.01)	86555
(2009) <b>E02F 9/16</b>	86495	(2009) <b>F16L 59/00</b>	86355	(2009) <b>G01W 1/00</b>	86377
(2009) <b>E03F 5/00</b>	86418	(2009) <b>F16N 19/00</b>	86427	(2009) <b>G01W 1/00</b>	86378
(2009) <b>E03F 5/14</b>	86418	(2009) <b>F23D 3/00</b>	86491	(2009) <b>G06F 7/58</b>	86401
(2009) <b>E03F 7/00</b>	86418	(2009) <b>F23D 5/00</b>	86380	(2009) <b>G06F 17/00</b>	86382
(2009) <b>E04H 17/16</b>	86419	(2009) <b>F23J 1/00</b>	86410	<b>G06G 7/16</b> (2009.01)	86531
(2009) <b>E05B 63/00</b>	86368	(2009) <b>F23J 1/02</b>	86410	(2009) <b>G06K 7/00</b>	86402
(2009) <b>E05C 9/00</b>	86368	<b>F23L 15/02</b> (2009.01)	86535	(2009) <b>G06Q 20/00</b>	86376
(2009) <b>E06B 11/00</b>	86402	(2009) <b>F24F 3/12</b>	86504	(2009) <b>G06Q 30/00</b>	86359
(2009) <b>E21B 10/08</b>	86477	(2009) <b>F24F 7/06</b>	86537	(2009) <b>G07C 9/02</b>	86402
(2009) <b>E21B 28/00</b>	65239	(2009) <b>F24F 11/00</b>	86537	(2009) <b>G07F 7/08</b>	86359
(2009) <b>E21B 33/12</b>	86468	(2009) <b>F25C 3/00</b>	86507	(2009) <b>G07F 19/00</b>	86359
(2009) <b>E21B 43/00</b>	86412	(2009) <b>F26B 25/22</b>	86501	(2009) <b>G07G 1/12</b>	86359
(2009) <b>E21B 43/00</b>	86468	(2009) <b>F27B 3/20</b>	86535	(2009) <b>G08B 17/10</b>	86501
(2009) <b>E21C 37/00</b>	86462	(2009) <b>F27B 7/00</b>	86525	(2009) <b>G08G 1/00</b>	86444
<b>E21C 41/16</b> (2009.01)	86462	(2009) <b>F27B 21/00</b>	86487	(2009) <b>G21C 11/00</b>	86355
<b>E21C 41/16</b> (2008.04)	86463	<b>F27D 3/15</b> (2008.04)	86437	(2009) <b>H01F 29/00</b>	86425
<b>E21C 41/18</b> (2009.01)	86462	(2009) <b>F28F 1/00</b>	86450	(2009) <b>H01H 1/00</b>	86434
(2009) <b>E21C 45/00</b>	86436	(2009) <b>F41B 3/00</b>	86454	(2009) <b>H01H 9/00</b>	86425
(2009) <b>E21C 45/00</b>	86440	(2009) <b>F41B 5/00</b>	86454	(2009) <b>H01L 23/34</b>	86358
(2009) <b>E21C 50/00</b>	86471	(2009) <b>F41F 3/00</b>	86446	(2009) <b>H01M 10/00</b>	86508
(2009) <b>E21D 11/00</b>	86463	<b>F42B 15/36</b> (2006.01)	86446	(2009) <b>H01M 10/06</b>	86510
(2009) <b>E21D 11/14</b>	86472	(2009) <b>F42C 15/00</b>	86493	<b>H01M 10/48</b> (2009.01)	86409
(2009) <b>E21D 21/00</b>	86472	(2009) <b>G01B 7/00</b>	86515	(2009) <b>H01M 10/54</b>	86482
(2009) <b>E21F 1/00</b>	86503	(2009) <b>G01B 7/14</b>	86524	(2009) <b>H01Q 19/10</b>	86448
(2009) <b>E21F 11/00</b>	86558	(2009) <b>G01B 11/00</b>	86525	(2009) <b>H01R 13/02</b>	86381
(2009) <b>E21F 13/00</b>	86492	(2009) <b>G01C 5/00</b>	86554	(2009) <b>H01R 13/46</b>	86353
(2009) <b>F01B 1/00</b>	86390	(2009) <b>G01C 5/00</b>	86562	(2009) <b>H01R 13/516</b>	86353
(2009) <b>F01B 1/00</b>	86483	(2009) <b>G01C 11/00</b>	86444	(2009) <b>H01R 13/639</b>	86353
(2009) <b>F01D 11/00</b>	86354	(2009) <b>G01C 23/00</b>	86382	(2009) <b>H01R 13/64</b>	86353
<b>F02B 75/22</b> (2006.01)	86483	(2009) <b>G01F 1/05</b>	86511	(2009) <b>H02B 13/00</b>	86342
(2009) <b>F02C 6/00</b>	86469	<b>G01F 1/10</b> (2006.01)	86428	(2009) <b>H02B 13/00</b>	86455
(2009) <b>F02C 7/16</b>	86348	(2009) <b>G01F 11/00</b>	86538	<b>H02K 17/34</b> (2006.01)	86389
(2009) <b>F02K 3/00</b>	86348	(2009) <b>G01J 3/30</b>	86433	(2009) <b>H02K 19/16</b>	86352
(2009) <b>F02M 31/02</b>	86435	(2009) <b>G01J 11/00</b>	86480	(2009) <b>H03H 17/04</b>	86374
(2009) <b>F03B 11/00</b>	86514	(2009) <b>G01K 7/00</b>	86377	(2009) <b>H03H 17/04</b>	86375
(2009) <b>F03D 3/00</b>	86392	(2009) <b>G01K 7/00</b>	86378	(2009) <b>H04B 5/00</b>	86558
(2009) <b>F03D 3/00</b>	86457	(2009) <b>G01K 11/00</b>	86501	<b>H04B 7/06</b> (2006.01)	86362
(2009) <b>F03D 5/00</b>	86457	(2009) <b>G01K 13/00</b>	86377	(2009) <b>H04B 7/08</b>	86362
(2009) <b>F03D 7/00</b>	86392	(2009) <b>G01K 13/00</b>	86378	(2009) <b>H04B 10/12</b>	86386
(2009) <b>F03H 1/00</b>	86388	(2009) <b>G01M 17/007</b>	86430	(2009) <b>H04L 1/02</b>	86362
(2009) <b>F03H 1/00</b>	86422	(2009) <b>G01N 1/28</b>	86490	(2009) <b>H04L 12/56</b>	86357
(2009) <b>F04B 1/00</b>	86483	(2009) <b>G01N 3/08</b>	86423	(2009) <b>H04L 12/56</b>	86364
(2009) <b>F04B 9/02</b>	86390	(2009) <b>G01N 3/56</b>	86397	(2009) <b>H04L 12/66</b>	86429
(2009) <b>F04B 27/00</b>	86483	(2009) <b>G01N 3/56</b>	86398	(2009) <b>H04L 25/02</b>	86362
(2009) <b>F04B 47/00</b>	86412	(2009) <b>G01N 21/00</b>	86515	(2009) <b>H04N 7/00</b>	86386
<b>F04B 47/12</b> (2009.01)	86412	(2009) <b>G01N 21/17</b>	86490	(2009) <b>H04W 4/06</b>	86357
(2009) <b>F04F 1/00</b>	86471	(2009) <b>G01N 21/25</b>	86563	(2009) <b>H04W 28/00</b>	86364
<b>F04F 1/10</b> (2006.01)	86438	(2009) <b>G01N 21/59</b>	86563	(2009) <b>H05H 1/00</b>	86388
<b>F04F 1/20</b> (2006.01)	86436	(2009) <b>G01N 21/75</b>	86563	(2009) <b>H05H 1/24</b>	86422
<b>F04F 1/20</b> (2006.01)	86438	(2009) <b>G01N 24/00</b>	86544	(2009) <b>H05K 1/11</b>	86381
		(2009) <b>G01N 25/00</b>	86512	(2009) <b>H05K 7/20</b>	86358
		(2009) <b>G01N 27/22</b>	86553		
		(2009) <b>G01N 27/90</b>	86505		



# **НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ**

Номер заявки	Номер патенту				
2002097268/M	86340	a 2006 06638/M	86393	a 2007 04922	86451
2002108486/M	86341	a 2006 08535/I	86394	a 2007 04950	86452
2002119524	64091	a 2006 08666	86395	a 2007 04978	86453
2003065823	65239	a 2006 08714/M	86396	a 2007 04980	86454
2003098150	86342	a 2006 08807	86397	a 2007 05010	86455
20021210355	62132	a 2006 08835	86398	a 2007 05057	86456
20040705970	86343	a 2006 09127/M	86399	a 2007 05333	86457
20040907416/M	86344	a 2006 09280/M	86400	a 2007 05434	86458
20041008150/M	86345	a 2006 09286	86401	a 2007 05629	86459
20041210457	86346	a 2006 09636	86402	a 2007 05686	86460
a 2005 00216/M	86347	a 2006 09731/M	86403	a 2007 05713	86461
a 2005 00294/I	86348	a 2006 09906/M	86404	a 2007 05790	86462
a 2005 00663/M	86349	a 2006 09917/M	86405	a 2007 05792	86463
a 2005 00986/I	86350	a 2006 10803	86406	a 2007 06044	86464
a 2005 01689/I	86351	a 2006 10842/M	86407	a 2007 06078	86465
a 2005 01835	86352	a 2006 11262/M	86408	a 2007 06123	86466
a 2005 02386	86353	a 2006 11285	86409	a 2007 06175/M	86467
a 2005 02763/I	86354	a 2006 11416	86410	a 2007 06179	86468
a 2005 02974/I	86355	a 2006 11441/M	86411	a 2007 06228/I	86469
a 2005 03460	86356	a 2006 12158	86412	a 2007 06273/I	86470
a 2005 04717/M	86357	a 2006 12933/M	86413	a 2007 06512	86471
a 2005 04781	86358	a 2006 13002	86414	a 2007 06514	86472
a 2005 05600	86359	a 2006 13047	86415	a 2007 06522	86473
a 2005 06501/M	86360	a 2006 13288/M	86416	a 2007 06669	86474
a 2005 06701	86361	a 2006 13550/I	86417	a 2007 06681	86475
a 2005 06731/M	86362	a 2006 13685/M	86418	a 2007 06740	86476
a 2005 06771	86363	a 2006 13938/M	86419	a 2007 06819	86477
a 2005 08214/M	86364	a 2007 00026	86420	a 2007 07028/M	86478
a 2005 08344/M	86365	a 2007 00216	86421	a 2007 07061	86479
a 2005 09014/I	86366	a 2007 00222	86422	a 2007 07121	86480
a 2005 09270/I	86367	a 2007 00334	86423	a 2007 07153	86481
a 2005 09854/M	86368	a 2007 00572/M	86424	a 2007 07186	86482
a 2005 09897/I	86369	a 2007 00934/M	86425	a 2007 07189	86483
a 2005 11123	86370	a 2007 01168	86426	a 2007 07287	86484
a 2005 11330/M	86371	a 2007 01271	86427	a 2007 07563	86485
a 2005 11415/I	86372	a 2007 01298	86428	a 2007 07633	86486
a 2005 12742/M	86373	a 2007 01313/M	86429	a 2007 07646	86487
a 2005 12882	86374	a 2007 01718	86430	a 2007 07764	86488
a 2005 12886	86375	a 2007 01903	86431	a 2007 07766	86489
a 2006 00085	86376	a 2007 02160	86432	a 2007 07836	86490
a 2006 00167	86377	a 2007 02197	86433	a 2007 07900	86491
a 2006 00172	86378	a 2007 03343	86434	a 2007 07912	86492
a 2006 00177/M	86379	a 2007 03413	86435	a 2007 07987	86493
a 2006 00614	86380	a 2007 03436	86436	a 2007 08017	86494
a 2006 01065	86381	a 2007 03445	86437	a 2007 08189	86495
a 2006 01193/M	86382	a 2007 03447	86438	a 2007 08200	86496
a 2006 01388	86383	a 2007 03451	86439	a 2007 08226	86497
a 2006 02354/M	86384	a 2007 03478	86440	a 2007 08278/M	86498
a 2006 02797/M	86385	a 2007 03481	86441	a 2007 08310	86499
a 2006 04559	86386	a 2007 03609	86442	a 2007 08328	86500
a 2006 04887	86387	a 2007 03814/M	86443	a 2007 08423	86501
a 2006 05620	86388	a 2007 03840	86444	a 2007 08446	86502
a 2006 05660	86389	a 2007 03939	86445	a 2007 08449	86503
a 2006 06205	86390	a 2007 03985	86446	a 2007 08648	86504
a 2006 06221/M	86391	a 2007 04055/M	86447	a 2007 08706	86505
a 2006 06240	86392	a 2007 04149	86448	a 2007 08722	86506
		a 2007 04406	86449	a 2007 08844	86507
		a 2007 04721	86450	a 2007 09020	86508

Номер заявки	Номер патенту				
a 2007 09145	86509	a 2007 13625	86527	a 2008 05027	86547
a 2007 09172	86510	a 2007 13931/M	86528	a 2008 05366	86548
a 2007 09615	86511	a 2007 14012	86529	a 2008 05413	86549
a 2007 09636	86512	a 2007 14371	86530	a 2008 05536	86550
a 2007 09657	86513	a 2007 14436	86531	a 2008 06050	86551
a 2007 09883	86514	a 2007 14468	86532	a 2008 06068	86552
a 2007 10049	86515	a 2007 14710	86533	a 2008 06511	86553
a 2007 10252	86516	a 2007 15055	86534	a 2008 06879	86554
a 2007 10607	86517	a 2008 00092	86535	a 2008 06985	86555
a 2007 10625	86518	a 2008 00362/M	86536	a 2008 07510	86556
a 2007 10709	86519	a 2008 00375/M	86537	a 2008 07641	86557
a 2007 10840/M	86520	a 2008 01430	86538	a 2008 10162	86558
a 2007 10980	86521	a 2008 01805	86539	a 2008 10971	86559
a 2007 11085	86522	a 2008 02327/M	86540	a 2008 10972	86560
a 2007 11223	86523	a 2008 02687/M	86541	a 2008 12362	86561
a 2007 12431	86524	a 2008 02961	86542	a 2008 12875	86562
a 2007 12724	86525	a 2008 04505	86543	a 2008 13530	86563
a 2007 12744/M	86526	a 2008 04664	86544	a 2008 15071	86564
		a 2008 04945	86545	a 2008 15278	86565
		a 2008 05025	86546		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
62132	<b>A01B 21/08</b> (2006.01)	86350	(2009) <b>C07K 16/42</b>	86368	(2009) <b>E05B 63/00</b>
62132	(2009) <b>E01H 5/12</b>	86350	(2009) <b>C12N 15/19</b>	86368	(2009) <b>E05C 9/00</b>
64091	(2009) <b>E01H 5/12</b>	86351	(2009) <b>B08B 9/08</b>	86369	(2009) <b>C08G 18/00</b>
65239	(2009) <b>E21B 28/00</b>	86352	(2009) <b>H02K 19/16</b>	86369	<b>C08G 18/78</b> (2008.04)
86340	(2009) <b>C11C 3/00</b>	86353	(2009) <b>H01R 13/46</b>	86369	<b>C08G 18/79</b> (2008.04)
86340	(2009) <b>C12N 15/09</b>	86353	(2009) <b>H01R 13/516</b>	86369	<b>C08G 18/80</b> (2008.04)
86340	(2009) <b>C12N 15/54</b>	86353	(2009) <b>H01R 13/639</b>	86370	(2009) <b>A63H 18/00</b>
86340	(2009) <b>C12N 15/82</b>	86353	(2009) <b>H01R 13/64</b>	86371	(2009) <b>A61K 9/20</b>
86340	(2009) <b>C12P 7/64</b>	86354	(2009) <b>F01D 11/00</b>	86371	(2009) <b>A61K 31/55</b>
86340	(2009) <b>C12P 7/64</b>	86355	(2009) <b>F16L 59/00</b>	86372	(2009) <b>C23C 14/24</b>
86341	<b>C07K 14/01</b> (2006.01)	86355	(2009) <b>G21C 11/00</b>	86372	(2009) <b>C23C 14/32</b>
86341	(2009) <b>C12N 15/09</b>	86356	(2009) <b>A43B 3/00</b>	86372	(2009) <b>C23C 14/54</b>
86341	(2009) <b>C12N 15/82</b>	86356	(2009) <b>A43B 17/00</b>	86373	(2009) <b>B41C 1/02</b>
86342	(2009) <b>H02B 13/00</b>	86357	(2009) <b>H04L 12/56</b>	86373	(2009) <b>B41M 1/00</b>
86343	(2009) <b>B23G 1/00</b>	86357	(2009) <b>H04W 4/06</b>	86373	(2009) <b>B41M 3/14</b>
86344	(2009) <b>A61K 33/00</b>	86358	(2009) <b>H01L 23/34</b>	86373	(2009) <b>B42D 15/00</b>
86344	(2009) <b>A61M 16/00</b>	86358	(2009) <b>H05K 7/20</b>	86374	(2009) <b>H03H 17/04</b>
86344	(2009) <b>A61P 41/00</b>	86359	(2009) <b>G06Q 30/00</b>	86375	(2009) <b>H03H 17/04</b>
86345	(2009) <b>A61K 38/17</b>	86359	(2009) <b>G07F 7/08</b>	86376	(2009) <b>G06Q 20/00</b>
86346	(2009) <b>A61F 9/007</b>	86359	(2009) <b>G07F 19/00</b>	86377	(2009) <b>G01K 7/00</b>
86346	(2009) <b>A61N 5/06</b>	86359	(2009) <b>G07G 1/12</b>	86377	(2009) <b>G01K 13/00</b>
86347	(2009) <b>C07B 61/00</b>	86360	(2009) <b>A01C 1/06</b>	86377	(2009) <b>G01W 1/00</b>
86347	<b>C07C 51/12</b> (2006.01)	86361	<b>C07C 29/50</b> (2006.01)	86378	(2009) <b>G01K 7/00</b>
86347	<b>C07C 53/08</b> (2006.01)	86361	(2009) <b>C07C 31/00</b>	86378	(2009) <b>G01K 13/00</b>
86347	<b>C07C 53/122</b> (2006.01)	86362	<b>H04B 7/06</b> (2006.01)	86378	(2009) <b>G01W 1/00</b>
86348	(2009) <b>F02C 7/16</b>	86362	(2009) <b>H04B 7/08</b>	86379	(2009) <b>A61K 31/472</b>
86348	(2009) <b>F02K 3/00</b>	86362	(2009) <b>H04L 1/02</b>	86379	<b>C07D 217/26</b> (2006.01)
86349	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)	86362	(2009) <b>H04L 25/02</b>	86379	<b>C07D 221/08</b> (2006.01)
86349	<b>A61P 11/02</b> (2006.01)	86363	(2009) <b>B66C 3/00</b>	86379	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)
86349	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	86364	(2009) <b>H04L 12/56</b>	86379	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
86349	(2009) <b>A61P 17/00</b>	86364	(2009) <b>H04W 28/00</b>	86379	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
86349	<b>A61P 37/08</b> (2006.01)	86365	(2009) <b>B44F 11/00</b>	86380	(2009) <b>F23D 5/00</b>
86349	(2009) <b>A61P 43/00</b>	86366	(2009) <b>B05D 3/04</b>	86381	(2009) <b>H01R 13/02</b>
86350	(2009) <b>A61K 38/19</b>	86366	(2009) <b>B32B 15/00</b>	86381	(2009) <b>H05K 1/11</b>
86350	<b>A61P 7/02</b> (2008.04)	86366	(2009) <b>C23C 16/00</b>	86382	(2009) <b>G01C 23/00</b>
86350	<b>C07K 14/52</b> (2006.01)	86366	(2009) <b>C23C 16/00</b>	86382	<b>G01S 13/93</b> (2006.01)
86350	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	86367	(2009) <b>A01J 25/00</b>	86382	(2009) <b>G06F 17/00</b>
		86367	(2009) <b>A23C 19/00</b>	86383	(2009) <b>B01J 8/04</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
86383	<b>C01B 21/20</b> (2009.01)	86398	(2009) <b>C10L 9/00</b>	86416	<b>C07D 295/22</b> (2006.01)
86383	<b>C01B 21/28</b> (2009.01)	86398	(2009) <b>C21B 5/00</b>	86417	<b>A61K 31/4045</b> (2009.01)
86384	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	86398	(2009) <b>G01N 3/56</b>	86417	(2009) <b>A61K 31/55</b>
86384	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	86399	(2009) <b>A61K 31/185</b>	86417	<b>A61K 45/06</b> (2009.01)
86384	<b>C07D 498/22</b> (2006.01)	86399	<b>A61P 17/06</b> (2006.01)	86417	<b>A61P 9/12</b> (2009.01)
86385	(2009) <b>A61K 8/18</b>	86399	(2009) <b>A61P 35/00</b>	86418	(2009) <b>E03F 5/00</b>
86385	<b>A61K 8/24</b> (2008.04)	86400	(2009) <b>A61K 38/18</b>	86418	(2009) <b>E03F 5/14</b>
86385	(2009) <b>A61Q 11/00</b>	86400	(2009) <b>A61P 9/00</b>	86418	(2009) <b>E03F 7/00</b>
86386	(2009) <b>H04B 10/12</b>	86400	(2009) <b>A61P 43/00</b>	86419	(2009) <b>E01F 13/00</b>
86386	(2009) <b>H04N 7/00</b>	86401	(2009) <b>G06F 7/58</b>	86419	(2009) <b>E01F 15/02</b>
86387	(2009) <b>C02F 11/04</b>	86402	(2009) <b>B60N 5/00</b>	86419	(2009) <b>E04H 17/16</b>
86387	(2009) <b>F16F 9/02</b>	86402	(2009) <b>E06B 11/00</b>	86420	<b>C04B 28/14</b> (2008.01)
86388	(2009) <b>F03H 1/00</b>	86402	(2009) <b>G06K 7/00</b>	86420	(2009) <b>C04B 35/10</b>
86388	(2009) <b>H05H 1/00</b>	86402	(2009) <b>G07C 9/02</b>	86420	(2009) <b>C04B 38/00</b>
86389	<b>H02K 17/34</b> (2006.01)	86403	<b>C07C 253/30</b> (2006.01)	86421	(2009) <b>B21D 1/00</b>
86390	(2009) <b>F01B 1/00</b>	86403	<b>C07C 253/34</b> (2006.01)	86421	(2009) <b>B21D 3/00</b>
86390	(2009) <b>F04B 9/02</b>	86403	<b>C07C 255/59</b> (2006.01)	86422	(2009) <b>F03H 1/00</b>
86391	<b>A01N 43/36</b> (2006.01)	86403	<b>C07D 307/87</b> (2006.01)	86422	(2009) <b>H05H 1/24</b>
86391	(2009) <b>A01N 43/90</b>	86404	(2009) <b>A61K 9/00</b>	86423	(2009) <b>E02D 1/00</b>
86391	(2009) <b>A01P 3/00</b>	86404	(2009) <b>A61K 31/565</b>	86423	(2009) <b>G01N 3/08</b>
86391	(2009) <b>A01P 13/00</b>	86404	(2009) <b>A61K 49/04</b>	86424	<b>C04B 7/32</b> (2006.01)
86391	<b>C07C 233/45</b> (2006.01)	86404	<b>A61P 5/24</b> (2008.04)	86424	<b>C04B 28/06</b> (2006.01)
86391	<b>C07C 255/61</b> (2006.01)	86405	(2009) <b>A61K 39/12</b>	86425	(2009) <b>H01F 29/00</b>
86391	<b>C07D 207/16</b> (2006.01)	86405	(2009) <b>A61K 39/295</b>	86425	(2009) <b>H01H 9/00</b>
86391	<b>C07D 207/38</b> (2006.01)	86405	<b>A61P 31/14</b> (2009.01)	86426	(2009) <b>B60G 3/00</b>
86391	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	86406	(2009) <b>A63B 69/00</b>	86427	(2009) <b>F15B 1/00</b>
86392	(2009) <b>F03D 3/00</b>	86407	(2009) <b>A01C 1/06</b>	86427	(2009) <b>F16N 19/00</b>
86392	(2009) <b>F03D 7/00</b>	86407	(2009) <b>A01N 25/30</b>	86428	<b>G01F 1/10</b> (2006.01)
86393	(2009) <b>A61K 31/4164</b>	86407	<b>A01N 37/46</b> (2006.01)	86429	(2009) <b>H04L 12/66</b>
86393	(2009) <b>A61K 31/5415</b>	86407	<b>A01N 43/36</b> (2006.01)	86430	(2009) <b>G01M 17/007</b>
86393	(2009) <b>A61P 5/00</b>	86407	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	86431	(2009) <b>A61N 5/06</b>
86393	(2009) <b>A61P 35/00</b>	86407	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	86432	(2009) <b>B23K 9/00</b>
86393	<b>C07D 233/56</b> (2006.01)	86407	(2009) <b>A01N 43/90</b>	86433	(2009) <b>G01J 3/30</b>
86393	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	86407	(2009) <b>A01N 47/02</b>	86434	(2009) <b>B32B 15/00</b>
86393	(2009) <b>C07D 419/00</b>	86407	<b>A01N 47/26</b> (2006.01)	86434	(2009) <b>C23C 14/00</b>
86394	(2009) <b>B31B 1/00</b>	86407	(2009) <b>A01N 51/00</b>	86434	(2009) <b>H01H 1/00</b>
86394	(2009) <b>B65B 61/18</b>	86407	(2009) <b>A01N 53/00</b>	86435	(2009) <b>F02M 31/02</b>
86394	(2009) <b>B65D 75/52</b>	86407	<b>A01N 57/16</b> (2008.01)	86436	(2009) <b>E21C 45/00</b>
86395	(2009) <b>F16B 12/00</b>	86408	(2009) <b>B31B 1/60</b>	86436	<b>F04F 1/20</b> (2006.01)
86396	(2009) <b>A61K 31/40</b>	86408	(2009) <b>B65B 47/00</b>	86437	(2009) <b>C21B 7/12</b>
86396	(2009) <b>A61K 31/41</b>	86409	(2009) <b>G01R 27/26</b>	86437	<b>F27D 3/15</b> (2008.04)
86396	(2009) <b>A61K 31/435</b>	86409	(2009) <b>G01R 31/36</b>	86438	<b>F04F 1/10</b> (2006.01)
86396	(2009) <b>A61K 31/495</b>	86409	<b>H01M 10/48</b> (2009.01)	86438	<b>F04F 1/20</b> (2006.01)
86396	(2009) <b>A61K 31/55</b>	86410	(2009) <b>B03C 7/00</b>	86439	(2009) <b>B60L 5/00</b>
86396	(2009) <b>A61P 35/00</b>	86410	(2009) <b>F23J 1/00</b>	86440	(2009) <b>E21C 45/00</b>
86396	<b>C07D 333/38</b> (2006.01)	86410	(2009) <b>F23J 1/02</b>	86440	<b>F04F 1/20</b> (2006.01)
86396	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	86411	(2009) <b>A61K 31/485</b>	86441	(2009) <b>A61K 31/14</b>
86396	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	86411	(2009) <b>C07D 489/00</b>	86441	(2009) <b>A61K 31/385</b>
86396	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	86412	(2009) <b>E21B 43/00</b>	86441	(2009) <b>A61P 1/00</b>
86396	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	86412	(2009) <b>F04B 47/00</b>	86441	(2009) <b>A61P 39/00</b>
86396	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	86412	<b>F04B 47/12</b> (2009.01)	86442	(2009) <b>B25B 33/00</b>
86396	(2009) <b>C07D 453/00</b>	86413	<b>A61K 9/36</b> (2008.04)	86442	(2009) <b>B30B 15/00</b>
86397	(2009) <b>B02C 17/00</b>	86414	<b>A01J 5/04</b> (2006.01)	86442	(2009) <b>F15B 21/00</b>
86397	(2009) <b>B07B 1/18</b>	86415	(2009) <b>A61C 9/00</b>	86442	(2009) <b>F16K 17/00</b>
86397	(2009) <b>C10B 45/00</b>	86415	(2009) <b>A61C 13/00</b>	86443	(2009) <b>A01P 3/00</b>
86397	(2009) <b>C10L 9/00</b>	86416	(2009) <b>A61K 31/495</b>	86443	<b>C07F 7/02</b> (2006.01)
86397	(2009) <b>C21B 5/00</b>	86416	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	86444	(2009) <b>G01C 11/00</b>
86397	(2009) <b>G01N 3/56</b>	86416	(2009) <b>A61P 3/00</b>	86444	(2009) <b>G08G 1/00</b>
86398	(2009) <b>B02C 17/00</b>	86416	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	86445	(2009) <b>B30B 11/00</b>
86398	(2009) <b>B07B 1/18</b>	86416	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	86445	<b>C22B 1/243</b> (2006.01)
86398	(2009) <b>C10B 45/00</b>	86416	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	86446	(2009) <b>F41F 3/00</b>
		86416	(2009) <b>A61P 9/00</b>	86446	<b>F42B 15/36</b> (2006.01)
		86416	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	86447	<b>C08K 5/09</b> (2006.01)
		86416	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	86448	(2009) <b>H01Q 19/10</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
86449	(2009) <b>B01F 3/08</b>	86472	(2009) <b>E21D 11/14</b>	86502	<b>A61P 7/10</b> (2009.01)
86449	<b>B03B 5/04</b> (2009.01)	86472	(2009) <b>E21D 21/00</b>	86502	<b>A61P 11/02</b> (2009.01)
86450	(2009) <b>B01F 3/00</b>	86473	(2009) <b>A23B 5/00</b>	86502	<b>A61P 17/08</b> (2009.01)
86450	(2009) <b>F28F 1/00</b>	86474	(2009) <b>B60P 3/06</b>	86502	<b>A61P 39/06</b> (2009.01)
86451	(2009) <b>A61K 33/14</b>	86475	<b>C04B 28/06</b> (2008.04)	86502	(2009) <b>A61P 43/00</b>
86451	<b>A61K 36/38</b> (2009.01)	86475	<b>C04B 33/22</b> (2008.04)	86503	(2009) <b>E21F 1/00</b>
86451	<b>A61K 36/48</b> (2009.01)	86475	(2009) <b>C04B 35/66</b>	86503	(2009) <b>F16L 11/00</b>
86451	<b>A61K 36/484</b> (2009.01)	86476	<b>B21B 1/38</b> (2006.01)	86504	(2009) <b>F24F 3/12</b>
86451	(2009) <b>A61P 9/00</b>	86477	(2009) <b>E21B 10/08</b>	86505	(2009) <b>G01N 27/90</b>
86451	(2009) <b>A61P 17/00</b>	86478	(2009) <b>C10B 45/00</b>	86506	(2009) <b>B29B 17/00</b>
86451	<b>A61P 19/02</b> (2009.01)	86479	(2009) <b>A63B 69/00</b>	86506	<b>C08J 11/14</b> (2006.01)
86452	<b>C04B 28/34</b> (2008.04)	86480	(2009) <b>G01J 11/00</b>	86507	(2009) <b>F25C 3/00</b>
86452	(2009) <b>C04B 35/101</b>	86481	(2009) <b>A61K 31/505</b>	86508	(2009) <b>H01M 10/00</b>
86452	<b>C04B 35/105</b> (2008.04)	86481	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	86509	<b>A01D 91/02</b> (2007.01)
86453	(2009) <b>A62B 1/00</b>	86482	(2009) <b>C22B 7/00</b>	86510	(2009) <b>H01M 10/06</b>
86454	(2009) <b>A62B 1/00</b>	86482	(2009) <b>C22B 13/00</b>	86511	(2009) <b>G01F 1/05</b>
86454	(2009) <b>F41B 3/00</b>	86482	(2009) <b>H01M 10/54</b>	86512	(2009) <b>G01N 25/00</b>
86454	(2009) <b>F41B 5/00</b>	86483	(2009) <b>F01B 1/00</b>	86513	(2009) <b>B08B 1/00</b>
86455	(2009) <b>H02B 13/00</b>	86483	<b>F02B 75/22</b> (2006.01)	86514	(2009) <b>F03B 11/00</b>
86456	(2009) <b>B66F 1/00</b>	86483	(2009) <b>F04B 1/00</b>	86515	(2009) <b>G01B 7/00</b>
86456	(2009) <b>B66F 3/24</b>	86483	(2009) <b>F04B 27/00</b>	86515	(2009) <b>G01N 21/00</b>
86456	<b>F15B 15/02</b> (2006.01)	86484	(2009) <b>A01B 7/00</b>	86516	(2009) <b>A23K 1/00</b>
86457	(2009) <b>F03D 3/00</b>	86485	(2009) <b>B01D 11/02</b>	86516	(2009) <b>A61K 35/20</b>
86457	(2009) <b>F03D 5/00</b>	86486	(2009) <b>B21D 7/00</b>	86517	(2009) <b>B32B 27/32</b>
86458	<b>B63B 1/34</b> (2006.01)	86486	(2009) <b>B21D 9/00</b>	86517	(2009) <b>C08L 23/00</b>
86458	<b>B63B 1/38</b> (2006.01)	86487	(2009) <b>C22B 1/00</b>	86518	(2009) <b>A61F 5/01</b>
86459	(2009) <b>A21C 13/00</b>	86487	(2009) <b>F27B 21/00</b>	86519	(2009) <b>B60C 9/00</b>
86460	(2009) <b>A62B 1/00</b>	86488	(2009) <b>C01G 23/00</b>	86519	(2009) <b>B60C 5/00</b>
86461	(2009) <b>G01R 29/08</b>	86488	(2009) <b>C09C 1/02</b>	86520	(2009) <b>B01J 19/24</b>
86462	(2009) <b>E21C 37/00</b>	86488	(2009) <b>C09C 1/36</b>	86520	<b>C01C 1/24</b> (2007.01)
86462	<b>E21C 41/16</b> (2009.01)	86489	(2009) <b>B01D 25/00</b>	86520	(2009) <b>C05C 9/00</b>
86462	<b>E21C 41/18</b> (2009.01)	86489	(2009) <b>C02F 1/40</b>	86521	(2009) <b>C01B 13/11</b>
86463	<b>E21C 41/16</b> (2008.04)	86490	(2009) <b>C10L 1/00</b>	86522	(2009) <b>B32B 5/12</b>
86463	(2009) <b>E21D 11/00</b>	86490	(2009) <b>G01N 1/28</b>	86522	(2009) <b>D04H 1/40</b>
86464	(2009) <b>B01D 21/00</b>	86490	(2009) <b>G01N 21/17</b>	86522	(2009) <b>D04H 1/46</b>
86464	<b>B01D 24/16</b> (2009.01)	86490	(2009) <b>G01N 33/22</b>	86522	(2009) <b>D04H 1/70</b>
86464	(2009) <b>C02F 1/24</b>	86491	(2009) <b>A61L 9/015</b>	86523	(2009) <b>B01J 14/00</b>
86464	(2009) <b>C02F 3/06</b>	86491	(2009) <b>F23D 3/00</b>	86523	<b>C07C 67/03</b> (2009.01)
86464	(2009) <b>C02F 11/04</b>	86492	(2009) <b>B61B 7/00</b>	86523	(2009) <b>C11C 1/00</b>
86465	(2009) <b>A61H 33/00</b>	86492	(2009) <b>B61C 11/00</b>	86524	(2009) <b>G01B 7/14</b>
86465	(2009) <b>A61H 33/14</b>	86492	(2009) <b>E21F 13/00</b>	86524	(2009) <b>G01R 27/26</b>
86465	(2009) <b>A61K 33/00</b>	86493	(2009) <b>F42C 15/00</b>	86525	(2009) <b>F27B 7/00</b>
86465	(2009) <b>A61M 37/00</b>	86494	(2009) <b>B29C 37/00</b>	86525	(2009) <b>G01B 11/00</b>
86465	(2009) <b>A61P 9/00</b>	86495	(2009) <b>E02F 9/16</b>	86526	<b>A01C 7/06</b> (2007.01)
86466	(2009) <b>B23B 1/00</b>	86496	(2009) <b>E02F 9/00</b>	86526	(2009) <b>A01G 9/10</b>
86467	<b>A01N 43/38</b> (2006.01)	86497	(2009) <b>F16B 11/00</b>	86527	(2009) <b>A61B 5/107</b>
86467	<b>A01N 43/74</b> (2006.01)	86498	(2009) <b>C07C 17/00</b>	86528	(2009) <b>A61K 31/519</b>
86467	(2009) <b>A01P 7/00</b>	86498	<b>C07C 17/02</b> (2006.01)	86529	<b>A23C 9/144</b> (2008.01)
86467	(2009) <b>A01P 13/00</b>	86498	<b>C07C 17/156</b> (2006.01)	86530	<b>A01K 67/04</b> (2008.01)
86467	<b>C07D 207/36</b> (2006.01)	86498	(2009) <b>C07C 19/00</b>	86531	<b>G06G 7/16</b> (2009.01)
86467	<b>C07D 207/40</b> (2006.01)	86498	(2009) <b>C07C 21/00</b>	86532	(2009) <b>A01J 25/00</b>
86467	<b>C07D 491/10</b> (2006.01)	86498	(2009) <b>C07C 21/00</b>	86533	(2009) <b>B23B 39/00</b>
86467	<b>C07D 491/14</b> (2006.01)	86498	(2009) <b>C08F 14/00</b>	86533	(2009) <b>B23Q 1/00</b>
86467	<b>C07D 495/10</b> (2006.01)	86499	(2009) <b>B22F 7/00</b>	86534	(2009) <b>A01B 35/00</b>
86468	(2009) <b>E21B 33/12</b>	86499	(2009) <b>C22C 1/04</b>	86535	<b>F23L 15/02</b> (2009.01)
86468	(2009) <b>E21B 43/00</b>	86499	(2009) <b>C22C 1/05</b>	86535	(2009) <b>F27B 3/20</b>
86469	(2009) <b>F02C 6/00</b>	86499	(2009) <b>C22C 1/10</b>	86536	<b>C07D 307/87</b> (2007.01)
86470	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	86499	(2009) <b>F16C 33/04</b>	86537	(2009) <b>B66B 11/02</b>
86470	<b>C07F 9/6558</b> (2006.01)	86500	<b>A01D 91/02</b> (2006.01)	86537	(2009) <b>F24F 7/06</b>
86471	(2009) <b>E21C 50/00</b>	86501	(2009) <b>F26B 25/22</b>	86537	(2009) <b>F24F 11/00</b>
86471	(2009) <b>F04F 1/00</b>	86501	(2009) <b>G01K 11/00</b>	86538	(2009) <b>A23N 17/00</b>
		86502	(2009) <b>G08B 17/10</b>	86538	(2009) <b>G01F 11/00</b>
		86502	<b>A61K 36/899</b> (2006.01)	86539	(2009) <b>A01K 47/00</b>
		86502	<b>A61K 127/00</b> (2006.01)	86540	(2009) <b>B22D 41/50</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
86541	(2009) <b>A61K 9/16</b>	86547	(2009) <b>C21B 7/12</b>	86558	(2009) <b>H04B 5/00</b>
86541	<b>A61K 31/4439</b> (2008.01)	86548	(2009) <b>A01K 61/00</b>	86559	(2009) <b>C21D 1/02</b>
86541	<b>A61P 1/04</b> (2009.01)	86549	(2009) <b>C07F 9/00</b>	86559	(2009) <b>C21D 9/36</b>
86542	(2009) <b>A23C 9/12</b>	86550	<b>C04B 35/103</b> (2008.04)	86560	(2009) <b>C21D 1/02</b>
86542	<b>A61K 35/74</b> (2008.01)	86550	<b>C04B 35/105</b> (2008.04)	86560	(2009) <b>C21D 9/36</b>
86542	(2009) <b>C12N 1/20</b>	86550	(2009) <b>C21B 7/12</b>	86561	(2009) <b>A61K 31/185</b>
86542	(2009) <b>C12N 1/20</b>	86551	(2009) <b>B01J 2/20</b>	86561	(2009) <b>C07D 417/00</b>
86543	(2009) <b>B60B 3/00</b>	86552	(2009) <b>A23G 9/04</b>	86562	(2009) <b>G01C 5/00</b>
86543	(2009) <b>B60B 21/00</b>	86553	(2009) <b>G01N 27/22</b>	86563	(2009) <b>C07C 241/00</b>
86543	(2009) <b>C21D 9/34</b>	86554	(2009) <b>G01C 5/00</b>	86563	(2009) <b>G01N 21/25</b>
86544	(2009) <b>C04B 2/00</b>	86555	<b>G01S 13/95</b> (2008.01)	86563	(2009) <b>G01N 21/59</b>
86544	(2009) <b>G01N 24/00</b>	86556	(2009) <b>C12N 1/14</b>	86563	(2009) <b>G01N 21/75</b>
86544	(2009) <b>G01N 33/00</b>	86556	(2009) <b>C12P 23/00</b>	86563	(2009) <b>G01N 30/00</b>
86544	(2009) <b>G01N 33/38</b>	86557	(2009) <b>A63B 22/00</b>	86564	(2009) <b>C21D 9/04</b>
86545	(2009) <b>C02F 1/48</b>	86557	(2009) <b>A63B 23/04</b>	86565	(2009) <b>A61K 9/06</b>
86546	(2009) <b>C21B 7/12</b>	86557	(2009) <b>A63B 24/00</b>	86565	(2009) <b>A61K 35/00</b>
		86558	(2009) <b>A62B 99/00</b>		
		86558	(2009) <b>E21F 11/00</b>		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 21/00	40993	(2009) A46B 11/00	41028	(2009) A61B 17/00	41046
(2009) A01B 39/00	40679	(2009) A47B 25/00	40826	(2009) A61B 17/00	41047
(2009) A01B 79/00	40904	(2009) A47G 11/00	40783	(2009) A61B 17/00	41052
A01C 3/06 (2008.01)	40640	(2009) A47G 19/22	41007	(2009) A61B 17/00	41061
(2009) A01C 7/00	40680	(2009) A47G 19/22	41008	(2009) A61B 17/22	41043
(2009) A01C 7/00	40904	(2009) A61B 1/00	40653	(2009) A61B 17/56	40614
(2009) A01C 14/00	40618	(2009) A61B 1/00	40977	(2009) A61B 17/58	40622
(2009) A01C 14/00	40680	(2009) A61B 1/06	40908	(2009) A61B 17/58	40945
(2009) A01C 21/00	40592	(2009) A61B 3/00	40588	A61B 17/64 (2009.01)	40755
(2009) A01D 19/00	40628	(2009) A61B 3/00	40589	(2009) A61B 18/00	40888
(2009) A01D 27/00	40719	(2009) A61B 5/00	40588	(2009) A61B 18/20	40966
(2009) A01D 34/00	41056	(2009) A61B 5/00	40917	(2009) A61B 19/00	40888
(2009) A01F 15/00	40885	(2009) A61B 5/00	40957	(2009) A61C 3/00	40998
(2009) A01F 25/00	40937	(2009) A61B 5/00	41049	(2009) A61C 3/00	40999
(2009) A01G 1/00	40794	(2009) A61B 5/02	40761	(2009) A61C 5/00	41020
(2009) A01G 13/00	40757	(2009) A61B 5/02	40898	(2009) A61C 7/00	41063
(2009) A01G 13/00	40804	(2009) A61B 5/02	40899	(2009) A61C 8/00	40622
(2009) A01H 1/04	40683	(2009) A61B 5/02	40900	(2009) A61C 8/00	40996
(2009) A01H 1/04	40889	(2009) A61B 5/02	40901	(2009) A61C 8/00	40997
(2009) A01K 1/00	41001	(2009) A61B 5/0476	40589	(2009) A61C 8/00	40998
(2009) A01K 7/00	41000	(2009) A61B 5/05	40834	(2009) A61C 8/00	40999
(2009) A01K 33/00	40632	(2009) A61B 5/103	40790	(2009) A61C 13/00	40621
(2009) A01K 47/00	40705	(2009) A61B 5/107	40975	(2009) A61C 13/00	40821
(2009) A01K 61/00	40733	(2009) A61B 5/145	40989	A61C 13/30 (2009.01)	40715
(2009) A01K 67/00	40756	(2009) A61B 5/145	41036	A61C 13/34 (2006.01)	40597
(2009) A01K 67/00	40758	(2009) A61B 5/16	40605	(2009) A61C 17/00	40601
(2009) A01K 67/00	40758	(2009) A61B 5/16	41030	(2009) A61C 17/00	40851
(2009) A01K 67/00	40803	(2009) A61B 6/00	40651	(2009) A61C 19/04	40712
(2009) A01K 67/00	40934	(2009) A61B 6/00	40975	(2009) A61C 19/04	41044
A01K 67/02 (2008.01)	40934	(2009) A61B 6/00	40976	(2009) A61D 7/00	40694
A01K 67/033 (2009.01)	40632	(2009) A61B 8/00	40890	(2009) A61F 2/42	40603
(2009) A01N 37/42	40852	(2009) A61B 8/00	40891	(2009) A61F 5/00	40622
(2009) A01N 43/34	40709	(2009) A61B 8/00	40967	(2009) A61F 9/00	40958
(2009) A21D 8/02	40846	(2009) A61B 8/00	41065	(2009) A61F 9/007	40994
(2009) A21D 17/00	40785	(2009) A61B 8/06	40792	(2009) A61F 9/007	40995
(2009) A23B 4/005	40817	(2009) A61B 10/00	40593	(2009) A61H 1/00	40895
(2009) A23G 1/00	40602	(2009) A61B 10/00	40605	(2009) A61H 13/00	40654
(2009) A23G 3/00	40602	(2009) A61B 10/00	40887	(2009) A61H 33/14	40990
(2009) A23K 1/00	40934	(2009) A61B 10/00	40957	(2009) A61H 39/00	40798
(2009) A23K 3/00	40824	(2009) A61B 10/00	41048	(2009) A61H 39/00	40834
(2009) A23L 1/00	40799	(2009) A61B 17/00	40603	(2009) A61K 6/00	40622
(2009) A23L 1/00	40800	(2009) A61B 17/00	40656	(2009) A61K 8/00	40883
(2009) A23L 1/05	40816	(2009) A61B 17/00	40769	(2009) A61K 8/00	40928
(2009) A23L 1/10	40623	(2009) A61B 17/00	40802	(2009) A61K 8/00	40929
(2009) A23L 1/22	40696	(2009) A61B 17/00	40812	(2009) A61K 9/00	40777
(2009) A23L 1/29	40623	(2009) A61B 17/00	40843	(2009) A61K 9/02	40895
(2009) A23L 1/29	40699	(2009) A61B 17/00	40849	(2009) A61K 9/06	40771
(2009) A23L 1/29	40700	(2009) A61B 17/00	40887	(2009) A61K 9/12	41027
(2009) A23L 1/30	41059	(2009) A61B 17/00	40914	(2009) A61K 9/20	40784
(2009) A23L 2/00	40698	(2009) A61B 17/00	40915	(2009) A61K 31/00	40654
(2009) A23L 3/00	40785	(2009) A61B 17/00	40949	(2009) A61K 31/00	40718
(2009) A23N 12/00	40744	(2009) A61B 17/00	40951	(2009) A61K 31/00	40746
(2009) A41D 19/01	40717	(2009) A61B 17/00	40957	(2009) A61K 31/00	40809
(2009) A45C 3/00	40941	(2009) A61B 17/00	40972	(2009) A61K 31/00	40829
(2009) A45C 11/00	40884	(2009) A61B 17/00	41014	(2009) A61K 31/00	40843
		(2009) A61B 17/00	41045	(2009) A61K 31/00	40871

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) <b>A61K 31/00</b>	41018	<b>A61P 31/06</b> (2009.01)	40809	(2009) <b>B23K 20/10</b>	41055
(2009) <b>A61K 31/00</b>	41019	(2009) <b>A61P 35/00</b>	40714	(2009) <b>B23K 23/00</b>	40911
(2009) <b>A61K 31/00</b>	41054	<b>A61P 37/02</b> (2009.01)	40809	(2009) <b>B23K 28/00</b>	40600
(2009) <b>A61K 31/095</b>	40694	(2009) <b>A61P 43/00</b>	41003	(2009) <b>B23Q 17/12</b>	40961
<b>A61K 31/10</b> (2009.01)	40771	(2009) <b>A61Q 11/02</b>	40883	(2009) <b>B24B 1/00</b>	40682
(2009) <b>A61K 31/16</b>	40784	(2009) <b>A62B 1/00</b>	40637	(2009) <b>B24B 31/00</b>	40983
<b>A61K 31/19</b> (2008.04)	40694	(2009) <b>A62B 1/00</b>	40701	(2009) <b>B25J 19/02</b>	40710
<b>A61K 31/295</b> (2008.04)	40694	(2009) <b>A62B 1/00</b>	40702	(2009) <b>B28B 1/08</b>	40953
<b>A61K 31/30</b> (2008.04)	40694	(2009) <b>A62B 1/00</b>	40703	(2009) <b>B29C 65/08</b>	41055
(2009) <b>A61K 31/517</b>	40845	(2009) <b>A62B 1/00</b>	40704	(2009) <b>B30B 9/00</b>	40885
<b>A61K 31/79</b> (2009.01)	41027	(2009) <b>A62B 7/00</b>	41055	(2009) <b>B32B 15/00</b>	40721
(2009) <b>A61K 33/00</b>	40871	(2009) <b>A62B 23/00</b>	41035	(2009) <b>B32B 15/00</b>	40722
(2009) <b>A61K 33/00</b>	41054	(2009) <b>A62B 23/00</b>	41055	(2009) <b>B32B 15/00</b>	40723
(2009) <b>A61K 35/00</b>	40641	(2009) <b>A63B 69/38</b>	40988	(2009) <b>B32B 37/00</b>	41055
(2009) <b>A61K 35/00</b>	40642	(2009) <b>A63B 69/40</b>	40988	(2009) <b>B42D 15/10</b>	41058
(2009) <b>A61K 35/00</b>	40643	(2009) <b>A63F 3/00</b>	40762	(2009) <b>B43L 11/00</b>	40920
(2009) <b>A61K 35/00</b>	40876	(2009) <b>A63F 3/00</b>	40763	(2009) <b>B43L 11/00</b>	40923
(2009) <b>A61K 35/00</b>	40919	(2009) <b>B01D 21/01</b>	40896	(2009) <b>B60G 11/32</b>	40776
(2009) <b>A61K 35/00</b>	41027	(2009) <b>B01D 24/00</b>	40616	(2009) <b>B60K 37/00</b>	41024
(2009) <b>A61K 35/02</b>	40736	(2009) <b>B01D 29/11</b>	40968	(2009) <b>B60L 3/10</b>	40778
<b>A61K 35/10</b> (2009.01)	40928	(2009) <b>B01D 35/06</b>	40857	(2009) <b>B60Q 1/00</b>	40866
<b>A61K 35/10</b> (2009.01)	40929	(2009) <b>B01D 37/00</b>	40912	(2009) <b>B60Q 9/00</b>	40866
(2009) <b>A61K 35/16</b>	41062	<b>B01D 45/04</b> (2009.01)	40974	(2009) <b>B60T 1/00</b>	40814
(2009) <b>A61K 35/28</b>	40805	(2009) <b>B01D 53/26</b>	40591	(2009) <b>B60T 7/14</b>	40697
(2009) <b>A61K 36/00</b>	40714	(2009) <b>B01D 53/60</b>	40591	(2009) <b>B62D 23/00</b>	40903
(2009) <b>A61K 36/00</b>	40777	(2009) <b>B01D 63/06</b>	40831	(2009) <b>B62D 57/00</b>	40684
(2009) <b>A61K 36/00</b>	40829	(2009) <b>B01F 13/00</b>	40984	(2009) <b>B62M 23/00</b>	40665
(2009) <b>A61K 36/00</b>	40928	<b>B01J 2/26</b> (2009.01)	40836	(2009) <b>B63B 5/00</b>	40620
(2009) <b>A61K 36/00</b>	40929	(2009) <b>B02C 1/00</b>	40933	(2009) <b>B63B 7/00</b>	40620
<b>A61K 36/489</b> (2009.01)	40771	(2009) <b>B02C 4/00</b>	40902	(2009) <b>B63B 23/00</b>	40892
(2009) <b>A61K 38/00</b>	40746	<b>B02C 4/08</b> (2009.01)	40813	(2009) <b>B64C 1/00</b>	41050
(2009) <b>A61K 38/05</b>	40942	(2009) <b>B02C 25/00</b>	40813	<b>B64C 1/26</b> (2008.04)	40773
(2009) <b>A61K 38/20</b>	40770	(2009) <b>B03B 1/00</b>	40847	<b>B64C 1/30</b> (2008.04)	40773
(2009) <b>A61K 39/07</b>	40878	(2009) <b>B03C 1/02</b>	40857	<b>B64C 3/56</b> (2008.04)	40773
(2009) <b>A61L 2/18</b>	41042	<b>B04C 5/085</b> (2009.01)	40935	(2009) <b>B64C 5/00</b>	40773
(2009) <b>A61L 9/04</b>	41017	(2009) <b>B06B 1/00</b>	40739	(2009) <b>B65D 6/00</b>	41053
(2009) <b>A61L 9/12</b>	41017	(2009) <b>B07B 1/00</b>	40847	(2009) <b>B65G 11/00</b>	40837
(2009) <b>A61M 1/34</b>	41042	(2009) <b>B07B 1/00</b>	40922	(2009) <b>B65G 27/00</b>	40740
(2009) <b>A61M 5/00</b>	40681	(2009) <b>B07B 1/18</b>	40720	(2009) <b>B65G 27/00</b>	40841
(2009) <b>A61M 15/02</b>	40990	(2009) <b>B09B 3/00</b>	40775	(2009) <b>B65G 47/00</b>	40840
(2009) <b>A61M 15/08</b>	41035	(2009) <b>B21B 1/22</b>	40893	(2009) <b>B65G 53/00</b>	40631
(2009) <b>A61M 21/00</b>	40890	(2009) <b>B21B 21/00</b>	40801	<b>B65G 69/18</b> (2009.01)	40837
(2009) <b>A61M 23/00</b>	41014	(2009) <b>B21B 21/00</b>	40832	(2009) <b>B65H 21/00</b>	41055
<b>A61N 1/16</b> (2009.01)	40751	(2009) <b>B21B 27/03</b>	40657	(2009) <b>B66B 17/00</b>	40655
(2009) <b>A61N 1/36</b>	40946	(2009) <b>B21C 23/00</b>	40860	(2009) <b>B81C 5/00</b>	40811
(2009) <b>A61N 1/36</b>	40947	(2009) <b>B21C 23/02</b>	40862	(2009) <b>B82B 3/00</b>	40794
(2009) <b>A61N 1/36</b>	40948	(2009) <b>B21D 22/00</b>	40860	<b>C01B 21/28</b> (2008.01)	40617
(2009) <b>A61N 5/00</b>	40652	(2009) <b>B21J 13/02</b>	40973	(2009) <b>C01D 5/00</b>	40786
(2009) <b>A61N 5/00</b>	40871	(2009) <b>B22D 17/22</b>	40613	(2009) <b>C01G 25/00</b>	40810
(2009) <b>A61N 5/06</b>	40676	(2009) <b>B22D 18/00</b>	41004	(2009) <b>C01G 25/00</b>	40811
(2009) <b>A61N 5/06</b>	40966	(2009) <b>B22D 27/00</b>	41004	(2009) <b>C02F 1/62</b>	40616
(2009) <b>A61N 5/08</b>	40652	(2009) <b>B22D 41/02</b>	40615	(2009) <b>C04B 2/00</b>	40658
(2009) <b>A61P 1/00</b>	40777	(2009) <b>B22F 7/00</b>	40721	(2009) <b>C04B 2/00</b>	40838
<b>A61P 1/02</b> (2009.01)	40771	(2009) <b>B22F 7/00</b>	40722	<b>C04B 28/14</b> (2008.04)	40687
<b>A61P 1/16</b> (2009.01)	40878	(2009) <b>B22F 7/00</b>	40723	<b>C04B 28/14</b> (2008.04)	40688
(2009) <b>A61P 7/00</b>	40746	(2009) <b>B22F 8/00</b>	40619	(2009) <b>C04B 41/00</b>	40707
(2009) <b>A61P 9/00</b>	40942	(2009) <b>B23B 9/00</b>	40861	(2009) <b>C04B 41/45</b>	40707
<b>A61P 11/12</b> (2009.01)	40809	(2009) <b>B23B 27/00</b>	40711	<b>C05F 11/02</b> (2008.01)	40626
(2009) <b>A61P 21/00</b>	40736	(2009) <b>B23B 47/00</b>	40779	<b>C06B 31/04</b> (2009.01)	40985
(2009) <b>A61P 25/00</b>	41023	(2009) <b>B23F 19/00</b>	40682	(2009) <b>C06B 49/00</b>	41025
(2009) <b>A61P 31/00</b>	41027	(2009) <b>B23H 1/00</b>	40858	(2009) <b>C07C 45/00</b>	40709
		(2009) <b>B23K 10/00</b>	40689	(2009) <b>C07D 209/00</b>	40963
		(2009) <b>B23K 11/06</b>	41013	(2009) <b>C07D 209/00</b>	40964
		(2009) <b>B23K 20/00</b>	40860	(2009) <b>C07D 235/00</b>	40918

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) C07D 239/00	40845	(2009) C25D 13/00	40962	(2009) E21C 39/00	40686
(2009) C07K 16/08	40595	(2009) D04B 15/00	40725	(2009) E21C 41/00	40734
(2009) C08F 2/12	40815	(2009) D04B 15/00	40726	(2009) E21D 15/00	40875
(2009) C08F 12/00	40815	(2009) D04B 15/00	40727	F01C 1/067 (2009.01)	40897
(2009) C08F 112/00	40815	(2009) D04B 15/00	40728	F01C 1/344 (2009.01)	40897
(2009) C08G 18/00	40844	D04B 15/04 (2008.01)	40667	(2009) F01N 3/00	40661
(2009) C08K 3/00	40844	D04B 15/04 (2008.01)	40669	(2009) F01P 9/00	40780
(2009) C08L 9/00	40865	D04B 15/04 (2008.01)	40670	F02B 53/08 (2009.01)	40897
(2009) C08L 9/00	41029	D04B 15/04 (2008.04)	40693	(2009) F02K 3/00	40587
(2009) C08L 27/00	40959	D04B 15/32 (2009.01)	40706	(2009) F02K 7/00	40587
(2009) C08L 27/00	40960	D04B 15/94 (2008.04)	40750	F02K 9/46 (2006.01)	40587
(2009) C08L 75/00	40844	(2009) D05B 3/02	40980	F02K 9/50 (2006.01)	40587
(2009) C09B 3/00	40938	(2009) D05B 27/00	40981	(2009) F02M 51/00	40759
(2009) C09B 61/00	40979	(2009) D06C 7/00	40828	(2009) F03B 13/00	40594
(2009) C09B 67/00	40938	(2009) D06M 11/00	40662	(2009) F03D 3/00	40870
(2009) C09D 5/14	40938	(2009) D06M 11/00	40828	(2009) F03D 9/00	40870
(2009) C10B 21/00	41006	E01B 9/30 (2009.01)	40986	(2009) F04B 1/00	40598
(2009) C10B 29/00	40754	(2009) E01C 1/00	40924	(2009) F16B 21/00	40668
(2009) C10B 45/00	40853	(2009) E01C 19/22	40869	(2009) F16B 37/00	40822
(2009) C10B 45/00	40854	(2009) E02B 1/00	40608	(2009) F16C 15/00	40607
(2009) C10L 10/12	40926	(2009) E02B 9/00	40594	(2009) F16D 3/00	41011
(2009) C10L 10/12	40927	(2009) E02D 1/00	40630	(2009) F16H 1/00	40729
(2009) C12F 3/00	40625	(2009) E02D 1/00	40797	(2009) F16H 1/00	40730
C12G 3/08 (2009.01)	41059	(2009) E02D 1/00	40952	F16H 1/20 (2008.01)	40666
(2009) C12M 1/00	40830	(2009) E02D 29/14	40638	F16H 1/20 (2009.01)	40795
(2009) C12M 3/00	40833	(2009) E02D 35/00	40931	F16H 1/24 (2008.04)	40747
(2009) C12N 1/00	40629	(2009) E02F 3/00	40789	(2009) F16H 1/32	40954
(2009) C12N 1/00	40794	(2009) E02F 3/28	40671	F16H 1/34 (2009.01)	40954
(2009) C12N 1/00	40848	(2009) E02F 3/28	40672	F16H 1/48 (2009.01)	40954
(2009) C12N 1/02	40921	(2009) E02F 3/28	40673	(2009) F16H 7/02	40724
(2009) C12N 1/16	40794	(2009) E02F 3/28	40906	(2009) F16H 7/02	40748
(2009) C12N 5/00	40794	(2009) E02F 3/28	40907	(2009) F16H 7/02	40749
C12N 7/06 (2009.01)	41066	(2009) E02F 3/28	40925	(2009) F16H 7/02	40796
(2009) C12Q 3/00	40595	(2009) E03B 7/00	40692	(2009) F16H 13/00	40954
(2009) C14C 11/00	40731	(2009) E03F 5/00	40638	(2009) F16H 25/00	40954
(2009) C21C 5/00	40737	(2009) E04B 1/02	40608	(2009) F16H 25/22	40954
(2009) C21C 5/44	40754	(2009) E04B 1/343	40695	(2009) F16H 55/00	40650
(2009) C21C 7/00	40604	(2009) E04B 1/70	40868	(2009) F16H 57/00	40650
(2009) C21C 7/00	40611	(2009) E04C 2/04	40608	(2009) F16L 3/00	40695
(2009) C21C 7/00	40615	(2009) E04C 3/00	40599	(2009) F16L 15/00	41002
(2009) C21C 7/00	40619	(2009) E04C 3/30	40774	(2009) F21V 29/00	40882
(2009) C21C 7/00	40713	(2009) E04D 13/16	40868	(2009) F23C 10/00	40987
(2009) C21D 1/00	40648	(2009) E04F 13/14	40752	(2009) F23D 14/00	40690
(2009) C21D 1/78	40859	(2009) E04F 13/14	40753	(2009) F23J 15/00	40591
(2009) C21D 1/78	41015	(2009) E04F 17/00	40868	(2009) F24B 7/00	41034
C22B 1/10 (2009.01)	40839	(2009) E04G 1/00	40768	(2009) F24D 13/00	40820
(2009) C22B 3/00	40810	(2009) E04G 11/00	40633	(2009) F24F 7/06	40791
C22B 34/12 (2009.01)	40930	(2009) E04H 15/00	40695	(2009) F24F 13/06	40842
(2009) C22C 21/00	40863	(2009) E06B 3/00	40610	(2009) F24J 2/00	40874
(2009) C22C 35/00	40645	(2009) E06B 3/00	40825	(2009) F25B 40/00	40969
(2009) C22C 35/00	40646	(2009) E06B 3/30	40695	(2009) F26B 9/06	40874
(2009) C22C 35/00	40647	(2009) E21B 3/00	40894	(2009) F27B 15/00	40735
(2009) C23C 4/00	40721	E21B 7/28 (2009.01)	40894	(2009) F27D 1/16	40754
(2009) C23C 4/00	40722	(2009) E21B 17/02	41002	(2009) F28C 3/00	40732
(2009) C23C 4/00	40723	E21B 17/042 (2009.01)	41002	(2009) F28D 1/04	40969
(2009) C23C 4/00	41004	(2009) E21B 37/00	41064	(2009) F28D 15/00	40835
(2009) C23C 4/08	40911	(2009) E21B 43/00	40634	(2009) F28D 21/00	40969
(2009) C23C 14/06	40881	(2009) E21B 43/00	40808	(2009) F28F 3/08	40678
(2009) C23F 11/00	40716	(2009) E21B 43/02	41009	(2009) F41A 21/00	41031
(2009) C23F 11/00	40760	E21B 43/18 (2009.01)	40766	(2009) F41A 21/00	41032
(2009) C25D 9/00	40877	E21B 43/24 (2009.01)	41064	(2009) F41A 21/00	41033
		E21B 43/27 (2008.01)	40664	(2009) F41B 15/00	40609
		(2009) E21C 31/00	40872	(2009) F41C 3/00	41031
		(2009) E21C 39/00	40685	(2009) F41C 3/00	41032



Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) <b>F41C 3/00</b>	41033	(2009) <b>G01N 33/00</b>	41021	<b>G09B 23/28</b> (2008.04)	40738
(2009) <b>F41G 1/00</b>	41041	(2009) <b>G01N 33/00</b>	41022	<b>G09B 23/28</b> (2009.01)	41003
(2009) <b>F41J 2/00</b>	40659	(2009) <b>G01N 33/00</b>	41037	(2009) <b>G09C 1/00</b>	40764
<b>F42B 5/02</b> (2008.04)	40743	(2009) <b>G01N 33/18</b>	40852	(2009) <b>G09F 9/00</b>	40807
<b>F42B 5/03</b> (2008.04)	40743	(2009) <b>G01N 33/20</b>	40782	(2009) <b>G09F 9/00</b>	41016
<b>F42B 5/26</b> (2008.04)	40743	(2009) <b>G01N 33/22</b>	41025	(2009) <b>G09F 9/00</b>	41051
(2009) <b>F42B 7/00</b>	40743	(2009) <b>G01N 33/36</b>	40828	(2009) <b>G09F 9/35</b>	40639
(2009) <b>F42B 23/00</b>	41025	(2009) <b>G01N 33/38</b>	40965	(2009) <b>G09F 13/00</b>	40807
(2009) <b>G01B 3/20</b>	40856	(2009) <b>G01N 33/42</b>	40965	(2009) <b>G09F 13/20</b>	40639
(2009) <b>G01B 5/00</b>	40936	(2009) <b>G01N 33/48</b>	40705	(2009) <b>G09F 15/00</b>	41016
(2009) <b>G01B 5/00</b>	41012	(2009) <b>G01N 33/48</b>	40879	(2009) <b>G09F 19/00</b>	40677
(2009) <b>G01B 7/00</b>	40781	(2009) <b>G01N 33/48</b>	40887	(2009) <b>G09F 19/00</b>	40806
(2009) <b>G01B 7/00</b>	40992	(2009) <b>G01N 33/48</b>	40891	(2009) <b>G09F 19/00</b>	41016
(2009) <b>G01B 11/00</b>	40975	(2009) <b>G01N 33/48</b>	40916	(2009) <b>G09F 27/00</b>	40708
(2009) <b>G01B 11/08</b>	40936	(2009) <b>G01N 33/48</b>	40932	(2009) <b>G11C 29/00</b>	40675
(2009) <b>G01B 11/26</b>	40873	(2009) <b>G01N 33/48</b>	41048	(2009) <b>G12B 17/00</b>	40692
(2009) <b>G01B 17/00</b>	40856	(2009) <b>G01N 33/52</b>	40913	(2009) <b>H01B 1/00</b>	40765
(2009) <b>G01C 3/00</b>	40950	(2009) <b>G01N 33/535</b>	40595	(2009) <b>H01F 27/24</b>	40943
(2009) <b>G01D 7/00</b>	40823	<b>G01N 33/537</b> (2006.01)	40595	(2009) <b>H01F 27/24</b>	40944
(2009) <b>G01D 21/00</b>	40590	(2009) <b>G01N 33/60</b>	41010	(2009) <b>H01L 41/083</b>	40759
(2009) <b>G01F 1/66</b>	40819	(2009) <b>G01R 33/00</b>	40781	(2009) <b>H01M 8/02</b>	40765
(2009) <b>G01F 23/00</b>	40644	(2009) <b>G01R 33/02</b>	40606	(2009) <b>H01P 1/20</b>	40850
(2009) <b>G01M 7/00</b>	40793	(2009) <b>G01R 33/02</b>	40992	(2009) <b>H01Q 17/00</b>	40660
(2009) <b>G01M 11/02</b>	40864	(2009) <b>G01R 33/035</b>	40881	(2009) <b>H02B 1/00</b>	40695
(2009) <b>G01M 13/00</b>	40827	(2009) <b>G01T 1/00</b>	40881	(2009) <b>H02G 1/08</b>	40695
(2009) <b>G01M 13/02</b>	40886	(2009) <b>G01V 1/00</b>	40867	(2009) <b>H02J 3/00</b>	40596
(2009) <b>G01N 3/00</b>	40691	(2009) <b>G01V 3/08</b>	40624	(2009) <b>H02J 3/00</b>	41026
(2009) <b>G01N 3/00</b>	41015	(2009) <b>G03C 5/16</b>	40818	(2009) <b>H02J 3/01</b>	40772
(2009) <b>G01N 3/10</b>	40855	(2009) <b>G05D 27/00</b>	40912	(2009) <b>H02J 3/18</b>	40772
(2009) <b>G01N 3/10</b>	40952	(2009) <b>G05F 1/70</b>	40982	(2009) <b>H02J 3/26</b>	40772
(2009) <b>G01N 3/10</b>	40952	(2009) <b>G06E 3/00</b>	40909	(2009) <b>H02J 3/38</b>	40596
(2009) <b>G01N 9/24</b>	40782	(2009) <b>G06F 7/00</b>	40905	(2009) <b>H02K 16/00</b>	41040
(2009) <b>G01N 15/08</b>	40741	(2009) <b>G06F 7/58</b>	40649	(2009) <b>H02K 17/02</b>	40627
(2009) <b>G01N 21/00</b>	40767	(2009) <b>G06F 11/08</b>	41005	(2009) <b>H02K 29/00</b>	40674
<b>G01N 21/53</b> (2009.01)	40955	(2009) <b>G06F 12/00</b>	40970	(2009) <b>H02K 57/00</b>	41040
<b>G01N 21/53</b> (2009.01)	40956	(2009) <b>G06F 17/00</b>	40978	(2009) <b>H02P 6/00</b>	40910
(2009) <b>G01N 21/64</b>	40787	(2009) <b>G06F 17/00</b>	41038	(2009) <b>H04B 7/22</b>	40880
(2009) <b>G01N 23/00</b>	40818	(2009) <b>G06G 7/00</b>	40745	(2009) <b>H04L 9/00</b>	40764
(2009) <b>G01N 25/72</b>	40742	(2009) <b>G06K 9/00</b>	40909	(2009) <b>H04L 9/00</b>	40880
(2009) <b>G01N 25/72</b>	40788	(2009) <b>G06K 19/077</b>	41057	(2009) <b>H04M 11/06</b>	40970
(2009) <b>G01N 27/22</b>	40939	(2009) <b>G06Q 30/00</b>	41060	(2009) <b>H04M 11/06</b>	40971
(2009) <b>G01N 27/22</b>	40991	(2009) <b>G09B 19/00</b>	40636	(2009) <b>H04R 25/00</b>	40612
(2009) <b>G01N 27/72</b>	40991	(2009) <b>G09B 19/00</b>	40663	(2009) <b>H05B 3/14</b>	41039
(2009) <b>G01N 27/90</b>	40940	(2009) <b>G09B 19/10</b>	41003	(2009) <b>H05K 7/20</b>	40635
(2009) <b>G01N 30/00</b>	40829	(2009) <b>G09B 23/00</b>	40597		
		(2009) <b>G09B 23/00</b>	41003		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2005 06432	40587	u 2007 02949	40597	u 2008 07129	40609
a 2006 01058	40588	u 2007 04487	40598	u 2008 07179	40610
a 2006 01063	40589	u 2007 12096	40599	u 2008 07241	40611
a 2006 04858	40590	u 2007 14643	40600	u 2008 07244	40612
a 2007 10185	40591	u 2008 02067	40601	u 2008 07288	40613
a 2007 10197	40592	u 2008 04718	40602	u 2008 07715	40614
a 2007 13844	40593	u 2008 05074	40603	u 2008 07917	40615
a 2008 00973	40594	u 2008 05374	40604	u 2008 08106	40616
u 2005 08724	40595	u 2008 05904	40605	u 2008 08377	40617
u 2006 05333	40596	u 2008 06075	40606	u 2008 08596	40618
		u 2008 06191	40607	u 2008 08601	40619
		u 2008 06435	40608	u 2008 08782	40620

Номер заявки	Номер патенту				
u 2008 09000	40621	u 2008 12197	40682	u 2008 13076	40746
u 2008 09001	40622	u 2008 12263	40683	u 2008 13077	40747
u 2008 09063	40623	u 2008 12296	40684	u 2008 13078	40748
u 2008 09251	40624	u 2008 12300	40685	u 2008 13079	40749
u 2008 09287	40625	u 2008 12301	40686	u 2008 13080	40750
u 2008 09359	40626	u 2008 12322	40687	u 2008 13084	40751
u 2008 09366	40627	u 2008 12323	40688	u 2008 13087/I	40752
u 2008 09406	40628	u 2008 12371	40689	u 2008 13088/I	40753
u 2008 09429	40629	u 2008 12375	40690	u 2008 13090	40754
u 2008 09469	40630	u 2008 12401	40691	u 2008 13129	40755
u 2008 09540	40631	u 2008 12414	40692	u 2008 13130	40756
u 2008 09910	40632	u 2008 12439	40693	u 2008 13131	40757
u 2008 09965	40633	u 2008 12449	40694	u 2008 13134	40758
u 2008 10180	40634	u 2008 12470	40695	u 2008 13149	40759
u 2008 10428	40635	u 2008 12473	40696	u 2008 13151	40760
u 2008 10561	40636	u 2008 12474	40697	u 2008 13153	40761
u 2008 10766	40637	u 2008 12475	40698	u 2008 13183	40762
u 2008 10809	40638	u 2008 12477	40699	u 2008 13184	40763
u 2008 10897	40639	u 2008 12479	40700	u 2008 13190	40764
u 2008 10914	40640	u 2008 12497	40701	u 2008 13204	40765
u 2008 11121	40641	u 2008 12498	40702	u 2008 13209	40766
u 2008 11122	40642	u 2008 12499	40703	u 2008 13216	40767
u 2008 11125	40643	u 2008 12500	40704	u 2008 13233	40768
u 2008 11206	40644	u 2008 12503	40705	u 2008 13244	40769
u 2008 11238	40645	u 2008 12537	40706	u 2008 13245	40770
u 2008 11239	40646	u 2008 12540	40707	u 2008 13250	40771
u 2008 11240	40647	u 2008 12620	40708	u 2008 13253	40772
u 2008 11241	40648	u 2008 12624	40709	u 2008 13270	40773
u 2008 11384	40649	u 2008 12631	40710	u 2008 13300	40774
u 2008 11416	40650	u 2008 12676	40711	u 2008 13302	40775
u 2008 11424	40651	u 2008 12685	40712	u 2008 13304	40776
u 2008 11429	40652	u 2008 12726	40713	u 2008 13314	40777
u 2008 11565	40653	u 2008 12732	40714	u 2008 13369	40778
u 2008 11566	40654	u 2008 12766	40715	u 2008 13370	40779
u 2008 11603	40655	u 2008 12804	40716	u 2008 13371	40780
u 2008 11604	40656	u 2008 12805	40717	u 2008 13410	40781
u 2008 11613	40657	u 2008 12820	40718	u 2008 13412	40782
u 2008 11626	40658	u 2008 12831	40719	u 2008 13426/I	40783
u 2008 11775	40659	u 2008 12836	40720	u 2008 13451	40784
u 2008 11778	40660	u 2008 12842	40721	u 2008 13459	40785
u 2008 11784	40661	u 2008 12843	40722	u 2008 13501	40786
u 2008 11866	40662	u 2008 12844	40723	u 2008 13508	40787
u 2008 11872	40663	u 2008 12849	40724	u 2008 13510	40788
u 2008 11914	40664	u 2008 12850	40725	u 2008 13513	40789
u 2008 11945	40665	u 2008 12851	40726	u 2008 13535	40790
u 2008 11971	40666	u 2008 12852	40727	u 2008 13551	40791
u 2008 11972	40667	u 2008 12853	40728	u 2008 13557	40792
u 2008 11973	40668	u 2008 12854	40729	u 2008 13568	40793
u 2008 11974	40669	u 2008 12855	40730	u 2008 13569	40794
u 2008 11977	40670	u 2008 12856	40731	u 2008 13601	40795
u 2008 12033	40671	u 2008 12862	40732	u 2008 13602	40796
u 2008 12039	40672	u 2008 12873	40733	u 2008 13604	40797
u 2008 12040	40673	u 2008 12925	40734	u 2008 13623	40798
u 2008 12062	40674	u 2008 12969	40735	u 2008 13639	40799
u 2008 12072	40675	u 2008 12981	40736	u 2008 13640	40800
u 2008 12074	40676	u 2008 12993	40737	u 2008 13648	40801
u 2008 12093	40677	u 2008 12998	40738	u 2008 13649	40802
u 2008 12136	40678	u 2008 13001	40739	u 2008 13652	40803
u 2008 12150	40679	u 2008 13003	40740	u 2008 13656	40804
u 2008 12157	40680	u 2008 13011	40741	u 2008 13659	40805
u 2008 12185	40681	u 2008 13012	40742	u 2008 13660	40806
		u 2008 13048/I	40743	u 2008 13670	40807
		u 2008 13058	40744	u 2008 13672	40808
		u 2008 13059	40745	u 2008 13681	40809

Номер заявки	Номер патенту				
u 2008 13682	40810	u 2008 14036	40871	u 2008 14539	40934
u 2008 13683	40811	u 2008 14045	40872	u 2008 14553	40935
u 2008 13691	40812	u 2008 14053	40873	u 2008 14556	40936
u 2008 13738	40813	u 2008 14083	40874	u 2008 14572	40937
u 2008 13743	40814	u 2008 14091	40875	u 2008 14586	40938
u 2008 13744	40815	u 2008 14093	40876	u 2008 14590	40939
u 2008 13748	40816	u 2008 14096	41066	u 2008 14595	40940
u 2008 13749	40817	u 2008 14100	40877	u 2008 14614	40941
u 2008 13779	40818	u 2008 14106	40878	u 2008 14625	40942
u 2008 13781	40819	u 2008 14108	40879	u 2008 14633	40943
u 2008 13782	40820	u 2008 14112	40880	u 2008 14637	40944
u 2008 13783	40821	u 2008 14120	40881	u 2008 14648	40945
u 2008 13784	40822	u 2008 14127	40882	u 2008 14671	40946
u 2008 13785	40823	u 2008 14132	40883	u 2008 14674	40947
u 2008 13787	40824	u 2008 14139	40884	u 2008 14678	40948
u 2008 13811	40825	u 2008 14145	40885	u 2008 14712	40949
u 2008 13813	40826	u 2008 14146	40886	u 2008 14713	40950
u 2008 13815	40827	u 2008 14151	40887	u 2008 14716	40951
u 2008 13820	40828	u 2008 14152	40888	u 2008 14721	40952
u 2008 13823	40829	u 2008 14156	40889	u 2008 14724	40953
u 2008 13842	40830	u 2008 14173	40890	u 2008 14728	40954
u 2008 13843	40831	u 2008 14174	40891	u 2008 14731	40955
u 2008 13844/I	40832	u 2008 14177	40892	u 2008 14735	40956
u 2008 13845	40833	u 2008 14185	40893	u 2008 14747	40957
u 2008 13846	40834	u 2008 14204	40894	u 2008 14765	40958
u 2008 13847	40835	u 2008 14217	40895	u 2008 14770	40959
u 2008 13864	40836	u 2008 14230	40896	u 2008 14771	40960
u 2008 13866	40837	u 2008 14236	40897	u 2008 14773	40961
u 2008 13867	40838	u 2008 14246	40898	u 2008 14842	40962
u 2008 13868	40839	u 2008 14247	40899	u 2008 14847	40963
u 2008 13869	40840	u 2008 14248	40900	u 2008 14848	40964
u 2008 13870	40841	u 2008 14249	40901	u 2008 14851	40965
u 2008 13873	40842	u 2008 14266	40902	u 2008 14863	40966
u 2008 13876	40843	u 2008 14281	40903	u 2008 14864	40967
u 2008 13879	40844	u 2008 14300	40904	u 2008 14944	40968
u 2008 13883	40845	u 2008 14308	40905	u 2008 14945	40969
u 2008 13909	40846	u 2008 14312	40906	u 2008 14959	40970
u 2008 13910	40847	u 2008 14314	40907	u 2008 14968	40971
u 2008 13911	40848	u 2008 14322	40908	u 2008 14988	40972
u 2008 13917	40849	u 2008 14327	40909	u 2008 14989	40973
u 2008 13926	40850	u 2008 14328	40910	u 2008 15005	40974
u 2008 13960	40851	u 2008 14361	40911	u 2008 15006	40975
u 2008 13961	40852	u 2008 14362	40912	u 2008 15011	40976
u 2008 13966	40853	u 2008 14371	40913	u 2008 15012	40977
u 2008 13967	40854	u 2008 14397	40914	u 2008 15017	40978
u 2008 13972	40855	u 2008 14399	40915	u 2008 15020	40979
u 2008 13974	40856	u 2008 14425	40916	u 2008 15022	40980
u 2008 13975	40857	u 2008 14447	40917	u 2008 15023	40981
u 2008 13977	40858	u 2008 14448	40918	u 2008 15034	40982
u 2008 13979	40859	u 2008 14451	40919	u 2008 15035	40983
u 2008 13980	40860	u 2008 14471	40920	u 2008 15036	40984
u 2008 13981	40861	u 2008 14472	40921	u 2008 15051	40985
u 2008 13982	40862	u 2008 14473	40922	u 2008 15052	40986
u 2008 13983	40863	u 2008 14474	40923	u 2008 15056	40987
u 2008 13984	40864	u 2008 14483	40924	u 2008 15059	40988
u 2008 13992	40865	u 2008 14484	40925	u 2008 15060	40989
u 2008 13997	40866	u 2008 14492	40926	u 2008 15065	40990
u 2008 14002	40867	u 2008 14493	40927	u 2008 15072	40991
u 2008 14016	40868	u 2008 14506	40928	u 2008 15073	40992
u 2008 14023	40869	u 2008 14507	40929	u 2008 15074	40993
u 2008 14031	40870	u 2008 14510	40930	u 2008 15091	40994
		u 2008 14530	40931	u 2008 15093	40995
		u 2008 14532	40932	u 2008 15095	40996
		u 2008 14538	40933	u 2008 15096	40997

Номер заявки	Номер патенту				
u 2008 15120	40998	u 2009 00048	41020	u 2009 00823	41044
u 2008 15121	40999	u 2009 00060	41021	u 2009 00824	41045
u 2008 15130	41000	u 2009 00062	41022	u 2009 00825	41046
u 2008 15131	41001	u 2009 00102	41023	u 2009 00826	41047
u 2008 15136	41002	u 2009 00113	41024	u 2009 01030	41048
u 2008 15151	41003	u 2009 00165	41025	u 2009 01328	41049
u 2008 15162	41004	u 2009 00235	41026	u 2009 01488	41050
u 2008 15174	41005	u 2009 00278	41027	u 2009 01819	41051
u 2008 15205	41006	u 2009 00295	41028	u 2009 01902	41052
u 2008 15226	41007	u 2009 00298	41029	u 2009 02097	41053
u 2008 15227	41008	u 2009 00305	41030	u 2009 02122	41054
u 2008 15245	41009	u 2009 00318	41031	u 2009 02387	41055
u 2008 15281	41010	u 2009 00320	41032	u 2009 02488	41056
u 2008 15287	41011	u 2009 00321	41033	u 2009 02514	41057
u 2008 15300	41012	u 2009 00345	41034	u 2009 02515	41058
u 2008 15302	41013	u 2009 00428	41035	u 2009 02537	41059
u 2008 15311	41014	u 2009 00559	41036	u 2009 02639	41060
u 2008 15316	41015	u 2009 00564	41037	u 2009 02812	41061
u 2008 15325	41016	u 2009 00579	41038	u 2009 02864	41062
u 2008 15326	41017	u 2009 00597	41039	u 2009 02865	41063
u 2009 00021	41018	u 2009 00700	41040	u 2009 03044	41064
u 2009 00047	41019	u 2009 00721	41041	u 2009 03074	41065
		u 2009 00821	41042		
		u 2009 00822	41043		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
40587	(2009) <b>F02K 3/00</b>	40604	(2009) <b>C21C 7/00</b>	40627	(2009) <b>H02K 17/02</b>
40587	(2009) <b>F02K 7/00</b>	40605	(2009) <b>A61B 5/16</b>	40628	(2009) <b>A01D 19/00</b>
40587	<b>F02K 9/46</b> (2006.01)	40605	(2009) <b>A61B 10/00</b>	40629	(2009) <b>C12N 1/00</b>
40587	<b>F02K 9/50</b> (2006.01)	40606	(2009) <b>G01R 33/02</b>	40630	(2009) <b>E02D 1/00</b>
40588	(2009) <b>A61B 3/00</b>	40607	(2009) <b>F16C 15/00</b>	40631	(2009) <b>B65G 53/00</b>
40588	(2009) <b>A61B 5/00</b>	40608	(2009) <b>E02B 1/00</b>	40632	(2009) <b>A01K 33/00</b>
40589	(2009) <b>A61B 3/00</b>	40608	(2009) <b>E04B 1/02</b>	40632	<b>A01K 67/02</b> (2008.01)
40589	(2009) <b>A61B 5/0476</b>	40608	(2009) <b>E04C 2/04</b>	40633	(2009) <b>E04G 11/00</b>
40590	(2009) <b>G01D 21/00</b>	40609	(2009) <b>F41B 15/00</b>	40634	(2009) <b>E21B 43/00</b>
40591	(2009) <b>B01D 53/26</b>	40610	(2009) <b>E06B 3/00</b>	40635	(2009) <b>H05K 7/20</b>
40591	(2009) <b>B01D 53/60</b>	40611	(2009) <b>C21C 7/00</b>	40636	(2009) <b>G09B 19/00</b>
40591	(2009) <b>F23J 15/00</b>	40612	(2009) <b>H04R 25/00</b>	40637	(2009) <b>A62B 1/00</b>
40592	(2009) <b>A01C 21/00</b>	40613	(2009) <b>B22D 17/22</b>	40638	(2009) <b>E02D 29/14</b>
40593	(2009) <b>A61B 10/00</b>	40614	(2009) <b>A61B 17/56</b>	40638	(2009) <b>E03F 5/00</b>
40594	(2009) <b>E02B 9/00</b>	40615	(2009) <b>B22D 41/02</b>	40639	(2009) <b>G09F 9/35</b>
40594	(2009) <b>F03B 13/00</b>	40615	(2009) <b>C21C 7/00</b>	40639	(2009) <b>G09F 13/20</b>
40595	(2009) <b>C07K 16/08</b>	40616	(2009) <b>B01D 24/00</b>	40640	<b>A01C 3/06</b> (2008.01)
40595	(2009) <b>C12Q 3/00</b>	40616	(2009) <b>C02F 1/62</b>	40641	(2009) <b>A61K 35/00</b>
40595	(2009) <b>G01N 33/535</b>	40617	<b>C01B 21/28</b> (2008.01)	40642	(2009) <b>A61K 35/00</b>
40595	<b>G01N 33/537</b> (2006.01)	40618	(2009) <b>A01C 14/00</b>	40643	(2009) <b>A61K 35/00</b>
40596	(2009) <b>H02J 3/00</b>	40619	(2009) <b>B22F 8/00</b>	40644	(2009) <b>G01F 23/00</b>
40596	(2009) <b>H02J 3/38</b>	40619	(2009) <b>C21C 7/00</b>	40645	(2009) <b>C22C 35/00</b>
40597	<b>A61C 13/34</b> (2006.01)	40620	(2009) <b>B63B 5/00</b>	40646	(2009) <b>C22C 35/00</b>
40597	(2009) <b>G09B 23/00</b>	40620	(2009) <b>B63B 7/00</b>	40647	(2009) <b>C22C 35/00</b>
40598	(2009) <b>F04B 1/00</b>	40621	(2009) <b>A61C 13/00</b>	40648	(2009) <b>C21D 1/00</b>
40599	(2009) <b>E04C 3/00</b>	40622	(2009) <b>A61B 17/58</b>	40649	(2009) <b>G06F 7/58</b>
40600	(2009) <b>B23K 28/00</b>	40622	(2009) <b>A61C 8/00</b>	40650	(2009) <b>F16H 55/00</b>
40601	(2009) <b>A61C 17/00</b>	40622	(2009) <b>A61F 5/00</b>	40650	(2009) <b>F16H 57/00</b>
40602	(2009) <b>A23G 1/00</b>	40622	(2009) <b>A61K 6/00</b>	40651	(2009) <b>A61B 6/00</b>
40602	(2009) <b>A23G 3/00</b>	40623	(2009) <b>A23L 1/10</b>	40652	(2009) <b>A61N 5/00</b>
40603	(2009) <b>A61B 17/00</b>	40623	(2009) <b>A23L 1/29</b>	40652	(2009) <b>A61N 5/08</b>
40603	(2009) <b>A61F 2/42</b>	40624	(2009) <b>G01V 3/08</b>	40653	(2009) <b>A61B 1/00</b>
		40625	(2009) <b>C12F 3/00</b>	40654	(2009) <b>A61H 13/00</b>
		40626	<b>C05F 11/02</b> (2008.01)	40654	(2009) <b>A61K 31/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
40655	(2009) <b>B66B 17/00</b>	40704	(2009) <b>A62B 1/00</b>	40751	<b>A61N 1/16</b> (2009.01)
40656	(2009) <b>A61B 17/00</b>	40705	(2009) <b>A01K 47/00</b>	40752	(2009) <b>E04F 13/14</b>
40657	(2009) <b>B21B 27/03</b>	40705	(2009) <b>G01N 33/48</b>	40753	(2009) <b>E04F 13/14</b>
40658	(2009) <b>C04B 2/00</b>	40706	<b>D04B 15/32</b> (2009.01)	40754	(2009) <b>C10B 29/00</b>
40659	(2009) <b>F41J 2/00</b>	40707	(2009) <b>C04B 41/00</b>	40754	(2009) <b>C21C 5/44</b>
40660	(2009) <b>H01Q 17/00</b>	40707	(2009) <b>C04B 41/45</b>	40754	(2009) <b>F27D 1/16</b>
40661	(2009) <b>F01N 3/00</b>	40708	(2009) <b>G09F 27/00</b>	40755	<b>A61B 17/64</b> (2009.01)
40662	(2009) <b>D06M 11/00</b>	40709	(2009) <b>A01N 37/42</b>	40756	(2009) <b>A01K 67/00</b>
40663	(2009) <b>G09B 19/00</b>	40709	(2009) <b>A01N 43/34</b>	40757	(2009) <b>A01G 13/00</b>
40664	<b>E21B 43/27</b> (2008.01)	40709	(2009) <b>C07C 45/00</b>	40758	(2009) <b>A01K 67/00</b>
40665	(2009) <b>B62M 23/00</b>	40710	(2009) <b>B25J 19/02</b>	40759	(2009) <b>F02M 51/00</b>
40666	<b>F16H 1/20</b> (2008.01)	40711	(2009) <b>B23B 27/00</b>	40759	(2009) <b>H01L 41/083</b>
40667	<b>D04B 15/04</b> (2008.01)	40712	(2009) <b>A61C 19/04</b>	40760	(2009) <b>C23F 11/00</b>
40668	(2009) <b>F16B 21/00</b>	40713	(2009) <b>C21C 7/00</b>	40761	(2009) <b>A61B 5/02</b>
40669	<b>D04B 15/04</b> (2008.01)	40714	(2009) <b>A61K 36/00</b>	40762	(2009) <b>A63F 3/00</b>
40670	<b>D04B 15/04</b> (2008.01)	40714	(2009) <b>A61P 35/00</b>	40763	(2009) <b>A63F 3/00</b>
40671	(2009) <b>E02F 3/28</b>	40715	<b>A61C 13/30</b> (2009.01)	40764	(2009) <b>G09C 1/00</b>
40672	(2009) <b>E02F 3/28</b>	40716	(2009) <b>C23F 11/00</b>	40764	(2009) <b>H04L 9/00</b>
40673	(2009) <b>E02F 3/28</b>	40717	(2009) <b>A41D 19/01</b>	40765	(2009) <b>H01B 1/00</b>
40674	(2009) <b>H02K 29/00</b>	40718	(2009) <b>A61K 31/00</b>	40765	(2009) <b>H01M 8/02</b>
40675	(2009) <b>G11C 29/00</b>	40719	(2009) <b>A01D 27/00</b>	40766	<b>E21B 43/18</b> (2009.01)
40676	(2009) <b>A61N 5/06</b>	40720	(2009) <b>B07B 1/18</b>	40767	(2009) <b>G01N 21/00</b>
40677	(2009) <b>G09F 19/00</b>	40721	(2009) <b>B22F 7/00</b>	40768	(2009) <b>E04G 1/00</b>
40678	(2009) <b>F28F 3/08</b>	40721	(2009) <b>B32B 15/00</b>	40769	(2009) <b>A61B 17/00</b>
40679	(2009) <b>A01B 39/00</b>	40721	(2009) <b>C23C 4/00</b>	40770	(2009) <b>A61K 38/20</b>
40680	(2009) <b>A01C 7/00</b>	40722	(2009) <b>B22F 7/00</b>	40771	(2009) <b>A61K 9/06</b>
40680	(2009) <b>A01C 14/00</b>	40722	(2009) <b>B32B 15/00</b>	40771	<b>A61K 31/10</b> (2009.01)
40681	(2009) <b>A61M 5/00</b>	40722	(2009) <b>C23C 4/00</b>	40771	<b>A61K 36/489</b> (2009.01)
40682	(2009) <b>B23F 19/00</b>	40723	(2009) <b>B22F 7/00</b>	40771	<b>A61P 1/02</b> (2009.01)
40682	(2009) <b>B24B 1/00</b>	40723	(2009) <b>B32B 15/00</b>	40772	(2009) <b>H02J 3/01</b>
40683	(2009) <b>A01H 1/04</b>	40723	(2009) <b>C23C 4/00</b>	40772	(2009) <b>H02J 3/18</b>
40684	(2009) <b>B62D 57/00</b>	40724	(2009) <b>F16H 7/02</b>	40772	(2009) <b>H02J 3/26</b>
40685	(2009) <b>E21C 39/00</b>	40725	(2009) <b>D04B 15/00</b>	40773	<b>B64C 1/26</b> (2008.04)
40686	(2009) <b>E21C 39/00</b>	40726	(2009) <b>D04B 15/00</b>	40773	<b>B64C 1/30</b> (2008.04)
40687	<b>C04B 28/14</b> (2008.04)	40727	(2009) <b>D04B 15/00</b>	40773	<b>B64C 3/56</b> (2008.04)
40688	<b>C04B 28/14</b> (2008.04)	40728	(2009) <b>D04B 15/00</b>	40773	(2009) <b>B64C 5/00</b>
40689	(2009) <b>B23K 10/00</b>	40729	(2009) <b>F16H 1/00</b>	40774	(2009) <b>E04C 3/30</b>
40690	(2009) <b>F23D 14/00</b>	40730	(2009) <b>F16H 1/00</b>	40775	(2009) <b>B09B 3/00</b>
40691	(2009) <b>G01N 3/00</b>	40731	(2009) <b>C14C 11/00</b>	40776	(2009) <b>B60G 11/32</b>
40692	(2009) <b>E03B 7/00</b>	40732	(2009) <b>F28C 3/00</b>	40777	(2009) <b>A61K 9/00</b>
40692	(2009) <b>G12B 17/00</b>	40733	(2009) <b>A01K 61/00</b>	40777	(2009) <b>A61K 36/00</b>
40693	<b>D04B 15/04</b> (2008.04)	40734	(2009) <b>E21C 41/00</b>	40777	(2009) <b>A61P 1/00</b>
40694	(2009) <b>A61D 7/00</b>	40735	(2009) <b>F27B 15/00</b>	40778	(2009) <b>B60L 3/10</b>
40694	(2009) <b>A61K 31/095</b>	40736	(2009) <b>A61K 35/02</b>	40779	(2009) <b>B23B 47/00</b>
40694	<b>A61K 31/19</b> (2008.04)	40736	(2009) <b>A61P 21/00</b>	40780	(2009) <b>F01P 9/00</b>
40694	<b>A61K 31/295</b> (2008.04)	40737	(2009) <b>C21C 5/00</b>	40781	(2009) <b>G01B 7/00</b>
40694	<b>A61K 31/30</b> (2008.04)	40738	<b>G09B 23/28</b> (2008.04)	40781	(2009) <b>G01R 33/00</b>
40695	(2009) <b>E04B 1/343</b>	40739	(2009) <b>B06B 1/00</b>	40782	(2009) <b>G01N 9/24</b>
40695	(2009) <b>E04H 15/00</b>	40740	(2009) <b>B65G 27/00</b>	40782	(2009) <b>G01N 33/20</b>
40695	(2009) <b>E06B 3/30</b>	40741	(2009) <b>G01N 15/08</b>	40783	(2009) <b>A47G 11/00</b>
40695	(2009) <b>F16L 3/00</b>	40742	(2009) <b>G01N 25/72</b>	40784	(2009) <b>A61K 9/20</b>
40695	(2009) <b>H02B 1/00</b>	40743	<b>F42B 5/02</b> (2008.04)	40784	(2009) <b>A61K 31/16</b>
40695	(2009) <b>H02G 1/08</b>	40743	<b>F42B 5/03</b> (2008.04)	40785	(2009) <b>A21D 17/00</b>
40696	(2009) <b>A23L 1/22</b>	40743	<b>F42B 5/26</b> (2008.04)	40786	(2009) <b>A23L 3/00</b>
40697	(2009) <b>B60T 7/14</b>	40743	(2009) <b>F42B 7/00</b>	40787	(2009) <b>C01D 5/00</b>
40698	(2009) <b>A23L 2/00</b>	40744	(2009) <b>A23N 12/00</b>	40787	(2009) <b>G01N 21/64</b>
40699	(2009) <b>A23L 1/29</b>	40745	(2009) <b>G06G 7/00</b>	40788	(2009) <b>G01N 25/72</b>
40700	(2009) <b>A23L 1/29</b>	40746	(2009) <b>A61K 31/00</b>	40789	(2009) <b>E02F 3/00</b>
40701	(2009) <b>A62B 1/00</b>	40746	(2009) <b>A61K 38/00</b>	40790	(2009) <b>A61B 5/103</b>
40702	(2009) <b>A62B 1/00</b>	40746	(2009) <b>A61P 7/00</b>	40791	(2009) <b>F24F 7/06</b>
40703	(2009) <b>A62B 1/00</b>	40747	<b>F16H 1/24</b> (2008.04)	40792	(2009) <b>A61B 8/06</b>
		40748	(2009) <b>F16H 7/02</b>	40793	(2009) <b>G01M 7/00</b>
		40749	(2009) <b>F16H 7/02</b>	40794	(2009) <b>A01G 1/00</b>
		40750	<b>D04B 15/94</b> (2008.04)	40794	(2009) <b>B82B 3/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
40794	(2009) C12N 1/00	40837	B65G 69/18 (2009.01)	40881	(2009) G01R 33/035
40794	(2009) C12N 1/16	40838	(2009) C04B 2/00	40881	(2009) G01T 1/00
40794	(2009) C12N 5/00	40839	C22B 1/10 (2009.01)	40882	(2009) F21V 29/00
40795	F16H 1/20 (2009.01)	40840	(2009) B65G 47/00	40883	(2009) A61K 8/00
40796	(2009) F16H 7/02	40841	(2009) B65G 27/00	40883	(2009) A61Q 11/02
40797	(2009) E02D 1/00	40842	(2009) F24F 13/06	40884	(2009) A45C 11/00
40798	(2009) A61H 39/00	40843	(2009) A61B 17/00	40885	(2009) A01F 15/00
40799	(2009) A23L 1/00	40843	(2009) A61K 31/00	40885	(2009) B30B 9/00
40800	(2009) A23L 1/00	40844	(2009) C08G 18/00	40886	(2009) G01M 13/02
40801	(2009) B21B 21/00	40844	(2009) C08K 3/00	40887	(2009) A61B 10/00
40802	(2009) A61B 17/00	40844	(2009) C08L 75/00	40887	(2009) A61B 17/00
40803	(2009) A01K 67/00	40845	(2009) A61K 31/517	40887	(2009) G01N 33/48
40804	(2009) A01G 13/00	40845	(2009) C07D 239/00	40888	(2009) A61B 18/00
40805	(2009) A61K 35/28	40846	(2009) A21D 8/02	40888	(2009) A61B 19/00
40806	(2009) G09F 19/00	40847	(2009) B03B 1/00	40889	(2009) A01H 1/04
40807	(2009) G09F 9/00	40847	(2009) B07B 1/00	40890	(2009) A61B 8/00
40807	(2009) G09F 13/00	40848	(2009) C12N 1/00	40890	(2009) A61M 21/00
40808	(2009) E21B 43/00	40849	(2009) A61B 17/00	40891	(2009) A61B 8/00
40809	(2009) A61K 31/00	40850	(2009) H01P 1/20	40891	(2009) G01N 33/48
40809	A61P 11/12 (2009.01)	40851	(2009) A61C 17/00	40892	(2009) B63B 23/00
40809	A61P 31/06 (2009.01)	40852	A01K 67/033 (2009.01)	40893	(2009) B21B 1/22
40809	A61P 37/02 (2009.01)	40852	(2009) G01N 33/18	40894	(2009) E21B 3/00
40810	(2009) C01G 25/00	40853	(2009) C10B 45/00	40894	E21B 7/28 (2009.01)
40810	(2009) C22B 3/00	40854	(2009) C10B 45/00	40895	(2009) A61H 1/00
40811	(2009) B81C 5/00	40855	(2009) G01N 3/10	40895	(2009) A61K 9/02
40811	(2009) C01G 25/00	40856	(2009) G01B 3/20	40896	(2009) B01D 21/01
40812	(2009) A61B 17/00	40856	(2009) G01B 17/00	40897	F01C 1/067 (2009.01)
40813	B02C 4/08 (2009.01)	40857	(2009) B01D 35/06	40897	F01C 1/344 (2009.01)
40813	(2009) B02C 25/00	40857	(2009) B03C 1/02	40897	F02B 53/08 (2009.01)
40814	(2009) B60T 1/00	40858	(2009) B23H 1/00	40898	(2009) A61B 5/02
40815	(2009) C08F 2/12	40859	(2009) C21D 1/78	40899	(2009) A61B 5/02
40815	(2009) C08F 12/00	40860	(2009) B21C 23/00	40900	(2009) A61B 5/02
40815	(2009) C08F 112/00	40860	(2009) B21D 22/00	40901	(2009) A61B 5/02
40816	(2009) A23L 1/05	40860	(2009) B23K 20/00	40902	(2009) B02C 4/00
40817	(2009) A23B 4/005	40861	(2009) B23B 9/00	40903	(2009) B62D 23/00
40818	(2009) G01N 23/00	40862	(2009) B21C 23/02	40904	(2009) A01B 79/00
40818	(2009) G03C 5/16	40863	(2009) C22C 21/00	40904	(2009) A01C 7/00
40819	(2009) G01F 1/66	40864	(2009) G01M 11/02	40905	(2009) G06F 7/00
40820	(2009) F24D 13/00	40865	(2009) C08L 9/00	40906	(2009) E02F 3/28
40821	(2009) A61C 13/00	40866	(2009) B60Q 1/00	40907	(2009) E02F 3/28
40822	(2009) F16B 37/00	40866	(2009) B60Q 9/00	40908	(2009) A61B 1/06
40823	(2009) G01D 7/00	40867	(2009) G01V 1/00	40909	(2009) G06E 3/00
40824	(2009) A23K 3/00	40868	(2009) E04B 1/70	40909	(2009) G06K 9/00
40825	(2009) E06B 3/00	40868	(2009) E04D 13/16	40910	(2009) H02P 6/00
40826	(2009) A47B 25/00	40868	(2009) E04F 17/00	40911	(2009) B23K 23/00
40827	(2009) G01M 13/00	40869	(2009) E01C 19/22	40911	(2009) C23C 4/08
40828	(2009) D06C 7/00	40870	(2009) F03D 3/00	40912	(2009) B01D 37/00
40828	(2009) D06M 11/00	40870	(2009) F03D 9/00	40912	(2009) G05D 27/00
40828	(2009) G01N 33/36	40871	(2009) A61K 31/00	40913	(2009) G01N 33/52
40829	(2009) A61K 31/00	40871	(2009) A61K 33/00	40914	(2009) A61B 17/00
40829	(2009) A61K 36/00	40871	(2009) A61N 5/00	40915	(2009) A61B 17/00
40829	(2009) G01N 30/00	40872	(2009) E21C 31/00	40916	(2009) G01N 33/48
40830	(2009) C12M 1/00	40873	(2009) G01B 11/26	40917	(2009) A61B 5/00
40831	(2009) B01D 63/06	40874	(2009) F24J 2/00	40918	(2009) C07D 235/00
40832	(2009) B21B 21/00	40874	(2009) F26B 9/06	40919	(2009) A61K 35/00
40833	(2009) C12M 3/00	40875	(2009) E21D 15/00	40920	(2009) B43L 11/00
40834	(2009) A61B 5/05	40876	(2009) A61K 35/00	40921	(2009) C12N 1/02
40834	(2009) A61H 39/00	40877	(2009) C25D 9/00	40922	(2009) B07B 1/00
40835	(2009) F28D 15/00	40878	(2009) A61K 39/07	40923	(2009) B43L 11/00
40836	B01J 2/26 (2009.01)	40878	A61P 1/16 (2009.01)	40924	(2009) E01C 1/00
40837	(2009) B65G 11/00	40879	(2009) G01N 33/48	40925	(2009) E02F 3/28
		40880	(2009) H04B 7/22	40926	(2009) C10L 10/12
		40880	(2009) H04L 9/00	40927	(2009) C10L 10/12
		40881	(2009) C23C 14/06	40928	(2009) A61K 8/00

Номер патенту	Індекс МПК				
40928	<b>A61K 35/10</b> (2009.01)	40969	(2009) <b>F28D 21/00</b>	41016	(2009) <b>G09F 9/00</b>
40928	(2009) <b>A61K 36/00</b>	40970	(2009) <b>G06F 12/00</b>	41016	(2009) <b>G09F 15/00</b>
40929	(2009) <b>A61K 8/00</b>	40970	(2009) <b>H04M 11/06</b>	41016	(2009) <b>G09F 19/00</b>
40929	<b>A61K 35/10</b> (2009.01)	40971	(2009) <b>H04M 11/06</b>	41017	(2009) <b>A61L 9/04</b>
40929	(2009) <b>A61K 36/00</b>	40972	(2009) <b>A61B 17/00</b>	41017	(2009) <b>A61L 9/12</b>
40930	<b>C22B 34/12</b> (2009.01)	40973	(2009) <b>B21J 13/02</b>	41018	(2009) <b>A61K 31/00</b>
40931	(2009) <b>E02D 35/00</b>	40974	<b>B01D 45/04</b> (2009.01)	41019	(2009) <b>A61K 31/00</b>
40932	(2009) <b>G01N 33/48</b>	40975	(2009) <b>A61B 5/107</b>	41020	(2009) <b>A61C 5/00</b>
40933	(2009) <b>B02C 1/00</b>	40975	(2009) <b>A61B 6/00</b>	41021	(2009) <b>G01N 33/00</b>
40934	(2009) <b>A01K 67/00</b>	40975	(2009) <b>G01B 11/00</b>	41022	(2009) <b>G01N 33/00</b>
40934	(2009) <b>A23K 1/00</b>	40976	(2009) <b>A61B 6/00</b>	41023	(2009) <b>A61P 25/00</b>
40935	<b>B04C 5/085</b> (2009.01)	40977	(2009) <b>A61B 1/00</b>	41024	(2009) <b>B60K 37/00</b>
40936	(2009) <b>G01B 5/00</b>	40978	(2009) <b>G06F 17/00</b>	41025	(2009) <b>C06B 49/00</b>
40936	(2009) <b>G01B 11/08</b>	40979	(2009) <b>C09B 61/00</b>	41025	(2009) <b>F42B 23/00</b>
40937	(2009) <b>A01F 25/00</b>	40980	(2009) <b>D05B 3/02</b>	41025	(2009) <b>G01N 33/22</b>
40938	(2009) <b>C09B 3/00</b>	40981	(2009) <b>D05B 27/00</b>	41026	(2009) <b>H02J 3/00</b>
40938	(2009) <b>C09B 67/00</b>	40982	(2009) <b>G05F 1/70</b>	41027	(2009) <b>A61K 9/12</b>
40938	(2009) <b>C09D 5/14</b>	40983	(2009) <b>B24B 31/00</b>	41027	<b>A61K 31/79</b> (2009.01)
40939	(2009) <b>G01N 27/22</b>	40984	(2009) <b>B01F 13/00</b>	41027	(2009) <b>A61K 35/00</b>
40940	(2009) <b>G01N 27/90</b>	40985	<b>C06B 31/04</b> (2009.01)	41027	(2009) <b>A61P 31/00</b>
40941	(2009) <b>A45C 3/00</b>	40986	<b>E01B 9/30</b> (2009.01)	41028	(2009) <b>A46B 11/00</b>
40942	(2009) <b>A61K 38/05</b>	40987	(2009) <b>F23C 10/00</b>	41029	(2009) <b>C08L 9/00</b>
40942	(2009) <b>A61P 9/00</b>	40988	(2009) <b>A63B 69/38</b>	41030	(2009) <b>A61B 5/16</b>
40943	(2009) <b>H01F 27/24</b>	40988	(2009) <b>A63B 69/40</b>	41031	(2009) <b>F41A 21/00</b>
40943	(2009) <b>H01F 27/24</b>	40989	(2009) <b>A61B 5/145</b>	41031	(2009) <b>F41C 3/00</b>
40944	(2009) <b>H01F 27/24</b>	40990	(2009) <b>A61H 33/14</b>	41032	(2009) <b>F41A 21/00</b>
40945	(2009) <b>A61B 17/58</b>	40990	(2009) <b>A61M 15/02</b>	41032	(2009) <b>F41C 3/00</b>
40946	(2009) <b>A61N 1/36</b>	40991	(2009) <b>G01N 27/72</b>	41033	(2009) <b>F41A 21/00</b>
40947	(2009) <b>A61N 1/36</b>	40992	(2009) <b>G01B 7/00</b>	41033	(2009) <b>F41C 3/00</b>
40948	(2009) <b>A61N 1/36</b>	40992	(2009) <b>G01R 33/02</b>	41034	(2009) <b>F24B 7/00</b>
40949	(2009) <b>A61B 17/00</b>	40993	(2009) <b>A01B 21/00</b>	41035	(2009) <b>A61M 15/08</b>
40950	(2009) <b>G01C 3/00</b>	40994	(2009) <b>A61F 9/007</b>	41035	(2009) <b>A62B 23/00</b>
40951	(2009) <b>A61B 17/00</b>	40995	(2009) <b>A61F 9/007</b>	41036	(2009) <b>A61B 5/145</b>
40952	(2009) <b>E02D 1/00</b>	40996	(2009) <b>A61C 8/00</b>	41037	(2009) <b>G01N 33/00</b>
40952	(2009) <b>G01N 3/10</b>	40997	(2009) <b>A61C 8/00</b>	41038	(2009) <b>G06F 17/00</b>
40953	(2009) <b>B28B 1/08</b>	40998	(2009) <b>A61C 3/00</b>	41039	(2009) <b>H05B 3/14</b>
40954	(2009) <b>F16H 1/32</b>	40998	(2009) <b>A61C 8/00</b>	41040	(2009) <b>H02K 16/00</b>
40954	<b>F16H 1/34</b> (2009.01)	40999	(2009) <b>A61C 3/00</b>	41040	(2009) <b>H02K 57/00</b>
40954	<b>F16H 1/48</b> (2009.01)	40999	(2009) <b>A61C 8/00</b>	41041	(2009) <b>F41G 1/00</b>
40954	(2009) <b>F16H 13/00</b>	41000	(2009) <b>A01K 7/00</b>	41042	(2009) <b>A61L 2/18</b>
40954	(2009) <b>F16H 25/00</b>	41001	(2009) <b>A01K 1/00</b>	41042	(2009) <b>A61M 1/34</b>
40954	(2009) <b>F16H 25/22</b>	41002	(2009) <b>E21B 17/02</b>	41043	(2009) <b>A61B 17/22</b>
40955	<b>G01N 21/53</b> (2009.01)	41002	<b>E21B 17/042</b> (2009.01)	41044	(2009) <b>A61C 19/04</b>
40956	<b>G01N 21/53</b> (2009.01)	41002	(2009) <b>F16L 15/00</b>	41045	(2009) <b>A61B 17/00</b>
40957	(2009) <b>A61B 5/00</b>	41003	(2009) <b>A61P 43/00</b>	41046	(2009) <b>A61B 17/00</b>
40957	(2009) <b>A61B 10/00</b>	41003	(2009) <b>G09B 19/10</b>	41047	(2009) <b>A61B 17/00</b>
40957	(2009) <b>A61B 17/00</b>	41003	(2009) <b>G09B 23/00</b>	41048	(2009) <b>A61B 10/00</b>
40958	(2009) <b>A61F 9/00</b>	41003	<b>G09B 23/28</b> (2009.01)	41048	(2009) <b>G01N 33/48</b>
40959	(2009) <b>C08L 27/00</b>	41004	(2009) <b>B22D 18/00</b>	41049	(2009) <b>A61B 5/00</b>
40960	(2009) <b>C08L 27/00</b>	41004	(2009) <b>B22D 27/00</b>	41050	(2009) <b>B64C 1/00</b>
40961	(2009) <b>B23Q 17/12</b>	41004	(2009) <b>C23C 4/00</b>	41051	(2009) <b>G09F 9/00</b>
40962	(2009) <b>C25D 13/00</b>	41005	(2009) <b>G06F 11/08</b>	41052	(2009) <b>A61B 17/00</b>
40963	(2009) <b>C07D 209/00</b>	41006	(2009) <b>C10B 21/00</b>	41053	(2009) <b>B65D 6/00</b>
40964	(2009) <b>C07D 209/00</b>	41007	(2009) <b>A47G 19/22</b>	41054	(2009) <b>A61K 31/00</b>
40965	(2009) <b>G01N 33/38</b>	41008	(2009) <b>A47G 19/22</b>	41054	(2009) <b>A61K 33/00</b>
40965	(2009) <b>G01N 33/42</b>	41009	(2009) <b>E21B 43/02</b>	41055	(2009) <b>A62B 7/00</b>
40966	(2009) <b>A61B 18/20</b>	41010	(2009) <b>G01N 33/60</b>	41055	(2009) <b>A62B 23/00</b>
40966	(2009) <b>A61N 5/06</b>	41011	(2009) <b>F16D 3/00</b>	41055	(2009) <b>B23K 20/10</b>
40967	(2009) <b>A61B 8/00</b>	41012	(2009) <b>G01B 5/00</b>	41055	(2009) <b>B29C 65/08</b>
40968	(2009) <b>B01D 29/11</b>	41013	(2009) <b>B23K 11/06</b>	41055	(2009) <b>B32B 37/00</b>
40969	(2009) <b>F25B 40/00</b>	41014	(2009) <b>A61B 17/00</b>	41055	(2009) <b>B65H 21/00</b>
40969	(2009) <b>F28D 1/04</b>	41014	(2009) <b>A61M 23/00</b>	41056	(2009) <b>A01D 34/00</b>
		41015	(2009) <b>C21D 1/78</b>	41057	(2009) <b>G06K 19/077</b>
		41015	(2009) <b>G01N 3/00</b>	41058	(2009) <b>B42D 15/10</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
		41060	(2009) <b>G06Q 30/00</b>	41064	(2009) <b>E21B 37/00</b>
		41061	(2009) <b>A61B 17/00</b>	41064	<b>E21B 43/24</b> (2009.01)
41059	(2009) <b>A23L 1/30</b>	41062	(2009) <b>A61K 35/16</b>	41065	(2009) <b>A61B 8/00</b>
41059	<b>C12G 3/08</b> (2009.01)	41063	(2009) <b>A61C 7/00</b>	41066	<b>C12N 7/06</b> (2009.01)



# 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)
30883	98063114	Захаріна Олена Василівна
42374	2001020761	Захаріна Олена Василівна
42375	2001020762	Захаріна Олена Василівна
42376	2001020763	Захаріна Олена Василівна
57173	2001085829	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
57883	2002032075	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
66403	2001085828	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
68458	2002054446	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
71033	2002042756	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
72255	2002010282	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
72753	2001096327	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
72833	2003065749	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
72911	2001085968	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
73116	2001096532	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
73767	2002119287	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
74371	2002118913	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
74387	2003032425	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
76298	20040806541	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
76427	2003032019	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
76709	2002075852	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
76936	2001075213	Пфайзер Інк., 235 East 42nd Street, New York, NY 10017, United States of America (US), Емджен Фрімонт Інк., 6701 Kaiser Drive, Fremont, California, 94555, USA (US)

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (декларційного патенту)
76937	2001085969	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
77399	2003021822	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
77401	2003032211	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
77624	2002108051	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
77625	2002108052	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
77733	20040705784	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
77742	20040706363	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
78043	20041109521	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
78677	2002086934	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
79004	a200500995	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
79084	2003076686	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
79088	2003098538	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
79094	2004032031	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
79289	20041210782	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
79581	2003010712	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
79584	2003065652	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
79734	2003010766	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
79743	20031110068	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
79771	20040907393	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
79922	2002086999	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
79936	2004021199	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
80246	2002129702	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
80247	2002129703	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
80249	2003076687	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
80251	2003109389	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
80542	20040705255	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
80681	20031211537	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
80949	20040402731	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (декларційного патенту)
80962	20040706229	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
81234	20040504013	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
81389	2003043558	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
81393	2003098873	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
81616	20040705520	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
81754	20040605060	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
81764	20041109828	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
81896	2002086997	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
81901	20040604706	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
82054	2004042541	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
82059	20040806522	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
82060	20040907676	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
82069	a200500660	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR), ФОРЖ ДЕ БОЛОНЬ, 39 Route des Forges, F-52310 Bologne, France (FR)
82185	20040806523	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
82188	20041008777	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
82321	20041210174	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
82462	2003054893	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR), CHEKMA CEPBIC, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
82649	2004021455	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
82658	20040705254	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR), CHEKMA CEPBIC, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
82660	20040705849	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
82991	20040807189	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
83001	a200500428	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
83188	20040806525	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
83345	a200500573	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
83346	a200501216	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
83466	a200500994	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
83623	20040706362	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (декларційного патенту)
83992	20040705522	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
83995	a200501217	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
84262	20040605016	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
84267	20040907579	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
84280	a200505871	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
84281	a200506444	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
84535	2004010106	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
84541	20040907421	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
84552	a200503866	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
84846	a200500303	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015, Paris, France (FR)
84848	a200501722	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
84850	a200502040	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
85471	a200708142	ЄВРО-СЕЛТИК С.А., 2, Avenue Charles de Gaulle, 1653 Luxembourg, Luxembourg (LU)
85533	20040504029	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
85538	20041008399	CHEKMA, 2 Boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)

### Припинення дії патенту (декларційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(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)
1901	4673361	04.04.2009	61682 A	2003032683	27.03.2009
7900	4674544	05.04.2009	61685 A	2003032696	28.03.2009
14282	4688255	03.04.2009	61703 A	2003032786	31.03.2009
16738	4670442	31.03.2009	61704 A	2003032792	31.03.2009
56974 A	2003032517	24.03.2009	61711 A	2003042833	01.04.2009
57543 A	2003042840	01.04.2009	62437 A	2003032548	25.03.2009
57544 A	2003042889	03.04.2009	62444 A	2003032560	25.03.2009
60215 A	2003032578	25.03.2009	62449 A	2003032590	25.03.2009
60216 A	2003032586	25.03.2009	62450 A	2003032591	25.03.2009
60868 A	2003032484	24.03.2009	62454 A	2003032595	25.03.2009
60881 A	2003032584	25.03.2009	62455 A	2003032617	26.03.2009
61652 A	2003032485	24.03.2009	62458 A	2003032648	27.03.2009
61659 A	2003032519	24.03.2009	62459 A	2003032649	27.03.2009
61660 A	2003032523	24.03.2009	62460 A	2003032650	27.03.2009
61664 A	2003032536	25.03.2009	62461 A	2003032651	27.03.2009
61667 A	2003032549	25.03.2009	62462 A	2003032652	27.03.2009
61670 A	2003032608	26.03.2009	62463 A	2003032653	27.03.2009

(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)
62464 A	2003032654	27.03.2009	63325 A	2003042917	03.04.2009
62479 A	2003032773	31.03.2009	63326 A	2003042919	03.04.2009
62483 A	2003042809	01.04.2009	63327 A	2003042920	03.04.2009
62486 A	2003042854	02.04.2009	64207 A	2003032558	25.03.2009
62490 A	2003042862	02.04.2009	64209 A	2003032585	25.03.2009
62503 A	2003042913	03.04.2009	64958 A	2003032587	25.03.2009
63269 A	2003032504	24.03.2009	64968 A	2003042910	03.04.2009
63270 A	2003032505	24.03.2009	64969 A	2003042950	04.04.2009
63286 A	2003032676	27.03.2009	64978 A	2003042972	04.04.2009
63288 A	2003032704	28.03.2009	65728 A	2003032679	27.03.2009
63294 A	2003032743	31.03.2009	65731 A	2003042822	01.04.2009
63295 A	2003032744	31.03.2009	65732 A	2003042834	01.04.2009
63296 A	2003032745	31.03.2009	65734 A	2003042867	02.04.2009
63297 A	2003032746	31.03.2009	66988 A	2003032540	25.03.2009
63301 A	2003032761	31.03.2009	66990 A	2003042836	01.04.2009
63304 A	2003042810	01.04.2009	67882	4673070	04.04.2009
63305 A	2003042812	01.04.2009	67907 A	2003032747	31.03.2009
63313 A	2003042878	02.04.2009	67908 A	2003042823	01.04.2009

### Припинення дії патенту (декларційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

(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)
62548 A	2003043122	08.04.2008	64228 A	2003043102	08.04.2008
62549 A	2003043123	08.04.2008			
63368 A	2003043095	08.04.2008			

### Припинення дії декларційного патенту на винахід у зв'язку із видачею патенту на винахід після проведення кваліфікаційної експертизи

(11) Номер декларційного патенту	(21) Номер заявки	Дата припинення дії декларційного патенту	(11) Номер декларційного патенту	(21) Номер заявки	Дата припинення дії декларційного патенту
62132 A	20021210355	27.04.2009	65239 A	2003065823	27.04.2009
64091 A	2002119524	27.04.2009			

### Визнання патенту (декларційного патенту) на винахід недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент (декларційний патент) вважається таким, що не набрав чинності
56091 A	2003010352	Господарський суд м. Києва, № 33/415, 18.11.2008	15.04.2003
56110 A	20021210420	Господарський суд м. Києва, № 33/415, 18.11.2008	15.04.2003

**Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання  
будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу**

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
46533	15.04.2004, Бюл. № 4	ПРИСТРІЙ РЕГУЛЮВАННЯ ПОТУЖНОСТІ ДВОЛАНКОВОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА ЧАСТОТИ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
53151	15.09.2005, Бюл. № 9	ТЯГОВА МЕРЕЖА СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ТРАНСПОРТУ З БЕЗКООНТАКТНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ЕНЕРГІЇ НА ЕЛЕКТРОВОЗИ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  Відділ правової охорони інтелектуальної та промислової власності, Національна гірничо академія України, проспект Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
59945	15.02.2006, Бюл. № 2	КАБЕЛЬ ОБМОТКИ ЕНЕРГОПРИЙМАЧА БЕЗКООНТАКТНОГО ЕЛЕКТРОВОЗА	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
60203	15.02.2006, Бюл. № 2	СПОСІБ ЖИВЛЕННЯ ТЯГОВОЇ МЕРЕЖІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ТРАНСПОРТУ З БЕЗКООНТАКТНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ЕНЕРГІЇ НА ЕЛЕКТРОВОЗ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
65929	26.11.2007, Бюл. № 19	ЕНЕРГОПРИЙМАЧ БЕЗКООНТАКТНОГО ЕЛЕКТРОВОЗА	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К.Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
69964	15.12.2006, Бюл. № 12	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ЕНЕРГІЇ БЕЗКООНТАКТНОМУ ЕЛЕКТРОВОЗУ (ВАРІАНТИ)	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
70689	15.08.2006, Бюл. № 8	СПОСІБ ЖИВЛЕННЯ ТЯГОВОЇ МЕРЕЖІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ТРАНСПОРТУ З БЕЗКООНТАКТНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ЕНЕРГІЇ НА ЕЛЕКТРОВОЗ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр.Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
77254	15.11.2006, Бюл. № 11	КАБЕЛЬ ТЯГОВОЇ МЕРЕЖІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ТРАНСПОРТУ З БЕЗКОНТАКТНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ЕНЕРГІЇ НА ЕЛЕКТРОВАЗ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
79544	25.06.2007, Бюл. № 9	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НГУ, пр. К.Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
79861	25.07.2007, Бюл. № 11	ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОЇ ПЕРЕДАЧІ ЕНЕРГІЇ НА РУХОМИЙ ОБ'ЄКТ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НГУ, пр. К.Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
79862	25.07.2007, Бюл. № 11	ПРИСТРІЙ БЕЗКОНТАКТНОГО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НГУ, пр. К.Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
79879	25.07.2007, Бюл. № 11	ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НГУ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
80185	27.08.2007, Бюл. № 13	ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НГУ, пр. К.Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
80186	27.08.2007, Бюл. № 13	ТЯГОВА МЕРЕЖА СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ З БЕЗКОНТАКТНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ЕНЕРГІЇ НА ЕЛЕКТРОВАЗИ (ВАРІАНТИ)	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НГУ, пр. К.Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
80963	26.11.2007, Бюл. № 19	ЕНЕРГОПРИЙМАЧ БЕЗКОНТАКТНОГО ЕЛЕКТРОВАЗА	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна

(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
81018	26.11.2007, Бюл. № 19	ТЯГОВА МЕРЕЖА ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ЖИВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОВОЗІВ (ВАРІАНТИ)	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НГУ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027

### Передача права власності на винахід

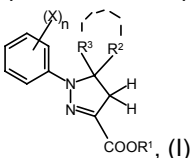
(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
30470	Товариство з обмеженою відповідальністю "Інтерпідйом"	Янов Леонід Іванович	2677	27.04.2009
59346, 61896	Дюно Нобель Інк. (US)	Дюно Нобель АС (NO)	2678	27.04.2009
81782	ДАНІЕЛІ КОРУС ТЕХНІКАЛ СЕРВІСІЗ БВ (NL)	ВАСАБІ ЕНЕРДЖІ ЛІМІТЕД (AU)	2679	27.04.2009
72822	Набок Александр Андреевич (RU)	Набок Александр Андреевич (RU), Захаров Александр Сергеевич (RU)	2680	27.04.2009

### 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
83280	Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"	ЦЕНТРАЛЬНА МІСЬКА КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ м. Ужгород	ЛН	2681	27.04.2009

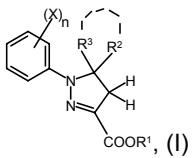
ЛН - ліцензія невиключна

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
43316	94040983	17.12.2001, Бюл. № 11	<p>(57) 1. Производные пиразола общей формулы (I)</p>  <p>где X радикалы независимо друг от друга означают галоген или C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкил, n=1,2 или 3, R<sup>1</sup> означает водород, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкил, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкил, три-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил)-силил, три-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил)-силилметил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкил, R<sup>2</sup> и R<sup>3</sup> независимо друг от друга означают водород, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкил, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенил, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкинил, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкил, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкил, моно- или ди-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси)-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-гидроксиалкил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкил)-карбо-</p>



(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>нил, моно- или ди-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкиламино)-карбонил, галоген, циано, карбоксигруппу, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>-алкил)-оксикарбонил или фенил, незамещенный или замещенный одним или несколькими радикалами, выбранными из группы, включающей галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси и циано, или R<sup>2</sup> и R<sup>3</sup> вместе образуют 5-й или 6-й членное карбоциклическое кольцо с C-атомом в положении 5 пирасолинового кольца, при условии, что</p> <p>а) R<sup>1</sup> означает C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкил, три-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил)-силил, три-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил)-силилметил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкил, и n=1, 2 или 3 или</p> <p>б) R<sup>1</sup> означает водород, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкил, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкил, три-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил)-силил, три-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил)-силилметил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкил, и n=2 или 3. ...</p> <p>...11. Способ получения производных пиразола общей формулы (I)</p> <div data-bbox="997 728 1189 884" data-label="Chemical-Block"> </div> <p>где</p> <p>X радикалы независимо друг от друга означают галоген или C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкил, n=1, 2 или 3, R<sup>1</sup> означает водород, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкил, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкил, три-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил)-силил, три-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил)-силилметил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкил,</p> <p>R<sup>2</sup> и R<sup>3</sup> независимо друг от друга означают водород, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкил, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенил, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкинил, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкил, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкил, моно- или ди-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси)-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-гидроксиалкил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкил)-карбонил, моно- или ди-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкиламино)-карбонил, галоген, циано, карбоксигруппу, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>-алкил)-оксикарбонил или фенил, незамещенный или замещенный одним или несколькими радикалами, выбранными из группы, включающей галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси и циано, или R<sup>2</sup> и R<sup>3</sup> вместе образуют 5-й или 6-й членное карбоциклическое кольцо с C-атомом в положении 5 пирасолинового кольца, при условии, что</p> <p>а) R<sup>1</sup> означает C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкил, три-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил)-силил, три-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил)-силилметил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкил, и n=1, 2 или 3, или</p> <p>б) R<sup>1</sup> означает водород, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкил, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкил, три-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил)-силил, три-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкил)-силилметил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкил, и n=2 или 3, <b>отличающийся</b> тем, что соединение формулы (II)</p> <div data-bbox="957 1624 1220 1713" data-label="Chemical-Block"> </div> <p>где Y означает хлор или бром, и (X)<sub>n</sub> и R имеют вышеуказанные значения, вводят во взаимодействие с олефинами формулы (III)</p> <div data-bbox="981 1803 1189 1870" data-label="Chemical-Block"> </div> <p>где</p> <p>R<sup>2</sup> и R являются такими, как определено в общей формуле (I).</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>12. Композиция, применяющаяся для защиты полезных растений, <b>отличающаяся</b> тем, что содержит а) от 1 до 95 % (вес.) соединений общей формулы (I) в качестве защитного агента или смеси пестицидно-активного ингредиента и защитного агента общей формулы (I)</p>  <p>где X радикалы независимо друг от друга означают галоген или C₁-C₄-галогеналкил, n=1, 2 или 3, R¹ означает водород, C₁-C₆-алкил, C₃-C₆-циклоалкил, три-( C₁-C₄-алкил)-силил, три-( C₁-C₄-алкил)-силилметил, (C₁-C₆-алкокси)- C₁-C₆-алкил, R² и R³, независимо друг от друга, означают водород, C₁-C₆-алкил, C₂-C₆-алкенил, C₂-C₆-алкинил, C₃-C₆-циклоалкил, C₁-C₆-галогеналкил, моно- или ди-( C₁-C₄-алкокси)-C₁-C₄-алкил, C₁-C₆-гидроксиалкил, (C₁-C₆-алкил)-карбонил, моно- или ди-( C₁-C₄-алкиламино)-карбонил, галоген, циано, карбоксигруппу, (C₁-C₁₂-алкил)-оксикарбонил или фенил, незамещенный или замещенный одним или несколькими радикалами, выбранными из группы, включающей галоген, C₁-C₄-алкил, C₁-C₆-алкокси и циано, или R² и R³ вместе образуют 5-й или 6-й членное карбоциклическое кольцо с C-атомом в положении 5 пирасолинового кольца, и б) от 99 до 5% (вес.) вспомогательных веществ композиции, применяющихся для защиты растений, при этом весовое соотношение защитного агента и гербицида составляет 1 : 10 и 10 : 1. ...</p>
60148	2003021236	15.06.2005, Бюл. № 6	(72) Шукайло Борис Миколайович, Заволокін Василь Іванович, Івонін Михайло Володимирович, Іванов Олександр Вікторовіч, Бойко Іван Васильович
84583	a200605744	10.11.2008, Бюл. № 21	(72) Архіпов Валентин Ігоревич, Архіпова Тетяна Федорівна, Архіпов Олексій Валентинович
85534	20040504033	10.02.2009, Бюл. № 3	(62) 99116532/М, 29.05.1998

### Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
80291	a200501648	Колонка 8, Таблиця 2, стовпчик 3, рядок 2 знизу	...C(17)-C(15)-C(15)...	...C(17)-C(15)-C(15)...
		Колонка 9, рядок 11 знизу	...P4PA-дифрактометр...	...P4RA-дифрактометр...
		Колонка 14, рядок 8 знизу	...α-метоксиіміно-N-метил-г-...	...α-метоксиіміно-N-метил-2-...
		Колонка 14, рядки 15-14 знизу	...деметон-3-метил...	...деметон-S-метил...

(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 17, рядок 32 знизу	...пдроксалат...	...гідрооксалат...
81462	a200508449	Колонка 10, рядок 33 зверху	...фланець б...	...фланець 6...
81796	a200507872	Титульна сторінка, (72), колонка 1,	...(72) ВАН АЛЬМЗІКК АНДРЕАС, ВІЛЛЬМС ЛОТАР, АУЛЕР ТОМАС, БІРИНГЕР ХЕРМАНН, МЕННЕ ХУБЕРТ...	...(72) ВАН АЛЬМЗІКК АНДРЕАС (DE), ВІЛЛЬМС ЛОТАР (DE), АУЛЕР ТОМАС (DE), БІРИНГЕР ХЕРМАНН (DE), МЕННЕ ХУБЕРТ (DE)...
		Колонка 1, рядки 4-3 знизу	...[WO 99/10327 та WO 99/10328]...	...WO 99/10327 та WO 99/10328... і по всьому тексту видалити квадратні дужки у міжнародних публікаціях
		Колонка 3, рядок 25 зверху	...C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> -алкіліміноокси...	...C <sub>1</sub> -C <sub>4</sub> -алкіліміноокси...
		Колонка 5, рядок 1 зверху	...OCF <sub>3</sub> , OCHF <sub>2</sub> ...	...OCF <sub>3</sub> , OCHF <sub>2</sub> ...
		Колонка 5, рядок 6 знизу	...C <sub>1</sub> -C <sub>4</sub> -алкіл карбоніл...	...C <sub>1</sub> -C <sub>4</sub> -алкілкарбоніл...
		Колонка 7, рядок 4 зверху	...сполук формули (Via)...	...сполук формули (Via)...
		Колонка 8, рядок 14 зверху	...поверхню фунту...	...поверхню ґрунту...
		Колонка 11, рядок 6 зверху	...дуєтів або гранулятив...	...дуєтив або гранулятив...
		Колонка 11, рядки 28-29 зверху	...відомі та описані, наприклад, в Winnacker-Kuchler, "Chemische Technologies Band...	...відомі та описані, наприклад, в Winnacker-Küchler, "Chemische Technologie Band...
		Колонка 11, рядки 22-20 знизу	..."Encyclopedia of Surface Active Agents", Chem. Publ. Co. Inc., N. Y. 1964; Schonfeldt, "Grenzflächenaktive...	..."Encyclopedia of Surface Active Agents", Chem. Publ. Co. Inc., N. Y. 1964; Schönfeldt, "Grenzflächenaktive...
		Колонка 11, рядок 17 знизу	...Munche, 4...	...München, 4...
		Колонка 12, рядок 22 зверху	...Дуети одержують...	...Дусти одержують...
		Колонка 13, рядок 3 зверху	...Chemical Епдінеєв...	...Chemical Engineers...
		Колонка 14, рядки 1-2 зверху	...AKN 7088, тобто [[1-5-[2-хлор-4-...	...AKN 7088, тобто [[1-5-[2-хлор-4-...
		Колонка 15, рядок 16 зверху	...хлор-М-(3-хлор-2-пропеніл)-5-метил-М-феніл-3-...	...хлор-N-(3-хлор-2-пропеніл)-5-метил-N-феніл-3-...
		Колонка 17, рядок 9 зверху	...Суміш переміщують...	...Суміш перемішують...
		Колонка 24, таблиця, стовпчик 3, рядок 26 знизу	...Ci...	...Cl...
		Колонка 26, таблиця, стовпчик 2, рядки 5-7 зверху	...1...	...I...
		Колонка 32, таблиця, стовпчик 2, рядок 34 знизу; колонка 34, таблиця,	...NO <sub>z</sub> ...	...NO <sub>2</sub> ...

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		стовпчик 2, рядок 3 знизу		
		Колонка 38, таблиця, стовпчик 4, рядок 1 знизу	...SO <sub>n</sub> Bu...	...SO <sub>2</sub> nBu...

## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
38315	u200812702	Кизюн Григорій Олександрович, Міщенко Олексій Семенович, Олійнічук Сергій Тимофійович, Сосницький Віталій Володимирович, Бойко Петро Миколайович, Українець Анатолій Іванович, Яковець Іван Іванович, Шиян Петро Леонідович, Рудаков Володимир Костянтинович, Сизько Валерій Борисович, Федірко Петро Леонідович, Тарановський Григорій Васильович

### Припинення дії патенту (декларційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
837	2000074079	11.07.2007
843	2000074269	17.07.2007
1306	2001074925	13.07.2007
1415	2000073901	03.07.2007
1650	2002075884	16.07.2007
1693	2002075411	01.07.2007
1783	2002076356	30.07.2007
1846	2002075447	03.07.2007
2167	2003076728	17.07.2007
2398	2003076055	01.07.2007
2403	2003076481	11.07.2007
2410	2003077091	28.07.2007
2545	2003076907	22.07.2007
2548	2003077130	29.07.2007
4040	20040705358	05.07.2007
4631	20040705316	02.07.2007
4638	20040705372	05.07.2007
4646	20040705484	07.07.2007
4650	20040705561	08.07.2007
4651	20040705563	08.07.2007
4665	20040705788	14.07.2007
4711	2003076684	15.07.2007
4738	2004010672	15.07.2007
5090	20040705300	02.07.2007
5092	20040705314	02.07.2007
5099	20040705352	05.07.2007
5100	20040705353	05.07.2007
5106	20040705390	06.07.2007
5132	20040705512	08.07.2007
5151	20040705651	12.07.2007
5153	20040705657	12.07.2007

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
5157	20040705690	12.07.2007
5166	20040705813	15.07.2007
5173	20040705857	16.07.2007
5176	20040705896	19.07.2007
5178	20040705972	19.07.2007
5191	20040706150	23.07.2007
5192	20040706159	23.07.2007
5195	20040706210	26.07.2007
5198	20040706240	27.07.2007
5536	20040705253	01.07.2007
5541	20040705359	05.07.2007
5542	20040705364	05.07.2007
5550	20040705414	06.07.2007
5571	20040705636	12.07.2007
5572	20040705638	12.07.2007
5576	20040705709	13.07.2007
5586	20040705825	15.07.2007
5623	20040706058	21.07.2007
5624	20040706059	21.07.2007
5632	20040706123	23.07.2007
5634	20040706125	23.07.2007
5647	20040706199	26.07.2007
5657	20040706273	28.07.2007
5663	20040706286	28.07.2007
6025	20040705648	12.07.2007
6046	20040706127	23.07.2007
6384	20040705631	12.07.2007
6388	20040705782	14.07.2007
6393	20040705951	19.07.2007
6396	20040705973	19.07.2007
6405	20040706196	26.07.2007

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараторного патенту)
6407	20040706217	26.07.2007
6408	20040706218	26.07.2007
6417	20040706332	29.07.2007
7073	20040705713	13.07.2007
7080	20040706020	20.07.2007
7673	20040705741	13.07.2007
7675	20040705760	13.07.2007
7676	20040705768	13.07.2007
7678	20040705819	15.07.2007
7679	20040705820	15.07.2007
7681	20040705822	15.07.2007
7687	20040706154	23.07.2007
7692	20040706326	29.07.2007
8377	20040705732	13.07.2007
8378	20040705739	13.07.2007
8386	20040706309	28.07.2007
8554	20041210976	19.07.2007
8987	u200506469	01.07.2007
8988	u200506470	01.07.2007
9007	20040705632	12.07.2007
10074	20040705645	12.07.2007
11362	u200506488	01.07.2007
11363	u200506490	01.07.2007
11369	u200506529	04.07.2007
11371	u200506537	04.07.2007
11376	u200506551	04.07.2007
11388	u200506600	05.07.2007
11394	u200506644	07.07.2007
11406	u200506695	08.07.2007
11408	u200506702	08.07.2007
11419	u200506747	11.07.2007
11429	u200506803	11.07.2007
11430	u200506804	11.07.2007
11431	u200506809	11.07.2007
11434	u200506823	11.07.2007
11435	u200506824	11.07.2007
11439	u200506834	11.07.2007
11440	u200506839	11.07.2007
11445	u200506864	12.07.2007
11449	u200506902	13.07.2007
11459	u200507054	15.07.2007
11460	u200507055	15.07.2007
11469	u200507105	18.07.2007
11474	u200507133	18.07.2007
11478	u200507159	18.07.2007
11485	u200507221	20.07.2007
11487	u200507258	21.07.2007
11488	u200507274	21.07.2007
11499	u200507442	26.07.2007

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараторного патенту)
11513	u200507544	28.07.2007
11564	2003076549	14.07.2007
11613	a200506562	04.07.2007
11866	u200506465	01.07.2007
11867	u200506479	01.07.2007
11868	u200506480	01.07.2007
11871	u200506484	01.07.2007
11873	u200506486	01.07.2007
11874	u200506487	01.07.2007
11875	u200506489	01.07.2007
11925	u200506773	11.07.2007
11936	u200506813	11.07.2007
11944	u200506872	12.07.2007
11946	u200506881	12.07.2007
11948	u200506907	13.07.2007
11950	u200506960	14.07.2007
11960	u200507019	15.07.2007
11962	u200507026	15.07.2007
11968	u200507035	15.07.2007
11975	u200507083	18.07.2007
11979	u200507101	18.07.2007
11995	u200507183	19.07.2007
11996	u200507184	19.07.2007
11997	u200507186	19.07.2007
12008	u200507230	20.07.2007
12013	u200507237	20.07.2007
12021	u200507272	21.07.2007
12025	u200507311	22.07.2007
12027	u200507324	22.07.2007
12042	u200507386	25.07.2007
12043	u200507387	25.07.2007
12062	u200507459	26.07.2007
12063	u200507460	26.07.2007
12074	u200507546	28.07.2007
12075	u200507547	28.07.2007
12076	u200507549	28.07.2007
12477	u200506793	11.07.2007
12484	u200506870	12.07.2007
12486	u200506884	12.07.2007
12498	u200507037	15.07.2007
12503	u200507124	18.07.2007
12533	u200507557	29.07.2007
12534	u200507594	29.07.2007
12820	a200506494	01.07.2007
12951	u200506754	11.07.2007
12953	u200506869	12.07.2007
12964	u200506955	14.07.2007
12972	u200507025	15.07.2007
12978	u200507145	18.07.2007

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
12983	u200507339	25.07.2007
12985	u200507370	25.07.2007
12988	u200507394	25.07.2007
12991	u200507555	29.07.2007
14149	u200507591	29.07.2007
14928	u200507131	18.07.2007
15429	a200507429	25.07.2007
15705	u200600123	13.07.2007
16297	u200507222	20.07.2007
18146	u200607308	03.07.2007
18979	u200607357	03.07.2007
18981	u200607418	04.07.2007
18982	u200607419	04.07.2007
19516	u200607351	03.07.2007
19537	u200607403	03.07.2007
19539	u200607413	04.07.2007
19540	u200607415	04.07.2007
19558	u200607542	06.07.2007
19601	u200607790	12.07.2007
19629	u200607931	14.07.2007
19635	u200607981	17.07.2007
19637	u200607988	17.07.2007
19653	u200608193	21.07.2007
19680	u200608314	24.07.2007
19681	u200608317	24.07.2007
19682	u200608321	24.07.2007
19722	u200608577	31.07.2007
19724	u200608579	31.07.2007
19726	u200608583	31.07.2007
19728	u200608586	31.07.2007
19733	u200608598	31.07.2007
19734	u200608599	31.07.2007
19736	u200608602	31.07.2007
19737	u200608603	31.07.2007
19739	u200608605	31.07.2007
19740	u200608609	31.07.2007
19741	u200608610	31.07.2007
19748	u200608629	31.07.2007
20132	u200607462	04.07.2007
20153	u200607571	07.07.2007
20160	u200607596	07.07.2007
20176	u200607671	10.07.2007
20177	u200607672	10.07.2007
20178	u200607675	10.07.2007
20183	u200607684	10.07.2007
20184	u200607685	10.07.2007
20191	u200607713	10.07.2007
20192	u200607715	10.07.2007
20198	u200607730	10.07.2007

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
20202	u200607743	10.07.2007
20203	u200607744	10.07.2007
20226	u200607899	14.07.2007
20242	u200607964	17.07.2007
20246	u200607987	17.07.2007
20247	u200607989	17.07.2007
20261	u200608081	18.07.2007
20262	u200608082	18.07.2007
20310	u200608420	27.07.2007
20316	u200608435	27.07.2007
20317	u200608439	27.07.2007
20323	u200608476	27.07.2007
20360	u200608612	31.07.2007
20394	u200608789	07.08.2007
20719	u200607674	10.07.2007
20720	u200607681	10.07.2007
20741	u200608029	17.07.2007
20752	u200608177	21.07.2007
20778	u200608496	28.07.2007
20779	u200608499	28.07.2007
20780	u200608501	28.07.2007
20788	u200608619	31.07.2007
20789	u200608622	31.07.2007
20790	u200608625	31.07.2007
20792	u200608636	31.07.2007
21144	2003054911	15.03.2007
21145	2003098446	15.03.2007
21147	20040402989	15.03.2007
21148	20040907824	15.03.2007
21153	20041008530	15.03.2007
21155	20041109255	15.03.2007
21156	20041109365	15.03.2007
21166	a200604931	15.03.2007
21170	a200607100	15.03.2007
21177	u200600425	15.03.2007
21180	u200601585	15.03.2007
21184	u200602356	15.03.2007
21190	u200603426	15.03.2007
21196	u200604236	15.03.2007
21197	u200604313	15.03.2007
21201	u200604862	15.03.2007
21203	u200605106	10.05.2007
21205	u200605198	15.03.2007
21207	u200605272	15.03.2007
21216	u200606412	15.03.2007
21217	u200606415	15.03.2007
21218	u200606418	15.03.2007
21222	u200606564	15.03.2007
21225	u200606887	15.03.2007

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
21226	u200607090	15.03.2007
21233	u200607429	15.03.2007
21238	u200607687	15.03.2007
21244	u200607748	15.03.2007
21249	u200607850	15.03.2007
21251	u200607921	15.03.2007
21252	u200607947	15.03.2007
21254	u200608023	17.07.2007
21256	u200608061	15.03.2007
21260	u200608108	15.03.2007
21266	u200608264	15.03.2007
21267	u200608265	15.03.2007
21268	u200608376	15.03.2007
21269	u200608426	15.03.2007
21271	u200608480	15.03.2007
21274	u200608691	15.03.2007
21275	u200608692	15.03.2007
21276	u200608697	15.03.2007
21277	u200608701	15.03.2007
21278	u200608706	15.03.2007
21279	u200608711	15.03.2007
21280	u200608713	15.03.2007
21282	u200608740	15.03.2007
21283	u200608749	15.03.2007
21284	u200608751	15.03.2007
21285	u200608753	15.03.2007
21293	u200608864	15.03.2007
21294	u200608936	15.03.2007
21295	u200609000	15.03.2007
21307	u200609116	15.03.2007
21311	u200609151	15.03.2007
21317	u200609187	15.03.2007
21327	u200609269	15.03.2007
21331	u200609344	15.03.2007
21344	u200609564	15.03.2007
21345	u200609570	15.03.2007
21349	u200609632	15.03.2007
21354	u200609665	15.03.2007
21355	u200609666	15.03.2007
21358	u200609683	15.03.2007
21363	u200609732	15.03.2007
21382	u200609985	15.03.2007
21384	u200610004	15.03.2007
21392	u200610098	15.03.2007
21405	u200610177	15.03.2007
21406	u200610178	15.03.2007
21407	u200610179	15.03.2007
21414	u200610222	15.03.2007
21419	u200610270	15.03.2007

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
21420	u200610271	15.03.2007
21421	u200610273	15.03.2007
21425	u200610310	15.03.2007
21426	u200610311	15.03.2007
21427	u200610313	15.03.2007
21437	u200610404	15.03.2007
21449	u200610426	15.03.2007
21458	u200610469	15.03.2007
21460	u200610476	15.03.2007
21461	u200610477	15.03.2007
21474	u200610534	15.03.2007
21475	u200610535	15.03.2007
21476	u200610536	15.03.2007
21478	u200610545	15.03.2007
21479	u200610546	15.03.2007
21482	u200610578	15.03.2007
21493	u200610621	15.03.2007
21495	u200610634	15.03.2007
21497	u200610661	15.03.2007
21511	u200610754	15.03.2007
21535	u200610880	15.03.2007
21541	u200610890	15.03.2007
21543	u200610893	15.03.2007
21545	u200610900	15.03.2007
21549	u200610917	15.03.2007
21552	u200610924	15.03.2007
21563	u200610962	15.03.2007
21567	u200610992	15.03.2007
21569	u200611021	15.03.2007
21579	u200611074	15.03.2007
21581	u200611076	15.03.2007
21586	u200611114	15.03.2007
21587	u200611116	15.03.2007
21588	u200611118	15.03.2007
21590	u200611127	15.03.2007
21591	u200611128	15.03.2007
21592	u200611129	15.03.2007
21596	u200611196	15.03.2007
21597	u200611211	15.03.2007
21600	u200611236	15.03.2007
21603	u200611276	15.03.2007
21604	u200611277	15.03.2007
21605	u200611278	15.03.2007
21606	u200611279	15.03.2007
21612	u200611292	15.03.2007
21613	u200611293	15.03.2007
21616	u200611325	15.03.2007
21621	u200611376	15.03.2007
21635	u200611423	15.03.2007



(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
21637	u200611471	15.03.2007
21638	u200611472	15.03.2007
21639	u200611473	15.03.2007
21640	u200611474	15.03.2007
21641	u200611475	15.03.2007
21642	u200611476	15.03.2007
21643	u200611477	15.03.2007
21644	u200611478	15.03.2007
21650	u200611786	15.03.2007
21651	u200611787	15.03.2007
21656	u200611819	15.03.2007
21660	u200611882	15.03.2007
21665	u200611900	15.03.2007
21666	u200611901	15.03.2007
21667	u200611903	15.03.2007
21668	u200611907	15.03.2007
21669	u200611908	15.03.2007

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
21673	u200611918	15.03.2007
21681	u200612176	15.03.2007
21683	u200612303	15.03.2007
21684	u200612306	15.03.2007
21685	u200612307	15.03.2007
21686	u200612308	15.03.2007
21694	u200612607	15.03.2007
21695	u200612618	15.03.2007
21696	u200612629	15.03.2007
21702	u200613238	15.03.2007
21730	u200700272	15.03.2007
21768	u200701359	15.03.2007
21769	u200701403	15.03.2007
23245	u200700918	10.05.2007

**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
5626	15.03.2005, Бюл. № 3	НАСОС ПОРШНЕВИЙ З РУЧНИМ ПРИВОДОМ	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ В ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, вул. Лихачова, буд. 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108  МакНДІ, Мнухін А. Г., вул. Ліхачова, буд. 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108, Україна
20018	15.01.2007, Бюл. № 1	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ВИТОКІВ СТРУМУ НА ЗЕМЛЮ	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, вул. Лихачова, буд. 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108  відділ науково-технічної інформації, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108, Україна
24829	10.07.2007, Бюл. № 10	ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
25152	25.07.2007, Бюл. № 11	ПРИСТРІЙ БЕЗКОНТАКТНОГО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA

(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
			НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
25155	25.07.2007, Бюл. № 11	ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
25814	27.08.2007, Бюл. № 13	ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
27896	26.11.2007, Бюл. № 19	ТЯГОВА МЕРЕЖА В СИСТЕМІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ З БЕЗКОНТАКТНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ЕНЕРГІЇ НА ЕЛЕКТРОВОЗИ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
27897	26.11.2007, Бюл. № 19	ТЯГОВА МЕРЕЖА ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ЖИВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОВОЗІВ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
28190	26.11.2007, Бюл. № 19	ТЯГОВА МЕРЕЖА ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ЖИВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОВОЗІВ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
29256	10.01.2008, Бюл. № 1	ТЯГОВА МЕРЕЖА В СИСТЕМІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ З БЕЗКОНТАКТНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ЕНЕРГІЇ НА ЕЛЕКТРОВОЗИ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
32107	12.05.2008, Бюл. № 9	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРЕСОВОГО РОЗБИРАННЯ І ЗБИРАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН	НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631

(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
			ННЦ "ІМЕСГ", патентна група зав. групою, Куциковський І.Г., вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна
36326	27.10.2008, Бюл. № 20	СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО КОНТРОЛЮ ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕЧОВИН У МІКРОХВИЛЬОВОМУ ДІАПАЗОНІ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна, UA  Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна

### Передача права власності на корисну модель

(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
1360	ПРИВАТНЕ БАГАТОПРОФІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВИМАЛ"	Лазар Віктор Леонідович	548	27.04.2009

### Виправлення очевидних помилок в публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
39660	u200810512	10.03.2009, Бюл. № 5	(72) Пикалюк Василь Степанович, Шадуро Денис Володимирович (73) Пикалюк Василь Степанович, вул. Гагаріна, 9/91, кв. 26, м. Сімферополь, 95006, Шадуро Денис Володимирович, вул. Куйбишева, 19, кв. 46, м. Сімферополь, 95034

### Видача дубліката патенту (декларційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дубліката
20125	u200607353	30.03.2009

# ЗМІСТ

<b>Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду .....</b>	<b>2.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини .....	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	2.10
Розділ С: Хімія. Металургія .....	2.14
Розділ Е: Будівництво .....	2.25
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	2.27
Розділ G: Фізика .....	2.29
Розділ H: Електрика .....	2.31
 <b>Відомості про видачу патентів України на винаходи .....</b>	 <b>3.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини .....	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	3.51
Розділ С: Хімія. Металургія .....	3.72
Розділ D: Текстиль та папір .....	3.125
Розділ Е: Будівництво .....	3.127
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	3.137
Розділ G: Фізика .....	3.148
Розділ H: Електрика .....	3.162
 <b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі .....</b>	 <b>5.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини .....	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	5.44
Розділ С: Хімія. Металургія .....	5.63

Розділ D: Текстиль та папір .....	5.82
Розділ E: Будівництво .....	5.85
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи .....	5.96
Розділ G: Фізика .....	5.108
Розділ H: Електрика .....	5.132
<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 .....	7.1.4
Систематичний показчик патентів на винаходи .....	7.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи .....	7.2.4
Нумераційний показчик патентів на винаходи .....	7.2.5
Систематичний показчик патентів на корисні моделі .....	7.4.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі .....	7.4.4
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі .....	7.4.7
<b>Сповідання</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
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії .....	8.1.4
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору .....	8.1.5
Припинення дії деклараційного патенту на винахід у зв'язку із видачею патенту на винахід після проведення кваліфікаційної експертизи .....	8.1.5
Визнання патенту (деклараційного патенту) на винахід недійсним за рішенням суду повністю .....	8.1.5

Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу .....	8.1.6
Передача права власності на винахід .....	8.1.8
Видача ліцензії на використання винаходу .....	8.1.8
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи .....	8.1.8
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи .....	8.1.10
<b>Корисні моделі .....</b>	<b>8.2.1</b>
Зміна складу винахідників .....	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 .....	8.2.5
Передача права власності на корисну модель .....	8.2.7
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі .....	8.2.7
Видача дублікату патенту (деклараційного патенту) на корисну модель .....	8.2.7

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 8, 2009**  
**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 27.04.2009. Формат 60X84/8.  
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 46,03. Тираж 97.  
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.