



Міністерство  
освіти і науки

Державний  
департамент  
інтелектуальної  
власності

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 18  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 25 вересня 2008 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого  
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки  
Державний департамент  
інтелектуальної власності,  
2008

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) **a200712983** (51) МПК (2006)  
(22) 23.11.2007 **A01B 1/00**  
(71) ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР УКРАЇНСЬКОЇ  
АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК  
(72) Пацула Олександр Миколайович, Ситченко Єв-  
ген Іванович, Чехов Анатолій Васильович  
(54) РУЧНА СІВАЛКА

(21) **a200803567** (51) МПК (2006)  
(22) 20.03.2008 **A01B 29/00**  
(31) 07 02062  
(32) 21.03.2007  
(33) FR  
(71) ОТІКО, FR  
(72) Піу Дені, FR, Фелі Олів'є, FR  
(54) НАПОЛОВИНУ ПОРОЖНИСТА ШИНА, ПРИ-  
ДАТНА, ЗОКРЕМА, ДЛЯ УСТАНОВКИ НА СІЛЬ-  
СЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИНАХ, КОТОК І  
КОЛЕСО, ЯКІ МІСТЯТЬ ЗГАДАНУ ШИНУ

(21) **a200702953** (51) МПК  
(22) 20.03.2007 **A01B 49/06** (2006.01)  
(71) НЕЧУЙВІТЕР ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ  
(72) Нечуйвітер Леонід Іванович, Нечуйвітер Володи-  
мир Леонідович  
(54) СТОЯК ЗНАРЯДДА ОБРОБКИ ҐРУНТУ

(21) **a200709484** (51) МПК (2006)  
(22) 21.08.2007 **A01D 41/00**  
(71) СТАЦЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ  
(72) Стаценко Микола Іванович  
(54) ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ МАСЛОКОМБАЙН

(21) **a200803191** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2008 **A01D 41/12** (2008.01)  
**A01F 12/60**

(31) 10 2007 013 386.5  
(32) 16.03.2007  
(33) DE  
(71) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН  
ГМБХ, DE  
(72) Шольц Егберт, DE, Меср цу Реда Стефан, DE, Ауф-  
дер Ландвер Крістіан, DE  
(54) ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН

(21) **a200702599** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 **A01D 45/00**  
(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ  
(72) Слугінов Володимир Митрофанович  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ СХОДІВ ЦУК-  
РОВОГО БУРЯКУ

(21) **a200803584** (51) МПК (2006)  
(22) 20.03.2008 **A01F 12/00**  
**A01D 41/12** (2008.01)  
**F01P 11/00**  
(31) 10 2007 014 628.2  
(32) 23.03.2007  
(33) DE  
(71) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН  
ГМБХ, DE  
(72) Ренеке Елмар, DE  
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ЗБИРАЛЬНА МА-  
ШИНА

(21) **a200702855** (51) МПК (2006)  
(22) 19.03.2007 **A01G 7/00**  
(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ  
(72) Феденко Володимир Савелійович, Шемет Сергій  
Анатолійович, Кунат Тетяна В'ячеславівна  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФІТОТОКСИЧНОСТІ  
ФАКТОРА СЕРЕДОВИЩА

(21) **a200808337** (51) МПК (2006)  
(22) 21.11.2006 **A01H 5/00**  
(31) 60/739,803  
(32) 22.11.2005  
(33) US  
(85) 22.06.2008

- (86) PCT/US2006/045008, 21.11.2006  
 (71) СЕМІНІЗ ВЕДЖИТЕБЛ СІДЗ, ІНК., US  
 (72) Бос Франсікус ван Ден, US, Бон Мейнардус Петрус, US  
 (54) РІЗНОВИД БРОКОЛІ, ЩО МІСТИТЬ СУЦВІТТЯ З ОКРЕМИМИ МАЛЕНЬКИМИ КВІТКАМИ

- (21) **a200809278** (51) МПК (2006)  
 (22) 21.12.2006 A01J 1/00

- (31) 05090355.8  
 (32) 21.12.2005  
 (33) EP  
 (85) 21.07.2008  
 (86) PCT/EP2006/012642, 21.12.2006  
 (71) КЬОРБЕР АГ, DE  
 (72) Штруб Ніколай, DE, фон Бісмарк Готфрід, DE, Брой Герхард, CH, Хаммер Крістоф, CH, Трабер Роман, CH, Шпекер Еріх, CH  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО КОМПЛЕКТУВАННЯ ПІДКЛАДОК МЕДИЧНИМИ ТА/АБО ФАРМАЦЕВТИЧНИМИ ПРОДУКТАМИ ТА/АБО ХАРЧОВИМИ ДОБАВКАМИ Й УСТАНОВКА ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ УПАКУВАНЬ ДЛЯ МЕДИЧНИХ ТА/АБО ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРОДУКТІВ ТА/АБО ХАРЧОВИХ ДОБАВОК

- (21) **a200808570** (51) МПК (2006)  
 (22) 29.12.2005 A01K 67/00

- (85) 29.07.2008  
 (86) PCT/NL2005/000899, 29.12.2005  
 (71) КОППЕРТ Б.В., NL  
 (72) Болккманс Карел Йозеф Флорент, BE, ван Хутен Івонн Марія, NL, ван Баал Аделмар Еммануель, NL, Кастаньолі Маріса, IT, Наннеллі Роберто, IT, Сімоні Сауро, IT  
 (54) КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ КЛІЩА, ЯКА МІСТИТЬ КЛІЩІВ РОДИНИ GLYCYPHAGIDAE ТА RHUTOSEIIDAE, ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ, СПОСІБ РОЗВЕДЕННЯ ХИЖОГО КЛІЩА РОДИНИ RHUTOSEIIDAE, СИСТЕМА РОЗВЕДЕННЯ ВКАЗАНОГО ХИЖОГО КЛІЩА РОДИНИ RHUTOSEIIDAE ТА СПОСОБИ БІОЛОГІЧНОЇ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИНАХ

- (21) **a200809263** (51) МПК (2006)  
 (22) 13.12.2006 A01N 37/34  
 A01N 43/40 (2008.01)  
 A01N 43/52 (2008.01)  
 A01N 47/02  
 C07C 255/37 (2008.01)  
 C07C 317/10 (2008.01)  
 C07C 321/00  
 C07D 213/67 (2008.01)  
 C07D 271/06 (2008.01)  
 C07D 277/32 (2008.01)  
 C07D 317/32 (2008.01)  
 C07D 333/28 (2008.01)

- (31) 60/753,346  
 (32) 22.12.2005  
 (33) US  
 (85) 22.07.2008  
 (86) PCT/EP2006/069686, 13.12.2006  
 (71) БАСФ СЕ, DE  
 (72) Польман Маттіас, DE, Хофманн Міхаель, DE, Бастіаанс Хенрікус Марія Мартінус, NL/DE, Рак Міхаель, DE, Калбертсон Дебора Л., US, Олоумі-Садегі Хассан, US, Хокама Такео, US, Пальмер Крістофер, GB/US, Лангевальд Юрген, DE  
 (54) МАЛОНОНІТРИЛЬНІ СПОЛУКИ

- (21) **a200809122** (51) МПК (2006)  
 (22) 11.12.2006 A01N 43/653 (2008.01)  
 A01P 3/00  
 A01P 21/00

- (31) 05027160.0  
 (32) 13.12.2005  
 (33) EP  
 (85) 13.07.2008  
 (86) PCT/EP2006/011889, 11.12.2006  
 (71) СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, CH  
 (72) Міллз Колін Едвард, CH, Хаас Ульріх Йоханнес, CH  
 (54) КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МАЮТЬ ВЛАСТИВОСТІ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИНИ І ФУНГІЦИДІВ

## A 22

- (21) **a200702800** (51) МПК (2006)  
 (22) 16.03.2007 A22C 11/00  
 (71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
 (72) Віннікова Людмила Григорівна, Єгорова Антоніна Вікторівна, Поварова Наталя Миколаївна  
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНО-КОПЧЕНИХ КОВБАС

- (21) **a200702588** (51) МПК (2006)  
 (22) 12.03.2007 A22C 15/00  
 (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОЛБІКО"  
 (72) Буряк Валерія Дмитрівна  
 (54) СПОСІБ ПІДВІШУВАННЯ КОВБАСНИХ ТА ПОДІБНИХ ДО НИХ М'ЯСОПЕРЕРОБНИХ ВИРОБІВ ЗА ДОПОМОГОЮ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ

## A 23

- (21) **a200702810** (51) МПК (2006)  
 (22) 16.03.2007 A23B 4/044

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТ-  
ВО "ТЕХІНСЕРВ"

(72) Носков Дмитро Леонідович

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ХАР-  
ЧОВИХ ПРОДУКТІВ

(21) **a200809180** (51) МПК (2006)  
(22) 17.11.2006 A23L 1/00  
A23L 2/40

(31) 05027202.0

(32) 13.12.2005

(33) EP

(85) 14.07.2008

(86) PCT/EP2006/068606, 17.11.2006

(71) НЕСТЕК С.А., CH

(72) Ре Крістоф, CH, Безельг Жан-Батіст, CH, Больйо  
Мартен, CA

(54) РІДКІ КУЛІНАРНІ ДОМІШКИ, ЩО САМОСПІНЮ-  
ЮТЬСЯ, ТА СПОСОБИ

(21) **a200808689** (51) МПК (2006)  
(22) 29.11.2006 A23L 1/09  
A23L 1/0522  
A23L 1/307  
A23L 1/308  
A21D 13/00  
A21D 2/18 (2008.01)  
A23G 1/00  
A23G 9/00  
A21D 13/06 (2008.01)

(31) 05257437.3

(32) 02.12.2005

(33) EP

(85) 02.07.2008

(86) PCT/EP2006/069082, 29.11.2006

(71) КАРДЖИЛЛ, ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Сарнел Франс Йохан, NL, Переманс Йохан Аугус-  
та Марія Антон, BE, Йонкерс Йохан, BE

(54) НИЗЬКОКАЛОРИЙНИЙ ЗАМІННИК ЖИРУ

(21) **a200808068** (51) МПК (2006)  
(22) 23.10.2006 A23L 1/24

(31) 05077593.1

(32) 14.11.2005

(33) EP

(85) 14.06.2008

(86) PCT/EP2006/010172, 23.10.2006

(71) ЮНІЛЕВЕР Н.В., NL

(72) Бодор Янос, NL, Петтен Арьян Мерейн, NL

(54) ПРОДУКТ ТИПУ МАЙОНЕЗУ ТА СПОСІБ ЙОГО  
ВИРОБНИЦТВА

(21) **a200808413** (51) МПК (2006)  
(22) 22.12.2006 A23L 1/29  
A23L 1/30

(31) PCT/NL2006/050274

(32) 02.11.2006

(33) NL

(31) 05077972.7

(32) 23.12.2005

(33) EP

(85) 23.07.2008

(86) PCT/NL2006/050329, 22.12.2006

(71) Н.В. НУТРИЦІА, NL

(72) Звейссен Ренате Марія Луїс, NL, Спелманс Гел-  
ске, NL, ван дер Бек Елін Марлен, NL, Бьом Гюн-  
тер, DE

(54) ХАРЧОВІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ  
ОЖИРІННЯ У ДІТЕЙ

(21) **a200701002** (51) МПК (2006)  
(22) 14.03.2007 A23L 3/015  
F24H 8/00

(71) ЛЕСНИКОВ СТАНИСЛАВ ЄВГЕНОВИЧ, ОСИПЕН-  
КО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ

(72) Осипенко Сергій Борисович

(54) ГІДРОДИНАМІЧНИЙ НАГРІВАЧ ПЛИННИХ СЕ-  
РЕДОВИЩ

## A 61

(21) **a200808412** (51) МПК (2006)  
(22) 23.06.2008 A61B 17/24

(71) ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Ткаченко Володимир Миколайович

(54) ПОВІТРОПРОВІДНИЙ ЛАРИНГОТОМ

(21) **a200702896** (51) МПК (2006)  
(22) 19.03.2007 A61B 18/00

(71) ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ КРОВІ ТА ТРАНСФУЗІЙ-  
НОЇ МЕДИЦИНИ АМН УКРАЇНИ, ІНДЕНКО ВІТА-  
ЛІЙ ФЕДОРОВИЧ, ЄВСТАХЕВИЧ ІГОР ЙОСИ-  
ПОВИЧ, ІНДЕНКО ФЕДІР ПАВЛОВИЧ, ЄВСТА-  
ХЕВИЧ ЮРІЙ ЛЬВОВИЧ, ЯСНИСЬКИЙ ЗЕНОН  
ІЛЬКОВИЧ, ЛОГІНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЄВ-  
СТАХОВИЧ

(72) Інденко Віталій Федорович, Євстахевич Ігор Йо-  
сипович, Інденко Федір Павлович, Євстахевич  
Юрій Львович, Ясниський Зенон Ількович, Логін-  
ський Володимир Євстахович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОАГУЛЯЦІЇ

(21) **a200702949** (51) МПК (2006)  
(22) 20.03.2007 A61C 13/34 (2006.01)  
G09B 23/00

(71) РУДЮК МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ, РУДЮК МИ-  
КОЛА МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Рудюк Максим Миколайович, Рудюк Микола Миколайович  
(54) **СТОМАТОЛОГІЧНИЙ НАВЧАЛЬНО-ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ ФАНТОМ**

(21) **a200806490** (51) МПК (2006)  
(22) 14.05.2008 **A61K 8/30**  
**A61K 33/00**

(71) **ТИЩЕНКО ТАЇСІЯ МИКОЛАЇВНА**  
(72) Тищенко Таїсія Миколаївна  
(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ НОВОУТВОРЕНЬ ШКІРИ**

(21) **a200806489** (51) МПК (2006)  
(22) 14.05.2008 **A61K 8/30**  
**A61K 33/00**

(71) **ТИЩЕНКО ТАЇСІЯ МИКОЛАЇВНА**  
(72) Тищенко Таїсія Миколаївна  
(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ НОВОУТВОРЕНЬ ШКІРИ**

(21) **a200806492** (51) МПК (2006)  
(22) 14.05.2008 **A61K 8/30**  
**A61K 33/00**

(71) **ТИЩЕНКО ТАЇСІЯ МИКОЛАЇВНА**  
(72) Тищенко Таїсія Миколаївна  
(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ НОВОУТВОРЕНЬ ШКІРИ**

(21) **a200805421** (51) МПК (2006)  
(22) 02.07.2004 **A61K 9/00**

(31) 03145615.4  
(32) 02.07.2003  
(33) CN  
(31) 200410018761.6  
(32) 02.07.2003  
(33) CN  
(62) a2005 12743, 02.07.2003  
(71) **ТЯНДЗІН ТАСЛИ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО. ЛТД., CN**  
(72) Чен Дзянмін, CN/CN, Янь Ксідзюнь, CN/CN, Янг Юу, CN/CN, Лю Венлян, CN/CN, Жу Йонхон, CN/CN, Є Женлян, CN/CN, Ван Вей, CN/CN, Жу Гуогуан, CN/CN, Жен Жіган, CN/CN, Ван Шуанмін, CN/CN  
(54) **В'ЯЖУЧА ДОПОМІЖНА РЕЧОВИНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАБЛЕТКИ У ФОРМІ КРАПЛИНИ (ВАРІАНТ 3)**

(21) **a200703012** (51) МПК (2006)  
(22) 22.03.2007 **A61K 9/08**  
**A61P 27/02 (2006.01)**

(71) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ", ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БІО-ФАРМА"**

(72) Георгієвський Віктор Петрович, Андрюкова Лариса Миколаївна, Фетісова Олена Геннадіївна, Сіденко Лариса Миколаївна, Назарова Олена Сергіївна, Жемерова Катерина Георгіївна, Деркач Надія Зосимівна, Чайка Леонід Олександрович, Чудінова Ольга Іванівна, Курищук Костянтин Васильович, Діденко Наталія Юріївна  
(54) **КОМБІНОВАНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ОЧНИХ КРАПЕЛЬ**

(21) **a200809434** (51) МПК (2006)  
(22) 19.01.2007 **A61K 9/14**  
**A61K 9/16**  
**A61K 9/20**  
**A61K 31/40**

(31) 06001232.5  
(32) 20.01.2006  
(33) EP  
(85) 20.08.2008  
(86) PCT/EP2007/000478, 19.01.2007  
(71) **КРКА, ТОВАРНА ЗДРАВІЛ, Д.Д., НОВО МЕСТО, SI**  
(72) Яксе Рената, SI, Стімак Антон, SI, Пісек Роберт, SI, Гартнер Андрей, SI, Осепек Урос, SI, Крошель Весна, SI  
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ АМОРФНИЙ АТОРВАСТАТИН**

(21) **a200808310** (51) МПК (2006)  
(22) 21.12.2006 **A61K 9/20**  
**A61K 9/50**  
**A61K 31/366**  
**A61K 31/4439 (2008.01)**  
**A61K 31/64**

(31) 2005-370375  
(32) 22.12.2005  
(33) JP  
(85) 22.07.2008  
(86) PCT/JP2006/326169, 21.12.2006  
(71) **ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP**  
(72) Кійошима Кенічіро, JP, Накамура Кенджай, JP, Кавано Тецуя, JP, Місакі Масафумі, JP  
(54) **ТВЕРДА ФОРМА ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ**

(21) **a200808760** (51) МПК (2006)  
(22) 14.12.2006 **A61K 31/343**  
**A61K 9/20**

(31) 60/750,841  
(32) 14.12.2005  
(33) US  
(85) 14.07.2008  
(86) PCT/US2006/062064, 14.12.2006  
(71) **Х. ЛУННБЕК А/С, DK**

(72) Дедхія Махендра Дж., US, Чхетрі Аніл, US, Янг' Ян, US  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ ПРЕПАРАТИВНІ ФОРМИ ЕС-ЦИТАЛОПРАМУ МОДИФІКОВАНОГО І ПУЛЬСУЮЧОГО ВИВІЛЬНЕННЯ

(21) **a200808787** (51) МПК (2006)  
(22) 09.01.2007 **A61K 31/416**  
**A61K 31/496**  
**A61K 45/06** (2008.01)  
**A61P 25/28** (2008.01)

(31) 60/758,841  
(32) 13.01.2006  
(33) US  
(85) 13.08.2008  
(86) РСТ/US2007/000354, 09.01.2007  
(71) УАЙЄТ, US  
(72) Комері Томас Ентоні, CA/US, Счечтер Лі Ервін, US  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВІД КОГНІТИВНОЇ ДИС-ФУНКЦІЇ

(21) **a200808784** (51) МПК (2006)  
(22) 29.12.2006 **A61K 31/426**  
**A61K 31/47**  
**A61P 31/18** (2008.01)

(31) 60/755,039  
(32) 30.12.2005  
(33) US  
(31) 60/756,631  
(32) 06.01.2006  
(33) US  
(31) 60/763,901  
(32) 01.02.2006  
(33) US  
(85) 30.07.2008  
(86) РСТ/US2006/049668, 29.12.2006  
(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК., US, ДЖЕПЕН ТОБАК-КО, ІНК., JP  
(72) Карні Брайан П., US, Какі Атцуюкі, JP, Кавагучі Ісао, JP  
(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ФАРМАКОКІНЕТИКИ ІНГІБІТОРІВ ІНТЕГРАЗИ ВІЛ

(21) **a200807392** (51) МПК (2006)  
(22) 06.11.2006 **A61K 31/496**  
**A61P 15/00**

(31) 60/734,405  
(32) 08.11.2005  
(33) US  
(31) 60/831,015  
(32) 14.07.2006  
(33) US  
(85) 08.06.2008  
(86) РСТ/EP2006/068118, 06.11.2006  
(71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(72) Поллент'є Стефан, BE/NL, Пайк Роберт, US  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ФЛІБАНСЕРИНУ ДЛЯ ЛІКУ-ВАННЯ РОЗЛАДІВ СТАТЕВОЇ ТЯГИ В ПЕРЕД-КЛІМАКТЕРИЧНИЙ ПЕРІОД

(21) **a200807523** (51) МПК (2006)  
(22) 07.11.2006 **A61K 31/538** (2008.01)  
**A61K 9/00**  
**A61P 11/00**

(31) 05110552.6  
(32) 09.11.2005  
(33) EP  
(85) 09.06.2008  
(86) РСТ/EP2006/068191, 07.11.2006  
(71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE  
(72) Авен Міхаель, DE  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ АЕРОЗОЛЬНОЇ ІНГАЛЯЦІЇ

(21) **a200806041** (51) МПК (2006)  
(22) 09.11.2006 **A61K 31/541**

(31) 60/735,955  
(32) 10.11.2005  
(33) US  
(31) 60/772,289  
(32) 10.02.2006  
(33) US  
(31) 60/826,928  
(32) 26.09.2006  
(33) US  
(85) 10.06.2008  
(86) РСТ/US2006/043513, 09.11.2006  
(71) СМІТКЛАЙН БІЧАМ КОРПОРЕЙШН, US  
(72) Хірдінг Дірк А., NL/US, Кларк Теммі Дж., US, Ле-бер Джек Дейл, US, Сафонов Ігор, US  
(54) ІНГІБІТОРИ АКТИВНОСТІ АКТ

(21) **a200807784** (51) МПК  
(22) 07.11.2006 **A61K 31/724** (2008.01)  
**A61K 31/4741** (2008.01)

(31) 60/735,632  
(32) 09.11.2005  
(33) US  
(31) 60/758,524  
(32) 11.01.2006  
(33) US  
(31) 11/356,158  
(32) 15.02.2006  
(33) US  
(85) 09.06.2008  
(86) РСТ/US2006/043487, 07.11.2006  
(71) НАВІТАС ФАРМА, US  
(72) Пейдж Джім, US, Пейдж Карен, US, Корнетт Гленн, US  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЦИКЛЕТАНІНУ І ІНШИХ ФУ-РОПІРИДИНІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТЕНЗІЇ З ПЕРЕВАЖАННЯМ СИСТОЛІЧНОГО ТИСКУ, ІЗО-ЛЬОВАНОЇ СИСТОЛІЧНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ, ПІДВИ-

## ЩЕНОГО ПУЛЬСОВОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ І ЗАГАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

A61P 3/00  
A61P 9/00  
A61P 13/00  
A61P 23/00

- (21) **a200807895** (51) МПК (2006)  
(22) 10.11.2006 A61K 31/4985  
C07D 471/04 (2008.01)  
A61P 35/00
- (31) 05024692.5  
(32) 11.11.2005  
(33) EP  
(31) 60/735,707  
(32) 11.11.2005  
(33) US  
(85) 11.06.2008  
(86) РСТ/EP2006/068323, 10.11.2006  
(71) АЕТЕРНА ЦЕНТАРІС ГМБХ, DE  
(72) Сейпелт Ірена, DE, Клаус Екхард, DE, Гюнтер Екхард, DE, Шустер Тільманн, DE, Чех Міхаель, DE, Полімеропоулос Еммануель, DE  
(54) ПОХІДНІ ПІРИДОПІРАЗИНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a200807934** (51) МПК (2006)  
(22) 10.11.2006 A61K 31/4985  
A61K 31/519  
A61K 31/568  
A61P 15/00
- (31) 05077577.4  
(32) 11.11.2005  
(33) EP  
(85) 11.06.2008  
(86) РСТ/NL2006/000542, 10.11.2006  
(71) ЕМОУШІНАЛ БРЕЙН Б.В., NL  
(72) Тейтен Ян Йохан Адріаан, NL, Блумерс Йоханнес Мартінус Марія, NL  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМБІНАЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ТЕСТОСТЕРОН, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЖІНОЧОЇ СЕКСУАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ

- (21) **a200807396** (51) МПК (2006)  
(22) 27.10.2006 A61K 33/00  
A61K 9/14  
C01B 13/14
- (31) 05077473.6  
(32) 28.10.2005  
(33) EP  
(85) 28.05.2008  
(86) РСТ/EP2006/010383, 27.10.2006  
(71) КУРКАЙЄВ АБДУЛА, NU  
(72) Куркайєв Абдула, NU  
(54) НАНОЧАСТИНКИ ГЕТЕРОКРИСТАЛІЧНОГО МІНЕРАЛУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ

- (21) **a200807765** (51) МПК (2006)  
(22) 07.11.2006 A61K 36/74 (2008.01)  
A61P 5/00

- (31) 10 2005 053 241.1  
(32) 08.11.2005  
(33) DE  
(85) 08.06.2008  
(86) РСТ/EP2006/010663, 07.11.2006  
(71) ДР. ВІЛЛМАР ШВАБЕ ГМБХ & КО. КГ, DE  
(72) Кох Егон, DE, Хауер Херманн, DE  
(54) ЕКСТРАКТИ КОРИ ДЕРЕВА РОДУ CORYNANTHE ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ, ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ, ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ І ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ

- (21) **a200808027** (51) МПК (2006)  
(22) 15.11.2006 A61K 38/00  
A61P 35/00
- (31) 11/274,906  
(32) 15.11.2005  
(33) US  
(85) 15.06.2008  
(86) РСТ/CA2006/001867, 15.11.2006  
(71) КОНСТЕБ ФАРМАСЬЮТИКАЛ, ІНК., СА  
(72) Пак Владімір, СА  
(54) КОМПОЗИЦІЯ АЛЬФА-ФЕТОПРОТЕЇНУ ТА ІНДУКТОРІВ АПОПТОЗУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

- (21) **a200702742** (51) МПК (2006)  
(22) 15.03.2007 A61K 38/08
- (71) ГОНЧАР МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ, ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ, КУЧІРКА ЯРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, ЧУРПІЙ ІГОР КОСТЯНТИНОВИЧ, ПЮРИК МАРКІЯН ВАСИЛЬОВИЧ  
(72) Гончар Михайло Григорович, Пюрик Василь Петрович, Кучірка Ярослав Михайлович, Чурпій Ігор Костянтинович, Пюрик Маркіян Васильович  
(54) СПОСІБ ВНУТРІШНЬОАРТЕРІАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ ІМУНОФАНУ, ЗОСЕРЕДЖЕНОГО В АУТОЛОГІЧНИХ ЛЕЙКОЦИТАРНИХ КОНТЕЙНЕРАХ

- (21) **a200702743** (51) МПК (2006)  
(22) 15.03.2007 A61K 38/08
- (71) ГОНЧАР МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ, ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ, ЧУРПІЙ ІГОР КОСТЯНТИНОВИЧ, МЕЛЬНИК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, САБАДОШ РОСТИСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, ПЮРИК МАРКІЯН ВАСИЛЬОВИЧ  
(72) Гончар Михайло Григорович, Пюрик Василь Петрович, Чурпій Ігор Костянтинович, Мельник Іван Васильович, Сабадош Ростислав Васильович, Пюрик Маркіян Васильович  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ ДІАБЕТИЧНИХ АНГІОПАТІЙ НИЖНІХ КІНЦІВОК III - IV СТУПЕНЯ



(21) **a200808786** (51) МПК (2006)  
(22) 14.12.2006 **A61K 38/43**  
  
(31) 60/750,339  
(32) 15.12.2005  
(33) US  
(85) 15.07.2008  
(86) РСТ/US2006/047592, 14.12.2006  
(71) КЕМДЖЕН КОРПОРЕЙШН, US  
(72) Андерсон Девід М., US, Хсiao Хумг-Ю, US, Ліу  
Лін, US  
(54) **ФЕРМЕНТИ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ІМУНОЛОГІЧ-  
НОГО СТРЕСУ**

(21) **a200807749** (51) МПК (2006)  
(22) 20.12.2006 **A61K 39/09**  
**A61K 39/385**

(31) 0526232.4  
(32) 22.12.2005  
(33) GB  
(31) 0607087.4  
(32) 07.04.2006  
(33) GB  
(31) 0609902.2  
(32) 18.05.2006  
(33) GB  
(31) 0620336.8  
(32) 12.10.2006  
(33) GB  
(31) 0620337.6  
(32) 12.10.2006  
(33) GB  
(31) 0620815.1  
(32) 19.10.2006  
(33) GB  
(31) 0620816.9  
(32) 19.10.2006  
(33) GB  
(31) РСТ/GB2006/004634  
(32) 12.12.2006  
(33) GB  
(31) 0607088.2  
(32) 07.04.2006  
(33) GB  
(85) 22.07.2008  
(86) РСТ/EP2006/069979, 20.12.2006  
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А.,  
BE  
(72) Біманс Ральф Леон, BE, Гарсон Наталі Марі-Джо-  
зеф, BE, Герман Філіпп Вінсент, BE, Полман Ян,  
BE, ван Мехелен Марселль Полетт, BE  
(54) **ВАКЦИНА**

(21) **a200807660** (51) МПК (2006)  
(22) 22.12.2006 **A61K 39/095**  
**A61K 39/09**  
**A61K 39/116**

(31) 0526412.2  
(32) 23.12.2005  
(33) GB

(31) 0607088.2  
(32) 07.04.2006  
(33) GB  
(85) 23.07.2008  
(86) РСТ/EP2006/070173, 22.12.2006  
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., BE  
(72) Пулман Ян, BE  
(54) **КОН'ЮГОВАНІ ВАКЦИНИ**

(21) **a200808199** (51) МПК (2006)  
(22) 10.03.2006 **A61M 5/50**  
**A61M 5/315**

(31) 2005906318  
(32) 15.11.2005  
(33) AU  
(31) 2006900314  
(32) 23.01.2006  
(33) AU  
(85) 17.06.2008  
(86) РСТ/AU2006/000320, 10.03.2006  
(71) ГЛОБАЛ МЕДІСЕЙФ ГОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД, AU  
(72) Волтон Грейм Френсіс, AU, Волш Аллан, AU  
(54) **БЕЗПЕЧНИЙ ШПРИЦ З ЗАСОБОМ БЛОКУ-  
ВАННЯ ПЛУНЖЕРА**

(21) **a200807819** (51) МПК (2006)  
(22) 10.11.2006 **A61M 15/00**  
**B21G 1/00**

(31) 10 2005 054 383.9  
(32) 15.11.2005  
(33) DE  
(85) 15.06.2008  
(86) РСТ/EP2006/068356, 10.11.2006  
(71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ФАРМА ГМБХ & КО.  
КГ, DE  
(72) Хьольц Хуберт, DE, Лустенбергер Штефан, DE,  
Кюн Торстен, DE, Вахтель Херберт, DE, Кун  
Рольф, DE  
(54) **ГОЛКА ДЛЯ ПРОКОЛЮВАННЯ КАПСУЛ З ПО-  
РОШКОМ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЇ**

(21) **a200803646** (51) МПК (2006)  
(22) 21.03.2008 **A61N 1/32**

(71) **МАЦУКЕВИЧ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(72) Мацукевич Юрій Володимирович  
(54) **СПОСІБ ВПЛИВУ НИЗЬКОІНТЕНСИВНИМ ЛА-  
ЗЕРНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ НА БІОЛОГІЧ-  
НІ ТКАНИНИ БІОБ'ЄКТУ**

(21) **a200702692** (51) МПК (2006)  
(22) 14.03.2007 **A61N 5/00**  
**A61P 35/00**  
**A61K 38/21**

(71) **ІНСТИТУТ ОНКОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ  
НАУК УКРАЇНИ**

(72) Іванкова Валентина Степанівна, Хруленко Тетяна Валеріївна, Шевченко Галина Миколаївна, Барановська Лідія Михайлівна, Курило Галина Омелянівна

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІНВАЗИВНІ ФОРМИ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ ІІВ-ІІІВ СТАДІЙ

(21) **a200807395** (51) МПК (2006)  
(22) 27.10.2006 **A61N 5/06**  
**A61K 41/00**

(31) 05077475.1  
(32) 28.10.2005  
(33) EP  
(85) 28.05.2008  
(86) PCT/EP2006/010384, 27.10.2006  
(71) КУРКАЙЄВ АБДУЛА, НУ  
(72) Куркайєв Абдула, НУ  
(54) СПОСІБ АКТИВАЦІЇ ФОТОСЕНСИБІЛІЗАТОРА

(21) **a200702648** (51) МПК (2006)  
(22) 13.03.2007 **A61N 5/08**  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(72) Вашук Сергій Юрійович, Кожухар Олександр Теофанович, Прокопчук Святослав Володимирович  
(54) СВІТЛОЛІКУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **a200702847** (51) МПК (2006)  
(22) 19.03.2007 **A61P 13/00**

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА  
(72) Костюк Олександр Григорович, Гусак Олександр Васильович  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОВЕРХНЕВОГО РАКУ СЕЧОВОГО МІХУРА

## A 62

(21) **a200802359** (51) МПК  
(22) 25.02.2008 **A62D 1/08** (2008.01)

(71) УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ  
(72) Калугін Володимир Дмитрович, Кустов Максим Володимирович  
(54) ВОГНЕГАСНА ЕМУЛЬСІЯ

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

(21) **a200805791** (51) МПК (2006)  
(22) 05.05.2008 B01D 1/26  
(71) ДАНИЛОВ ЮРІЙ БОРИСОВИЧ  
(72) Данилов Юрій Борисович, Товажнянський Леонід  
Леонідович, Перцев Леонід Петрович  
(54) ПЛАСТИНЧАТИЙ ВИПАРНИЙ АПАРАТ

(21) **a200703023** (51) МПК (2006)  
(22) 22.03.2007 B01D 11/02  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ  
(72) Зав'ялов Володимир Леонідович, Попова Наталія  
Вікторівна  
(54) ЕКСТРАКТОР

(21) **a200703027** (51) МПК (2006)  
(22) 22.03.2007 B01D 11/02  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ  
(72) Зав'ялов Володимир Леонідович, Попова Наталія  
Вікторівна  
(54) ЕКСТРАКТОР

(21) **a200702828** (51) МПК (2006)  
(22) 19.03.2007 B01D 39/00  
B01D 50/00  
B01D 27/00  
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ НАУКОВА ВИРОБНИЧА ФІРМА "РОБІ-  
КОН"  
(72) Потанин Анатолій Юрійович  
(54) ФІЛЬТР-СЕПАРАТОР

(21) **a200711507** (51) МПК (2006)  
(22) 17.10.2007 B01D 39/00  
B01D 63/10  
C02F 1/44  
(71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ.  
А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕ-  
МІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Гончарук Владислав Володимирович, Шарафут-  
дінов Альфред Мінгазович, Мамченко Олексій

Володимирович, Кучерук Дмитро Дмитрович, Шви-  
денко Віктор Зиновійович  
(54) ПОБУТОВИЙ ФІЛЬТР ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ

(21) **a200702891** (51) МПК (2006)  
(22) 19.03.2007 B01D 53/26  
(71) ДОНСКОЙ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ, ДОНСКОЙ  
ФЕДІР ПАВЛОВИЧ  
(72) Донской Дмитро Федорович, Донской Федір Пав-  
лович  
(54) ГАЗОСЕПАРАТОР

(21) **a200808404** (51) МПК (2006)  
(22) 04.01.2007 B01D 53/26  
B60T 17/00  
B01D 53/04  
B01D 53/06  
(31) 2006/0025  
(32) 12.01.2006  
(33) BE  
(85) 12.08.2008  
(86) PCT/BE2007/000002, 04.01.2007  
(71) АТЛАС КОПКО ЕРПАВЕР, НАМЛОЗЕ ВЕННО-  
ТСХАП, BE  
(72) Вандерстратен Барт Етьенн Агнес, BE, Нефс  
Рейнауд Люк Гервіг, BE  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ГАЗУ

(21) **a200807520** (51) МПК (2006)  
(22) 31.10.2006 B01J 8/02  
B01J 19/24  
(31) 05024289.0  
(32) 08.11.2005  
(33) EP  
(85) 08.06.2008  
(86) PCT/EP2006/010445, 31.10.2006  
(71) МЕТАНОЛ КАСАЛЕ С.А., CH  
(72) Філіппі Ерманно, IT/CH, Ріцці Енріко, IT, Тароццо  
Мірко, IT/CH  
(54) ІЗОТЕРМІЧНИЙ ХІМІЧНИЙ РЕАКТОР

(21) **a200713932** (51) МПК (2006)  
(22) 12.12.2007 B01J 19/00  
(71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН  
УКРАЇНИ  
(72) Тарасевич Юрій Стефанович, Горбик Петро Пет-  
рович, Тарас Геннадій Васильович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОДИС-  
ПЕРСНИХ ОКСИДІВ МЕТАЛІВ

## В 02

- (21) **a200702594** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 **B02B 1/00**
- (71) **КОВАЛЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
(72) Коваленко Володимир Васильович  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНА ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

## В 03

- (21) **a200702637** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 **B03B 5/00**
- (71) **ВОЛКОВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, ВОЛКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**  
(72) Волков Сергій Григорович, Волков Володимир Сергійович, Павлушин Олександр Григорович, Сушко Олександр Павлович  
(54) **ДРОБИЛЬНО-ЗДРІБНЮВАЛЬНИЙ СЕПАРАЦІЙНИЙ КОМПЛЕКС "ДИСК 01"**

- (21) **a200702724** (51) МПК (2006)  
(22) 14.03.2007 **B03B 5/00**
- (71) **ВОЛКОВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, ВОЛКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**  
(72) Волков Сергій Григорович, Волков Володимир Сергійович, Павлушин Олександр Григорович, Сушко Олександр Павлович  
(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ СИРОВИНИ З МЕТАЛЕВИМИ ВКЛЮЧЕННЯМИ**

- (21) **a200702722** (51) МПК  
(22) 14.03.2007 **B03C 1/10** (2006.01)
- (71) **МИХАЙЛЕНКО МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ВИРОБНИЧО-КОМЕРЦІЙНА ФІРМА "ВЕЛТА"**  
(72) Михайленко Михайло Володимирович, Щипанова Олена Валеріївна  
(54) **СЕПАРАТОР МАГНІТНО-ГРАВІТАЦІЙНИЙ СТІЧКОВИЙ**

## В 09

- (21) **a200806524** (51) МПК (2006)  
(22) 14.05.2008 **B09B 1/00**
- (71) **ПАРОКОННИЙ ВІКТОР КИРИЛОВИЧ, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КАСКАД-КВАНТ"**

- (72) Пароконний Віктор Кирилович, Пароконний Євген Вікторович, Картун Сергій Володимирович, Картун Володимир Сергійович, Картун Євген Сергійович, Картун Михайло Сергійович, Несененко Віктор Володимирович, Пироженко Анатолій Іванович, Комашко Анатолій Авксентійович, Невмержицький Володимир Якович, Ішук Петро Михайлович, Сіренський Сергій Петрович, Бондарчук Володимир Маркович, Родяхіна Таміла Кирилівна, Родяхіна Катерина Вікторівна, Гут Світлана Станіславівна, Горносталь Юрій Данилович, Дубінець Григорій Михайлович, Крутич Володимир Степанович, Терентіїв Ярослав Олексійович, Адилханян Геворг Араратович, Давий Володимир Васильович, Сікиринський Денис Вікторович  
(54) **СПОСІБ КОРИСНОГО ЗНЕШКОДЖЕННЯ ЗВАЛИЩА "ЗЕЛЕНИЙ ПОЛІГОН", "ВІКОТХ" ВІДХОДИ, КОМПЛЕКСНА ТЕХНОЛОГІЯ**

## В 21

- (21) **a200702827** (51) МПК (2006)  
(22) 19.03.2007 **B21B 1/22**
- (71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖСТАЛЬ"**  
(72) Ніколаєв Віктор Олександрович, Путнокі Олександр Юліусович, Мацко Сергій Володимирович, Трофімов Віталій Олександрович, Тилик Василь Трохимович, Матюшенко Дмитро Олександрович  
(54) **СПОСІБ ПРОКАТКИ ШТАБ**

- (21) **a200702671** (51) МПК (2006)  
(22) 13.03.2007 **B21B 31/00**
- (71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖСТАЛЬ"**  
(72) Ніколаєв Віктор Олександрович, Путнокі Олександр Юліусович  
(54) **ПРОКАТНИЙ СТАН**

- (21) **a200702832** (51) МПК (2006)  
(22) 19.03.2007 **B21B 31/00**
- (71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖСТАЛЬ"**  
(72) Ніколаєв Віктор Олександрович, Путнокі Олександр Юліусович, Сімененко Олег Володимирович, Ніколенко Андрій Георгійович, Машко Сергій Володимирович, Тилик Василь Трохимович, Матюшенко Дмитро Олександрович  
(54) **ПРИСТРІЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ ВАЛКІВ**

- (21) **a200702738** (51) МПК (2006)  
(22) 15.03.2007 **B21H 1/00**

- (71) СНІТКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЯКОВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ  
 (72) Снітко Сергій Олександрович, Яковченко Олександр Васильович  
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОЛІСНИХ ЗАГОТОВОК З ОБОДОМ, ДИСКОМ І МАТОЧИНОЮ

## В 22

- (21) **a200702567** (51) МПК (2006)  
 (22) 12.03.2007 B22C 9/02  
 (71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ  
 (72) Шинський Олег Йосипович, Дорошенко Володимир Степанович, Клименко Степан Іванович, Шульга Василь Тимофійович, Кравченко Володимир Павлович  
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИЛИВКА КОРПУСУ БЛОКА ЦИЛІНДРІВ

- (21) **a200808341** (51) МПК (2006)  
 (22) 19.10.2006 B22D 11/20  
 B22D 11/12  
 B21B 37/00  
 (31) 10 2005 055 530.6  
 (32) 22.11.2005  
 (33) DE  
 (85) 22.06.2008  
 (86) РСТ/ЕР2006/010063, 19.10.2006  
 (71) СМС ДЕМАГ АГ, DE  
 (72) Вейер Аксель, DE, Штольп Крістіан, DE, Классен Ханс Езау, DE  
 (54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ВІДНОСНО ЗАГОТОВКИ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНОГО РОЛИКОВОГО СЕГМЕНТА НАПРЯМНОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ ЗАГОТОВКИ, ЯКА ВИГОТОВЛЯЄТЬСЯ МЕТОДОМ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ

- (21) **a200708575** (51) МПК (2006)  
 (22) 26.07.2007 B22D 41/02  
 F26B 3/32  
 (71) БУРТОВИЙ ДМИТРО ПРОХОРОВИЧ, СУЩЕНКО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, ХОХУЛЯ ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ  
 (72) Буртовий Дмитро Прохорович, Сущенко Василь Васильович, Хохуля Дмитро Юрійович  
 (54) СПОСІБ СУШІННЯ ТА РОЗІГРІВУ ФУТЕРОВКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЄМНОСТЕЙ

## В 24

- (21) **a200703507** (51) МПК (2006)  
 (22) 30.03.2007 B24B 5/00

- (71) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СПЕЦІАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ МЕТАЛУРГІЙНОЇ АКАДЕМІЇ УКРАЇНИ  
 (72) Проволоцький Олександр Євдокимович, Кузнецов Віктор Євдокимович, Валіахметов Михайло Марсович, Негруб Світлана Леонідівна  
 (54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ДЕТАЛЕЙ ВІД ОКАЛИНИ

## В 27

- (21) **a200807659** (51) МПК (2006)  
 (22) 07.11.2006 B27D 5/00  
 B23C 3/12  
 B23C 5/02  
 (31) 05024202.3  
 (32) 07.11.2005  
 (33) EP  
 (85) 07.06.2008  
 (86) РСТ/ЕР2006/010646, 07.11.2006  
 (71) БРАНДТ КАНТЕНТЕКНІК ГМБХ, DE  
 (72) Брінкмаєр Міхаель, DE  
 (54) КРАЙКОФРЕЗЕРНИЙ ВЕРСТАТ

## В 28

- (21) **a200808082** (51) МПК (2006)  
 (22) 14.11.2006 B28B 11/14  
 B26D 1/00  
 (31) 1030461  
 (32) 18.11.2005  
 (33) NL  
 (85) 18.06.2008  
 (86) РСТ/NL2006/050285, 14.11.2006  
 (71) X + X ІНТЕРНЕТНЛ А/С, DK  
 (72) Ван Богтелен Вільгельм Марія, NL, Міхель Олівер, DE  
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РІЗАННЯ ПЛАСТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ

## В 29

- (21) **a200808531** (51) МПК (2006)  
 (22) 24.11.2006 B29C 47/12  
 (31) 60/739,943  
 (32) 28.11.2005  
 (33) US  
 (85) 28.06.2008  
 (86) РСТ/US2006/045375, 24.11.2006  
 (71) ГАЛА ІНДАСТРІЗ, ІНК., US  
 (72) Бут Дуетн А., US, Мартін Уейн Дж., US, Райт Роджер Б., US  
 (54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ З КОНТРОЛЬОВАНИМ ГРАНУЛЮВАННЯМ

**B 32**

- (21) **a200807900** (51) МПК (2006)  
(22) 17.10.2006 B32B 15/08  
B32B 27/30  
B65D 75/00
- (31) 05405644.5  
(32) 17.11.2005  
(33) EP  
(85) 17.06.2008  
(86) РСТ/EP2006/009984, 17.10.2006  
(71) АЛКАН ТЕКНОЛОДЖІ & МЕНЕДЖМЕНТ ЛТД., СН  
(72) Пасбріг Ервін, DE  
(54) ПЕРЕРОБЛЮВАНИЙ ХОЛОДНИМ ФОРМУВАННЯМ БАГАТОШАРОВИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПІДКЛАДОК БЛІСТЕРНИХ УПАКУВАНЬ

- (21) **a200707822** (51) МПК (2006)  
(22) 11.07.2007 B32B 17/12  
B32B 27/28  
F16C 33/20 (2006.01)
- (71) ВЕРЕМЕЄНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ТОЧИЛІН ІВАН ЛАЗАРЕВИЧ, МІХНО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ  
(72) Веремеєнко Ігор Степанович, Точилін Іван Лазаревич, Міхно Микола Іванович, Шилов Валерій Павлович  
(54) СИНТЕТИЧНИЙ АНТИФРИКЦІЙНИЙ КОМПОЗИТ

- (21) **a200713933** (51) МПК (2006)  
(22) 12.12.2007 B32B 5/16
- (71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ  
(72) Семко Людмила Степанівна, Горбик Петро Петрович, Дубровін Ігор Васильович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАГНІТНОГО ШАРУВАТОГО МАТЕРІАЛУ

**B 60**

- (21) **a200800553** (51) МПК (2006)  
(22) 16.01.2008 B60C 27/00
- (31) 0700689-3  
(32) 19.03.2007  
(33) SE  
(71) НОКІАН РЕНКААТ ОЙДЖ, FI  
(72) Пірхонен Юха, FI, Ліккула Мікко, FI  
(54) ПРОТИКОВЗНИЙ ШИП ТА ОБЛАДНАНА НИМ АВТОМОБІЛЬНА ШИНА

- (21) **a200702961** (51) МПК (2006)  
(22) 20.03.2007 B60G 17/06

- (71) ПЕРЕВЕРЗЄВ ВІКТОР ГЕННАДІЙОВИЧ  
(72) Переверзєв Віктор Геннадійович, Чілікін Леонід Юрійович  
(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ КЛАПАНІВ В АМОРТИЗАТОРІ І АМОРТИЗАТОР З ПРОПУСКНОЮ ЗДАТНІСТЮ КЛАПАНІВ, ЩО РЕГУЛЮЄТЬСЯ

- (21) **a200702804** (51) МПК (2006)  
(22) 16.03.2007 B60L 15/20
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРОВАЖМАШ"  
(72) Іванов Віктор Олексійович, Татарський Олексій Дмитрович, Човган Анатолій Дмитрович  
(54) ПЕРЕМИКАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ КУЛАЧКОВОГО КОНТРОЛЕРА ДВОБІЧНОЇ ДІЇ

- (21) **a200809161** (51) МПК (2006)  
(22) 14.07.2008 B60L 15/20  
B61C 17/00
- (71) ГЛУШАКОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ІВАНОВ ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГРІВІН СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ТАТАРСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ, ЧОВГАН АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ  
(72) Глушаков Володимир Миколайович, Іванов Віктор Олексійович, Гривін Сергій Анатолійович, Татарський Олексій Дмитрович, Човган Анатолій Дмитрович  
(54) БАГАТОПОЗИЦІЙНИЙ КОНТРОЛЕР МАШІНІСТА

- (21) **a200702799** (51) МПК (2006)  
(22) 16.03.2007 B60M 1/00
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ТЕХНОЛОГІЧНА ГРУПА "ЕКІПАЖ"  
(72) Орешкін Дмитро Олександрович, Дмитрієва Ірина Вячеславовна, Чемуранов Володимир Андрійович  
(54) МОНТАЖНА ВИШКА ДЛЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ КОНТАКТНОЇ МЕРЕЖІ

- (21) **a200702590** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 B60T 8/00
- (71) ГЕЦОВИЧ ЄВГЕНІЙ МОЙСЕЙОВИЧ, СЕЛЕВИЧ СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, ШЕЛУДЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ  
(72) Гецович Євгеній Мойсейович, Селевич Сергій Геннадійович, Шелудченко Володимир Віталійович  
(54) ПРОЦЕС АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ГАЛЬМУВАННЯМ КОЛІСНОЇ МАШИНИ

**B 61**

(21) **a200702741** (51) МПК (2006)  
(22) 15.03.2007 B61K 7/00

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІ-УПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(72) Савінкін Сергій Євгенович, Латишко Григорій Іванович, Марусов Юрій Олександрович, Голікова Марина Євгенівна

(54) ВАГОНОСПОВІЛЬНЮВАЧ

**B 62**

(21) **a200702970** (51) МПК (2006)  
(22) 20.03.2007 B62B 1/00

(71) ХУДОЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

(72) Худолій Олександр Іванович

(54) РУЧНИЙ ГОСПОДАРСЬКИЙ ВІЗОК

**B 64**

(21) **a200803244** (51) МПК (2006)  
(22) 13.03.2008 B64C 1/00

(31) 07/01827

(32) 14.03.2007

(33) FR

(71) ЕРБЮС ФРАНС, FR

(72) Дюран Ів, FR

(54) СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОВІТРЯНОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ ЧАСТИН ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

**B 65**

(21) **a200703022** (51) МПК (2006)  
(22) 22.03.2007 B65B 1/06

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(72) Гавва Олександр Олександрович, Волчко Анатолій Іванович, Гавва Олександр Миколайович, Волчко Андрій Анатолійович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ СИПКИХ ПІГРОСКОПІЧНИХ ПРОДУКТІВ

(21) **a200703021** (51) МПК (2006)  
(22) 22.03.2007 B65B 1/06

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(72) Гавва Олександр Олександрович, Волчко Анатолій Іванович, Гавва Олександр Миколайович, Волчко Андрій Анатолійович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ СИПКИХ ПІГРОСКОПІЧНИХ ПРОДУКТІВ

(21) **a200808485** (51) МПК (2006)  
(22) 27.12.2006 B65B 61/18

(31) 05425935.3

(32) 29.12.2005

(33) EP

(85) 29.07.2008

(86) PCT/EP2006/070231, 27.12.2006

(71) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС СА, СН

(72) Меноччі Стефано, ІТ, Морселлі Алессандро, ІТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ВІДКРИВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ, ЯКІ ПРИКЛЕЮЮТЬСЯ ДО УПАКОВОК, ЯКІ МІСТЯТЬ РОЗЛИВНІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ

(21) **a200808564** (51) МПК (2006)  
(22) 27.12.2006 B65B 61/18  
B31B 1/00  
B31B 3/00  
B65G 21/20

(31) 05425936.1

(32) 29.12.2005

(33) EP

(85) 29.07.2008

(86) PCT/EP2006/070232, 27.12.2006

(71) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС СА, СН

(72) Цукотті Алессандро, ІТ, Балдіні Клаудіо, ІТ, Тартарте Махмод, ІР/СЕ, Скарін Ларс, СЕ, Густафссон Андерс, СЕ

(54) ПРОГРАМОВАНИЙ БЛОК ДЛЯ ВІДКРИВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ, ЯКІ ПРИКЛЕЮЮТЬСЯ ДО ГЕРМЕТИЧНИХ УПАКОВОК З РОЗЛИВНИМИ ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ

(21) **a200809262** (51) МПК (2006)  
(22) 01.12.2006 B65D 5/00  
B65D 85/00

(31) PI0506010-9

(32) 22.12.2005

(33) BR

(85) 22.07.2008

(86) PCT/BR2006/000257, 01.12.2006

(71) СОУЗА КРУЗ С.А., BR

(72) Фіголі Даніела Райно, BR, Борхес Феліпе Агуар, BR, Пеллегріно Франціско Соарес, BR, Вілела Леандро Гомес, BR, Кошака Маркос Енріке, BR, Менегатті Татіана Негрелі, BR, Вілларіно Рікардо, BR

(54) СИГАРЕТНА УПАКОВКА

(21) **a200807570** (51) МПК (2006)  
(22) 03.11.2006 **B65D 5/72**

(31) 11/267,868  
(32) 03.11.2005  
(33) US  
(31) 60/783,451  
(32) 17.03.2006  
(33) US  
(31) 60/783,569  
(32) 17.03.2006  
(33) US  
(31) 60/840,377  
(32) 24.08.2006  
(33) US  
(85) 03.06.2008  
(86) РСТ/US2006/043113, 03.11.2006  
(71) РЕСІЛ ІНТЕРНЕШНЛ ЛІМІТЕД ПАРТНЕРШИП, US  
(72) Пардес Грег, US, Свісс Стюарт, US, Хофман Ілан, СА, Домарекі Уеслі, US  
(54) ОДНОБІЧНИЙ КЛАПАННИЙ БЛОК БЕЗПЕРЕВНОГО УЩІЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМА ПОДАЧІ РІДИНИ, ТА ОПИС СПОЛУК, ДЛЯ ЯКИХ ПРИЗНАЧЕНИЙ ВИНАХІД

(21) **a200808517** (51) МПК (2006)  
(22) 27.12.2006 **B65D 5/74**

(31) 05425921.3  
(32) 27.12.2005  
(33) EP  
(85) 27.07.2008  
(86) РСТ/EP2006/070229, 27.12.2006  
(71) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС СА, СН  
(72) Мартіні П'єтро, ІТ, Морчяно Давіде, ІТ  
(54) ГОРЛЕЧКО ДЛЯ ВІДКРИВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ ГЕРМЕТИЧНИХ УПАКОВОК З РОЗЛИВНИМИ ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ

(21) **a200713830** (51) МПК (2006)  
(22) 10.12.2007 **B65D 37/00**

(71) ПРИМОЛЕННИЙ ВІТАЛІЙ АНДРІЯНОВИЧ  
(72) Примоленний Віталій Андріанович  
(54) ЕЛАСТИЧНА ТАРА (БАЛОН) ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТАНКЕРАМИ І ЦИСТЕРНАМИ ПО ВОДІ І СУШІ: НАФТИ, НАФТОПРОДУКТІВ ТА ІНШИХ РІДИН І СИПУЧИХ ВИРОБІВ В РІЗНИХ КЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ

(21) **a200805907** (51) МПК (2006)  
(22) 18.10.2006 **B65D 71/00**  
**B65D 85/16**

(31) EP05109666.7  
(32) 18.10.2005  
(33) EP  
(85) 18.05.2008  
(86) РСТ/EP2006/010041, 18.10.2006

(71) КНАУФ ІНСУЛЕЙШЕН СПРЛ, ВЕ  
(72) Лежон Жан-Клод, ВЕ, Трус Дені, ВЕ, Вантільт П'єр, ВЕ  
(54) КОМПЛЕКТ ШТАБЕЛЬОВАНИХ РУЛОНІВ АБО ЛИСТІВ СТИСКУВАНОГО ІЗОЛЯЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **a200806722** (51) МПК (2006)  
(22) 05.12.2006 **B65D 77/06**

(31) 0524789.5  
(32) 05.12.2005  
(33) GB  
(31) 0611137.1  
(32) 06.06.2006  
(33) GB  
(85) 05.07.2008  
(86) РСТ/GB2006/004534, 05.12.2006  
(71) ГРІНБОТЛ ЛІМІТЕД, GB  
(72) Майерскоу Мартін, GB  
(54) УПАКОВКА З ВНУТРІШНІМ ПАКЕТОМ

(21) **a200805030** (51) МПК (2006)  
(22) 06.11.2006 **B65D 81/00**  
**A47J 31/40**  
**A23F 5/24**

(31) 05024566.1  
(32) 10.11.2005  
(33) EP  
(85) 10.06.2008  
(86) РСТ/EP2006/068121, 06.11.2006  
(71) НЕСТЕК С.А., СН  
(72) Мандраліс Зенон Іоанніс, СН, Денісар Жан-Поль, СН, Вард Тоні, GB, Гаїлар Жюльєн, СН  
(54) КАПСУЛА ІЗ ДЕКІЛЬКОМА ВІДДІЛЕННЯМИ, ЩО МІСТИТЬ ІНГРЕДІЄНТ НАПОЮ

(21) **a200807820** (51) МПК (2006)  
(22) 14.11.2006 **B65D 83/04**  
**A61J 1/03** (2008.01)  
**B67B 7/00**

(31) 0502514-3  
(32) 15.11.2005  
(33) SE  
(85) 15.06.2008  
(86) РСТ/SE2006/001289, 14.11.2006  
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE  
(72) Бенктон Марія, SE, Якобссон Софія, SE, Лефгрен Андерс, SE, Нілссон Томас, SE, Фежбрінк Ульріка, SE  
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДОБУВАННЯ ОДИНИЧНОГО ДОЗОВАНОГО ВИРОБУ ІЗ БЛІСТЕРНОГО УПАКУВАННЯ

(21) **a200702573** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 **B65G 17/00**



(71) **УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

(72) Стефанов Борис Миколайович, Удовікова Світлана Володимирівна

(54) **КОВШОВИЙ ЕЛЕВАТОР**

---

## **В 67**

(21) **a200702973** (51) МПК (2006)  
(22) 21.03.2007 **B67B 3/00**

(71) **ВАТRENKO ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ, ШЕНДЕРОВСЬКИЙ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(72) Ватренко Олександр Віталійович, Шендеровський Андрій Юрійович

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ СТУПЕНЯ БЕЗПЕКИ ЗАКУПОРЮВАННЯ СКЛЯНОЇ ТАРИ**

---

## **В 68**

(21) **a200702770** (51) МПК (2006)  
(22) 15.03.2007 **B68G 7/00**

(71) **ЗЬОРНИШКІН СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**

(72) Зьорнишкін Сергій Леонідович

(54) **СПОСІБ ДОЗУВАННЯ ПУХКОГО МАТЕРІАЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ М'ЯКОЇ ОБОЛОНКИ ВСТАНОВЛЕНОГО ОБ'ЄМУ АБО ЖОРСТКОЇ ОБОЛОНКИ, ЧИ НАПІВЖОРСТКОЇ ОБОЛОНКИ ВСТАНОВЛЕНОГО ОБ'ЄМУ**

---

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

- (21) **a200807694** (51) МПК (2006)  
(22) 10.10.2006 C01B 13/14  
C09C 3/06  
C23C 18/00  
C09C 1/00
- (31) EP05024753  
(32) 12.11.2005  
(33) EP  
(85) 12.06.2008  
(86) PCT/EP2006/067232, 10.10.2006  
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE  
(72) Шумахер Кай, DE, Гольхерт Райнер, DE, Рот Хельмут, DE, Альфф Харальд, DE, Рохніа Андре-Маттіас, DE  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЧАСТОК ЛЕГОВАНИХ ОКСИДІВ МЕТАЛІВ

- (21) **a200702545** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 C01B 31/04 (2006.01)  
H05B 3/60
- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ГРАФІТ"  
(72) Панов Євген Миколайович, Кутузов Сергій Володимирович, Уразліна Ольга Юріївна, Деркач Василь Васильович, Сасін Олег Аркадійович, Шилович Ігор Леонідович, Лелека Сергій Володимирович  
(54) СПОСІБ ГРАФІТАЦІЇ ВУГЛЕЦЕВИХ ЗАГОТОВОК

**С 02**

- (21) **a200802274** (51) МПК (2006)  
(22) 22.02.2008 C02F 1/28  
C01B 33/00
- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Трифонова Марина Юріївна, Тарасевич Юрій Іванович, Бондаренко Світлана Володимирівна, Жукова Альбіна Іванівна  
(54) СОРБЕНТ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ НЕІОНОГЕННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН ІЗ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

- (21) **a200702727** (51) МПК  
(22) 15.03.2007 C02F 1/36 (2006.01)

- (71) КІМ ВІКТОР ЗОСИМОВИЧ, КІМ ОЛЬГА ВІКТОРІВНА, ЧІЖОВ АЛЕКСЕЙ ЯРОСЛАВОВІЧ, RU, КОНОНЕНКО ТАМАРА АЛЕКСАНДРОВНА, RU, КІМ ЮРІЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ, KG  
(72) Кім Віктор Зосимович, Кім Ольга Вікторівна, Чіжов Алексей Ярославович, RU, Кононенко Тамара Александровна, RU, Кім Юрій Александрович, KG  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД

**С 04**

- (21) **a200703103** (51) МПК (2006)  
(22) 23.03.2007 C04B 40/00
- (71) КІСЛЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, МАРТИРОСЯН АРСЕН МУШЕГОВИЧ  
(72) Кісленко Юрій Олексійович, Мартіросян Арсен Мушегович  
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОІМПУЛЬСНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ БЕТОННИХ ВИРОБІВ, ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА Й ЕЛЕКТРОІМПУЛЬСНИЙ ВІБРАЦІЙНИЙ СТИЛ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

**С 05**

- (21) **a200702914** (51) МПК (2006)  
(22) 19.03.2007 C05G 1/00
- (71) КУТОЛЕЙ ДЕНИС ОЛЕКСІЙОВИЧ, ПОЛЯНЧИКОВ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ, ТУРОВСЬКИЙ ЮРІЙ ЮХИМОВИЧ  
(72) Кутолей Денис Олексійович, Полянчиков Сергій Павлович, Туровський Юрій Юхимович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОКОНЦЕНТРОВАНИХ БОРОВІСНИХ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ

**С 07**

- (21) **a200806186** (51) МПК (2006)  
(22) 01.11.2006 C07C 17/25 (2008.01)  
C07C 17/38 (2008.01)  
C07C 21/00
- (31) 60/732,321  
(32) 01.11.2005  
(33) US  
(85) 01.06.2008  
(86) PCT/US2006/042771, 01.11.2006  
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US  
(72) Міллер Ральф Невтон, US, Наппа Маріо Джозеф, US, Рао Велліур Нотт Маллікарюна, US, Сіеверт Аллен Капрон, US  
(54) АЗЕОТРОПНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 2, 3,3,3-ТЕТРАФТОРПРОПЕН І ФТОРИД ВОДНЮ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a200807037** (51) МПК (2006)  
(22) 23.10.2006 **C07C 27/00**  
  
(31) 60/728,989  
(32) 21.10.2005  
(33) US  
(85) 21.05.2008  
(86) РСТ/US2006/041435, 23.10.2006  
(71) ТЕЙЛОР БАЙОМАСС ЕНЕРДЖИ, ЕЛЕЛСІ, US  
(72) Пейслі Марк А., US  
(54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ГАЗИФІКАЦІЇ З ВНУТ-РІШНЬОЦИКЛОВИМ ВИДАЛЕННЯМ СМОЛИ

(21) **a200806707** (51) МПК (2006)  
(22) 18.12.2006 **C07D 205/00**  
**C07D 413/06** (2008.01)  
**C07D 317/30** (2008.01)  
**C07D 405/06** (2008.01)  
**C07F 7/02** (2008.01)  
  
(31) P0501164  
(32) 20.12.2005  
(33) HU  
(85) 20.07.2008  
(86) РСТ/HU2006/000116, 18.12.2006  
(71) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., HU  
(72) Боді Йожеф, HU, Елеш Янош, HU, Сьоке Каталін, HU, Вукіч Крістіна, HU, Гаті Тамаш, HU, Темешварі Крістіна, HU, Кішш-Бартош Дороття, HU  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕЗЕТИМІБУ Й ПРОМІЖНИХ ПРОДУКТІВ, ВИКОРИСТОВУВАНИХ У ЦЬОМУ СПОСОБІ

(21) **a200808421** (51) МПК (2006)  
(22) 22.11.2006 **C07D 209/08** (2008.01)  
**A61K 31/4045** (2008.01)  
**A61P 13/04** (2008.01)  
**A61P 13/12** (2008.01)  
**A61P 21/00**  
**A61P 25/04** (2008.01)  
**A61P 43/00**  
  
(31) 2005-339188  
(32) 24.11.2005  
(33) JP  
(85) 24.06.2008  
(86) РСТ/JP2006/323280, 22.11.2006  
(71) КІССЕІ ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД., JP  
(72) Кобаясі Мамору, JP, Томіяма Йосітака, JP, Кобаясі Кумі, JP  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ УРЕТЕРОЛІТІАЗУ

(21) **a200806699** (51) МПК  
(22) 18.12.2006 **C07D 211/02** (2008.01)  
**C07D 211/32** (2008.01)  
  
(31) P0501167  
(32) 20.12.2005  
(33) HU  
(85) 20.07.2008

(86) РСТ/HU2006/000115, 18.12.2006  
(71) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., HU  
(72) Неу Йожеф, HU, Грейнер Іштван, HU, Чабаї Янош, HU, Гараднаї Шандор, HU  
(54) НОВИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОЧИСТОГО ПОЛІМОРФУ (I) ДОНЕПЕЗИЛУ ГІДРОХЛОРИДУ

(21) **a200808576** (51) МПК (2006)  
(22) 05.01.2007 **C07D 211/70** (2008.01)  
**C07D 213/30** (2008.01)  
**C07D 213/61** (2008.01)  
**C07D 213/74** (2008.01)  
**C07D 213/85** (2008.01)  
**C07D 233/54** (2008.01)  
**C07D 239/26** (2008.01)  
**C07D 241/12** (2008.01)  
**C07D 277/24** (2008.01)  
**C07D 295/10** (2008.01)  
**C07D 295/14** (2008.01)  
**C07D 233/16** (2008.01)  
**C07D 401/12** (2008.01)  
**C07D 409/12** (2008.01)  
**A61K 31/506**

(31) 60/758,992  
(32) 17.01.2006  
(33) US  
(85) 17.08.2008  
(86) РСТ/US2007/000231, 05.01.2007  
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE, НПС ФАРМАСУТІКАЛЗ, ІНК., US  
(72) Слассі Абдельмалік, СА, Айзек Метвін, СА, Аро-ра Джаладж, СА, Браун Дін Джі., US  
(54) ПІПЕРАЗИНИ І ПІПЕРИДИНИ ЯК ПОТЕНЦІАТОРИ MGLUR5

(21) **a200805806** (51) МПК (2006)  
(22) 20.11.2006 **C07D 233/88** (2008.01)  
**A61K 31/4168** (2008.01)  
**A61K 31/4174** (2008.01)  
**A61K 31/4178** (2008.01)  
**A61K 31/427**  
**A61K 31/4439** (2008.01)  
**A61K 31/4725** (2008.01)  
**A61K 31/497** (2008.01)  
**A61K 31/506**  
**A61K 31/538** (2008.01)  
**A61P 25/16** (2008.01)  
**A61P 25/28** (2008.01)  
**C07D 233/86** (2008.01)  
**C07D 401/04** (2008.01)  
**C07D 401/10** (2008.01)  
**C07D 403/10** (2008.01)  
**C07D 405/04** (2008.01)  
**C07D 405/10** (2008.01)  
**C07D 405/14** (2008.01)  
**C07D 409/10** (2008.01)  
**C07D 413/10** (2008.01)  
**C07D 417/04** (2008.01)

(31) 60/738,650  
(32) 21.11.2005  
(33) US

(31) 60/815,746  
(32) 22.06.2006  
(33) US  
(85) 21.06.2008  
(86) PCT/SE2006/001317, 20.11.2006  
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE, АСТЕКС ТЕРАП'ЮТИКС ЛІМІТЕД, GB  
(72) Берг Стефан, SE, Берроуз Джереми, SE, Кессарі Джонні, GB, Конгрів Майлз Ст'юарт, GB, Гедстрем Йоган, SE, Геллберг Свен, SE, Геґрін Катаріна, SE, Кілстром Якоб, SE, Колмодін Карін, SE, Ліндстром Йоган, SE, Маррі Крістофер, GB, Пател Сагіл, GB  
(54) НОВІ СПОЛУКИ 2-АМІНО-4-ІМІДАЗОЛ-4-ОНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ КОГНІТИВНОГО ПОРУШЕННЯ, ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА, НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЇ ТА ДЕМЕНЦІЇ

(21) a200807479 (51) МПК (2006)  
(22) 26.10.2006 C07D 239/48 (2008.01)  
C07D 239/49 (2008.01)  
A61K 31/505  
C07D 207/06 (2008.01)

(31) 60/732,629  
(32) 01.11.2005  
(33) US  
(31) 60/838,003  
(32) 15.08.2006  
(33) US  
(85) 01.06.2008  
(86) PCT/US2006/042044, 26.10.2006  
(71) ТАРГЕГЕН, ІНК., US  
(72) Цао Джон Дзянгво, US, Худ Джон, US, Лохсе Ден, US, Мак Чі Чінг, US, Мак Ферсон Ендрю, US, Норонха Гленн, US, Патхак Вед, US, Ренік Джоул, US, Солл Річард М., US, Зенг Бінкі, US  
(54) БІАРИЛМЕТАПІРИМІДИНОВІ ІНГІБІТОРИ КІНАЗ

(21) a200808316 (51) МПК (2006)  
(22) 07.12.2006 C07D 239/48 (2008.01)  
C07D 239/50 (2008.01)  
C07D 403/04 (2008.01)  
C07D 403/12 (2008.01)  
C07D 487/04 (2008.01)  
A61K 31/505  
A61P 29/00  
A61P 11/00

(31) 60/752,612  
(32) 20.12.2005  
(33) US  
(85) 20.07.2008  
(86) PCT/IB2006/003668, 07.12.2006  
(71) ПФАЙЗЕР ЛІМІТЕД, GB  
(72) Белл Ендрю Саймон, GB, Лейн Шарлотт Еліс Луїз, GB, Моубрей Чарльз Ерік, GB, Сілбі Метью

Дункан, GB, Свейн Найджел Алан, GB, Вілльямс Девід Говард, GB  
(54) ПОХІДНІ ПІРИМІДИНУ

(21) a200809743 (51) МПК (2006)  
(22) 29.12.2006 C07D 241/08 (2008.01)  
C07D 401/06 (2008.01)  
C07D 403/06 (2008.01)  
C07D 409/06 (2008.01)  
C07D 409/12 (2008.01)  
C07D 413/06 (2008.01)  
C07D 417/06 (2008.01)  
C07D 417/12 (2008.01)  
C07F 5/00  
C07F 7/10 (2008.01)  
C07F 7/18 (2008.01)  
C07F 9/6509 (2008.01)  
C07K 5/065 (2008.01)  
A01N 37/46 (2008.01)

(31) 06000013.0  
(32) 02.01.2006  
(33) EP  
(85) 02.08.2008  
(86) PCT/EP2006/070271, 29.12.2006  
(71) БАСФ СЕ, DE  
(72) Хупе Айке, DE, Царар Сірілл, DE/CN, Вітшель Маттіас, DE, Кюн Торальф, DE, Моберг Вілліам Карл, US/DE, Парра Рападо Ліліана, ES/DE, Штельцер Франк, DE, Вескові Андреа, IT/DE, Пуль Міхаель, DE, Райнхард Роберт, DE, Зіверніх Бернд, DE, Гроссманн Клаус, DE, Ерхардт Томас, DE, Ракк Міхаель, DE  
(54) СПОЛУКИ ПІПЕРАЗИНУ З ГЕРБІЦИДНОЮ ДІЄЮ

(21) a200809815 (51) МПК  
(22) 04.01.2007 C07D 241/08 (2008.01)  
C07D 241/18 (2008.01)  
C07D 403/06 (2008.01)  
C07D 409/06 (2008.01)  
C07F 7/08 (2008.01)  
A01N 37/46 (2008.01)

(31) 06000185.6  
(32) 05.01.2006  
(33) EP  
(85) 05.08.2008  
(86) PCT/EP2007/050067, 04.01.2007  
(71) БАСФ СЕ, DE  
(72) Хупе Айке, DE, Царар Сірілл, DE/CN, Вітшель Маттіас, DE, Кюн Торальф, DE, Моберг Вілліам Карл, US/DE, Парра Рападо Ліліана, ES/DE, Штельцер Франк, DE, Вескові Андреа, IT/DE, Райнхард Роберт, DE, Зіверніх Бернд, DE, Гроссманн Клаус, DE, Ерхардт Томас, DE  
(54) СПОЛУКИ ПІПЕРАЗИНУ З ГЕРБІЦИДНОЮ ДІЄЮ

(21) a200805911 (51) МПК (2006)  
(22) 11.12.2006 C07D 261/08 (2008.01)  
C07D 413/08 (2008.01)

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <p>(31) 60/752,780<br/>(32) 22.12.2005<br/>(33) US<br/>(31) 60/805,233<br/>(32) 20.06.2006<br/>(33) US<br/>(85) 22.07.2008<br/>(86) PCT/IB2006/003671, 11.12.2006<br/>(71) ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ІНК., US<br/>(72) Бейлі Саймон, US, Барретт Стівен Даглас, US, Бреттон Леррі, US, Фекаурі Стівен Алан, US, Дженнінгз Сандра Марі, US, Мітчелл Лорна Гелен, US, Рагеджа Радж Кумар, US, Нанмуґасундарам Вінабагу, US<br/>(54) МОДУЛЯТОРИ ЕСТРОГЕНУ</p> | <p><i>C07D 413/12</i> (2008.01)<br/><i>C07D 417/08</i> (2008.01)<br/><i>C07D 413/14</i> (2008.01)<br/><i>C07D 471/04</i> (2008.01)<br/><i>A61K 31/42</i><br/><i>A61K 31/4439</i> (2008.01)<br/><i>A61K 31/496</i><br/><i>A61K 31/551</i><br/><i>A61K 31/5377</i> (2008.01)<br/><i>A61K 31/541</i><br/><i>A61K 31/519</i><br/><i>A61K 31/4245</i><br/><i>A61P 17/00</i></p> | <p>(85) 31.05.2008<br/>(86) PCT/US2006/041590, 26.10.2006<br/>(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE<br/>(72) Мані Неєлакандха С., US, Палмер Девід К., US, Пандіт Ченнагірі Р., US, Рейєс Майра Б., US, Сяо Тонг, US, Ческо-Канчіан Серджіо, US<br/>(54) НОВІ СПОСОБИ ОТРИМАННЯ ПОХІДНИХ ЦИКЛОПРОПІЛАМІДУ</p> |   |
| <p>(21) <b>a200805467</b><br/>(22) 23.10.2006</p>   | <p>(51) МПК (2006)<br/><i>C07D 277/56</i> (2008.01)<br/><i>C07D 231/14</i> (2008.01)<br/><i>C07D 213/89</i> (2008.01)<br/><i>C07D 207/46</i> (2008.01)<br/><i>C07D 207/34</i> (2008.01)<br/><i>C07D 211/00</i><br/><i>C07D 205/00</i><br/><i>A01N 43/36</i> (2008.01)<br/><i>A01N 43/40</i> (2008.01)<br/><i>A01N 43/56</i> (2008.01)<br/><i>A01N 43/78</i> (2008.01)</p>  | <p>(21) <b>a200810115</b><br/>(22) 11.01.2007</p>   | <p>(51) МПК (2006)<br/><i>C07D 401/14</i> (2008.01)<br/><i>C07D 403/12</i> (2008.01)<br/><i>C07D 403/14</i> (2008.01)<br/><i>C07D 405/14</i> (2008.01)<br/><i>C07D 409/14</i> (2008.01)<br/><i>A61K 31/505</i><br/><i>A61P 31/14</i> (2008.01)</p>  |
| <p>(31) 05023222.2<br/>(32) 25.10.2005<br/>(33) EP<br/>(31) 06004191.0<br/>(32) 02.03.2006<br/>(33) EP<br/>(85) 25.05.2008<br/>(86) PCT/EP2006/010185, 23.10.2006<br/>(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, CH<br/>(72) Тоблер Ханс, CH, Вальтер Харальд, DE/CH, Еренфройнд Йозеф, AT/CH, Корсі Камілла, IT/CH<br/>(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ АМІДИ, ЯКІ ЗАСТОСОВНІ ЯК МІКРОБІОЦИДИ</p>  | <p>(21) <b>a200808532</b><br/>(22) 22.11.2006</p>  | <p>(51) МПК (2006)<br/><i>C07D 403/10</i> (2008.01)<br/><i>C07D 413/10</i> (2008.01)<br/><i>A61K 31/41</i><br/><i>A61K 31/4245</i><br/><i>A61P 3/04</i> (2008.01)<br/><i>A61P 25/30</i> (2008.01)</p>   | <p>(31) 60/740,183<br/>(32) 28.11.2005<br/>(33) US<br/>(85) 28.06.2008<br/>(86) PCT/US2006/045328, 22.11.2006<br/>(71) МЕРК ЕНД КО., ІНК., US<br/>(72) Бейкер Роберт К., US, Хейл Джеффри Дж., US, Мяо Шоуву, US, Руппрехт Кетлін М., US<br/>(54) ЗАМІЩЕНІ ГЕТЕРОЦИКЛАМИ 3-АЛКІЛАЗЕТИДИНОВІ ПОХІДНІ</p> |
| <p>(21) <b>a200807477</b><br/>(22) 26.10.2006</p>   | <p>(51) МПК<br/><i>C07D 295/18</i> (2008.01)</p>   | <p>(21) <b>a200809261</b><br/>(22) 11.12.2006</p>   | <p>(51) МПК<br/><i>C07D 417/12</i> (2008.01)</p>  |
| <p>(31) 60/731,725<br/>(32) 31.10.2005<br/>(33) US</p>  | <p>(31) 60/753,367<br/>(32) 22.12.2005<br/>(33) US</p>   |   |   |

(85) 22.07.2008  
 (86) РСТ/ЕР2006/069525, 11.12.2006  
 (71) БАСФ СЕ, DE  
 (72) Кордес Маркус, DE, Тедескі Лівіо, IT/DE, ле Везуе Ронан, FR/DE, Корадин Крістофер, DE, Калбертсон Дебора Л., US  
 (54) ПЕСТИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) a200808079 (51) МПК (2006)  
 (22) 20.11.2006 C07D 475/00  
 C07D 487/04 (2008.01)  
 A61K 31/495  
 A61P 35/00

(31) 60/738,902  
 (32) 22.11.2005  
 (33) US  
 (31) 0524047.8  
 (32) 25.11.2005  
 (33) GB  
 (31) 60/823,308  
 (32) 23.08.2006  
 (33) US  
 (31) 60/823,309  
 (32) 23.08.2006  
 (33) US  
 (85) 08.07.2008

(86) РСТ/GB2006/004327, 20.11.2006  
 (71) КУДОС ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB  
 (72) Хаммерсон Марк Джеффрі, GB, Гомез Сільві, FR/GB, Мінер Кейт Аллан, GB, Сміт Грейм Кameron Маррі, GB, Малагу Каріне, FR/GB, Дагган Хедер Мері Еллен, GB, Кокрофт Сяо-Лін Фань, GB, Германн Гезіне Йоханна, DE/GB  
 (54) ПОХІДНІ ПІРИДО-, ПІРАЗО- І ПІРИМІДО-ПІРИМІДИНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ МТОР

(21) a200807723 (51) МПК (2006)  
 (22) 14.11.2006 C07D 491/10 (2008.01)  
 C07D 491/20 (2008.01)  
 A61K 31/438  
 A61P 27/06 (2008.01)  
 A61P 25/00  
 A61P 3/00  
 A61P 35/00

(31) 05110724.1  
 (32) 14.11.2005  
 (33) EP  
 (85) 14.06.2008  
 (86) РСТ/ЕР2006/068416, 14.11.2006  
 (71) СОЛВЕЙ ФАРМАС'ЮТИКАЛС ГМБХ, DE  
 (72) Антель Йохен, DE, Вальдек Харальд, DE, Шьон Уве, DE, Грегори Петер-Колін, GB/DE, Вурль Міхаель, DE, Фіргес Міхаель, DE, Райхе Данія, DE, Райнекер Уве, DE, Занн Хольгер, DE  
 (54) НОВІ N-СУЛЬФАМОІЛ'-БЕНЗОПІРАНПІПЕРИДИНИ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У МЕДИЦИНІ

(21) a200806705 (51) МПК (2006)  
 (22) 19.12.2006 C07D 495/04 (2008.01)  
 A61K 31/4365 (2008.01)  
 A61P 25/00

(31) P0501171  
 (32) 20.12.2005  
 (33) HU  
 (31) P0600920  
 (32) 18.12.2006  
 (33) HU  
 (85) 20.07.2008  
 (86) РСТ/HU2006/000123, 19.12.2006  
 (71) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., HU  
 (72) Ноградї Каталін, HU, Вагнер Габор, HU, Кешерю Дйордь, HU, Біелік Аттіла, HU, Гаті Тамаш, HU, Хада Віктор, HU, Коті Янош, HU, Галь Крістіна, HU, Ваштаг Моніка, HU, Бобок Амріта Агнеш, HU  
 (54) НОВІ СПОЛУКИ

(21) a200806701 (51) МПК (2006)  
 (22) 19.12.2006 C07D 495/04 (2008.01)  
 A61K 31/4365 (2008.01)  
 A61P 25/00

(31) P0501170  
 (32) 20.12.2005  
 (33) HU  
 (85) 20.07.2008  
 (86) РСТ/HU2006/000119, 19.12.2006  
 (71) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., HU  
 (72) Ноградї Каталін, HU, Кешерю Дйордь, HU, Біелік Аттіла, HU, Гаті Тамаш, HU, Галь Крістіна, HU, Ваштаг Моніка, HU, Бобок Амріта Агнеш, HU  
 (54) НОВІ СПОЛУКИ

(21) a200806703 (51) МПК (2006)  
 (22) 19.12.2006 C07D 495/04 (2008.01)  
 A61K 31/4365 (2008.01)  
 A61P 25/00

(31) P0501166  
 (32) 20.12.2005  
 (33) HU  
 (31) P0600919  
 (32) 18.12.2006  
 (33) HU  
 (85) 20.07.2008  
 (86) РСТ/HU2006/000122, 19.12.2006  
 (71) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., HU  
 (72) Ноградї Каталін, HU, Вагнер Габор, HU, Кешерю Дйордь, HU, Біелік Аттіла, HU, Гаті Тамаш, HU, Хада Віктор, HU, Коті Янош, HU, Галь Крістіна, HU, Ваштаг Моніка, HU, Бобок Амріта Агнеш, HU  
 (54) НОВІ СПОЛУКИ

(21) a200806700 (51) МПК  
 (22) 19.12.2006 C07D 495/04 (2008.01)  
 A61K 31/4365 (2008.01)  
 A61P 25/28 (2008.01)

(31) P0501168  
(32) 20.12.2005  
(33) HU  
(85) 20.07.2008  
(86) РСТ/HU2006/000118, 19.12.2006  
(71) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., HU  
(72) Ноградї Каталін, HU, Вагнер Габор, HU, Кешерю Дйордь, HU, Бієлік Аттіла, HU, Гаті Тамаш, HU, Хада Віктор, HU, Коті Янош, HU, Галь Крістіна, HU, Ваштаг Моніка, HU, Бобок Амріта Агнеш, HU  
(54) НОВІ СПОЛУКИ

(21) a200807838 (51) МПК (2006)  
(22) 31.10.2006 C07K 14/705 (2008.01)  
C12N 15/62  
(31) 60/736,134  
(32) 10.11.2005  
(33) US  
(85) 10.06.2008  
(86) РСТ/US2006/042680, 31.10.2006  
(71) РЕСЕПТОР БАЙОЛОДЖИКС, ІНК., US  
(72) Джин Пей, US, Шепард Х. Майкл, US, Горман Корнелія, US, Чжан Хуан, US  
(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ІЗОФОРМ РЕЦЕПТО-РІВ І ЛІГАНДІВ

(21) a200808740 (51) МПК (2006)  
(22) 10.01.2007 C07K 16/22 (2008.01)  
C07K 16/28 (2008.01)  
A61K 39/395  
A61P 35/00  
(31) 11/331,415  
(32) 11.01.2006  
(33) US  
(85) 11.08.2008  
(86) РСТ/GB2007/000049, 10.01.2007  
(71) ДОМАНТІС ЛІМІТЕД, GB  
(72) Ігнатович Ольга, GB, Гоулмз Стів, GB, Бекманн Роланд, GB, де Вілдт Рудольф М.Т., GB  
(54) ЛІГАНДИ, ЯКІ ВОЛОДІЮТЬ СПЕЦИФІЧНІСТЮ ЗВ'ЯЗУВАННЯ З VEGF ТА/АБО EGFR, І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

## С 08

(21) a200809303 (51) МПК  
(22) 21.07.2006 C08B 37/08 (2008.01)  
A61P 3/06 (2008.01)  
A61K 31/722 (2008.01)  
(31) 60/750,827  
(32) 16.12.2005  
(33) US  
(85) 16.07.2008  
(86) РСТ/CA2006/001213, 21.07.2006  
(71) ДНП КАНАДА ІНК., CA  
(72) Обе Андре, CA, Бжезінські Рішард, CA, Дупуї Жіль, CA, Лехокс Жан-Гуй, CA

(54) ПОХІДНІ ХІТИНУ ЯК ЗАСОБИ ПРОТИ ГІПЕРЛІ-ПІДЕМІЇ

(21) a200807933 (51) МПК (2006)  
(22) 23.10.2006 C08F 8/18 (2008.01)  
C08C 19/00  
C08F 236/00  
C08F 279/00  
C08F 297/00

(31) 60/735,361  
(32) 12.11.2005  
(33) US  
(85) 12.06.2008  
(86) РСТ/US2006/041295, 23.10.2006  
(71) ДАУ ГЛОБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ІНК., US  
(72) Кінг Брюс А., US, Стоббі Уільям Дж., US, Мюррей Деніел Джозеф, US, Уорку Антенех З., US, Бойліх Інкен, DE, Тінетті Шейла М., US, Хан Стефен Ф., US, Драмрайт Рей Е., US  
(54) БРОМОВАНІ БУТАДІЄН/ВІНІЛАРОМАТИЧНІ СПІВПОЛІМЕРИ, СУМІШІ ТАКИХ СПІВПОЛІМЕ-РІВ З ВІНІЛАРОМАТИЧНИМ ПОЛІМЕРОМ І ПО-ЛІМЕРНІ ПІНОМАТЕРІАЛИ, ОТРИМАНІ З ТА-КИХ СУМІШЕЙ

(21) a200808530 (51) МПК (2006)  
(22) 27.11.2006 C08F 8/32 (2008.01)  
D04H 1/64  
C03C 25/00

(31) 10 2005 056 791  
(32) 28.11.2005  
(33) DE  
(85) 28.06.2008  
(86) РСТ/EP2006/068933, 27.11.2006  
(71) СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР, FR  
(72) Вагнер Єва, DE, Хюніг Хаген, DE  
(54) ЗВ'ЯЗУЮЧЕ, ЯКЕ НЕ МІСТИТЬ ФОРМАЛЬДЕ-ГІД

(21) a200801993 (51) МПК (2006)  
(22) 18.02.2008 C08F 244/00  
C08G 8/00  
C08L 45/00  
C07C 39/00

(71) ЗУЄВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, БЕГОВ ІЖ-РАС ФАРМАНОВИЧ, МУХА АНАТОЛІЙ АНАТО-ЛІЙОВИЧ  
(72) Зуєв Олександр Васильович, Бегов Іжрас Фар-манович, Муха Анатолій Анатолійович  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОМ'ЯКШУВАЛЬНОГО ЗАСОБУ - МОДИФІКАТОРА АДГЕЗІЇ

(21) a200800303 (51) МПК (2006)  
(22) 08.01.2008 C08L 9/02 (2008.01)  
C08J 9/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНО-  
ЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(72) Ебіч Юрій Рахмієлевич, Полоз Олексій Юрійович,  
Гусев Дмитрій Івановіч  
(54) АНАЕРОБНА КЛЕЙОВА КОМПОЗИЦІЯ

- (21) **a200808529** (51) МПК (2006)  
(22) 27.11.2006 C08L 61/00  
D04H 1/64

- (31) 10 2005 056 792.4  
(32) 28.11.2005  
(33) DE  
(85) 28.06.2008  
(86) РСТ/ЕР2006/068934, 27.11.2006  
(71) СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР, FR  
(72) Вагнер Єва, DE, Хюніг Хаген, DE  
(54) ЗВ'ЯЗУЮЧЕ НА ОСНОВІ ФЕНОЛЬНОЇ СМОЛИ,  
ЯКЕ НЕ МІСТИТЬ ФОРМАЛЬДЕГІД

- (21) **a200702890** (51) МПК  
(22) 19.03.2007 C08L 63/02 (2006.01)

- (71) ЯКОВЛЄВА РАЇСА АНТОНІВНА, САЄНКО НА-  
ТАЛІЯ ВЯЧЕСЛАВІВНА, ПОПОВ ЮРІЙ ВІКТО-  
РОВИЧ, ЖАРТОВСЬКИЙ ВЛАДИМИР МИХАЙ-  
ЛОВИЧ, ЄФАНОВА ВІРА ВАСИЛІВНА, ШЕВЦО-  
ВА КАТЕРИНА ЮРІЇВНА, ХАРКІВСЬКИЙ ДЕР-  
ЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВ-  
НИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ  
(72) Яковлєва Раїса Антонівна, Саєнко Наталія Вяче-  
славівна, Попов Юрій Вікторович, Жартовський  
Владимир Михайлович, Єфанова Віра Василів-  
на, Шевцова Катерина Юріївна  
(54) ЕПОКСИДНА КОМПОЗИЦІЯ

- (21) **a200805167** (51) МПК (2006)  
(22) 21.09.2006 C08L 95/00  
E01C 7/00  
(31) 0509695  
(32) 22.09.2005  
(33) FR  
(85) 22.04.2008  
(86) РСТ/FR2006/002161, 21.09.2006  
(71) ЕРОВІА, FR, ІННОФОС, ІНК., US  
(72) Уртадо Аснар Хав'єр, ES, Лезюер Дідьє, ES, Мар-  
тен Жан-Валері, US, Мюнен Давід, FR  
(54) НОВА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ БІТУМНОЇ  
ЕМУЛЬСІЇ

## C 09

- (21) **a200808411** (51) МПК (2006)  
(22) 14.10.2006 C09D 5/29

- (31) 11/287,036  
(32) 22.11.2005

- (33) US  
(85) 23.06.2008  
(86) РСТ/US2006/040341, 14.10.2006  
(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖІПСУМ КОМПАНІ, US  
(72) Ніррі Роберт Х., US, Бері Рафаель, US  
(54) КОМПОЗИЦІЇ ПОКРИТТЯ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ДЕ-  
КОРАТИВНОГО ЕФЕКТУ І СПОСОБИ ЇХ ОДЕР-  
ЖАННЯ ТА НАНЕСЕННЯ

## C 11

- (21) **a200703026** (51) МПК (2006)  
(22) 22.03.2007 C11B 9/02  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ  
(72) Зав'ялов Володимир Леонідович, Попова Наталія  
Вікторівна, Мисюра Тарас Григорович  
(54) ЛІНІЯ ВИРОБНИЦТВА КОНЦЕНТРАТУ ЕКСТРАК-  
ТУ ЧАЮ

## C 12

- (21) **a200806883** (51) МПК (2006)  
(22) 19.05.2008 C12C 7/00  
C12C 7/28 (2008.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА  
ПОЛІТЕХНІКА"  
(72) Паляниця Любов Ярославівна, Гродзіцька Окса-  
на Степанівна, Березовська Наталія Іванівна, Піх  
Зорян Григорович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПИРТОВИХ БРАЖОК ІЗ  
КРОХМАЛЕВМІСНОЇ СИРОВИНИ

- (21) **a200804904** (51) МПК (2006)  
(22) 24.10.2006 C12N 5/06  
C12N 5/16  
C12P 21/06

- (31) 60/729,704  
(32) 24.10.2005  
(33) US  
(31) 60/824,160  
(32) 31.08.2006  
(33) US  
(31) 60/862,487  
(32) 23.10.2006  
(33) US  
(85) 24.05.2008  
(86) РСТ/US2006/060197, 24.10.2006  
(71) ЦЕНТОКОР, ІНК., US  
(72) Бейкер Одрі Е., US, Мур Беверлі А., US, Несспор  
Томас, US, О'Нейл Карін, US, Палмер Джеффрі  
М., US, Піча Крістен, US, Сару Сара, US  
(54) GLP-2 МІМЕТИТИЛА, ПОЛІПЕПТИДИ, КОМПО-  
ЗИЦІЇ, СПОСОБИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ



- (21) **a200807722** (51) МПК (2006)  
(22) 15.11.2006 C12N 9/64
- (31) 60/736,680  
(32) 15.11.2005  
(33) US  
(85) 15.06.2008  
(86) РСТ/US2006/060927, 15.11.2006  
(71) ДЗЕ ЧІЛДРЕН'С ХОСПІТЕЛ ОФ ФІЛАДЕЛЬФІА, US  
(72) Камір Родні М., US  
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ МОДУЛЮВАННЯ ГЕМОСТАЗУ

- (21) **a200807814** (51) МПК (2006)  
(22) 10.11.2005 C12N 15/82
- (85) 10.06.2008  
(86) РСТ/US2005/040646, 10.11.2005  
(71) ПІОНЕР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТШІЛ, ІНК., US  
(72) Чен Венпіл, СА, Тулсірам Ломас, СА  
(54) ТРАНСФОРМАЦІЯ BRASSICA БОМБАРДУВАННЯМ МІКРОЧАСТИНКАМИ

- (21) **a200807510** (51) МПК (2006)  
(22) 02.06.2008 C12P 23/00  
C12N 1/14
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТ-  
ВО "ВІТАН"  
(72) Сорока Ярослав Михайлович, Дмитренко Галина  
Миколаївна, Бондар Ірина Володимирівна, Тю-  
ренков Алексей Александрович, RU, Туріанський  
Юрій Давідович, Тюренков Владімір Александро-  
вич, RU  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІОМАСИ, ЩО МІС-  
ТИТЬ ФІТОЇН

## С 13

- (21) **a200703030** (51) МПК  
(22) 22.03.2007 C13D 1/10 (2006.01)
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "ФІРМА "ТМА"  
(72) Кухар Володимир Миколайович, Песков Вален-  
тин Олександрович, Кравчук Анатолій Федоро-  
вич, Лисюк Павло Ігорович, Парахоня Микола  
Петрович, Попсуй Віктор Володимирович  
(54) КОЛОННИЙ ДИФУЗІЙНИЙ АПАРАТ

- (21) **a200703034** (51) МПК  
(22) 22.03.2007 C13D 1/10 (2006.01)
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "ФІРМА "ТМА"  
(72) Кухар Володимир Миколайович, Песков Вален-  
тин Олександрович, Кравчук Анатолій Федоро-

- вич, Лисюк Павло Ігорович, Парахоня Микола  
Петрович, Вара Богдан Борисович, Юшков Юрій  
Петрович  
(54) НАХИЛЕНИЙ ДИФУЗІЙНИЙ АПАРАТ

## С 21

- (21) **a200702602** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 C21B 7/18
- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПО-  
РІЖСТАЛЬ"  
(72) Крутас Микола Васильович, Фоменко Олександр  
Павлович, Казьмін Андрій Васильович, Попов  
Олександр Вікторович, Громач Геннадій Анатолі-  
йович, Москалець Сергій Борисович  
(54) СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

- (21) **a200800144** (51) МПК (2006)  
(22) 02.01.2008 C21C 1/02
- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРА-  
СОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРА-  
ЇНИ  
(72) Большаков Вадим Іванович, Шевченко Анатолій  
Пилипович, Остапенко Олександр Віталійович,  
Двоскін Борис Вульфівич, Шевченко Сергій Ан-  
атолійович, Кисляков Володимир Геннадійович,  
Александров Віктор Олександрович, Башмаков  
Олександр Михайлович, Шевченко Віктор Мико-  
лайович  
(54) ФУРМА ДЛЯ ДЕСУЛЬФУРАЦІЇ ЧАВУНУ ЗЕР-  
НИСТИМ МАГНІЄМ У ВЕЛИКОВАНТАЖНИХ  
КОВШАХ

- (21) **a200804809** (51) МПК (2006)  
(22) 14.04.2008 C21C 7/06
- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІ-  
УПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ.  
ІЛЛІЧА"  
(72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Прахнін Вяче-  
слав Леонідович, Шебаниць Едуард Миколайо-  
вич, Фентісов Ігор Миколайович, Омеляненко  
Микола Іванович, Гапонов Борис Петрович, Ку-  
ракін Юрій Миколайович, Годинський Олександр  
Анатолійович, Комар Сергій Михайлович, Коваль  
Сергій Олексійович, Кладіті Георгій Олександро-  
вич, Чичкарев Євген Анатолійович, Стефанець  
Артем Вікторович  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОЇ  
КИПЛЯЧОЇ СТАЛІ

- (21) **a200800016** (51) МПК (2006)  
(22) 02.01.2008 C21D 9/52
- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСО-  
ВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

- (72) Борисенко Андрій Юрійович, Луценко Владислав  
Анатолійович, Жучков Сергій Михайлович  
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ДРОТУ

## C 22

- (21) **a200804274** (51) МПК (2006)  
(22) 04.04.2008 C22B 1/14  
(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АЗОВ-ІНЖЕНІРІНГ"  
(72) Ожогін Володимир Володимирович, Томаш Олек-  
сандр Анатолійович, Сєбко Леонід Володимиро-  
вич, Нікош Ілля Анатолійович, Чернова Світлана  
Геннадіївна, Лобас Олександр Михайлович, Че-  
лядин Олександр Михайлович, Губко Дмитро Іго-  
рович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КУСКОВОГО ВАПНА

- (21) **a200710894** (51) МПК (2006)  
(22) 02.10.2007 C22B 61/00  
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНО-  
ЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(72) Штеменко Олександр Васильович, Мельник Ста-  
ніслав Григорович, Матросов Олександр Сергійо-  
вич, Шаповал Олександр Миколайович  
(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ РЕНІУ

- (21) **a200800013** (51) МПК (2006)  
(22) 02.01.2008 C22C 37/00  
(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРА-  
СОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Бобирь Сергій Володимирович, Левченко Генна-  
дій Васильович, Плюта Валерій Леонідович, Бо-  
бирь Світлана Андріївна  
(54) ЗНОСОСТІЙКИЙ ЧАВУН

- (21) **a200804271** (51) МПК (2006)  
(22) 04.04.2008 C22C 38/04  
(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Єфременко Василь Георгійович, Ткаченко Федір  
Костянтинович, Зінченко Юрій Анатолійович, Га-  
ношенко Ігор Володимирович, Єфременко Олек-  
сій Васильович, Труфанова Оксана Іванівна, Кур-  
пе Олександр Геннадієвич, Кузьмін Сергій Оле-  
гович  
(54) СТАЛЬ ДЛЯ МОЛОЛЬНИХ КУЛЬ

## C 23

- (21) **a200703092** (51) МПК (2006)  
(22) 23.03.2007 C23C 14/26  
(71) ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Дубровська Галина Миколаївна, Котляр Олександр  
Вікторович, Бутенко Тетяна Іванівна, Григор'єва  
Галина Вікторівна, Божко Наталія Іванівна  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТОНКИХ МЕТАЛООК-  
СИДНИХ ПЛІВОК З РЕГУЛЬОВАНИМ РОЗМІ-  
РОМ ЧАСТИНОК МЕТОДОМ ВАКУУМНОГО ВИ-  
ПАРОВУВАННЯ

- (21) **a200808303** (51) МПК (2006)  
(22) 20.12.2006 C23C 22/00  
C10M 173/02  
B21D 22/20  
(31) 05292773.8  
(32) 22.12.2005  
(33) EP  
(85) 22.07.2008  
(86) PCT/FR2006/002812, 20.12.2006  
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ ФРАНС, FR, ТОТАЛЬ ФРАНС,  
FR  
(72) Дерюль Ерве, FR, Раш'єль Лідія, FR, Жак Софі,  
FR, Жене Ніколь, FR, Стейнмес Жан, FR, Рокка  
Емманюель, FR  
(54) СПОСІБ КАРБОКСИЛЮВАЛЬНОГО ОБРОБ-  
ЛЕННЯ МЕТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ, ЗАСТОСУ-  
ВАННЯ ЗГАДАНОГО СПОСОБУ ДЛЯ ТИМЧА-  
СОВОГО ЗАХИСТУ ВІД КОРОЗІЇ ТА СПОСІБ  
ВИГОТОВЛЕННЯ ФОРМОВАНОГО ЛИСТОВО-  
ГО МЕТАЛУ, КАРБОКСИЛЮВАННОГО ЗГАДА-  
НИМ СПОСОБОМ

## C 30

- (21) **a200809060** (51) МПК (2006)  
(22) 12.01.2007 C30B 11/00  
C30B 15/10  
(31) 06 447 007.3  
(32) 12.01.2006  
(33) EP  
(85) 12.08.2008  
(86) PCT/EP2007/000254, 12.01.2007  
(71) ВЕЗУВІУС КРУСІБЛ КОМПАНІ, US  
(72) Ранкулі Гілберт, FR  
(54) ТИГЕЛЬ ДЛЯ ОБРОБКИ РОЗПЛАВЛЕНОГО  
КРЕМНІЮ

**Розділ D:**

**Текстиль та папір**

**D 03**

(21) **a200807764**  
(22) 03.11.2006

(51) МПК (2006)  
D03D 3/00  
D03D 13/00  
D03D 15/02  
E04F 13/12

(31) 10 2005 053 521.6

(32) 08.11.2005

(33) DE

(31) 10 2005 010 582.6

(32) 06.03.2006

(33) DE

(85) 08.06.2008

(86) РСТ/DE2006/001926, 03.11.2006

(71) ГКД - ГЕБР. КУФФЕРАТ АГ, DE

(72) Куфферат-Касснер Інго, DE, Зістіг Якоб, DE, Крон-  
хагель Крістоф, DE, Мюллер Ральф, DE

(54) **ТКАНИНА З УТОКОВИМ ДРОТОМ**

---

## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 01

- (21) **a200807815** (51) МПК  
(22) 15.09.2006 *E01B 27/10* (2008.01)
- (31) А 1851/2005  
(32) 14.11.2005  
(33) АТ  
(85) 14.06.2008  
(86) РСТ/ЕР2006/066399, 15.09.2006  
(71) ФРАНЦ ПЛАССЕР БАНБАУМАШИНЕН-ІНДУСТ-РІГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х., АТ  
(72) Тойрер Йозеф, АТ, Бруннігер Манфред, АТ  
(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ БА-ЛАСТОВОЇ ПОСТЕЛІ КОЛІЇ

#### Е 02

- (21) **a200702795** (51) МПК (2006)  
(22) 16.03.2007 *E02D 5/34*
- (71) ФЕДОРЕНКО ПЕТРО ПЕТРОВИЧ, ХОХЛОВ ВІК-ТОР ГЕОРГІЙОВИЧ  
(72) Федоренко Петро Петрович, Хохлов Віктор Георг-ійович  
(54) СПОСІБ ВЛАШТУВАННЯ БУРОНАБИВНИХ ПАЛЬ

#### Е 03

- (21) **a200702560** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 *E03F 5/10*
- (71) ГАЛКІН ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, RU  
(72) Галкін Юрій Анатолійович, RU  
(54) РЕЗЕРВУАР ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ВИТРАТ ЗА-БРУДНЕНОЇ ВОДИ, ЯКА НАДХОДИТЬ НЕРІВ-НОМІРНО

#### Е 04

- (21) **a200809772** (51) МПК (2006)  
(22) 28.07.2008 *E04B 1/00*  
*E04B 1/348*

- (71) ГРЕДУНОВ ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ  
(72) Гредунов Євгеній Валерійович, Кріпак Сергій Ар-кадійович  
(54) СПОСІБ МОНТАЖУ ФАСАДУ БУДІВЛІ З ПО-ДАЛЬШОЮ УСТАНОВКОЮ ЕЛЕМЕНТІВ НА-ПОВНЕННЯ

- (21) **a200702541** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 *E04C 5/01*
- (71) КРИЧЕВСЬКА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА  
(72) Кричевський Сергій Олександрович, Кричевська Тетяна Олександрівна  
(54) АРМАТУРНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ДИСПЕРСНОГО АРМУВАННЯ БЕТОНУ

- (21) **a200807830** (51) МПК (2006)  
(22) 09.11.2006 *E04F 15/02*
- (31) 11/271,513  
(32) 10.11.2005  
(33) US  
(85) 10.06.2008  
(86) РСТ/US2006/043604, 09.11.2006  
(71) СІКО ІНКОРПОРЕЙТИД, US  
(72) Дікей Крістофер С., US, Шіллінг Тодд А., US  
(54) ПАНЕЛЬ ПЕРЕНОСНОГО НАСТИЛУ ТА КОНСТ-РУКЦІЯ ПЕРЕНОСНОГО НАСТИЛУ, ЩО МІС-ТИТЬ БЕЗЛІЧ ТАКИХ ПАНЕЛЕЙ

#### Е 21

- (21) **a200703056** (51) МПК (2006)  
(22) 22.03.2007 *E21C 31/00*  
*B65G 23/00*
- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАР-КІВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД "СВІТ-ЛО ШАХТАРЯ", ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНІЧЕ-НОЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФІРМА СВЕТ ТАЛАНА", RU  
(72) Висоцький Геннадій Васильович, Литвак Грігорій Александрович, RU, Рікман Ігорь Владімірович, RU, Ковальчук Олександр Миколайович, Леусенко Анатолій Васильович, Потапов Ігор Григорович, Ограпішвілі Георгій Вахтангович  
(54) СПОСІБ ПУСКУ ЛАНЦЮГОВОГО ТЯГОВОГО ОРГАНУ ПІРСЬКОЇ МАШИНИ ТА ПРИВІД ЛАН-ЦЮГОВОГО ТЯГОВОГО ОРГАНУ ПІРСЬКОЇ МА-ШИНИ

## Розділ F:

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

### F 01

- (21) **a200702835** (51) МПК (2006)  
(22) 19.03.2007 F01N 3/04
- (71) **БЛАГУТА АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БЛАГУТА АКСИНІЯ АНАТОЛІЇВНА, БЛАГУТА ІРИНА АНАТОЛІЇВНА**
- (72) Благута Анатолій Олександрович, Благута Аксинія Анатоліївна, Благута Ірина Анатоліївна
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПРОДУКТІВ ЗГОРЯННЯ ЯК ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО, ВТОРИННОГО ПАЛИВА ТА ОКИСЛЮВАЧА АБО "ТЕПЛОАГЕНТИ БЛАГУТИ @"**

### F 02

- (21) **a200702652** (51) МПК (2006)  
(22) 13.03.2007 F02C 6/00
- (71) **ОМЕЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ОМЕЛЬЧЕНКО МАРИНА СЕРГІЇВНА**
- (72) Омельченко Сергій Миколайович, Омельченко Марина Сергіївна, Андреев Андрій Адольфович
- (54) **ТУРБОЕЛЕКТРОГВИНТОВА УСТАНОВКА ОМЕЛЬЧЕНКО (ВАРІАНТИ)**

- (21) **a200702535** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 F02C 9/28 (2006.01)  
G06F 15/00
- (71) **БЕЗСЧАСТНИЙ ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (72) Безсчастний Василь Олексійович
- (54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ТА КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ СИЛОВОЇ УСТАНОВКИ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**

- (21) **a200702768** (51) МПК (2006)  
(22) 15.03.2007 F02D 1/04
- (71) **КОВАЛЬОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РЕДЗЮК АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ГУЗИЧКО ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ, ЧЕРВОНИЙ ВАЛЕРІЙ АНТОНОВИЧ, СІЯНКО ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КОВАЛЬОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ, ПАТЛАТЮК КОСТЯНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (72) Ковальов Сергій Олександрович, Редзюк Анатолій Михайлович, Гузичко Юрій Федорович, Червоний Валерій Антонович, Сіянко Юрій Васильович

- вич, Ковальов Дмитро Сергійович, Патлатюк Костянтин Анатолійович
- (54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

- (21) **a200702614** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 F02G 1/00  
F02B 9/00  
F02B 43/00  
F02B 49/00
- (71) **СЄВЦОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
- (72) Севцов Сергій Вікторович
- (54) **РОБОЧИЙ ЦИКЛ ДВОТАКТНОГО ТРОНКОВОГО ДИЗЕЛЯ "ЦИКЛ СЄВЦОВА"**

- (21) **a200702695** (51) МПК (2006)  
(22) 14.03.2007 F02G 1/00  
F02B 53/00
- (71) **АДАМЕНКО ІВАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (72) Адаменко Іван Олексійович, Адаменко Олексій Іванович
- (54) **РОТОРНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЕНЕРГІЇ**

- (21) **a200702882** (51) МПК (2006)  
(22) 19.03.2007 F02G 1/00
- (71) **ДЕМЧУК МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
- (72) Демчук Михайло Миколайович
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В МЕХАНІЧНУ**

- (21) **a200702569** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 F02M 27/00
- (71) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "РАДИКАЛ - ПЛЮС"**
- (72) Столяренко Геннадій Степанович, Громико Андрій Володимирович, Вязовик Віталій Миколайович, Волочай Олександр Якович, Зеленюк Вадим Володимирович, Дуда Сергій Миколайович
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОКАТАЛІТИЧНОЇ АКТИВАЦІЇ ВУГЛЕВОДНІВ ПАЛИВА ПЕРЕД СПАЛЮВАННЯМ В ДВИГУНІ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

### F 03

- (21) **a200702655** (51) МПК  
(22) 13.03.2007 F03B 13/12 (2006.01)
- (71) **КОНДРАТЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, САДИКОВ ЮРІЙ ІНОМЖАНОВИЧ, НЕСТЕРЕНКО ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**

(72) Кондратенко Сергій Васильович, Садиков Юрій Іномжанович, Нестеренко Ігор Михайлович  
(54) **ХВИЛЬОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ З РЕГУЛЯТОРОМ ПОТУЖНОСТІ**

(21) **a200702736** (51) МПК (2006)  
(22) 15.03.2007 F03D 3/00

(71) **ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, РЯЗАНОВ ГРИГОРІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
(72) Терещенко Микола Володимирович, Рязанов Григорій Григорович  
(54) **ВІТРОУСТАНОВКА**

(21) **a200703000** (51) МПК  
(22) 22.03.2007 F03D 3/06 (2006.01)

(71) **АДАМЕНКО ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ**  
(72) Адаменко Олексій Іванович, Масло Іван Павлович  
(54) **ВЕРТИКАЛЬНО-ОСЬОВИЙ ВІТРЯК**

## F 04

(21) **a200808444** (51) МПК (2006)  
(22) 08.12.2006 F04B 7/00  
F04B 19/00  
A61M 5/142

(31) 05405726.0  
(32) 28.12.2005  
(33) EP  
(31) 06405462.0  
(32) 02.11.2006  
(33) EP  
(85) 28.07.2008  
(86) РСТ/IB2006/003596, 08.12.2006  
(71) **ЗЕНЗІЛЕ ПАТ АГ, СН**  
(72) Хілбер Йозеф, СН, Штресслер Зігфрід, СН  
(54) **МІКРОНАСОС**

(21) **a200702568** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 F04C 3/00

(71) **ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ**  
(72) Ізмалков Герман Іванович, Ізмалков Юрій Германович  
(54) **РОТОРНА МАШИНА**

## F 15

(21) **a200803581** (51) МПК (2006)  
(22) 20.03.2008 F15B 9/00

(31) 0753960  
(32) 21.03.2007  
(33) FR  
(71) **ІСПАНО СЮІЗА, FR**  
(72) Марлі Паскаль, FR  
(54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ПОЛОЖЕННЯМ ВИКОНАВЧОГО МЕХАНІЗМУ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕРВОКЛАПАНА ІЗ ЗАМОРОЖУВАННЯМ ПРИ ВІДМОВІ**

## F 16

(21) **a200709519** (51) МПК (2006)  
(22) 21.08.2007 F16B 37/00  
F16B 2/02

(71) **КОНОФОЛЬСЬКИЙ МИКОЛА ДЕМ'ЯНОВИЧ**  
(72) Конофольський Микола Дем'янович  
(54) **РІЗЬБОВИЙ ЗАМОК**

(21) **a200801023** (51) МПК (2006)  
(22) 28.01.2008 F16B 37/00  
F16B 2/00

(71) **КОНОФОЛЬСЬКИЙ МИКОЛА ДЕМ'ЯНОВИЧ**  
(72) Конофольський Микола Дем'янович  
(54) **КЛИНОВИЙ ЗАМОК**

(21) **a200703102** (51) МПК (2006)  
(22) 23.03.2007 F16C 1/00  
F16C 19/49

(71) **ВАСИЛЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(72) Василенко Віктор Володимирович  
(54) **ТРИЯРУСНИЙ ПІДШИПНИК КОТІННЯ**

(21) **a200702734** (51) МПК (2006)  
(22) 15.03.2007 F16C 17/04

(71) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРОВАЖМАШ"**  
(72) Грубой Олександр Петрович, Дьяков Віктор Іванович, Воскресенський Валентин Олексійович, Парамонов Геннадій Александрович, RU, Байбиров Юрій Іванович, RU  
(54) **РЕВЕРСИВНИЙ ПІДП'ЯТНИК ОБОРОТНОГО ГІДРОАГРЕГАТУ**

(21) **a200803289** (51) МПК (2006)  
(22) 14.03.2008 F16C 19/00  
F16C 33/76  
F16J 15/32

(31) 11/724,696  
(32) 16.03.2007  
(33) US  
(71) **БРЕНКО ІНКОРПОРЕЙТИД, US**

- (72) Мейсон Майкл А., US, Шеннон Девід В., US, Фішер Курт В., US, Хьюббард Пол А., US, Склут Ендрю Дж., US  
 (54) УЩІЛНЕННЯ ДЛЯ ЦАПФИ ПІДШИПНИКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА (ВАРІАНТИ)

- (21) **a200702609** (51) МПК (2006)  
 (22) 12.03.2007 F16H 1/00  
 (71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ  
 (72) Ізмалков Герман Іванович, Ізмалков Юрій Германович  
 (54) ПЕРЕДАЧА

- (21) **a200810011** (51) МПК (2006)  
 (22) 30.11.2006 F16K 5/00  
 (31) 06100240.8  
 (32) 11.01.2006  
 (33) EP  
 (85) 11.08.2008  
 (86) РСТ/EP2006/069093, 30.11.2006  
 (71) ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU  
 (72) Крьоммер Иван, LU, Ченці Еммануеле, IT/LU  
 (54) КЛАПАН, ЩО РЕГУЛЮЄ ПОТІК, ДЛЯ ПСЕВДО-ЗРІДЖЕНОГО МАТЕРІАЛУ

- (21) **a200702653** (51) МПК (2006)  
 (22) 13.03.2007 F16L 37/00  
 (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НЕКСУС - 2Ф"  
 (72) Яловий Юрій Іванович  
 (54) ШВИДКОРОЗНІМНЕ З'ЄДНАННЯ ТРУБОПРОВОДІВ

- (21) **a200702833** (51) МПК (2006)  
 (22) 19.03.2007 F16L 55/04  
 G01F 1/00  
 (71) ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ  
 (72) Іваненко Вячеслав Іванович  
 (54) КОМПЕНСАТОР ГІДРАВЛІЧНОГО УДАРУ З ЛІЧІЛЬНИКОМ ПАЛИВА У ПАЛИВНИХ СИСТЕМАХ ДВИГУНІВ

- (21) **a200807822** (51) МПК (2006)  
 (22) 09.12.2005 F16L 57/00

- (31) 10 2005 054 815.6  
 (32) 15.11.2005  
 (33) DE  
 (85) 15.06.2008  
 (86) РСТ/EP2005/013181, 09.12.2005  
 (71) ТРЕД ГАРД ТЕКНОЛОДЖІ ЛТД., GI  
 (72) Ковач Джордж А., мол., US/DE

- (54) ЗБІРНИЙ ЗАПОБІЖНИК ДЛЯ КІНЦЯ ТРУБИ, ОСНАЩЕНОГО ЗОВНІШНІМ АБО ВНУТРІШНІМ РІЗЬБЛЕННЯМ

## F 23

- (21) **a200805463** (51) МПК (2006)  
 (22) 25.04.2008 F23L 1/00  
 (31) LT 2007 028  
 (32) 25.04.2007  
 (33) LT  
 (71) ЕДМУНДАС ШТРУПАЙТІС, LT/LT  
 (72) Едмундас Штрупайтіс, LT/LT  
 (54) ОПАЛЮВАЛЬНИЙ КОТЕЛ

- (21) **a200805425** (51) МПК (2006)  
 (22) 27.09.2006 F23L 7/00  
 F23G 7/00  
 F23G 5/30  
 F23G 5/46  
 F23G 5/50  
 F23J 15/02  
 F23L 15/00

- (31) PA 2005 01345  
 (32) 27.09.2005  
 (33) DK  
 (85) 01.08.2008  
 (86) РСТ/DK2006/050049, 27.09.2006  
 (71) ДАЛЛ ЕНЕРДЖИ ХОЛДІНГ АПС, DK  
 (72) Бентзен Дженс Далл, DK  
 (54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ДЛЯ НАГРІВАННЯ ВОДИ НА БАЗІ ГАРЯЧИХ ГАЗІВ

## F 24

- (21) **a200710352** (51) МПК (2006)  
 (22) 18.09.2007 F24F 12/00  
 F24F 7/013

- (31) P-382025  
 (32) 23.03.2007  
 (33) PL  
 (71) "ДОСПЕЛ" СП. З О.О, PL  
 (72) Мислівець Богуслав, PL/PL  
 (54) ПРИТОЧНО-ВИТЯЖНА ВЕНТИЛЯЦІЙНА УСТАНОВКА ІЗ СИСТЕМОЮ РЕКУПЕРАЦІЇ

- (21) **a200800087** (51) МПК (2006)  
 (22) 02.01.2008 F24J 2/06

- (71) ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК  
 (72) Кисельов Олексій Васильович, Рожкован Валени Васильович, Чехов Анатолій Васильович, Бакар-

джиєв Роман Олександрович, Білоконь Олександр Петрович

(54) ГЕЛІОНАГРІВАЧ РІДИНИ

---

(21) **a200702910** (51) МПК  
(22) 19.03.2007 **F24J 2/22** (2006.01)

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ

(72) Трофименко Анатолій Васильович

(54) СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР

---

## F 26

(21) **a200808737** (51) МПК (2006)  
(22) 29.12.2005 **F26B 9/06**  
**F26B 5/00**

(85) 29.07.2008

(86) PCT/RU2005/000678, 29.12.2005

(71) КОРЕЦЬКИЙ СЕРГЕЙ ЛЕОНІДОВІЧ, RU

(72) Корецький Сергій Леонідовіч, RU

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ КАПІЛЯРНО-ПОРИС-  
ТИХ МАТЕРІАЛІВ АКУСТО-ТЕРМІЧНИМ СПО-  
СОБОМ

---

## F 28

(21) **a200702943** (51) МПК (2006)  
(22) 20.03.2007 **F28F 3/04** (2006.01)  
**F24C 15/00**

(71) МАЦІЙЧУК ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(72) Маційчук Валерій Васильович

(54) СЕКЦІЯ БІМЕТАЛЕВОГО РАДІАТОРА

---



**Розділ G:****Фізика****G 01**

(21) **a200808692** (51) МПК (2006)  
 (22) 01.12.2006 G01B 9/00

(31) 10 2005 057 733.4  
 (32) 02.12.2005  
 (33) DE  
 (85) 02.07.2008  
 (86) РСТ/US2006/046077, 01.12.2006  
 (71) СПЕШЕЛТІ МІНЕРАЛС (МІЧІГАН) ІНК., US  
 (72) Кляйнлох Юрген, DE, Бліссенбах Дітер, DE, Кірх-  
 хофф Штефан, DE, Карлхофф Крістоф, DE  
 (54) СПОСІБ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНОСУ ВОГНЕ-  
 ТРИВКОЇ ФУТЕРОВКИ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПЛА-  
 ВІЛЬНОЇ ПОСУДИНИ

(21) **a200808333** (51) МПК (2006)  
 (22) 17.11.2006 G01B 11/00  
 G01N 21/90 (2008.01)

(31) 11/285,269  
 (32) 22.11.2005  
 (33) US  
 (85) 22.06.2008  
 (86) РСТ/US2006/044695, 17.11.2006  
 (71) ОУЕНС-БРОКВЕЙ ГЛАСС КОНТЕЙНЕР ІНК., US  
 (72) Джувінолл Джон У., US, Лангендерфер Брайан  
 А., US  
 (54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ КОН-  
 ТУРУ БІЧНОЇ СТІНКИ ПОСУДИНИ

(21) **a200806879** (51) МПК (2006)  
 (22) 19.05.2008 G01C 5/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА  
 ПОЛІТЕХНІКА"  
 (72) Хропот Сергій Григорович, Шевченко Тарас Георгі-  
 йович  
 (54) СПОСІБ ТІНЬОВОГО НІВЕЛЮВАННЯ

(21) **a200702830** (51) МПК (2006)  
 (22) 19.03.2007 G01D 11/00  
 G01F 11/00  
 B67D 5/08  
 B67D 5/56

(71) ЖУРАВЛЬОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
 (72) Журавльов Сергій Олександрович  
 (54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ СПІВВІДНОШЕННЯ  
 ВИТРАТ ПОТОКІВ РІДИН АБО/ТА ГАЗІВ

(21) **a200707125** (51) МПК (2006)  
 (22) 25.06.2007 G01J 11/00  
 G01H 3/00

(71) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ЕКО-  
 НОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ  
 (72) Боровий Валентин Олександрович, Бурачек Все-  
 волод Германович, Куреньов Юрій Петрович, Ма-  
 монтова Людмила Степанівна  
 (54) СВІТЛОВІДДАЛЕМІРНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **a200808336** (51) МПК (2006)  
 (22) 17.11.2006 G01M 3/00

(31) 11/284,620  
 (32) 22.11.2005  
 (33) US  
 (85) 22.06.2008  
 (86) РСТ/US2006/044555, 17.11.2006  
 (71) ТІДІДАБЛ-Ю ДЕЛАВЕР, ІНК., US  
 (72) Баклі Уейд С., US, Фріман Ерік Н., US, Пейн Лар-  
 рі Д., US, Стовер Кім Р., US  
 (54) СПОСОБИ ТА СИСТЕМИ ДЛЯ ОПРЕСУВАННЯ  
 ТРУБОПРОВОДУ

(21) **a200702898** (51) МПК (2006)  
 (22) 19.03.2007 G01N 1/16  
 G01F 13/00

(71) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
 УНІВЕРСИТЕТ  
 (72) Кричмар Сава Йосипович, Безпальченко Віолета  
 Михайлівна  
 (54) ХІМІЧНИЙ РЕАКТОР ДЛЯ ДОБУВАННЯ ГАЗІВ

(21) **a200702941** (51) МПК (2006)  
 (22) 20.03.2007 G01N 3/40

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
 (72) Котречко Олексій Олексійович  
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УДАРНОЇ ТВЕРДОСТІ  
 ДЕРЕВИНИ

(21) **a200702926** (51) МПК (2006)  
 (22) 20.03.2007 G01N 21/47  
 G01N 21/78 (2006.01)  
 G01N 30/00

(71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ.  
 А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕ-  
 МІЇ НАУК УКРАЇНИ  
 (72) Воробйова Тетяна Валеріївна, Кущевська Ніна  
 Федорівна, Пупкова Ольга Борисівна  
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НЕОРГАНІЧНОГО СЕ-  
 ЛЕНУ У ВОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

- (21) **a200808332** (51) МПК (2006)  
(22) 17.11.2006 **G01N 21/90** (2008.01)  
**B07C 5/34**
- (31) 11/287,331  
(32) 23.11.2005  
(33) US  
(85) 23.06.2008  
(86) РСТ/US2006/044698, 17.11.2006  
(71) ОУЕНС-БРОКВЕЙ ГЛАСС КОНТЕЙНЕР ІНК., US  
(72) Лангендерфер Брайан А., US, Джувінолл Джон У., US  
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБЕРТАННЯ КОНТЕЙНЕРА ПІД ЧАС ПЕРЕВІРКИ

- (21) **a200809087** (51) МПК (2006)  
(22) 11.07.2008 **G01N 25/00**  
**A62C 39/00**
- (71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ МНС УКРАЇНИ, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕСТ"  
(72) Харченко Ігор Олександрович, Володарський Євген Тимофійович, Згуря В'ячеслав Іванович, Новак Сергій Вікторович, Нефедченко Людмила Миколаївна, Запольський Леонід Леонідович, Ткачук Ігор Анатольович, Абрамов Олексій Олексійович, Соломаха Сергій Володимирович, Стельмах Андрій Валерійович  
(54) СПОСІБ ІТЕРАЦІЙНОЇ ОЦІНКИ СТАБІЛЬНОСТІ ЯКОСТІ ВИПРОБУВАНЬ НА ВОГНЕСТІЙКІСТЬ

- (21) **a200702605** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 **G01S 3/00**
- (71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Ципоренко Валентин Григорович, Ципоренко Віталій Валентинович  
(54) СПОСІБ ЦИФРОВОГО КОРЕЛЯЦІЙНОГО РАДІОПЕЛЕНГУВАННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a200702760** (51) МПК (2006)  
(22) 15.03.2007 **G01V 1/00**  
**G01V 1/28**
- (71) ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НАФТОГАЗОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"  
(72) Горбунов Валерій Іванович, Склярів Станіслав Олександрович

- (54) СПОСІБ ПОБУДОВИ ДИНАМІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ РЕГУЛЬОВАНОГО НАПРАВЛЕНОГО АНАЛІЗУ СЕЙСМІЧНИХ СИГНАЛІВ З НЕЛІНІЙНОЮ ФУНКЦІЄЮ ЗАПІЗНЕННЯ

## G 05

- (21) **a200702831** (51) МПК (2006)  
(22) 19.03.2007 **G05D 16/04**  
**G05D 11/00**  
**G01F 11/00**

- (71) ЖУРАВЛЬОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
(72) Журавльов Сергій Олександрович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ДВОХ ПОТОКІВ РІДИННИХ АБО/ТА ГАЗОПОДІБНИХ РЕЧОВИН

## G 06

- (21) **a200804986** (51) МПК (2006)  
(22) 17.03.2004 **G06T 5/00**  
**H04N 7/26**

- (31) 10/802,285  
(32) 16.03.2004  
(33) US  
(31) 60/456,030  
(32) 17.03.2004  
(33) US  
(62) a2005 09654, 14.10.2005  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Равііндран Віджаялакшмі Р., US, Ірвін Енн С., US  
(54) СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ВІДЕОЗОБРАЖЕННЯ З НИЗЬКОЮ ШВИДКІСТЮ ПЕРЕДАЧІ БІТІВ

## G 08

- (21) **a200702570** (51) МПК (2006)  
(22) 12.03.2007 **G08B 17/103**  
**G08B 17/12**

- (71) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АРТОН"  
(72) Баканов Володимир Вікторович, Капітанов Микола Вікторович, Мисевич Ігор Захарович  
(54) ДИМОВИЙ ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ

## Розділ Н:

### Електрика

#### Н 01

- (21) **a200703088** (51) МПК (2006)  
(22) 23.03.2007 H01L 35/00
- (71) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ  
(72) Анатичук Лук'ян Іванович, Кушнерик Людмила Ярославівна, Сенютович Роман Васильович  
(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГІПОТЕРМ ДЛЯ ПРОКТОЛОГІЇ ТА ОНКОЛОГІЇ

#### Н 02

- (21) **a200703049** (51) МПК (2006)  
(22) 22.03.2007 H02J 3/00  
H02J 3/28
- (71) МАРТИНЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, МАРТИНЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ  
(72) Мартиненко Володимир Сергійович, Мартиненко Сергій Анатолійович  
(54) ОБ'ЄДНАНА ЕНЕРГОСИСТЕМА І СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБ'ЄДНАНОЇ ЕНЕРГОСИСТЕМИ
- (21) **a200809019** (51) МПК (2006)  
(22) 28.12.2006 H02J 3/26
- (31) 10-2005-0131631  
(32) 28.12.2005  
(33) KR  
(85) 28.07.2008  
(86) РСТ/KR2006/005799, 28.12.2006  
(71) ЕНЕРТЕК КО., ЛТД, KR  
(72) Парк Хон Янг, KR  
(54) ПРИСТРІЙ ТИПУ ГІБРИДНОГО ФІЛЬТРУ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ЧАСТОТИ ГАРМОНІК

- (21) **a200702675** (51) МПК (2006)  
(22) 14.03.2007 H02K 1/00
- (71) КАЧАНОВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ  
(72) Качанов Ігор Анатолійович  
(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН

#### Н 03

- (21) **a200702986** (51) МПК (2006)  
(22) 21.03.2007 H03M 7/00  
G06F 7/00

- (71) ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Швидкий Валерій Васильович, Фауре Еміль Віталійович, Свиденко Володимир Васильович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗАЛИШКУ ВІД ДОВІЛЬНОГО БАГАТОЧЛЕНА ПО МОДУЛЮ НЕЗВІДНОГО БАГАТОЧЛЕНА

#### Н 04

- (21) **a200808423** (51) МПК (2006)  
(22) 25.11.2005 H04L 12/28
- (85) 25.06.2008  
(86) РСТ/EP2005/012633, 25.11.2005  
(71) ЗЕБІК ГРЕГОР, SI, ГАРБАЙС ГРЕГОР, SI  
(72) Зебік Грегор, SI, Гарбайс Грегор, SI  
(54) СПОСІБ, СИСТЕМА ТА ПРИСТРІЙ ЗВ'ЯЗКУ

- (21) **a200807431** (51) МПК (2006)  
(22) 11.10.2006 H04L 29/06
- (31) 60/725,589  
(32) 11.10.2005  
(33) US  
(31) 11/249,013  
(32) 12.10.2005  
(33) US  
(85) 29.05.2008  
(86) РСТ/US2006/039979, 11.10.2006  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Цирцис Джордж, US, Корсон Скотт М., US, Парк Вінсент, US, Лароя Раджив, US, Анігстеін Пабло, US, Дінарскі Річард Дж., US, Імпетт Метью, US, Хане Прашантх, US, Надхамуні Прасанна, US  
(54) СПОСОБИ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ З'ЄДНАНЬ НА БЕЗПРОВІДНОМУ ТЕРМІНАЛІ

- (21) **a200807274** (51) МПК (2006)  
(22) 26.10.2006 H04Q 7/38  
H04B 7/06 (2008.01)  
H04J 11/00

- (31) 60/731,111  
(32) 27.10.2005  
(33) US  
(31) 11/511,735  
(32) 28.08.2006  
(33) US  
(85) 27.05.2008  
(86) РСТ/US2006/060287, 26.10.2006  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Кхандекар Аамод, US, Агравал Авніш, US, Горе Дхананджай Ашок, US  
(54) ПЕРЕДАЧА СИМВОЛІВ ПІЛОТ-СИГНАЛІВ В СИСТЕМАХ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) **84225** (51) МПК  
(24) **25.09.2008** **A01B 13/04** (2006.01)
- (21) **a200702924** (22) **20.03.2007**
- (72) Соколов Володимир Олександрович, Привалов Іван Семенович, Петренко Світлана Олексіївна
- (73) **ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ВЕСНЯНОГО ВІДКРИТТЯ МАТОЧНИХ РОСЛИН КЛОНОВИХ ПІДЩЕП**
- (57) 1. Машина для весняного розкриття маточних рослин клонових підщеп, що включає послідовно встановлені на рамі відгортач та розкриваючий робочий орган, яка **відрізняється** тим, що відгортач виконано у вигляді лопати грейдерного типу і встановлено під гострим кутом до руху машини, позаду нього перпендикулярно до руху додатково встановлено голчастий коток, на твірній якого повздовж осі тангенціально закріплені пружинні пальці, а на основній рамі закріплена додаткова рама, на якій встановлено під гострим кутом до руху розкриваючий робочий орган у вигляді барабана з горизонтальною віссю обертання та розміщеними на ньому розкриваючими елементами, які виконані з еластичного матеріалу, а також додатково введений відбивач знятого ґрунту, який встановлений з боку повздовж основної рами і передній кінець якого зігнуто у бік ряду.
2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткова рама з розкриваючим робочим органом у вигляді барабана має можливість повертатися навколо вертикальної осі і закріплена під необхідним кутом атаки до основної рами фіксаторами.
3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розкриваючі елементи виконані у вигляді пластин або пучків синтетичного ворсу, що розміщені на барабані по гвинтовій лінії.

#### (73) НЕЧУЙВІТЕР ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ (54) **НІЖ РОТОРНОГО РОБОЧОГО ОРГАНУ**

- (57) 1. Ніж роторного робочого органу, що містить робочу частину з криволінійною формою робочої поверхні та кріпильну частину з двома циліндричними отворами для болтів кріплення його на фланці роторного робочого органу, у якого на кожному з таких фланців розміщено не менше двох ножів ґрунтообробної машини, який **відрізняється** тим, що в кріпильну частину ножа роторного робочого органу до її торця введено подовження, при цьому торець цього подовження кріпильної частини ножа виконано стичним тильній поверхні сусіднього ножа цієї ж поперечної площини їх обертання, а форма поверхні цього торця виконана ідентичною формі тильної поверхні сусіднього ножа в місці їх контактування.
2. Ніж роторного робочого органу за п. 1, який **відрізняється** тим, що між стичними поверхнями торця подовження кріпильної частини ножа і поверхнею тильної частини сусіднього ножа введена регульовальна накладка з вусиками її фіксації на торцевій поверхні подовження кріпильної частини ножа та тильної частини сусіднього ножа, при цьому форма поверхні регульовальної накладки відповідає формі поверхні тильної частини сусіднього ножа в місці їх контактування.
3. Ніж роторного робочого органу за п. 1, який **відрізняється** тим, що тильна поверхня сусіднього ножа в поперечному перерізі виконана дуговою.
4. Ніж роторного робочого органу за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кріпильній частині ножа отвори кріплення виконані гвинтовими.
5. Ніж роторного робочого органу за п. 2, який **відрізняється** тим, що на накладці виконано не менше восьми вусиків її кріплення на торці подовженої кріпильної частини ножа та тильній частині сусіднього ножа з їх розташуванням по три з кожного боку по довжині та по одному вусику з кожного боку по ширині, при цьому середні вусики по довжині та вусики по ширині охоплюють торець подовження кріпильної частини ножа, а чотири останні вусики охоплюють поверхню тильної частини сусіднього ножа.

- (11) **84221** (51) МПК  
(24) **25.09.2008** **A01B 49/04** (2006.01)
- (21) **a200701908** (22) **23.02.2007**
- (72) Нечуйвітер Леонід Іванович, Нечуйвітер Володимир Леонідович

- (11) **84230** (51) МПК  
(24) **25.09.2008** **A01B 49/06** (2006.01)

- (21) **a200706541** (22) **11.06.2007**
- (72) Медведєв Віталій Володимирович, Пашенко Володимир Філімонович, Дорожко Іван Миколайович, Онишко Михайло Іванович, Данченко Олександр Васильович, Хлівняк Олексій Геннадійович, Пліско Ірина Владленівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМ. О.Н. СОКОВСЬКОГО" УААН**

(54) **ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА СІВБИ**

(57) Знаряддя для обробітку ґрунту та сівби, яке містить раму, встановлені на ній дискові робочі органи, леміш із сепаруючою решіткою у вигляді консольно закріплених на задній частині лемеша прутків, котрі розташовані у різних площинах, що перетинаються у місці кріплення, встановлений на решітці роторний робочий орган, ножі якого відігнуті у напрямку його обертання, сошник та ущільнювач, яке **відрізняється** тим, що додатково містить варіатор з системою керування та кінематично з'єднаний з ним механізм передачі обертального руху на роторний робочий орган, при цьому система керування варіатором взаємодіє із динамометром, розташованим на тягово-зчіпному пристрої трактора, який буксирує знаряддя.

(72) Булгаков Володимир Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**

(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який складається з основної рами, подавального транспортера, відбивної щітки, решітчастого очисника, а також очисної гірки і вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що верхня частина очисника, який виконано у вигляді вертикальної порожнистої кулі, утвореної розташованими з зазорами круглими поперечними прутками, встановлена усередину додаткової рамки, що зв'язана з основною рамою двома пружинами і на якій розташований її привід в обертальний рух, а середня частина порожнистої кулі містить рухоме кільце, яке кінематично зв'язане з додатковим приводом у коливальні кругові рухи.

(11) **84207**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**A01D 33/00**

(21) **a200612226**

(22) **21.11.2006**

(72) Булгаков Володимир Михайлович, Литвинов Олег Іванович, Єременко Олександр Іванович, Головач Іван Володимирович, Черниш Олег Миколайович, Березовий Микола Георгійович, Завгородній Олександр Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**

(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який складається з рами, подавального транспортера, очисника, а також вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що над вихідним кінцем подавального транспортера перед очисником встановлено відбивну щітку, а очисник виконаний у вигляді встановленого похило очисного блока, утвореного привідними циліндричними вальцями, що мають попарно зустрічно-обертальний рух, над якими встановлений активатор, а привідні циліндричні вальці очисного блока, які розташовані позадню і утворюють собою у поперечній площині кутову поверхню, мають на своїх поверхнях спіральні навіски, які напрямлені донизу, при цьому у середню частину очисного блока встановлений активатор у вигляді двох вертикально розташованих привідних консольних валів, нижні частини яких мають циліндричні щітки з еластичними прутками, встановленими з зазорами до бокових поверхонь, утворених привідними циліндричними вальцями, при цьому циліндричні щітки мають напрямки обертальних рухів, що спрямовані до привідних циліндричних вальців.

(11) **84239**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК  
**A01D 33/08 (2007.01)**

(21) **a200711112**

(22) **08.10.2007**

(11) **84223**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**A01F 12/44**

(21) **a200702792**

(22) **16.03.2007**

(72) Анеляк Михайло Михайлович, Недовесов Віктор Іванович, Бетлій В'ячеслав Васильович, Валігура Іван Якимович, Огороднік Анна Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УААН**

(54) **СЕПАРАТОР ЗЕРНОВОГО ВОРОХУ**

(57) Сепаратор зернового вороху, який включає послідовно розміщені транспортну дошку, пальцеву решітку, верхнє решето з подовжувачем і нижнє решето, механізм підвіски транспортної дошки і решіт, механізм приводу робочих органів та вентилятор, встановлений під транспортною дошкою, який **відрізняється** тим, що над верхнім решетом розташований транспортер з перфорованою поверхнею таким чином, що його передня частина заведена під транспортну дошку, а задня його частина перекриває частину верхнього решета.

(11) **84224**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**A01K 31/00**

(21) **a200702838**

(22) **19.03.2007**

(72) Івко Іван Іванович, Рябініна Олена Вікторівна, Мельник Володимир Олексійович

(73) **ІНСТИТУТ ПТАХІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **БАТАРЕЯ КЛІТКОВА ДЛЯ ГРУПОВОГО УТРИМАННЯ ТВАРИН**

(57) 1. Батарея кліткова для групового утримання тварин, що включає розташовані на каркасі клітки, кожну з яких має підніжну решітку, передню решітку, зафіксовану на каркасі з можливістю зміни її положення по висоті, задню і бокові решітки, годівницю, встановлену впродовж передньої решітки, яка **відрізняється** тим, що бокові решітки кожної клітки встанов-

лено з можливістю зміни їх положення у просторі горизонтально і/або видалення з батареї.

2. Батарея за п. 1, яка **відрізняється** тим, що годівницю жолобкового типу виконано у вигляді окремих секцій, кожну з яких встановлено на кронштейнах з можливістю їх відокремлення від кронштейнів, а кронштейни встановлено з можливістю регулювання їхнього розташування по висоті відносно підніжної решітки.

3. Батарея за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передня решітка кожної клітки має у верхній її частині сергу для навішування на гачок, закріплений на каркасі батареї, а на кожній з бокових сторін решітки вона має прутки, які контактують із напрямними типу патрубків, закріплених вертикально на каркасі батареї.

4. Батарея за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково включає закріплювані на каркасі з можливістю переміщення впродовж каркаса накладки з пазами, які взаємодіють з боковими решітками при зміні їхнього положення у просторі, а бокові решітки в нижній частині мають фіксатори (штирі), які входять у вічка сітки підніжної решітки батареї.

5. Батарея за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що кронштейни годівниць виконано у вигляді вилок, які охоплюють годівницю і включають вертикальні прутки, що взаємодіють із напрямними, виконаними у вигляді патрубків, закріплених вертикально на каркасі батареї.

до циліндричного шарніра внутрішньої повздовжньої поворотної ланки (поворотного важеля) через механізм регулювання її положення у горизонтальній та поперечній вертикальній площинах.

(11) **84175**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**A01N 33/02** (2006.01)  
**A61K 31/40**

(21) **a200606021**

(22) **18.11.2004**

(31) **60/523,270**

(32) **19.11.2003**

(33) **US**

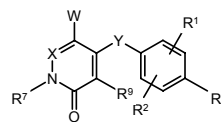
(86) **PCT/US2004/039060, 18.11.2004**

(72) Марлоу Еллісон Л., US, Воллес Ілай, US, Сео Чон-поб, US, Ліссікатос Джозеф П., US, Ян Гон Вун, US, Блейк Джім, US

(73) **АРРЕЙ БАЙОФАРМА ІНК., US**

(54) **ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ МЕК ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Сполука, що охоплює її розділені енантіомери, діастереомери, сольвати та фармацевтично прийнятні солі, вказана сполука має формулу:



де

X - N або CR<sup>10</sup>;

Y - NR<sup>3</sup>, O, S, S(O), S(O)<sub>2</sub>, C(O) або CH<sub>2</sub>;

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup> та R<sup>10</sup>, незалежно, - гідроген, гідроксил, галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметил, флуорметил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, азидо, -SR<sup>11</sup>, -OR<sup>3</sup>, -C(O)R<sup>3</sup>, -C(O)OR<sup>3</sup>, -NR<sup>4</sup>C(O)OR<sup>6</sup>, -OC(O)R<sup>3</sup>, -NR<sup>4</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>4</sup>R<sup>4</sup>, -NR<sup>4</sup>C(O)R<sup>3</sup>, -C(O)NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, -NR<sup>5</sup>C(O)NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, -NR<sup>5</sup>C(NCN)NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, -NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub> алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub> алкініл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub> циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub> циклоалкілалкіл, -S(O)(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкіл), -S(O)(CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>)<sub>m</sub>-арил, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероциклі, гетероцикліалкіл, -O(CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>)<sub>m</sub>-арил, -NR<sup>4</sup>(CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>)<sub>m</sub>-арил, -O(CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>)<sub>m</sub>-гетероарил, -NR<sup>4</sup>(CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>)<sub>m</sub>-гетероарил, -O(CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>)<sub>m</sub>-гетероциклі або -NR<sup>4</sup>(CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>)<sub>m</sub>-гетероциклі, де будь-яка з вказаних алкільних, алкенільних, алкінільних, циклоалкільних, арильних, арилалкільних, гетероарильних, гетероарилалкільних, гетероцикліальних та гетероцикліалкільних частин, як варіант, заміщена одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: оксо (за умови, що нею не заміщено арил або гетероарил), галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, азидо, -NR<sup>4</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>4</sup>R<sup>4</sup>, -C(O)R<sup>3</sup>, -C(O)OR<sup>3</sup>, -OC(O)R<sup>3</sup>, -NR<sup>4</sup>C(O)OR<sup>6</sup>, -NR<sup>4</sup>C(O)R<sup>3</sup>, -C(O)NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, -NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, -NR<sup>5</sup>C(O)NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, -NR<sup>5</sup>C(NCN)NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, -OR<sup>3</sup>, арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероциклі та гетероцикліалкіл, та де вказані арильні, гетероарильні, арилалкільні, гетероарилалкільні, гетероцикліальні або гетероцикліалкільні кільця можуть бути крім того заміщеними одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, азидо, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> ал-

(11) **84234** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A01M 7/00**

(21) **a200708952** (22) **03.08.2007**

(72) Тимошок Ігор Васильович, Привалов Іван Семенович

(73) **ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ГЕРБИЦИДІВ У ПРИСТОВБУРНО-МІЖСТОВБУРНУ СМУГУ САДУ**

(57) 1. Пристрій для внесення гербицидів у пристовбурно-міжстоббурну смугу саду, який включає передній брус, поворотний важіль, штангу з плоскоструменевими розпилювачами, щуп та захисний кожух, який **відрізняється** тим, що поворотний важіль виконано у вигляді коромисла, коротке плече якого шарнірно з'єднано з ланкою змінної довжини, інший кінець якої шарнірно з'єднаний з переднім брусом, розпилююча секція, яка містить штангу з плоскоструменевими розпилювачами та захисний кожух, а також щуп та передній брус утворюють разом шарнірний паралелограмний механізм, причому щуп та поворотний важіль є його відповідно зовнішньою та внутрішньою повздовжніми поворотними ланками.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ланка змінної довжини містить пружний елемент, завдяки якому її довжина має можливість збільшуватись під дією розтягувальних сил та повертатись до попереднього розміру при припиненні їх дії.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня повздовжня ланка (щуп) утримується кульовими шарнірами, а розпилююча секція приєднана

кініл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> гетероциклоалкіл, NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup> та OR<sup>3</sup>;

R<sup>7</sup> - гідроген, трифлуорметил, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub> алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub> алкініл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub> циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub> циклоалкілалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл або гетероцикліалкіл, де будь-яка з вказаних алкільних, алкенільних, алкінільних, циклоалкільних, арильних, арилалкільних, гетероарильних, гетероарилалкільних, гетероциклільних та гетероцикліалкільних частин, як варіант, заміщена одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: оксо (за умови, що нею не заміщено арил або гетероарил), галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметил, флуорметил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, ази́до, -NR<sup>11</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -C(O)R<sup>11</sup>, C(O)OR<sup>11</sup>, -OC(O)R<sup>11</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)OR<sup>14</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)R<sup>12</sup>, -C(O)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -SR<sup>11</sup>, -S(O)R<sup>14</sup>, -SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, -NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, -NR<sup>11</sup>C(NCN)NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, -OR<sup>11</sup>, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub> алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub> алкініл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub> циклоалкіл, арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероцикліалкіл, та де вказані арильні, гетероарильні, арилалкільні, гетероарилалкільні, гетероциклільні або гетероцикліалкільні кільця можуть бути крім того заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкініл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> гетероциклоалкіл, NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup> та OR<sup>3</sup>;

R<sup>3</sup> - гідроген, трифлуорметил, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub> алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub> алкініл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub> циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub> циклоалкілалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл, гетероцикліалкіл, гетероцикліалкіл, фосфатний або амінокислотний залишок, де будь-яка з вказаних алкільних, алкенільних, алкінільних, циклоалкільних, арильних, арилалкільних, гетероарильних, гетероарилалкільних, гетероциклільних та гетероцикліалкільних частин, як варіант, заміщена одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: оксо (за умови, що нею не заміщено арил або гетероарил), галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, ази́до, -NR<sup>11</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -C(O)R<sup>11</sup>, C(O)OR<sup>11</sup>, -OC(O)R<sup>11</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)OR<sup>14</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)R<sup>12</sup>, -C(O)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -SR<sup>11</sup>, -S(O)R<sup>14</sup>, -SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, -NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, -NR<sup>11</sup>C(NCN)NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, -OR<sup>11</sup>, арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероцикліалкіл,

або R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 4-10-членне карбоциклічне, гетероарильне або гетероциклічне кільце, де будь-яке з вказаних карбоциклічних, гетероарильних або гетероциклічних кілець, як варіант, заміщено одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, ази́до, -NR<sup>11</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -C(O)R<sup>11</sup>, C(O)OR<sup>11</sup>, -OC(O)R<sup>11</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)OR<sup>14</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)R<sup>12</sup>, -C(O)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -SR<sup>11</sup>, -S(O)R<sup>14</sup>, -SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, -NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, -NR<sup>11</sup>C(NCN)NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, -OR<sup>11</sup>, арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероцикліалкіл;

R<sup>4</sup> та R<sup>5</sup> незалежно, - гідроген або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкіл, або R<sup>4</sup> та R<sup>5</sup> разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 4-10-членне карбоциклічне, гетероарильне або гетероциклічне кільце, де вказаний алкіл або будь-яке з вказаних карбоциклічних, гетероариль-

них та гетероциклічних кілець, як варіант, заміщено одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, ази́до, -NR<sup>11</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -C(O)R<sup>11</sup>, C(O)OR<sup>11</sup>, -OC(O)R<sup>11</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)OR<sup>14</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)R<sup>12</sup>, -C(O)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -SR<sup>11</sup>, -S(O)R<sup>14</sup>, -SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, -NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, -NR<sup>11</sup>C(NCN)NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, -OR<sup>11</sup>, арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероцикліалкіл;

R<sup>6</sup> - трифлуорметил, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub> циклоалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл або гетероцикліалкіл, де будь-яка з вказаних алкільних, циклоалкільних, арильних, арилалкільних, гетероарильних, гетероарилалкільних, гетероциклільних та гетероцикліалкільних частин, як варіант, заміщена одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: оксо (за умови, що нею не заміщено арил або гетероарил), галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, ази́до, -NR<sup>11</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -C(O)R<sup>11</sup>, C(O)OR<sup>11</sup>, -OC(O)R<sup>11</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)OR<sup>14</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)R<sup>12</sup>, -C(O)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -SR<sup>11</sup>, -S(O)R<sup>14</sup>, -SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, -NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -NR<sup>11</sup>C(O)NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, -NR<sup>11</sup>C(NCN)NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>, -OR<sup>11</sup>, арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероцикліалкіл;

R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup> та R<sup>13</sup> незалежно, - гідроген, нижчий алкіл, нижчий алкеніл, арил та арилалкіл, а R<sup>14</sup> - нижчий алкіл, нижчий алкеніл, арил та арилалкіл; або будь-які два з R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup> або R<sup>14</sup> разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 4-10-членне карбоциклічне, гетероарильне або гетероциклічне кільце, де будь-яке з вказаних алкільних, алкенільних, арильних, арилалкільних карбоциклічних кілець, гетероарильних кілець або гетероциклічних кілець, як варіант, заміщено одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, ази́до, арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероцикліалкіл;

W - гетероарил, гетероцикліл, -C(O)OR<sup>3</sup>, -C(O)NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, -C(O)NR<sup>4</sup>OR<sup>3</sup>, -C(O)R<sup>4</sup>OR<sup>3</sup>, -C(O)NR<sup>3</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>3</sup>, -C(O)(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub> циклоалкіл), -C(O)(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> алкіл), -C(O)(арил), -C(O)(гетероарил), -C(O)(гетероцикліл) або CR<sup>3</sup>OR<sup>3</sup>, де будь-який з вказаних гетероарилу, гетероциклілу, -C(O)OR<sup>3</sup>, -C(O)NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, -C(O)NR<sup>4</sup>OR<sup>3</sup>, -C(O)R<sup>4</sup>OR<sup>3</sup>, -C(O)NR<sup>3</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>3</sup>, -C(O)(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub> циклоалкіл), -C(O)(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> алкіл), -C(O)(арил), -C(O)(гетероарил), -C(O)(гетероцикліл) та CR<sup>3</sup>OR<sup>3</sup>, як варіант, заміщено одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: галоген, ціано, нітро, ази́до, -NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, -OR<sup>3</sup>, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub> алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub> алкініл, циклоалкіл та гетероциклоалкіл, де будь-який з вказаних C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> алкілу, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub> алкенілу, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub> алкінілу, циклоалкілу та гетероциклоалкілу заміщено, як варіант, одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: -NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup> та -OR<sup>3</sup>;

m дорівнює 0, 1, 2, 3, 4 або 5; а

j дорівнює 0, 1 або 2.

2. Сполука за п. 1, де Y - NH.

3. Сполука за п. 2, де X - CR<sup>10</sup>, а R<sup>10</sup> - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил.

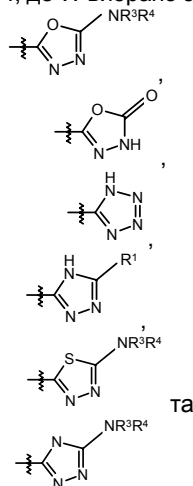
4. Сполука за п. 3, де R<sup>9</sup> - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил.

5. Сполука за п. 4, де W вибрано з групи: гетероарил,  $C(O)OR^3$ ,  $C(O)NR^3R^4$ ,  $C(O)NR^4OR^3$  та  $C(O)NR^4S(O)_2R^3$ , де будь-який з вказаних гетероарилу,  $C(O)OR^3$ ,  $C(O)NR^3R^4$ ,  $C(O)NR^4OR^3$  або  $C(O)NR^4S(O)_2R^3$  замінено, як варіант, одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил,  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл,  $C_2$ - $C_4$  алкініл,  $C_3$ - $C_6$  циклоалкіл та  $C_3$ - $C_6$  гетероциклоалкіл, де будь-який з вказаних  $C_1$ - $C_4$  алкілу,  $C_2$ - $C_4$  алкенілу,  $C_2$ - $C_4$  алкінілу, циклоалкілу або гетероциклоалкілу може бути крім того, як варіант, замінено одним або більше замісниками, вибраними з групи:  $NR^3R^4$  та  $OR^3$ .

6. Сполука за п. 4, де W вибрано з групи:  $C(O)OR^3$ ,  $C(O)NHR^3$  та  $C(O)NHOR^3$ , де будь-який з вказаних  $C(O)OR^3$ ,  $C(O)NHR^3$  та  $C(O)NHOR^3$  замінено, як варіант, одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил,  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл,  $C_2$ - $C_4$  алкініл,  $C_3$ - $C_6$  циклоалкіл та  $C_3$ - $C_6$  гетероциклоалкіл, де будь-який з вказаних  $C_1$ - $C_4$  алкілу,  $C_2$ - $C_4$  алкенілу,  $C_2$ - $C_4$  алкінілу, циклоалкілу або гетероциклоалкілу може бути крім того, як варіант, замінено одним або більше замісниками, вибраними з групи:  $NR^3R^4$  та  $OR^3$ ; а

$R^3$  вибрано з групи: гідроген,  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл,  $C_2$ - $C_4$  алкініл,  $C_3$ - $C_6$  циклоалкіл та  $C_3$ - $C_6$  гетероциклоалкіл, де будь-який з вказаних  $C_1$ - $C_4$  алкілу,  $C_2$ - $C_4$  алкенілу,  $C_2$ - $C_4$  алкінілу, циклоалкілу або гетероциклоалкілу замінено, як варіант, одним або більше замісниками, вибраними з групи:  $NR^3R^4$  та  $OR^3$ .

7. Сполука за п. 4, де W вибрано з групи:



8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де  $R^7$  -  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл або  $C_2$ - $C_4$  алкініл, де вказані  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл та  $C_2$ - $C_4$  алкініл можуть бути, як варіант, замінені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероцик-

лоалкіл, арил або гетероарил, де вказані циклоалкільне, гетероциклоалкільне, арильне або гетероарильне кільця можуть бути, як варіант, замінені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил,  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл,  $C_2$ - $C_4$  алкініл,  $C_3$ - $C_6$  циклоалкіл,  $C_3$ - $C_6$  гетероциклоалкіл,  $NR^3R^4$  та  $OR^3$ .

9. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де  $R^8$  - галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етил, етоксил або  $SR^{11}$ .

10. Сполука за п. 9, де  $R^1$  та  $R^2$ , незалежно, - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил.

11. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де  $R^1$  - галоген або метил,  $R^2$  - гідроген, а  $R^8$  - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або  $SR^{11}$ .

12. Сполука за п. 11, де Y - NH,  $R^1$  - галоген,  $R^8$  - галоген,  $R^9$  - алкіл або галоген, а  $R^2$  знаходиться у позиції, сусідній до Y, де  $R^2$  - H.

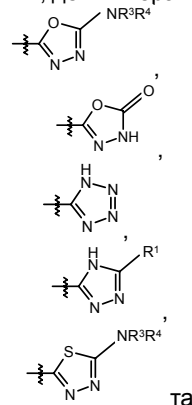
13. Сполука за п. 1, де X - N.

14. Сполука за п. 13, де  $R^9$  - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил.

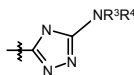
15. Сполука за п. 14, де W вибрано з групи:  $C(O)OR^3$ ,  $C(O)NHR^3$  та  $C(O)NHOR^3$ , де будь-який з вказаних  $C(O)OR^3$ ,  $C(O)NHR^3$  та  $C(O)NHOR^3$  замінено, як варіант, одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил,  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл,  $C_2$ - $C_4$  алкініл,  $C_3$ - $C_6$  циклоалкіл та  $C_3$ - $C_6$  гетероциклоалкіл, де будь-який з вказаних  $C_1$ - $C_4$  алкілу,  $C_2$ - $C_4$  алкенілу,  $C_2$ - $C_4$  алкінілу, циклоалкілу або гетероциклоалкілу може бути крім того, як варіант, замінено одним або більше замісниками, вибраними з групи:  $NR^3R^4$  та  $OR^3$ ; та

$R^3$  вибрано з групи: гідроген,  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл,  $C_2$ - $C_4$  алкініл,  $C_3$ - $C_6$  циклоалкіл та  $C_3$ - $C_6$  гетероциклоалкіл, де будь-який з вказаних  $C_1$ - $C_4$  алкілу,  $C_2$ - $C_4$  алкенілу,  $C_2$ - $C_4$  алкінілу, циклоалкілу або гетероциклоалкілу замінено, як варіант, одним або більше замісниками, вибраними з групи:  $NR^3R^4$  та  $OR^3$ .

16. Сполука за п. 14, де W вибрано з групи:







17. Сполука за п. 15 або п. 16, де  $R^7$  -  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл або  $C_2$ - $C_4$  алкініл, вказані  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл та  $C_2$ - $C_4$  алкініл можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, де вказані циклоалкільне, гетероциклоалкільне, арильне або гетероарильне кільця можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил,  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл,  $C_2$ - $C_4$  алкініл,  $C_3$ - $C_6$  циклоалкіл,  $C_3$ - $C_6$  гетероциклоалкіл,  $NR^3R^4$  та  $OR^3$ .

18. Сполука за п. 17, де  $R^8$  - галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етил, етоксил або  $SR^{11}$ .

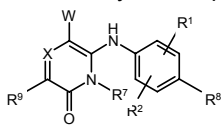
19. Сполука за п. 18, де  $R^1$  та  $R^2$ , незалежно, - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил.

20. Сполука за п. 17, де  $R^1$  - галоген або метил,  $R^2$  - гідроген та  $R^8$  - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або  $SR^{11}$ .

21. Сполука за п. 20, де  $Y$  -  $NH$ ,  $R^1$  - галоген,  $R^8$  - галоген,  $R^9$  - алкіл або галоген, та  $R^2$  знаходиться у позиції, сусідній до  $Y$ , де  $R^2$  - гідроген.

22. Композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1, 2, 6, 8, 12 та 17 та фармацевтично прийнятний носій.

23. Сполука, що охоплює її розділені енантіомери, діастереомери, сольвати та фармацевтично прийнятні солі, вказана сполука має формулу:



де

$X$  -  $N$  або  $CR^{10}$ ,

$R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^8$ ,  $R^9$  та  $R^{10}$ , незалежно, - гідроген, галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметил, флуорметил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, ази́до,  $-SR^{11}$ ,  $-OR^3$ ,  $-C(O)R^3$ ,  $-C(O)OR^3$ ,  $-NR^4C(O)OR^6$ ,  $-OC(O)R^3$ ,  $-NR^4SO_2R^6$ ,  $-SO_2NR^3R^4$ ,  $-NR^4C(O)R^3$ ,  $-C(O)NR^3R^4$ ,  $-NR^5C(O)NR^3R^4$ ,  $-NR^5C(NCN)NR^3R^4$ ,  $-NR^3R^4$ ,  $C_1$ - $C_{10}$  алкіл,  $C_2$ - $C_{10}$  алкеніл,  $C_2$ - $C_{10}$  алкініл,  $C_3$ - $C_{10}$  циклоалкіл,  $C_3$ - $C_{10}$  циклоалкіл алкіл,  $-S(O)(C_1$ - $C_6$  алкіл),  $-S(O)(CR^4R^5)_m$ -арил, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл, гетероцикліалкіл,  $-O(CR^4R^5)_m$ -арил,  $-NR^4(CR^4R^5)_m$ -арил,  $-O(CR^4R^5)_m$ -гетероарил,  $-NR^4(CR^4R^5)_m$ -гетероарил,  $-O(CR^4R^5)_m$ -гетероцикліл або  $-NR^4(CR^4R^5)_m$ -гетероцикліл, де будь-яка з вказаних алкільних, алкенільних, алкінільних, циклоалкільних, арильних, арилалкільних, гетероарильних, гетероарилалкільних, гетероциклільних та гетероцикліалкільних частин, як варіант, заміщена одним або більше замісниками, незалежно виб-

раними з групи: оксо (за умови, що нею не заміщено арил або гетероарил), галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, ази́до,  $-NR^4SO_2R^6$ ,  $-SO_2NR^3R^4$ ,  $-C(O)R^3$ ,  $-C(O)OR^3$ ,  $-OC(O)R^3$ ,  $-NR^4C(O)OR^6$ ,  $-NR^4C(O)R^3$ ,  $-C(O)NR^3R^4$ ,  $-NR^3R^4$ ,  $-NR^5C(O)NR^3R^4$ ,  $-NR^5C(NCN)NR^3R^4$ ,  $-OR^3$ , арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероцикліалкіл, та де вказані арильні, гетероарильні, арилалкільні, гетероарилалкільні, гетероциклільні або гетероцикліалкільні кільця можуть бути крім того заміщеними одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил,  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл,  $C_2$ - $C_4$  алкініл,  $C_3$ - $C_6$  циклоалкіл,  $C_3$ - $C_6$  гетероциклоалкіл,  $NR^3R^4$  та  $OR^3$ ;  $R^7$  - гідроген, трифлуорметил,  $C_1$ - $C_{10}$  алкіл,  $C_2$ - $C_{10}$  алкеніл,  $C_2$ - $C_{10}$  алкініл,  $C_3$ - $C_{10}$  циклоалкіл,  $C_3$ - $C_{10}$  циклоалкілалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл або гетероцикліалкіл, де будь-яка з вказаних алкільних, алкенільних, алкінільних, циклоалкільних, арильних, арилалкільних, гетероарильних, гетероарилалкільних, гетероциклільних та гетероцикліалкільних частин, як варіант, заміщена одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: оксо (за умови, що нею не заміщено арил або гетероарил), галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметил, флуорметил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, ази́до,  $-NR^{11}SO_2R^{14}$ ,  $-SO_2NR^{11}R^{12}$ ,  $-C(O)R^{11}$ ,  $C(O)OR^{11}$ ,  $-OC(O)R^{11}$ ,  $-NR^{11}C(O)OR^{14}$ ,  $-NR^{11}C(O)R^{12}$ ,  $-C(O)NR^{11}R^{12}$ ,  $-SR^{11}$ ,  $-S(O)R^{14}$ ,  $-SO_2R^{14}$ ,  $-NR^{11}R^{12}$ ,  $-NR^{11}C(O)NR^{12}R^{13}$ ,  $-NR^{11}C(NCN)NR^{12}R^{13}$ ,  $-OR^{11}$ ,  $C_1$ - $C_{10}$  алкіл,  $C_2$ - $C_{10}$  алкеніл,  $C_2$ - $C_{10}$  алкініл,  $C_3$ - $C_{10}$  циклоалкіл, арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероцикліалкіл, та де вказані арильні, гетероарильні, арилалкільні, гетероарилалкільні, гетероциклільні або гетероцикліалкільні кільця можуть бути крім того заміщеними одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил,  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл,  $C_2$ - $C_4$  алкініл,  $C_3$ - $C_6$  циклоалкіл,  $C_3$ - $C_6$  гетероциклоалкіл,  $NR^3R^4$  та  $OR^3$ ;

$R^3$  - гідроген, трифлуорметил,  $C_1$ - $C_{10}$  алкіл,  $C_2$ - $C_{10}$  алкеніл,  $C_2$ - $C_{10}$  алкініл,  $C_3$ - $C_{10}$  циклоалкіл,  $C_3$ - $C_{10}$  циклоалкілалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл, гетероцикліалкіл, фосфатний або амінокислотний залишок, де будь-яка з вказаних алкільних, алкенільних, алкінільних, циклоалкільних, арильних, арилалкільних, гетероарильних, гетероарилалкільних, гетероциклільних та гетероцикліалкільних частин, як варіант, заміщена одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: оксо (за умови, що нею не заміщено арил або гетероарил), галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, ази́до,  $-NR^{11}SO_2R^{14}$ ,  $-SO_2NR^{11}R^{12}$ ,  $-C(O)R^{11}$ ,  $C(O)OR^{11}$ ,  $-OC(O)R^{11}$ ,  $-NR^{11}C(O)OR^{14}$ ,  $-NR^{11}C(O)R^{12}$ ,  $-C(O)NR^{11}R^{12}$ ,  $-SR^{11}$ ,  $-S(O)R^{14}$ ,  $-SO_2R^{14}$ ,  $-NR^{11}R^{12}$ ,  $-NR^{11}C(O)NR^{12}R^{13}$ ,  $-NR^{11}C(NCN)NR^{12}R^{13}$ ,  $-OR^{11}$ , арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероцикліалкіл,

або  $R^3$  та  $R^4$  разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 4-10-членне карбоциклічне, гетероарильне або гетероциклічне кільце, де будь-яке з вказаних карбоциклічних, гетероарильних або гетероциклічних кілець, як варіант, заміщено одним або

більше замісниками, незалежно вибраними з групи: галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, азидо,  $-NR^{11}SO_2R^{14}$ ,  $-SO_2NR^{11}R^{12}$ ,  $-C(O)R^{11}$ ,  $-C(O)OR^{11}$ ,  $-OC(O)R^{11}$ ,  $-NR^{11}C(O)OR^{14}$ ,  $-NR^{11}C(O)R^{12}$ ,  $-C(O)NR^{11}R^{12}$ ,  $-SR^{11}$ ,  $-S(O)R^{14}$ ,  $-SO_2R^{14}$ ,  $-NR^{11}R^{12}$ ,  $-NR^{11}C(O)NR^{12}R^{13}$ ,  $-NR^{11}C(NCN)NR^{12}R^{13}$ ,  $-OR^{11}$ , арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероцикліалкіл;

$R^4$  та  $R^5$ , незалежно, - гідроген або  $C_1$ - $C_6$  алкіл, або  $R^4$  та  $R^5$  разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 4-10-членне карбоциклічне, гетероарильне або гетероциклічне кільце, де вказаний алкіл або будь-яке з вказаних карбоциклічних, гетероарильних та гетероциклічних кілець, як варіант, заміщено одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, азидо,  $-NR^{11}SO_2R^{14}$ ,  $-SO_2NR^{11}R^{12}$ ,  $-C(O)R^{11}$ ,  $-C(O)OR^{11}$ ,  $-OC(O)R^{11}$ ,  $-NR^{11}C(O)OR^{14}$ ,  $-NR^{11}C(O)R^{12}$ ,  $-C(O)NR^{11}R^{12}$ ,  $-SR^{11}$ ,  $-S(O)R^{14}$ ,  $-SO_2R^{14}$ ,  $-NR^{11}R^{12}$ ,  $-NR^{11}C(O)NR^{12}R^{13}$ ,  $-NR^{11}C(NCN)NR^{12}R^{13}$ ,  $-OR^{11}$ , арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероцикліалкіл;

$R^6$  - трифлуорметил,  $C_1$ - $C_{10}$  алкіл,  $C_3$ - $C_{10}$  циклоалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл або гетероцикліалкіл, де будь-яка з вказаних алкільних, циклоалкільних, арильних, арилалкільних, гетероарильних, гетероарилалкільних, гетероциклільних та гетероцикліалкільних частин, як варіант, заміщена одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: оксо (за умови, що нею не заміщено арил або гетероарил), галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, азидо,  $-NR^{11}SO_2R^{14}$ ,  $-SO_2NR^{11}R^{12}$ ,  $-C(O)R^{11}$ ,  $-C(O)OR^{11}$ ,  $-OC(O)R^{11}$ ,  $-NR^{11}C(O)OR^{14}$ ,  $-NR^{11}C(O)R^{12}$ ,  $-C(O)NR^{11}R^{12}$ ,  $-SR^{11}$ ,  $-S(O)R^{14}$ ,  $-SO_2R^{14}$ ,  $-NR^{11}R^{12}$ ,  $-NR^{11}C(O)NR^{12}R^{13}$ ,  $-NR^{11}C(NCN)NR^{12}R^{13}$ ,  $-OR^{11}$ , арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероцикліалкіл;

$R^{11}$ ,  $R^{12}$  та  $R^{13}$ , незалежно, - гідроген, нижчий алкіл, нижчий алкеніл, арил та арилалкіл, а  $R^{14}$  - нижчий алкіл, нижчий алкеніл, арил та арилалкіл;

або будь-які два з  $R^{11}$ ,  $R^{12}$ ,  $R^{13}$  або  $R^{14}$  разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 4-10-членне карбоциклічне, гетероарильне або гетероциклічне кільце, де будь-яке з вказаних алкільних, алкенільних, арильних, арилалкільних карбоциклічних кілець, гетероарильних кілець або гетероциклічних кілець, як варіант, заміщено одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: галоген, ціано, нітро, трифлуорметил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, азидо, арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероцикліалкіл;

$W$  - гетероарил, гетероцикліл,  $-C(O)OR^3$ ,  $-C(O)NR^3R^4$ ,  $-C(O)NR^4OR^3$ ,  $-C(O)R^4OR^3$ ,  $-C(O)NR^4SO_2R^3$ ,  $-C(O)(C_3-C_{10}$  циклоалкіл),  $-C(O)(C_1-C_{10}$  алкіл),  $-C(O)(арил)$ ,  $-C(O)(гетероарил)$ ,  $-C(O)(гетероцикліл)$  або  $CR^3OR^3$ , де будь-який з вказаних гетероарилу, гетероциклілу,  $-C(O)OR^3$ ,  $-C(O)NR^3R^4$ ,  $-C(O)NR^4OR^3$ ,  $-C(O)R^4OR^3$ ,  $-C(O)NR^4SO_2R^3$ ,  $-C(O)(C_3-C_{10}$  циклоалкіл),  $-C(O)(C_1-C_{10}$  алкіл),  $-C(O)(арилу)$ ,  $-C(O)(гетероарилу)$ ,  $-C(O)(гетероциклілу)$  та  $CR^3OR^3$ , як варіант, заміщено одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: галоген, ціано, нітро, азидо,  $-NR^3R^4$ ,  $-OR^3$ ,  $C_1$ - $C_{10}$  алкіл,  $C_2$ - $C_{10}$  алкеніл,  $C_2$ - $C_{10}$  алкініл, циклоалкіл та гетероциклоалкіл, де будь-який вказаних  $C_1$ - $C_{10}$

алкілу,  $C_2$ - $C_{10}$  алкенілу,  $C_2$ - $C_{10}$  алкінілу, циклоалкілу та гетероциклоалкілу заміщено, як варіант, одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи:  $-NR^3R^4$  та  $-OR^3$ ;

за умови, що, коли  $X$  -  $CH$ ,  $W$  не може бути  $C(O)$ -арилом або  $C(O)$ гетероарилом, а крім того, за умови, що, коли  $X$  -  $CH$ ,  $W$  -  $C(O)OR^3$ , а  $R^9$  -  $F$ ,  $R^7$  не може бути  $H$ ;

$m$  дорівнює 0, 1, 2, 3, 4 або 5; а

$j$  дорівнює 0, 1 або 2.

24. Сполука за п. 23, де  $X$  -  $CR^{10}$ , а  $R^{10}$  - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, флуорметил або етил.

25. Сполука за п. 24, де  $R^9$  - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил.

26. Сполука за п. 25, де  $W$  вибрано з групи: гетероарил,  $C(O)OR^3$ ,  $C(O)NR^3R^4$ ,  $C(O)NR^4OR^3$  та  $C(O)NR^4S(O)_2R^3$ , де будь-який з вказаних гетероарилу,  $C(O)OR^3$ ,  $C(O)NR^3R^4$ ,  $C(O)NR^4OR^3$  або  $C(O)NR^4S(O)_2R^3$  заміщено, як варіант, одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, азидо, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил,  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл,  $C_2$ - $C_4$  алкініл,  $C_3$ - $C_6$  циклоалкіл та  $C_3$ - $C_6$  гетероциклоалкіл, де будь-який з вказаних  $C_1$ - $C_4$  алкілу,  $C_2$ - $C_4$  алкенілу,  $C_2$ - $C_4$  алкінілу, циклоалкілу або гетероциклоалкілу може бути крім того, як варіант, заміщено одним або більше замісниками, вибраними з групи:  $NR^3R^4$  та  $OR^3$ .

27. Сполука за п. 25, де  $W$  вибрано з групи:  $C(O)OR^3$ ,  $C(O)NHR^3$  та  $C(O)NHOR^3$ , де будь-який з вказаних  $C(O)OR^3$ ,  $C(O)NHR^3$  та  $C(O)NHOR^3$  заміщено, як варіант, одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, азидо, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил,  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл,  $C_2$ - $C_4$  алкініл,  $C_3$ - $C_6$  циклоалкіл та  $C_3$ - $C_6$  гетероциклоалкіл, де будь-який з вказаних  $C_1$ - $C_4$  алкілу,  $C_2$ - $C_4$  алкенілу,  $C_2$ - $C_4$  алкінілу, циклоалкілу або гетероциклоалкілу може бути крім того, як варіант, заміщено одним або більше замісниками, вибраними з групи:  $NR^3R^4$  та  $OR^3$ ; та

$R^3$  вибрано з групи: гідроген,  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл,  $C_2$ - $C_4$  алкініл,  $C_3$ - $C_6$  циклоалкіл та  $C_3$ - $C_6$  гетероциклоалкіл, де будь-який з вказаних  $C_1$ - $C_4$  алкілу,  $C_2$ - $C_4$  алкенілу,  $C_2$ - $C_4$  алкінілу, циклоалкілу або гетероциклоалкілу заміщено, як варіант, одним або більше замісниками, вибраними з групи:  $NR^3R^4$  та  $OR^3$ .

28. Сполука за п. 26 або п. 27, де  $R^7$  -  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл або  $C_2$ - $C_4$  алкініл, вказані  $C_1$ - $C_4$  алкіл,  $C_2$ - $C_4$  алкеніл та  $C_2$ - $C_4$  алкініл можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, азидо, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, де вказані циклоалкільне, гетероциклоалкільне, арильне або гетероарильне кільця можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил,

ціано, нітро, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкініл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> гетероциклоалкіл, NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup> та OR<sup>3</sup>.

29. Сполука за п. 28, де R<sup>8</sup> - галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етил, етоксил або SR<sup>11</sup>.

30. Сполука за п. 29, де R<sup>1</sup> та R<sup>2</sup>, незалежно, - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил.

31. Сполука за п. 28, де R<sup>1</sup> - галоген або метил, R<sup>2</sup> - гідроген, а R<sup>8</sup> - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або SR<sup>11</sup>.

32. Сполука за п. 31, де Y - NH, R<sup>1</sup> - галоген, R<sup>8</sup> - галоген, R<sup>9</sup> - алкіл або галоген, а R<sup>2</sup> знаходиться у позиції, сусідній до Y, де R<sup>2</sup> - гідроген.

33. Сполука за п. 31, де R<sup>1</sup> - галоген, R<sup>8</sup> - галоген, R<sup>9</sup> - алкіл або галоген, а R<sup>2</sup> знаходиться у позиції, сусідній до Y, де R<sup>2</sup> - гідроген.

34. Сполука за п. 23, де X - N.

35. Сполука за п. 34, де R<sup>9</sup> - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил.

36. Сполука за п. 35, де W вибрано з групи: C(O)OR<sup>3</sup>, C(O)NHR<sup>3</sup> та C(O)NHR<sup>3</sup>, де будь-який з вказаних C(O)OR<sup>3</sup>, C(O)NHR<sup>3</sup> та C(O)NHR<sup>3</sup> заміщено, як варіант, одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкініл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкіл та C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> гетероциклоалкіл, де будь-який з вказаних C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> алкілу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкенілу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкінілу, циклоалкілу або гетероциклоалкілу може бути крім того, як варіант, заміщено одним або більше замісниками, вибраними з групи: NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup> та OR<sup>3</sup>; а

R<sup>3</sup> вибрано з групи: гідроген, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкініл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкіл та C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> гетероциклоалкіл, де будь-який з вказаних C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> алкілу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкенілу, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкінілу, циклоалкілу або гетероциклоалкілу заміщено, як варіант, одним або більше замісниками, вибраними з групи: NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup> та OR<sup>3</sup>.

37. Сполука за п. 36, де R<sup>7</sup> - C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкеніл або C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкініл, вказані C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкеніл та C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> алкініл можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, де вказані циклоалкільне, гетероциклоалкільне, арильне або гетероарильне кільця можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил; та

38. Сполука за п. 37, де R<sup>8</sup> - галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, ди-

флуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етил, етоксил або SR<sup>11</sup>.

39. Сполука за п. 38, де R<sup>1</sup> та R<sup>2</sup>, незалежно, - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил.

40. Сполука за п. 37, де R<sup>1</sup> - галоген або метил, R<sup>2</sup> - гідроген та R<sup>8</sup> - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або SR<sup>11</sup>.

41. Сполука за п. 40, де R<sup>1</sup> - галоген, R<sup>8</sup> - галоген, R<sup>9</sup> - алкіл або галоген, а R<sup>2</sup> знаходиться у позиції, сусідній до Y, де R<sup>2</sup> - гідроген.

42. Композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 23, 27, 28, 33 та 37 та фармацевтично прийнятний носій.

43. Спосіб інгібування активності МЕК у ссавця, що полягає у введенні вказаному ссавцеві одної або більше сполук за будь-яким з пп. 1, 2, 6, 8, 12, 17, 23, 27, 28, 33 та 37 у кількості, ефективній для інгібування вказаної активності МЕК.

44. Спосіб лікування гіперпроліферативного розладу у ссавця, що полягає у введенні вказаному ссавцеві одної або більше сполуки за будь-яким з пп. 1, 2, 6, 8, 12, 17, 23, 27, 28, 33 та 37 у кількості, ефективній для лікування вказаного гіперпроліферативного розладу.

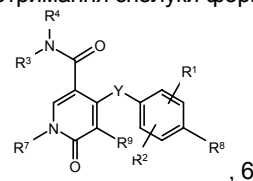
45. Спосіб лікування запального стану у ссавця, що полягає у введенні вказаному ссавцеві одної або більше сполук за будь-яким з пп. 1, 2, 6, 8, 12, 17, 23, 27, 28, 33 та 37 у кількості, ефективній для лікування вказаного запального стану.

46. Сполука за будь-яким з пп. 1-21 та пп. 23-41 для застосування як медикаменту.

47. Сполука за будь-яким з пп. 1-21 та пп. 23-41 для застосування як медикаменту для лікування гіперпроліферативного розладу або запального стану.

48. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-21 та пп. 23-41 у виробництві медикаменту для лікування гіперпроліферативного розладу або запального стану.

49. Спосіб отримання сполуки формули 6



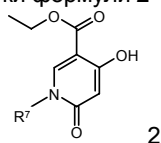
де R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> та R<sup>9</sup>, незалежно, - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил; R<sup>4</sup> гідроген або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкіл;

R<sup>3</sup> та R<sup>7</sup>, незалежно, - алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, де вказані алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, аміно, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил; та

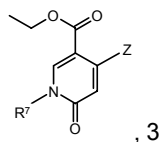
R<sup>8</sup> - галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлу-

орметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно,  $SR^1$ , етил або етоксил, у вказаному способі проводять:

а) реакцію сполуки формули 2

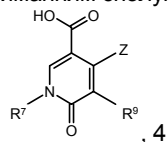


із засобом галогенування з отриманням сполуки формули 3

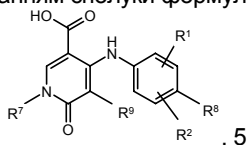


де Z - Cl або Br;

б) реакцію сполуки формули 3 з N-хлорсукцинімідом або 1-(хлорметил)-4-флуор-1,4-діазоніадицикло[2.2.2]октанбіс(тетрафлуорборатом) з наступним основним гідролізом з отриманням сполуки формули 4

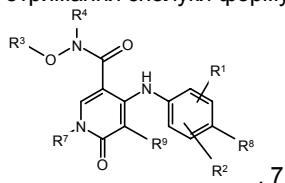


с) реакцію сполуки формули 4 з аніліновим дериватом з отриманням сполуки формули 5



та d) реакцію сполуки формули 5 з аміном з отриманням сполуки формули 6.

50. Спосіб отримання сполуки формули 7



де

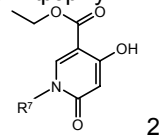
$R^1$ ,  $R^2$  та  $R^9$ , незалежно, - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил;

$R^4$  - гідроген або  $C_1$ - $C_6$  алкіл;

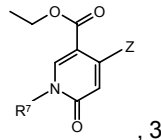
$R^3$  та  $R^7$ , незалежно, - алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, де вказані алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, аміно, азидо, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил; а

$R^8$  - галоген, гідроксил, ціано, нітро, азидо, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етил, етоксил або  $SR^1$ , у вказаному способі проводять:

а) реакцію сполуки формули 2

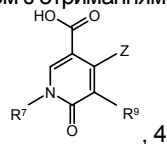


із засобом галогенування з отриманням сполуки формули 3

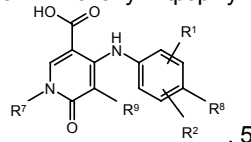


де Z - Cl або Br;

б) реакцію сполуки формули 3 з N-хлорсукцинімідом або 1-(хлорметил)-4-флуор-1,4-діазоніадицикло[2.2.2]октанбіс(тетрафлуорборатом) з наступним основним гідролізом з отриманням сполуки формули 4

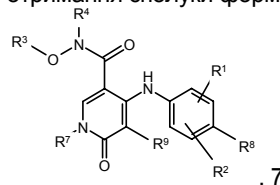


с) реакцію сполуки формули 4 з аніліновим дериватом з отриманням сполуки формули 5



та d) реакцію сполуки формули 5 з гідроксиламіном з отриманням сполуки формули 7.

51. Спосіб отримання сполуки формули 7



де

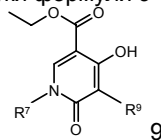
$R^1$ ,  $R^2$  та  $R^9$ , незалежно, - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил;

$R^4$  - гідроген або  $C_1$ - $C_6$  алкіл;

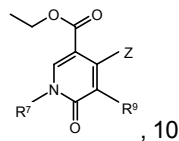
$R^3$  та  $R^7$ , незалежно, - алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, де вказані алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, аміно, азидо, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил; а

$R^8$  - галоген, гідроксил, ціано, нітро, азидо, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етил, етоксил або  $SR^1$ , у вказаному способі проводять:

а) реакцію сполуки формули 9

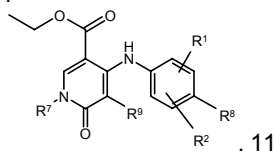


із засобом галогенування з отриманням сполуки формули 10



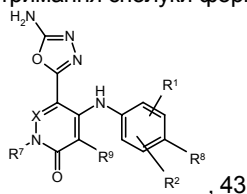
де Z - Cl або Br;

b) реакцію сполуки формули 10 з аніліновим дериватом у присутності паладієвого каталізатора, фосфінового ліганду та основи з отриманням сполуки формули 11



та c) реакцію сполуки формули 11 з гідроксиламином з отриманням сполуки формули 7.

52. Спосіб отримання сполуки формули 43



де

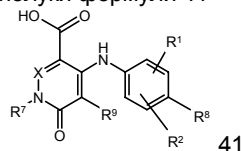
X - CH або N;

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> та R<sup>9</sup>, незалежно, - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил;

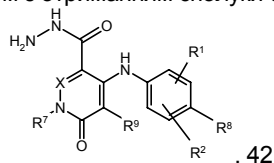
R<sup>7</sup> - алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, де вказані алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, аміно, азидо, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил; а R<sup>8</sup> - галоген, гідроксил, ціано, нітро, азидо, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етил, етоксил або SR<sup>1</sup>,

у вказаному способі проводять:

a) реакцію сполуки формули 41

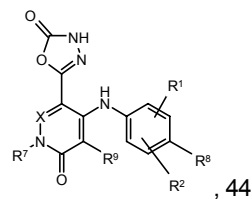


з гіdraзином з отриманням сполуки формули 42



та b) реакцію сполуки формули 42 з ціаногенбромідом з отриманням сполуки формули 43.

53. Спосіб отримання сполуки формули 44



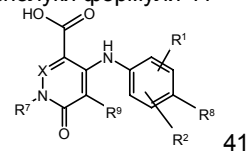
де

X - CH або N;

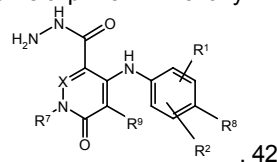
R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> та R<sup>9</sup>, незалежно, - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил;

R<sup>7</sup> - алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, де вказані алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, аміно, азидо, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил; а R<sup>8</sup> - галоген, гідроксил, ціано, нітро, азидо, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етил або етоксил, у вказаному способі проводять:

a) реакцію сполуки формули 41

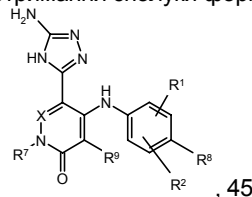


з гіdraзином з отриманням сполуки формули 42



та b) реакцію сполуки формули 42 з CDI або фосгеном з отриманням сполуки формули 44.

54. Спосіб отримання сполуки формули 45



де

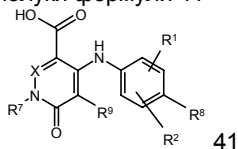
X - CH або N;

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> та R<sup>9</sup>, незалежно, - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил;

R<sup>7</sup> - алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, де вказані алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, аміно, азидо, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил; а

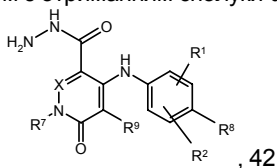
$R^8$  - галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етил або етоксил, у вказаному способі проводять:

а) реакцію сполуки формули 41



41

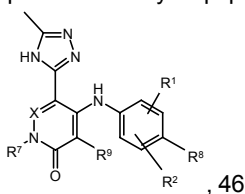
з гідрaziном з отриманням сполуки формули 42



42

та б) реакцію сполуки формули 42 з ціанамідом, а потім сумішшю  $PPh_3$ , TEA та  $CCl_4$  з отриманням сполуки формули 45.

55. Спосіб отримання сполуки формули 46



46

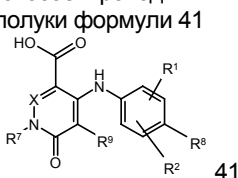
де

$X = CH$  або  $N$ ;

$R^1$ ,  $R^2$  та  $R^9$ , незалежно, - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил;

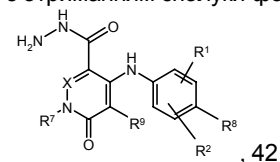
$R^7$  - алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, де вказані алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, аміно, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил; та  $R^8$  - галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етил або етоксил, у вказаному способі проводять:

а) реакцію сполуки формули 41



41

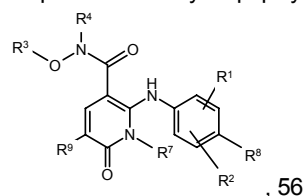
з гідрaziном з отриманням сполуки формули 42



42

та б) реакцію сполуки формули 42 з етилацетиміда́том, а потім сумішшю  $PPh_3$ , TEA та  $CCl_4$  з отриманням сполуки формули 46.

56. Спосіб отримання сполуки формули 56



56

де

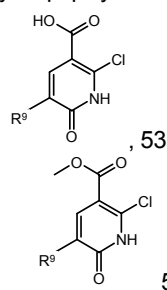
$R^1$ ,  $R^2$  та  $R^9$ , незалежно, - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил;

$R^4$  - гідроген або  $C_1$ - $C_6$  алкіл;

$R^3$  та  $R^7$ , незалежно, - алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, де вказані алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, аміно, ази́до, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил; а

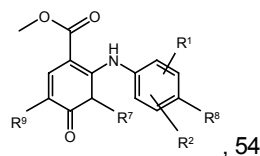
$R^8$  - галоген, гідроксил, ціано, нітро, ази́до, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно,  $SR^1$ , етил або етоксил, у вказаному способі проводять:

а) реакцію сполуки формули 53 або 58



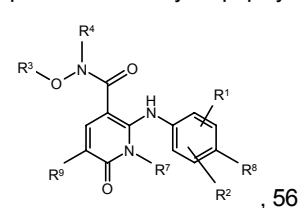
58

з алкілгалогені́дом та основою, а потім реакцію з аніліновим дерива́том з отриманням сполуки формули 54



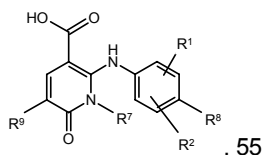
54

та б) (i) реакцію сполуки формули 54 з гідроксила́міном з отриманням сполуки формули 56



56

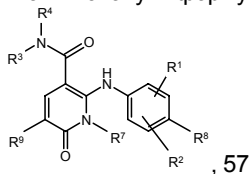
або (ii) реакцію сполуки формули 54 з водною основою з отриманням сполуки формули 55



, 55

а далі реакцію сполуки формули 55 з гідроксиламіном з отриманням сполуки формули 56.

57. Спосіб отримання сполуки формули 57



, 57

де

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> та R<sup>9</sup>, незалежно, - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил;

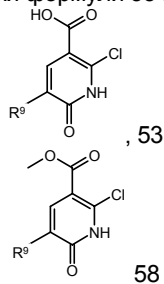
R<sup>4</sup> - гідроген або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкіл;

R<sup>3</sup> та R<sup>7</sup>, незалежно, - алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, де вказані алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, аміно, азидо, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил; та

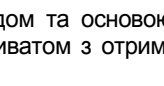
R<sup>8</sup> - галоген, гідроксил, ціано, нітро, азидо, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, SR<sup>1</sup>, етил або етоксил;

у вказаному способі проводять:

а) реакції сполуки формули 53 або 58

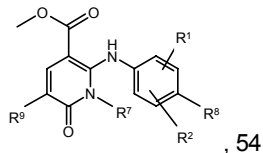


, 53



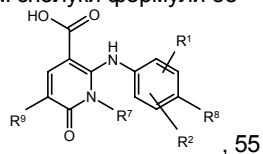
, 58

з алкілгалогенідом та основою, а потім реакцію з аніліновим дериватом з отриманням сполуки формули 54



, 54

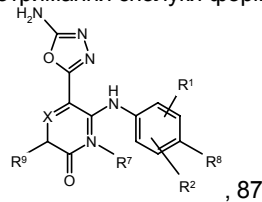
б) реакцію сполуки формули 54 з водною основою з отриманням сполуки формули 55



, 55

та с) реакцію сполуки формули 55 з аміном з отриманням сполуки формули 57.

58. Спосіб отримання сполуки формули 87



, 87

де

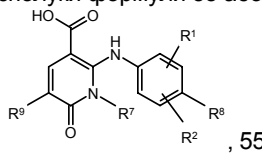
X - CH або N;

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> та R<sup>9</sup>, незалежно, - гідроген, галоген, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил або етил;

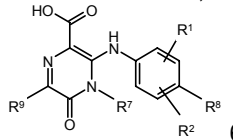
R<sup>7</sup> - алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, де вказані алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил можуть бути, як варіант, заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи: галоген, гідроксил, ціано, нітро, аміно, азидо, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, етоксил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил; а R<sup>8</sup> - галоген, гідроксил, ціано, нітро, азидо, метил, флуорметил, дифлуорметил, трифлуорметил, метоксил, флуорметоксил, дифлуорметоксил, трифлуорметоксил, аміно, амінометил, диметиламіно, аміноетил, діетиламіно, SR<sup>1</sup>, етил або етокс;

у вказаному способі проводять:

а) реакцію сполуки формули 55 або 62

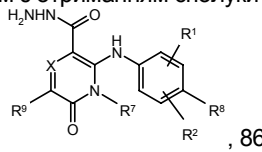


, 55



, 62

з гідразинном з отриманням сполуки формули 86



, 86

та б) реакцію сполуки формули 86 з ціаногенбромідом з отриманням сполуки формули 87.

59. Сполука, вибрана з групи:

4-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-5-хлор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти циклопропілметоксамід,

4-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-5-флуор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти циклопропілметоксамід,

4-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-5-флуор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти амід,

1-бензил-4-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-5-хлор-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2-гідроксіетоксі)-амід,

4-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2-гідроксіетоксі)-амід,

4-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2-гідроксі-1,1-диметилетоксі)-амід,

4-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2-гідрокси-1,1-диметилетоксі)-амід,  
 4-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2-гідроксіетоксі)-амід,  
 4-(4-бром-2-метилфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2-гідроксіетоксі)-амід,  
 4-(2,4-дихлорфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2-гідроксіетоксі)-амід,  
 4-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-5-флуор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти етоксіамід,  
 4-(2-флуор-4-йодфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2-гідроксіетоксі)-амід,  
 5-(5-аміно-[1,3,4]оксадіазол-2-іл)-4-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-3-флуор-1-метил-1Н-піридин-2-он,  
 4-(2-флуор-4-йодфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2,3-дигідроксипропоксі)-амід,  
 4-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти гідроксіамід,  
 5-флуор-4-(2-флуор-4-метилсульфанілфеніламіно)-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти етоксіамід,  
 4-(2-флуор-4-йодфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти метоксіамід,  
 4-(2-флуор-4-йодфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти етоксіамід,  
 5-флуор-4-(2-флуор-4-йодфеніламіно)-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти метоксіамід,  
 5-флуор-4-(2-флуор-4-йодфеніламіно)-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти етоксіамід,  
 5-флуор-4-(2-флуор-4-метилсульфанілфеніламіно)-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти метоксіамід,  
 4-(2-флуор-4-метилсульфанілфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти метоксіамід,  
 4-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2-метоксіетоксі)-амід,  
 4-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-5-флуор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2-метоксіетоксі)-амід,  
 4-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти метоксіамід,  
 4-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти етоксіамід,  
 5-(5-аміно-[1,3,4]оксадіазол-2-іл)-4-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-1,3-диметил-1Н-піридин-2-он,  
 2-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти циклопропілметоксіамід,  
 2-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2-гідроксіетоксі)-амід,

2-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-5-флуор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2-гідроксіетоксі)-амід,  
 2-(4-бром-2-флуорфеніламіно)-1-етил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2-гідроксіетоксі)-амід,  
 2-(2-флуор-4-метилфеніламіно)-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти (2-гідроксіетоксі)-амід,  
 2-(2-флуор-4-йодфеніламіно)-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-карбонової кислоти метоксіамід.

(11) **84194**  
 (24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**A01N 43/653** (2006.01)  
**A01P 13/02**

(21) **a200609640**  
 (31) **60/543,348**  
 (32) **10.02.2004**  
 (33) **US**

(22) **09.02.2005**

(86) **PCT/US2005/004353, 09.02.2005**  
 (72) Леблан Жан, FR, Саразен Мішель, FR  
 (73) **ФМК КОРПОРЕЙШН, US**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ НЕБАЖАНИХ ҐРУНТОВИХ ПАГОНІВ ВИНОГРАДНОЇ ЛОЗИ ТА ІНШОЇ СТОВБУРОВОЇ РОСЛИННОСТІ**

(57) 1. Спосіб контролю небажаних ґрунтових пагонів виноградної лози та іншої стовбурової рослинності, де іншу стовбурову рослинність вибирають з фруктового, кісточкового плодового, плодово-ягідного та цитрусового дерева, який включає нанесення ефективної кількості гербіциду, що інгібує фермент протопорфіриногеноксидазу, вибраного з групи, що включає ацифлуорфен-натрій, аклоніфен, біфенокс, хлорметоксифен, хлорнітрофен, етоксифен-етил, флуоридифен, флуороглікофен-етил, флуоронітрофен, фомесафен, фурилоксифен, галосафен, лактофен, нітрофен, нітрофлуорфен, оксифлуорфен, цинідон-етил, флумікролак-пентил, флуміоксазин, профлуазол, піразогіл, оксадіаргіл, оксадіазон, пентоксазон, флазолат, пірафлуфен-етил, бензфендизон, бутафенацил, флутіацет-метил, тидіазимін, азафенідин, карфентразон-етил, сульфентразон, флуфенпір-етил, їх сільськогосподарсько прийнятні солі, складні ефіри, кислоти і метаболіти на ділянку, де ростуть вказані ґрунтові пагони.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказані небажані ґрунтові пагони виноградної лози та іншої стовбурової рослинності являють собою ґрунтові пагони виноградної лози.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказані небажані ґрунтові пагони виноградної лози та іншої стовбурової рослинності являють собою ґрунтові пагони кісточкового плодового дерева.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказані ґрунтові пагони кісточкового плодового дерева являють собою ґрунтові пагони сливового дерева.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний гербіцид, який інгібує фермент протопорфіриногеноксидазу, вибраний з групи, що включає карфентразон-етил і метаболіти карфентразон-етилу, і вказані метаболіти являють собою



i)  $\alpha$ ,2-дихлор-5-[4-(дифторметил)-4,5-дигідро-3-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-1-іл]-4-фторбензолпропанову кислоту,

ii) 2-дихлор-5-[4-(дифторметил)-4,5-дигідро-3-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-1-іл]-4-фторбензолпропену кислоту,

iii) 2-дихлор-5-[4-(дифторметил)-4,5-дигідро-3-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-1-іл]-4-фторбензойну кислоту і

iv) 2-хлор-5-[4-(дифторметил)-4,5-дигідро-3-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-1-іл]-4-фторбензолпропанову кислоту.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вказаний гербіцид, який інгібує фермент протопорфіриногеноксидазу, являє собою карфентразон-етил.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказаний карфентразон-етил застосовують у концентрації від приблизно 12 г/г до приблизно 36 г/г.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що вказаний карфентразон-етил застосовують у концентрації приблизно 18 г/г.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний гербіцид, який інгібує фермент протопорфіриногеноксидазу, об'єднаний з другим гербіцидом.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що вказаний другий гербіцид вибраний з групи, що включає дикват, паракват, сульфат міді, хелати міді, ендотал, 2,4-Д, флуридон, глюфосинат-амоній, гліфосат, імазапір, флуридон, триклопір, кломазон і бенсульфурон.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що вказаний гербіцид, що інгібує фермент протопорфіриногеноксидазу, являє собою карфентразон-етил.

в якій

A означає азот або  $CR^{11}$ -групу,

причому

$R^{11}$  означає водень, алкіл, галоген та галоалкіл,

$R^1$  означає водень або, в разі необхідності, заміщений залишок із ряду алкіл, алкокси, алкоксіалкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, аралкіл та арил,

$R^2$  означає водень, галоген або відповідно, в разі необхідності, заміщені галогеном алкіл, алкокси, алкілтіо, алкіламіно або діалкіламіно, що містять відповідно від 1 до 6 атомів вуглецю,

$R^3$  означає водень, галоген або відповідно, в разі необхідності, заміщені галогеном алкіл, алкокси, алкілтіо, алкіламіно або діалкіламіно, що містять відповідно від 1 до 6 атомів вуглецю,

$R^4$ - $R^7$  незалежно один від одного означають водень, галоген, ціано, тіоціанато або відповідно, в разі необхідності, заміщені галогеном алкіл, алкокси, алкілтіо, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, алкіламіно, алкілкарбоніл, алкоксикарбоніл, алкіламінокарбоніл, що містять відповідно від 1 до 3 атомів вуглецю,

$R^8$  означає водень, галоген, ціано, тіоціанато або відповідно, в разі необхідності, заміщені галогеном алкіл, алкокси, алкілтіо, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, алкіламіно, алкілкарбоніл, алкоксикарбоніл, алкіламінокарбоніл, що містять відповідно від 1 до 3 атомів вуглецю,

причому у зазначених вище залишках алкільні та алкіленові групи можуть містити відповідно від 1 до 6 атомів вуглецю, алкенільні та алкінільні групи - відповідно від 2 до 6 атомів вуглецю, циклоалкільні групи - від 3 до 6 атомів вуглецю та арильні групи - 6 або 10 атомів вуглецю; та

(B) один або кілька сафенерів.

2. Комбінація гербіцид-сафенер за п. 1, в якій у сполучі формули (I)

A означає азот або  $CH$ -групу,

$R^1$  означає водень або, в разі необхідності, заміщений галогеном залишок із ряду алкіл, алкокси, алкоксіалкіл, алкеніл та алкініл, що містять відповідно до 3 атомів вуглецю,

$R^2$  означає водень, галоген або відповідно, в разі необхідності, заміщені галогеном алкіл, алкокси, алкілтіо, алкіламіно або діалкіламіно, що містять відповідно від 1 до 3 атомів вуглецю в алкільних залишках,

$R^3$  означає водень, галоген або відповідно, в разі необхідності, заміщені галогеном алкіл, алкокси, алкілтіо, алкіламіно або діалкіламіно, що містять відповідно від 1 до 3 атомів вуглецю в алкільних залишках,

$R^4$ - $R^7$  незалежно один від одного означають водень, галоген, ціано, тіоціанато або відповідно, в разі необхідності, заміщені галогеном алкіл, алкокси, алкілтіо, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, алкіламіно, алкілкарбоніл, алкоксикарбоніл або алкіламінокарбоніл, що містять відповідно від 1 до 3 атомів вуглецю в алкільних залишках,

$R^8$  означає водень, галоген, ціано, тіоціанато або відповідно, в разі необхідності, заміщені галогеном алкіл, алкокси, алкілтіо, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, алкіламіно, алкілкарбоніл, алкоксикарбоніл або алкіламінокарбоніл, що містять відповідно від 1 до 3 атомів вуглецю в алкільних залишках.

(11) **84201**

(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)

**A01N 47/36** (2006.01)

**A01N 25/32**

**A01P 13/00**

(21) **a200611344**

(22) **12.03.2005**

(31) **10 2004 015 140.7**

(32) **27.03.2004**

(33) **DE**

(31) **10 2004 031 345.8**

(32) **30.06.2004**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2005/002672, 12.03.2005**

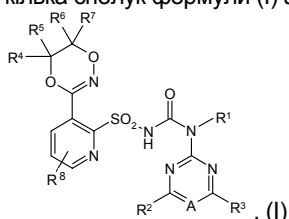
(72) Хіллс Мартін, GB/DE, Розінгер Крістофер, GB/DE, Хаккер Ервін, DE, Кремер Хансйорг, DE, Біккерс Удо, DE, Цімер Франк, DE, Вальдрафф Крістіан, DE, Дітріх Хансйорг, DE, Вілльмс Лотар, DE, Фойхт Дітер, DE, Мюллер Клаус-Хельмут, AT/DE, Філіпп Ульріх, DE/US

(73) **БАЄР КРОПСАЄНС АГ, DE**

(54) **КОМБІНАЦІЯ ГЕРБІЦИД-САФЕНЕР**

(57) 1. Комбінація гербіцид-сафенер, що містить

(A) одну або кілька сполук формули (I) або їх солей



3. Комбінація гербіцид-сафенер за п. 1 або 2, в якій сафенери (В) вибирають із групи, що включає: димрон (b-14), фенклорим (b-11), кумілурун (b-4), ізоксадифен-етил (II-9), мефенпір-діетил (II-1), клоквін-тоцет-мексил (III-1), 4-циклопропіламінокарбоніл-N-(2-метоксибензоїл)бензолсульфонамід (S3-1), 1-[4-(N-2-метоксибензоїлсульфамоїл)феніл]-3-метилкарбамід (h-1), 1-[4-(N-2-метоксибензоїлсульфамоїл)феніл]-3,3-диметилкарбамід (h-2), 1-[4-(N-4,5-диметилбензоїлсульфамоїл)феніл]-3-метилкарбамід (h-3), діетолат (b-7), дисульфотон (b-5), ангідрид 1,8-нафталенової кислоти (b-1), флукофенім (b-10), дихлормід (IV-1), бенноксакор (IV-2), флуразол (b-12), R-29148 (IV-4).

4. Комбінація гербіцид-сафенер за одним або кількома із пп. 1-3, яка додатково містить одну або кілька інших агрохімічних активних речовин та/або звичайні для захисту рослин добавки та допоміжні речовини.

піретроїдів до MGK 264 щонайменше 1:40 для боротьби з паразитами.

## A 21

- (11) **84149** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01N 53/00**  
**A01N 51/00**  
**A01N 47/40**  
**A01N 37/32**  
**A01P 7/00**
- (21) **a200511714** (22) 24.04.2004  
(31) 103 20 505.5  
(32) 08.05.2003  
(33) DE  
(86) PCT/EP2004/004359, 24.04.2004  
(72) Сірінян Кіркор, TR/DE, Турберг Андреас, DE/DE  
(73) БАЕР ХЕЛСКЕР АГ, DE  
(54) **ЗАСІБ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ПАРАЗИТАМИ ТВАРИН ТА ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ У ЗАСОБІ**  
(57) 1. Засіб для боротьби з паразитами тварин, який містить:  
а) щонайменше одну активну речовину класу піретроїдів та/або класу піретринів,  
б) MGK 264 у співвідношенні компонентів а : б щонайменше 1:40.  
2. Засіб для боротьби з паразитами тварин за п. 1, який додатково містить інші активні речовини.  
3. Засіб для боротьби з паразитами тварин за одним із пп. 1 або 2, який додатково містить інші допоміжні речовини та носії.  
4. Засіб для боротьби з паразитами тварин за одним із пп. 1-3, який як піретроїд містить  $\alpha$ -ціанопіретроїд.  
5. Засіб для боротьби з паразитами тварин за одним із пп. 1-3, який як піретроїд містить  $\alpha$ -ціанопіретроїд, вибраний із флуметрину, цифлутрину та  $\beta$ -цифлутрину.  
6. Засіб для боротьби з паразитами тварин за п. 2, який як іншу активну речовину містить неонікотинοїдний інсектицид.  
7. Засіб для боротьби з паразитами тварин за п. 6, який як неонікотинοїдний інсектицид містить імідаклоприд.  
8. Застосування піретринів та/або піретроїдів у комбінації із MGK 264 у співвідношенні піретринів та/або

- (51) МПК (2006)  
**A21D 2/00**
- (21) **20041210073** (22) 07.12.2004  
(72) Нолль Бернхард, DE  
(73) **НОЛЛЬ БЕРНХАРД, DE, ДЮСНА ДІРКС УНД ЗЕНЕ ГМБХ, DE**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ РІДИНИ У НАСИПНІ АБО СИПКІ СУХІ МАТЕРІАЛИ**  
(57) 1. Пристрій для введення рідин у насипні або сипкі сухі матеріали, зокрема, для приготування клярю, в якому в схильній до спуску, переважно, вертикально орієнтованій змішувальній камері (4, 24) подані зверху і такі, що опускаються вниз, сухі матеріали, зволожуються з форсунки (10, 27) рідиною у формі напірного струменя, що має високу швидкість, із зіткненням з внутрішньою стінкою (5, 21, 29) змішувальної камери і опускаються до розташованого нижче випускного отвору (7, 36), який **відрізняється** тим, що форсунка (10, 27) виконана у вигляді одно- або багатоструминної форсунки, що обертається навколо осі (3, 26), і розташована співвісно з утвореною обертально-симетрично відносно осі (3, 26) ділянкою відкритої вниз змішувальної камери (4, 24).  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що обертова форсунка (10, 27) випускає напірний струмінь у вигляді конуса обертання, який розширюється донизу.  
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що конус обертання розширюється з кутом розхилу конуса не більше 45° і направлений на ділянку (15) зіткнень, що проходить майже циліндрично, змішувальної камери (4).  
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що обертова форсунка (27) утворює конус обертання з кутом розхилу конуса більше 45° і направлена на ділянку (30) зіткнень, що розширюється донизу, змішувальної камери.  
5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що обертова форсунка виконана з декількома соплами для видачі декількох реактивних струменів.  
6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що обертова форсунка (10, 27) з можливістю обертання встановлена у підшипниковій опорі на нерухомому тримачі (13) форсунки.  
7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що форсунка (10, 27) приводиться в обертання за допомогою рідини, що протікає.  
8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що обертова форсунка є кінцевою частиною обертового порожнистого вала, який служить як трубопровід для рідини.  
9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що порожнистий вал приводиться у дію мотором.  
10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що змішувальна камера має поблизу ді-

лянки (15, 30) зіткнень рідини з внутрішньою стінкою (5, 29) змішувальної камери отвори (23, 32) у стінці для подачі пастоподібних мас.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що отвори (23, 32) у стінці прилягають до ділянки (15, 30) зіткнень.

12. Пристрій за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що отвори у стінці утворені у формі, переважно, горизонтально направлених щілин (23, 32).

13. Пристрій за пп. 10, 11 або 12, який **відрізняється** тим, що отвори (23, 32) у стінці розподілені по периметру внутрішньої стінки (5, 21, 29) змішувальної камери і зв'язані через кільцевий підвідний канал (20, 34) на зовнішній стороні.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що змішувальна камера (4, 24) зменшена у поперечному перерізі до вихідного отвору (7, 36) на нижній стороні.

новлений з можливістю переустановлювання на попередній або на основний живильники.

## A 22

(11) **84165** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A22C 11/02** (2006.01)  
**A22C 5/00**

(21) **a200603840** (22) 07.04.2006  
(72) Белоусов Михайл Михайлович, ВУ  
(73) ЧАСТНОЄ УНІТАРНОЄ МАШИНОСТРОІТЕЛЬНОЄ ПРЄДПРІЯТІЄ "КОМПО", ВУ

(54) **ДВОСТУПІНЧАСТИЙ ВАКУУМНИЙ ШПРИЦ**

(57) 1. Двоступінчастий вакуумний шприц, що включає завантажувальний лоток, подавач, виконаний у вигляді об'ємного живильника із приводом, вакуумний насос і другий подавач, що створює попередній тиск фаршу, який **відрізняється** тим, що подавач, що створює попередній тиск фаршу, виконаний у вигляді гвинтового живильника об'ємного типу із зовнішнім каналом повернення фаршу, утвореним між гвинтом і корпусом, при цьому об'ємна продуктивність попереднього подавача перевищує продуктивність основного подавача в 1,5-6 разів, вихід додаткового живильника зв'язаний з входом основного.

2. Двоступінчастий вакуумний шприц за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочий орган попереднього живильника виконаний у вигляді спарених гвинтових шнеків, при цьому шнеки мають дві зони - відбійну і вимішувальну, зовнішній канал виконаний тільки на вимішувальній частині гвинтів у вигляді радіального й бічного зазорів між гвинтами, відбійна частина з'єднана із пристроєм вакуумування, а завантажувальний лоток з'єднаний з отвором у корпусі в зоні вимішувальної частини.

3. Двоступінчастий вакуумний шприц за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'ємна продуктивність попереднього живильника досягається частотою обертання гвинтового шнека при відповідності поперечних перерізів попереднього й основного живильників.

4. Двоступінчастий вакуумний шприц за п. 2, який **відрізняється** тим, що завантажувальний лоток вста-

(11) **84241** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A22C 25/14**

(21) **a200711565** (22) 19.10.2007

(72) Борисов Леонід Аркадійович

(73) **БОРИСОВ ЛЕОНІД АРКАДІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБЕЗГОЛОВЛЕННЯ РИБИ З ВІДРІЗУВАННЯМ ЧЕРЕВА**

(57) Пристрій для обезголовлення риби з відрізуванням черева, що містить раму, на якій розташована напрямна, до якої прикріплений ніж, що виконаний у вигляді вилки з двома загостреними зубцями на кінцях, опорну пластину з фігурним отвором, причому ніж прикріплений з можливістю виконання зворотно-поступального руху та проходження через фігурний отвір, який **відрізняється** тим, що площини зубців ножа розташовані під кутом один до одного на відстані, що забезпечує проходження між зубцями хребетної кістки риби, при цьому фігурний отвір опорної пластини має отвір у вигляді проекції ножа на останню.

## A 23

(11) **84119** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A23G 3/34**  
**A23G 3/50** (2006.01)

(21) **2003065539** (22) 07.11.2001

(31) 09/712,265

(32) 15.11.2000

(33) US

(31) 09/939,892

(32) 27.08.2001

(33) US

(86) **PCT/EP01/13048, 07.11.2001**

(72) Зєрбі Крістін, US, Макела Брайан, US, Мак Доналд Роналд Пол Даффелл, US

(73) **СОСЬЄТЕ ДЄ ПРОДЮІ НЕСТЛЄ С.А., СН**

(54) **НЕОХОЛОДЖЕНИЙ ШАРУВАТИЙ ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА**

(57) 1. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт, що містить множину смужок, нашарованих одна на одну, у якому кожна смужка містить щонайменше один перший текучий матеріал, що містить кондитерський матеріал на жировій основі чи кондитерський матеріал на основі цукру, укладений між щонайменше двома шарами другого, відмінного від першого текучого матеріалу, що містить кондитерський матеріал на жировій основі чи кондитерський матеріал на основі цукру, який повністю оточує перший текучий матеріал, у якому другий текучий матеріал має текучість при одній температурі, але твердіє при нижчій температурі, і ні перший текучий матеріал, ні другий текучий матеріал не є твердою карамельною масою.

2. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 1, у якому щонайменше один перший текучий матеріал включає клейку або тягучу масу, що має вміст води щонайменше приблизно 7 % мас., і у якому другий текучий матеріал відрізняється від першого текучого матеріалу й оточує та містить усередині перший текучий матеріал.

3. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 2, у якому клейка або тягуча маса містить щонайменше один з продуктів: желе, карамель, помадку, пасту, рідину або їх комбінації.

4. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 2, у якому клейка або тягуча маса містить желе на основі пектину.

5. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 1, у якому щонайменше деяка частина смужок містить тільки один перший текучий матеріал, який міститься всередині другого текучого матеріалу.

6. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 1, у якому перший текучий матеріал має товщину, що варіює, або безліч перших текучих матеріалів прокладається між шарами другого текучого матеріалу.

7. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 1, у якому смужки нашаровуються одна на одну під кутом.

8. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 1, у якому другий текучий матеріал є кондитерським покриттям на жировій основі, таким як шоколадне або покриття на основі компаунд-жиру, а перший текучий матеріал являє собою желе, нугу, помадку, горіхову пасту, шоколадну пасту, жирний крем (жирні вершки), карамель, вершкову помадку, пасту на основі борошна, тісто для печива, зефір або рідину.

9. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 1, у якому перший текучий матеріал або другий текучий матеріал додатково містить одне або більше включень.

10. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 9, у якому включення вибираються з групи, що складається з круп, зерна, горіхів, шматочків фруктів, шматочків желе, шматочків вафель, печива або бісквіта, шматочків цукерок та їхніх сумішей, і мають розміри приблизно від 0,5 мм до 6,4 мм.

11. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 1, у якому перший текучий матеріал або другий текучий матеріал додатково містить один або більше барвників чи ароматизаторів.

12. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 1, який додатково містить покриття, яке оточує або покриває шарувату структуру, таке як покриття шоколадною глазур'ю або вершковою помадкою, з одним чи декількома верхніми шарами, що необов'язково нанесені на нього.

13. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 12, у якому верхній шар містить один або більше видів обсіпки: горіхи, крупи, зерна, шматочки фруктів, шматочки желе, шматочки вафель, печива або бісквітів і шматочки карамелі.

14. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 1, що містить множину перших текучих матеріалів, у якій один з перших текучих матеріалів нашаровується на верхню поверхню іншого першого текучого матеріалу з утворенням багатшарової смужки перших текучих матеріалів, причому вказана смужка обрамляється шарами другого текучого матеріалу.

15. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 1, у якому товщина смужок становить приблизно від 0,254 мм до 3,2 мм.

16. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 1, у якому приблизно від 2 до 500 смужок нашаровані одна на одну для отримання продукту, а вміст води якого складає більше, ніж приблизно 8 % мас.

17. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 1, у якому шар накладених одна на одну смужок має товщину приблизно від 0,254 мм до 101,6 мм.

18. Неохолоджений шаруватий харчовий продукт за п. 1, у якому кожна смужка містить щонайменше один перший текучий матеріал, що включає клейку або тягучу масу, що має вміст Брікса менш ніж приблизно 83° Вх; і щонайменше два шари другого, відмінного від першого текучого матеріалу, який повністю оточує й обрамляє перший текучий матеріал.

19. Спосіб виробництва неохолодженого шаруватого харчового продукту, що включає відсадженьня в кожну з множини форм першої множини шарів щонайменше одного першого текучого матеріалу, який має текучість при одній температурі, але твердіє при нижчій температурі; і нанесення покриття з харчового матеріалу на частину першої і другої множини шарів в кожній формі для отримання шаруватого харчового продукту, де ні перший текучий матеріал, ні другий текучий матеріал не є твердою карамельною масою.

20. Спосіб виробництва неохолодженого шаруватого харчового продукту за п. 19, у якому щонайменше один з першого текучого матеріалу і другого текучого матеріалу має вміст води більше, ніж приблизно 7 % мас.

21. Спосіб виробництва неохолодженого шаруватого харчового продукту за п. 19, у якому харчовий матеріал містить другий текучий матеріал.

22. Спосіб виробництва неохолодженого шаруватого харчового продукту за п. 19, у якому перший текучий матеріал містить желе, і у якому другий текучий матеріал містить кондитерський матеріал на жировій основі, кондитерську пасту на основі цукру або обидва ці компоненти.

23. Спосіб виробництва неохолодженого шаруватого харчового продукту за п. 19, у якому другий текучий матеріал містить шоколад, покриття на основі компаунд-жиру чи обидва ці компоненти.

24. Спосіб виробництва неохолодженого шаруватого харчового продукту за п. 19, у якому харчовий матеріал містить щонайменше один шоколад, який повністю оточує перший текучий матеріал.

25. Спосіб виробництва неохолодженого шаруватого харчового продукту за п. 19, у якому перша і друга множини шарів розташовуються під кутом по відношенню одна до одної.

26. Спосіб виробництва неохолодженого шаруватого харчового продукту за п. 19, у якому другий текучий матеріал твердіє при температурі приблизно 30 °С.

(11) 84129  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
A23L 1/03  
A23L 1/0532 (2006.01)

**A23L 1/314**  
**A23L 1/39**

**(21) 20041008311**

**(22) 30.12.2002**

**(31) P 200200569**

**(32) 11.03.2002**

**(33) ES**

**(86) PCT/ES02/00622, 30.12.2002**

**(72) Стамм Крістенсен Енрік, ES, Наварро Перес Хосе, ES**

**(73) ПРЕМИУМ ИНГРЕДИЕНТС, С.Л., ES**

**(54) ХАРЧОВА ДОБАВКА**

- (57)** 1. Харчова добавка, що містить стеароїл-2-лактат натрію (SSL) і карагенат і.  
2. Харчова добавка за п. 1, в якій масове співвідношення SSL : карагенат і складає від 0,1:1 до 15:1.  
3. Харчова добавка за п. 2, в якій масове співвідношення SSL : карагенат і переважно складає від 1:1 до 10:1.  
4. Харчова добавка за п. 3, в якій масове співвідношення SSL : карагенат і становить 5:1.  
5. Харчова добавка за п. 1, в якій масове співвідношення SSL : карагенат і складає від 1:0,1 до 1:10.  
6. Харчова добавка за п. 5, в якій масове співвідношення SSL : карагенат і складає від 1:1,6.  
7. Харчова добавка за п. 1, в якій вказаний SSL повністю або частково нейтралізований.  
8. Харчова добавка за п. 1, яка містить також складний ефір сахарози.  
9. Харчова добавка за п. 8, в якій вказаний вище складний ефір сахарози вибраний з групи, що включає стеарат сахарози, пальмітат сахарози, олеат сахарози і їх суміші.  
10. Харчова добавка за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить стеарат натрію.  
11. Спосіб отримання харчової добавки за будь-яким з пп. 1-10, що передбачає змішування SSL, заздалегідь повністю або частково нейтралізованого, з карагенатом і.  
12. Спосіб за п. 11, в якому вказаний карагенат і знаходиться на інертному носії.  
13. Спосіб за п.11, в якому вказаний SSL нейтралізують доданням основи.  
14. Спосіб за п. 11, в якому вказаний носій є мальтодекстрином.  
15. Харчовий продукт, що містить харчову добавку за будь-яким з пп. 1-10.  
16. Харчовий продукт за п. 15, вибраний з м'ясних похідних, ковбасної емульсії, копченої ковбаси, паштетів, плавлених сирів, начинок, соусів, термооброблених харчових продуктів, крокетів, супів, хліба і здобного тіста.

**A61K 131/00 (2008.01)**

**A61K 127/00 (2008.01)**

**A61K 133/00 (2008.01)**

**A61K 135/00 (2008.01)**

**A61P 3/14 (2006.01)**

**A61P 19/00**

**A61P 19/08 (2006.01)**

**A61P 19/10 (2006.01)**

**(21) 20040705594**

**(22) 10.12.2002**

**(31) 01204838.5**

**(32) 11.12.2001**

**(33) EP**

**(86) PCT/EP02/14120, 10.12.2002**

**(72) Оффорд-Кейвін Елізабет, СН, Федерічі Ерманно, ІТ, Лемор Бернар, FR, Куртуа Дідье, FR**

**(73) СОСЬТЕ ДЕ ПРОДЮІ НЕСТЛЕ С.А., СН**

**(54) ЗАСТОСУВАННЯ РОСЛИНИ АБО ЕКСТРАКТУ З РОСЛИНИ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ, ПРИЗНАЧЕНОЇ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ, ПОЛЕГШЕННЯ ТА/АБО ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ КІСТОК АБО ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ЗДОРОВ'Я КІСТОК У ЛЮДИНИ АБО ХАТНІХ ТВАРИН**

- (57)** 1. Застосування рослини або екстракту однієї або більше рослин, що містить фітохімічні сполуки, здатні стимулювати кістковий морфогенний білок та/або інгібувати резорбцію кісток, де рослину вибрано з групи, яка включає: надземні частини *Lindera benzoin*, надземні частини *Artemisia vulgaris*, кореневища (різона) *Acorus calamus*, насіння або квіти *Carthamus tinctorius*, плоди *Amelanchier ovalis*, плоди *Amelanchier alnifolia*, листя або коріння *Taraxacum officinalis*, кореневища *Cyperus rotundus*, клітинні культури *Iris pallida*, кореневища *Iris germanica*, *Iris pallida* або *Iris pseudacorus*, насіння *Prunus persica*, клітинні культури сої, надземні частини *Mentha spicata*, надземні частини *Ocimum gratissimum*, надземні частини *Thymus sp.*, ягоди *Vitis vinifera*, надземні частини *Rosmarinus officinalis*, *Carum carvi*, надземні частини *Oxydendron arboreum*, для приготування композиції, призначеної для попередження, полегшення та/або лікування захворювань кісток або для підтримання здоров'я кісток у людини або хатніх тварин.  
2. Застосування за п. 1, у якому рослину або екстракт рослини використовують окремо або в комбінації з іншими рослинами, зокрема, такими як цикорій, чай, какао, або з іншими біоактивними молекулами, такими як антиоксиданти, жирні кислоти, пребіотичні волокна, глюкозамін, хондроїтинсульфат.  
3. Застосування за п. 1 або 2, у якому композиція знаходиться у вигляді збалансованого по живильних речовинах харчового продукту або корму для хатніх тварин, дієтичної добавки, або фармацевтичної композиції.  
4. Спосіб лікування, полегшення стану або запобігання захворюванням кісток або підтримання здоров'я кісток, який включає введення ефективної кількості композиції за будь-яким з пп. 1-3.  
5. Спосіб посилення кісткоутворення, підвищення мінеральної густини кісток на стадії росту та оптимізації пікової маси кісток у людини або хатніх тварин, який включає стадію згодовування індивідуумові композиції за будь-яким з пп. 1-3.

**(11) 84123**

**(24) 25.09.2008**

**(51) МПК (2006)**

**A23L 1/30**

**A23K 1/16**

**A61K 36/185**

**A61K 36/23 (2006.01)**

**A61K 36/28 (2006.01)**

**A61K 36/48 (2006.01)**

**A61K 36/53 (2006.01)**

**A61K 36/73 (2006.01)**

**A61K 125/00 (2008.01)**

6. Спосіб лікування, полегшення стану та/або профілактики остеоартриту у людини або хатніх тварин, який включає стадію згодовування індивідуумові композиції за будь-яким з пп. 1-3.

7. Спосіб лікування або запобігання остеопорозу, який включає введення ефективної кількості композиції за будь-яким з пп. 1-3.

8. Спосіб стимулювання регенерації кісток при лікуванні переломів, який включає стадію згодовування індивідуумові композиції за будь-яким з пп. 1-3.

9. Спосіб зниження розрідження кісток, зокрема, розрідження кісток, обумовленого віком, у людини або хатніх тварин, який включає стадію згодовування індивідуумові композиції за будь-яким з пп. 1-3.

## A 43

(11) **84198** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A43B 17/00**

(21) **a200611183** (22) 23.10.2006

(72) Салєєва Антоніна Денисівна, Чернов Євген Іванович, Гришко Євгенія Кузьмівна, Солнцева Ірина Леонардівна

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

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРТОПЕДИЧНИХ УСТІЛОК**

(57) Спосіб виготовлення ортопедичних устілок, відповідно до якого на еластичну форму, наповнену сипучим матеріалом, встановлюють стопу пацієнта, з допомогою вакуумної системи переводять матеріал в пластичний стан, формують негативну модель стопи, виконують необхідні ортопедичні корективи, по отриманому негативу з гіпсу чи парафіну виготовляють позитивну модель із жорстко пружного полімерного матеріалу з твердістю по Шору 90-98 у.о., наприклад, з листового твердого поліетилену вирізають заготовку устілки, розігрівають її до текучого стану та охолоджують до затвердіння, який **відрізняється** тим, що із пінополіуретану товщиною (8-10) мм з напруженням (0,04-0,08) МПа при стискуванні на 40 %, вирізають заготовку, розміщують її на одержану позитивну модель, розміщують на ній розігріту заготовку із листового поліетилену, та разом з поліуретановою заготовкою формують по одержаній гіпсовій моделі ортопедичну устілку.

## A 61

(11) **84186** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61B 17/58**

(21) **a200607740** (22) 10.07.2006

(72) Вирва Олег Євгенович, Лук'яненко Володимир Вікторович, Мак Гован Деннис, US, Хаммер Алан

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНМАЙСТЕРС"**

(54) **СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ АПАРАТІВ ЗОВНІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ**

(57) Стержень для апаратів зовнішньої фіксації, що має металевий циліндричний корпус, один кінець якого оснащений різьбовою нарізкою, який **відрізняється** тим, що різьбова нарізка та не менш ніж 1/3 по довжині металевого циліндричного корпуса, який прилягає до різьбової нарізки, мають електроізоляційне покриття, яке насичено антибактеріальними та протизапальними препаратами.

(11) **84181** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61F 5/04**

(21) **a200607080** (22) 26.06.2006

(72) Ломницький Орест Ярославович, Філь Юрій Ярославович, Філь Андріан Юрієвич, Козопас Віктор Степанович, Дубравський Вінцентій Антонович, Олійник Анна Петрівна

(73) **ЛОМНИЦЬКИЙ ОРЕСТ ЯРОСЛАВОВИЧ, ФІЛЬ ЮРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ, ФІЛЬ АНДРІАН ЮРІЄВИЧ, КОЗОПАС ВІКТОР СТЕПАНОВИЧ, ДУБРАВСЬКИЙ ВІНЦЕНТІЙ АНТОНОВИЧ, ОЛІЙНИК АННА ПЕТРІВНА**

(54) **ОПОРА СТЕРЖНЕВОГО АПАРАТА ЗОВНІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ**

(57) Опора стержневого апарата зовнішньої фіксації, яка містить монолітний металевий стержень, яка **відрізняється** тим, що додатково містить циліндричне потовщення посередині монолітного металевого стержня, зовнішні канали і насічки з однаковими по довжині проміжками між ними з обох кінців монолітного металевого стержня, два розсувні гвинти із заглибинами для фіксаторів, розміщені в циліндричних порожнинах з внутрішньою різьбою з обох кінців монолітного металевого стержня, дві зовнішні втулки з циліндричними порожнинами з внутрішнім діаметром, що дорівнює діаметру монолітного металевого стержня по всій довжині втулки, і виступами, які входять у зовнішні канали монолітного металевого стержня, а також два фіксатори гвинтів.

(11) **84140** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61K 9/10**  
**A61K 9/48**  
**A61K 9/66** (2008.01)  
**A61K 45/08** (2008.01)

(21) **a200508284** (22) 21.01.2004

(31) **030824**

(32) **24.01.2003**

(33) **FR**

(86) **PCT/US2004/001463, 21.01.2004**

(72) Мейссонньє Жюльєн, FR, Роз Фабріс, FR, Бон Марі Мадлен, FR

(73) **АР.ПІ. ШЕРЕР ТЕКНОЛОДЖИЗ, ІНК., US**

(54) **ДИСПЕРСІЯ КРИСТАЛІВ АБО ГРАНУЛ АКТИВНИХ РЕЧОВИН З ЗАМАСКОВАНИМ СМАКОМ, ЖУВАЛЬНІ М'ЯКІ КАПСУЛИ, ЗАПОВНЕНІ ВКА-**

**ЗАНОЮ ДИСПЕРСІЄЮ, І СПОСІБ ЇХ ПРИГОТУВАННЯ**

- (57) 1. Дисперсія кристалів або гранул активної речовини в ліпофільному наповнювачі, в якій названий ліпофільний наповнювач має розчинювальну здатність відносно активної речовини менше 1,5-кратності концентрації активної речовини, для якої смак визначають у воді, і в якій вказані кристали або гранули покривають покриттям для маскування смаку.
2. Дисперсія за п. 1, в якій ліпофільний наповнювач вибирають з групи, що складається з рослинних олій, тваринних жирів, три-, ди- або моногліцеридів жирних кислот, ліполітичних масел, мінеральних масел, легкого воску, вазеліну, силіконового масла, симетиконів, сумішей силіконового масла і колоїдного кремнезему і їх сумішей.
3. Дисперсія за п. 1, в якій ліпофільний наповнювач додатково містить добавки, вибрані з групи, що складається з підсолоджувачів, смакових речовин, барвників, загусників, диспергаторів, спінювальних речовин, супердезінтеграторів, ліпофільних поверхнево-активних речовин, гідрофільних поверхнево-активних речовин, розчинних у воді агентів і їх сумішей.
4. Дисперсія за п. 1, в якій концентрація активної речовини в дисперсії складає, в кращому випадку, 75 % мас. відносно маси дисперсії.
5. Дисперсія за п. 1, в якій покриття кристалів або гранул активної речовини вибирають з етилцелюлози, гідроксietилцелюлози, гідроксипропілметилцелюлози, фталату гідроксипропілметилцелюлози, метакрилатного співполімеру, ліпідних сполук, ліпофільних сполук, бегенату поліетиленгліколю, гліцеринпальмітостеарату, гліцеринстеарату, цетилпальмітату, гліцеринового макрогону, бджолиних восків, гліцерину, PEG-32-стеарату, PEG-32-пальмітостеарату і їх сумішей.
6. Дисперсія за п. 1, в якій покриття складає від 5 до 50 % мас. від загальної маси покритих гранул або кристалів.
7. Дисперсія за п. 1, в якій середній розмір покритих кристалів або гранул складає менше 300 мкм.
8. Дисперсія за п. 1, в якій гранули активних речовин і/або покриття для маскування смаку можуть містити добавки, вибрані з групи, що складається з барвників, підсолоджувачів, смакових речовин, речовин для придання шипучості, супердезінтеграторів, ліпофільних поверхнево-активних речовин, гідрофільних поверхнево-активних речовин, розчинних у воді речовин і їх сумішей.
9. Дисперсія за п. 1, в якій вказаний ліпофільний наповнювач являє собою диметикон, згадане покриття є сумішшю етилцелюлози і гідроксипропілметилцелюлози, згадане покриття складає від 5 % до 70 % загальної маси дисперсії.
10. Жувальна м'яка капсула, яка включає зовнішню оболонку, що інкапсулює дисперсію за п. 1.
11. М'яка капсула за п. 10, в якій зовнішня оболонка містить желатин, пом'якшувач і принаймні один крохмаль, можливо амілацетат.
12. М'яка капсула за п. 11, в якій склад вказаної оболонки також включає в себе добавку, вибрану з групи, що складається з підсолоджувачів, смакових речовин, барвників і їх сумішей.
13. М'яка капсула за п. 10, в якій зовнішня оболонка містить від 18 до 30 % мас. желатину, між 30 і 45 %

мас. пом'якшувача, між 3 і 12 % мас. крохмалю або амілацетату і аж до 12 % мас. невідбіленого крохмалю і воду до 100 %, де приведені відсотки є відсотками за масою відносно загальної маси складу названої оболонки.

14. М'яка капсула за п. 13, в якій пом'якшувач вибирають з групи, що складається з поліолів, гліцерину, ксиліту, сорбіту, полігліцерину, некрystalізованих розчинів сорбіту, глюкози, фруктози, сиропів глюкози і їх сумішей.

15. Спосіб отримання жувальних м'яких капсул, який включає стадії:

- приготування зовнішньої оболонки;
- коли необхідно, отримання гранул активної речовини;
- покривання кристалів активної речовини або гранул, отриманих вище, використовуючи покриття для маскування смаку;
- коли необхідно, диспергування добавок в ліпофільному наповнювачі, при цьому вказаний ліпофільний наповнювач має розчинювальну здатність відносно активної речовини менше ніж 1,5-кратності концентрації активної речовини, при якій смак визначають у воді, і можливо подрібнення їх;
- диспергування покритих кристалів або гранул в ліпофільному наповнювачі;
- заповнення і герметичного закриття капсул з названою дисперсією;
- висушування капсул.

(11) **84155**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**A61K 9/19**  
**A61K 31/44**

(21) **a200600532**  
(31) **103 27 674.2**  
(32) **20.06.2003**  
(33) **DE**

(22) **16.06.2004**

(86) **PCT/EP2004/006449, 16.06.2004**

(72) Пірот Міхаель, DE, Штанг Норберт, DE, Тома Руді, DE, Блуме Хеннінг, DE

(73) **АВД.ФАРМА ГМБХ ЕНД КО. КГ, DE**

(54) **ГАЛЕНОВА ФОРМА ФЛУПІРТИНУ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ**

- (57) 1. Ліофілізат, який містить як активний інгредієнт флупіртин у формі основи або фізіологічно прийнятної солі, придатної для виготовлення фармацевтичної композиції для парентерального застосування.
2. Ліофілізат за п. 1, який містить щонайменше 100 мг флупіртину.
3. Ліофілізат за п. 1, який **відрізняється** тим, що фізіологічно прийнятною сіллю є сіль флупіртину з кислотою.
4. Ліофілізат за п. 3, який **відрізняється** тим, що кислотна складова згаданої солі вибрана з групи, яку складають глюконова, мурашина, оцтова, пропіонова, бурштинова, гліколева, молочна, яблучна, винна, лимонна, аскорбінова, малеїнова, фумарова, гідроксималеїнова, піровиноградна, фенілоцтова, бензойна, п-аміносаліцилова, ембонова, метансульфонова, етансульфонова, гідроксietансульфонова, етиленсульфонова, галогенбензолсульфонова, толуолсульфонова, нафталінсульфонова, сульфанілова та хлористоводнева кислоти.

5. Ліофілізат за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що кислотна складова солі присутня в кількості від 60 мг до 650 мг на 100 мг флупіртину.

6. Ліофілізат за п. 5, який **відрізняється** тим, що кислотна складова солі присутня в кількості від 200 мг до 400 мг на 100 мг флупіртину.

7. Ліофілізат за будь-яким із пп. 1-6, який додатково містить щонайменше один наповнювач.

8. Ліофілізат за п. 7, який **відрізняється** тим, що наповнювачем є маніт, сахароза або гліцин.

9. Ліофілізат за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що об'ємозбільшувальний агент присутній у кількості від 10 мг до 1000 мг на 100 мг флупіртину.

10. Ліофілізат за п. 9, який **відрізняється** тим, що наповнювач присутній у кількості від 30 мг до 300 мг на 100 мг флупіртину.

11. Ліофілізат за будь-яким із пп. 1-10, який додатково містить щонайменше один антиоксидант.

12. Ліофілізат за п. 11, який **відрізняється** тим, що антиоксидантом є бісульфіт натрію або аскорбінова кислота.

13. Ліофілізат за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що антиоксидант присутній у кількості від 0,5 мг до 10 мг на 100 мг флупіртину.

14. Ліофілізат за п. 13, який **відрізняється** тим, що антиоксидант присутній у кількості від 2 мг до 5 мг на 100 мг флупіртину.

15. Ліофілізат за будь-яким із пп. 1-14, який додатково містить детергент.

16. Ліофілізат за п. 15, який **відрізняється** тим, що детергентом є полівінілпіролідон.

17. Ліофілізат за п. 15 або п. 16, який **відрізняється** тим, що детергент присутній у кількості від 10 мг до 150 мг на 100 мг флупіртину.

18. Ліофілізат за п. 17, який **відрізняється** тим, що детергент присутній у кількості від 10 мг до 50 мг на 100 мг флупіртину.

19. Ліофілізат за будь-яким із пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що згаданою фармацевтичною композицією для парентерального застосування є розчин для ін'єкцій або розчин для інфузій.

20. Застосування ліофілізату флупіртину за будь-яким із пп. 1-19 для виготовлення фармацевтичної композиції для парентерального застосування.

21. Застосування за п. 20, яке **відрізняється** тим, що згаданий ліофілізат розчиняють у водному середовищі та/або в органічному розчиннику з одержанням згаданої фармацевтичної композиції для парентерального застосування.

22. Застосування за п. 21, яке **відрізняється** тим, що згаданий ліофілізат розчиняють у воді для ін'єкцій.

23. Застосування за п. 21, яке **відрізняється** тим, що згаданий ліофілізат розчиняють у буферному розчині.

24. Застосування за п. 21, яке **відрізняється** тим, що згаданий ліофілізат розчиняють у суміші води з розчинником.

25. Застосування за будь-яким із пп. 21-24, яке **відрізняється** тим, що згаданий ліофілізат розчиняють при кімнатній температурі.

26. Спосіб виготовлення флупіртинвмісної фармацевтичної композиції для парентерального застосування, в якому флупіртинвмісний ліофілізат за будь-яким із пп. 1-19 розчиняють у водному середовищі та/або в органічному розчиннику з одержанням рідкої фармацевтичної композиції, готової для застосування.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що згаданий ліофілізат розчиняють у воді для ін'єкцій.

28. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що згаданий ліофілізат розчиняють у буферному розчині.

29. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що згаданий ліофілізат розчиняють у суміші води з розчинником.

30. Спосіб за будь-яким із пп. 26-29, який **відрізняється** тим, що згаданий ліофілізат розчиняють при кімнатній температурі.

31. Спосіб за будь-яким із пп. 26-30, який **відрізняється** тим, що згаданою фармацевтичною композицією для парентерального застосування є розчин для ін'єкцій.

32. Спосіб за п. 31, який **відрізняється** тим, що згаданий розчин для ін'єкцій є придатним для внутрішньовенного введення.

33. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що згаданий ліофілізат для виготовлення розчину для ін'єкцій, придатного для внутрішньовенного введення, розчиняють у воді для ін'єкцій, взятій у кількості від 3 мл до 20 мл, за варіантом, якому віддають перевагу, від 9 мл до 15 мл.

34. Спосіб за п. 31, який **відрізняється** тим, що згаданий розчин для ін'єкцій є придатним для внутрішньом'язового введення.

35. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що згаданий ліофілізат для виготовлення розчину для ін'єкцій, придатного для внутрішньом'язового введення, розчиняють у 3 мл води для ін'єкцій.

36. Спосіб за будь-яким із пп. 26-30, який **відрізняється** тим, що згаданою фармацевтичною композицією для парентерального застосування є розчин для інфузій.

37. Спосіб виготовлення флупіртинвмісного ліофілізату за будь-яким із пп. 1-19, який включає:

- а) виготовлення розчину флупіртину шляхом додавання флупіртину-основи до водного середовища та розчинення його в цьому середовищі; і
- б) сублімаційне висушування одержаного розчину флупіртину.

38. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що виготовляють розчин флупіртину у воді.

39. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що виготовляють розчин флупіртину у водному розчині кислоти.

40. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що згаданий розчин кислоти виготовляють шляхом розчинення у воді кислоти, вибраної з групи, яку складають глюконова, мурашина, оцтова, пропіонова, бурштинова, гліколева, молочна, яблучна, винна, лимонна, аскорбінова, малеїнова, фумарова, гідроксималеїнова, піровиноградна, фенілоцтова, бензойна, n-аміносаліцилова, ембонова, метансульфонова, етансульфонова, гідроксietансульфонова, етиленсульфонова, галогенбензолсульфонова, толуолсульфонова, нафталінсульфонова кислоти, сульфанілова та хлористоводнева кислоти.

41. Спосіб за будь-яким із пп. 38-40, який **відрізняється** тим, що водне середовище, що застосовується для розчинення флупіртину-основи, нагрівають до температури вище кімнатної, після чого додають флупіртин-основу.

42. Спосіб за п. 41, який **відрізняється** тим, що згадане водне середовище нагрівають до температури від 30 °C до 90 °C.



43. Спосіб за п. 42, який **відрізняється** тим, що згадане водне середовище нагрівають до 70 °С.

44. Спосіб за будь-яким із пп. 37-43, який **відрізняється** тим, що флупіртин-основу додають при перемішуванні до водного середовища, за варіантом, якому віддають перевагу, до нагрітого, та розчиняють у ньому при перемішуванні.

45. Спосіб за будь-яким із пп. 37-44, який **відрізняється** тим, що виготовлений розчин флупіртину перед сублімаційним висушуванням фільтрують.

46. Спосіб за п. 45, який **відрізняється** тим, що для фільтрування застосовують фільтр із розміром пор 0,2 мкм.

47. Спосіб за будь-яким із пп. 37-46, який **відрізняється** тим, що розчин флупіртину після фільтрування завантажують у флакони для сублімаційного сушіння, які потім закривають пробками для сублімаційного сушіння.

48. Спосіб за будь-яким із пп. 37-47, який **відрізняється** тим, що згаданий розчин флупіртину зберігають при -45 °С.

49. Спосіб за будь-яким із пп. 37-48, який **відрізняється** тим, що сублімаційне сушіння включає основне висушування та остаточне висушування.

50. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що основне висушування виконують при температурі від -37 °С до -23 °С під тиском від 10 мбар до 100 мбар (100-1000 Па).

51. Спосіб за п. 49 або п. 50, який **відрізняється** тим, що остаточне висушування виконують при температурі 27 °С під тиском 0,0001 мбар (0,01 Па).

52. Спосіб за будь-яким із пп. 37-51, який **відрізняється** тим, що флакони, що містять ліофілізат, після сублімаційного висушування герметично закривають в атмосфері азоту.

53. Рідка фармацевтична композиція для парентерального введення, одержана шляхом розчинення флупіртинвмісного ліофілізату за будь-яким із пп. 1-19.

іл]-4-гідроксибензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-((S)-1-карбокси-2-метилпропіл]карбамоїл]-4-гідроксибензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-((S)-1-карбоксibuтил]карбамоїл]-4-гідроксибензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-((S)-1-карбоксипропіл]карбамоїл]бензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-((S)-1-карбоксіетил]карбамоїл]бензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-((S)-1-карбокси-2-(R)-гідроксипропіл]карбамоїл]бензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-(2-сульфоетил]карбамоїл]-4-гідроксибензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-((S)-1-карбоксіетил]карбамоїл]-4-гідроксибензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-((R)-1-карбокси-2-метилтіоетил]карбамоїл]бензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-((S)-1-[N-((S)-2-гідрокси-1-карбоксіетил]карбамоїл]пропіл]карбамоїл]бензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-((S)-1-карбокси-2-метилпропіл]карбамоїл]бензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-((S)-1-карбоксипропіл]карбамоїл]-4-гідроксибензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-[N-((R)-α-карбокси-4-гідроксибензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-(2-(S)-3-(R)-4-(R)-5-(R)-2,3,4,5,6-пентагідроксигексил]карбамоїл]бензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін та

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-(2-(S)-3-(R)-4-(R)-5-(R)-2,3,4,5,6-пентагідроксигексил]карбамоїл]-4-гідроксибензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

або її фармацевтично прийнятної солі, сольовату, сольову такої солі або її здатного до гідролізу in vivo естеру або здатного до гідролізу in vivo аміду, в отриманні медикаменту для застосування у лікуванні та/або профілактиці запору у теплокровної тварини, як-то людини.

2. Застосування за п. 1, де запором є функціональний запор.

(11) **84141**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**A61K 31/00**  
**A61K 31/554**  
**A61P 1/10** (2006.01)

(21) **a200508758**  
(31) **0307918.3**  
(32) **05.04.2003**  
(33) **GB**

(22) **01.04.2004**

(86) **PCT/GB2004/001396, 01.04.2004**

(72) Абрахамссон Хассе Роланд, SE, Гілберг Пер-Горан, SE

(73) **АЛЬБІРЕО АБ, SE**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРА ККТЖК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ПРОФІЛАКТИКИ ЗАПОРУ**

(57) 1. Застосування сполуки, вибраної з групи, яка включає:

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-((R)-1-карбокси-2-метилтіоетил]карбамоїл]-4-гідроксибензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

1,1-діоксо-3,3-дибутил-5-феніл-7-метилтіо-8-(N-((R)-α-[N-((S)-1-карбокси-2-(R)-гідроксипропіл]карбамоїл]-4-гідроксибензил]карбамоїлметокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1,2,5-бензотіадіазепін;

3. Застосування за п. 1, де запором є запор, домінуючий при синдромі подразненого кишечника.

- (11) **84191** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61K 31/195** (2008.01)  
**A61K 31/47**  
**A61P 25/28** (2008.01)
- (21) **a200608955** (22) **11.08.2006**  
(72) Дудко Олена Тарасівна  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "ОЛФА"**  
(54) **ЗАСІБ З НООТРОПНОЮ ТА АНТИХОЛІНЕСТЕ-  
РАЗНОЮ ДІЄЮ**  
(57) Засіб з ноотропною та антихолінестеразною дією, що містить як активний інгредієнт  $\gamma$ -аміно- $\beta$ -феніл-масляну кислоту гідрохлорид, який **відрізняється** тим, що додатково містить 9-аміно-2,3,5,6,7,8-гексагідро-1Н-циклопента[b]хіноліну гідрохлориду моногідрат при наступному співвідношенні активних інгредієнтів, г:
- |   |           |
|---|-----------|
| $\gamma$ -аміно- $\beta$ -фенілмасляна кислота          |           |
| гідрохлорид   | 0,1-1,0   |
| 9-аміно-2,3,5,6,7,8-гексагідро-1Н-циклопента[b]хіноліну |           |
| гідрохлориду моногідрат                                 | 0,01-0,1. |

- (11) **84246** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61K 33/06**  
**A61K 33/34**  
**A61K 33/44**  
**A61K 35/10** (2008.01)  
**B01J 20/20**  
**A61P 1/00**  
**A61P 17/00**
- (21) **a200800847** (22) **24.01.2008**  
(72) Ставицька Світлана Сафонівна, Стрелко Володимир Васильович, Картель Микола Тимофійович, Петренко Тетяна Петрівна, Прокопенко Віталій Анатолійович, Нікіпелова Олена Михайлівна, Вікарчук Валентина Михайлівна  
(73) **ІНСТИТУТ СОРБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **АДСОРБЦІЙНИЙ ПРЕПАРАТ НА ОСНОВІ АКТИВОВАНОГО ВУГІЛЛЯ І ПЕЛОЇДУ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**  
(57) 1. Адсорбційний препарат у вигляді суміші вуглецевого ентеросорбенту на основі активного вугілля з модифікуючими іонами калію, магнію і цинку на його поверхні і природного сорбенту, який **відрізняється** тим, що як природний сорбент він містить мінерально-органічну сполуку пелоїд, а поверхня вугілля додатково модифікована іонами  $\text{Cu}^{2+}$ , причому суміш цих сорбентів має таке співвідношення компонентів, мас. %: модифікований іонами  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$  і  $\text{Cu}^{2+}$  вуглецевий компонент - 50-70, пелоїд - решта.  
2. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що активне вугілля має такий вміст модифікуючих еле-

ментів, мас. %: калій - 1,3-5,0, магній - 0,2-1,0, цинк - 0,2-1,5, мідь - 0,07-2,1.

3. Спосіб одержання адсорбційного препарату, що включає обробку активного вугілля шляхом його модифікування ступінчастим послідовним контактуванням з розчинами хлоридів калію, магнію і цинку з одержанням спочатку вугілля в калієвій формі, а потім в калій-магнієвій та калій-цинковій формах, відділення вугілля від розчинів, його сушіння, диспергування кожного модифікованого вугілля, змішування його форм з одержанням  $\text{K}^+/\text{Mg}^{2+}/\text{Zn}^{2+}$ -форми і подальшого перемішування в диспергаторі з природним сорбентом, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють контактування активного вугілля з концентрованим розчином хлориду міді і одержують бактерицидну  $\text{Cu}^{2+}$ -форму вугілля, яку змішують з  $\text{K}^+/\text{Mg}^{2+}/\text{Zn}^{2+}$ -формою, а як природний сорбент використовують глибоководний донний осад - пелоїд, який змішують з модифікованим вугіллям при співвідношенні компонентів, мас. %:  $\text{K}^+/\text{Mg}^{2+}/\text{Zn}^{2+}/\text{Cu}^{2+}$ -вугілля - 50-70, пелоїд - 50-30, і одержують адсорбційний препарат.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що для одержання вугілля в  $\text{K}^+/\text{Mg}^{2+}/\text{Zn}^{2+}$ -формі дисперговане вугілля в  $\text{K}^+/\text{Mg}^{2+}$ -формі і в  $\text{K}^+/\text{Zn}^{2+}$ -формі змішують у масовому співвідношенні 2:1 відповідно.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що для одержання вугілля, модифікованого  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$  і  $\text{Cu}^{2+}$ , дисперговане вугілля в  $\text{K}^+/\text{Mg}^{2+}/\text{Zn}^{2+}$ -формі і вугілля в  $\text{Cu}^{2+}$ -формі змішують у масовому співвідношенні 9:1 відповідно.

- (11) **84196** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61L 2/04**  
**C12M 1/12**
- (21) **a200610582** (22) **06.10.2006**  
(72) Беспалов Ігор Миколайович, Алексєєв Анатолій Вікторович, Мала Людмила Василівна  
(73) **ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІОТЕХ-НИКА"**  
(54) **СПОСІБ СТЕРИЛІЗАЦІЇ ТОНКОСТІННОГО ФЕРМЕНТАЦІЙНОГО АПАРАТА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**  
(57) 1. Спосіб стерилізації тонкостінного ферментаційного апарата, що включає нагрівання внутрішнього об'єму корпусу апарата як ззовні, так і з його середини до температури стерилізації та зволоження водою внутрішнього об'єму корпусу апарата при стерилізаційній витримці, який **відрізняється** тим, що воду збирають в об'єм корпусу у пристрій для збирання та випаровування води, а у період випаровування її додатково підігривають безпосередньо в об'ємі корпусу.  
2. Тонкостінний ферментаційний апарат, що складається з корпусу і оболонки у вигляді "посудина в посудині", з повітряним простором між ними, кришки, барботера, дихального фільтра, джерела теплової енергії у вигляді ТЕНів, пристрою дозованого подавання води, розташованого на кришці, технологічних патрубків, який **відрізняється** тим, що під кришкою у внутрішньому об'ємі корпусу розташований пристрій для збирання та випаровування

води у вигляді відкритої посудини, до дна якого встановлені додаткові теплонагрівники; у верхній частині оболонка має щільне з'єднання з поверхнею корпусу.

(11) **84146**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**A61P 9/10** (2006.01)  
**C07D 471/04** (2006.01)  
**C07D 519/00**

(21) **a200510756**

(22) **20.05.2004**

(31) **60/472,375**

(32) **21.05.2003**

(33) **US**

(31) **60/551,256**

(32) **08.03.2004**

(33) **US**

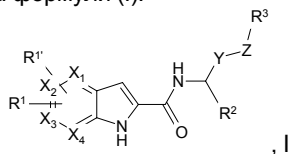
(86) **PCT/US2004/016243, 20.05.2004**

(72) Бредлі Стюарт Едвард, GB, Крулл Томас Мартін, GB, Маррі Пітер Джон, GB, Проктер Мартін Джеймс, GB, Роулі Роберт Джон, GB, Сембрук Сміт Колін Пітер, GB, Томас Герард Гю, GB, Скоуфілд Карен Лесли, GB

(73) **ПРОЗІДІОН ЛІМІТЕД, GB**

(54) **АМІДИ ПІРОЛОПІРИДИН-2-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ ЯК ІНГІБІТОРИ ГЛІКОГЕНФОСФОРИЛАЗИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇХ МІСТИТЬ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ТЕРАПЕВТИЧНИХ АГЕНТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) 1. Сполука формули (I):



її стереоізомер або фармацевтично прийнятна сіль, де

одна з  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  і  $X_4$  має бути N, а інші - C;

$R^1$  і  $R^1$  є кожна незалежно галогеном, гідрокси, ціано,  $C_{0-4}$ алкілом,  $C_{1-4}$ алкокси, флуорметилом, дифлуорметилом, трифлуорметилом, етеном або етином;

$R^2$  -  $C_{0-4}$ алкіл,  $COOR^6$ ,  $COR^6$ ,  $C_{1-4}$ алкоксі- $C_{1-4}$ алкіл-, гідроксі- $C_{1-4}$ алкіл-, циклоалкіл- $C_{0-4}$ алкіл-, арил- $C_{0-4}$ алкіл-, гетарил- $C_{0-4}$ алкіл-, де будь-яке з арильних або гетарильних кілець, як варіант, заміщене 1-2 незалежними галогеном, ціано,  $C_{1-4}$ алкілом,  $C_{1-4}$ алкокси,  $-N(C_{0-4}алкіл)(C_{0-4}алкіл)$ ,  $-SO_2C_{1-4}алкілом$ ,  $-SO_2N(C_{0-4}алкіл)(C_{0-4}алкіл)$ , гідрокси, флуорметилом, дифлуорметилом або трифлуорметилом;

Y -  $C_{0-2}$ алкіл або  $-CH(OH)-$ ;

Z -  $CH_2$ ,  $-C(O)-$ ,  $-O-$ ,  $>N(C_{0-4}алкіл)$ ,  $>N(C_{3-6}циклоалкіл)$  або відсутня; але, якщо Y є  $-CH(OH)-$ , Z або  $R^3$  мають бути приєднані до Y карбон-карбоновим зв'язком;

$R^3$  - гідроген,  $-COOC_{0-4}алкіл$ ,  $C_{1-4}$ алкокси,  $C_{1-4}$ алкіл, арил- $C_{1-4}алкілтіо-$ ,  $-C_{0-4}алкіларил$ ,  $-C_{0-4}алкілгетарил$ ,  $-C_{0-4}алкілциклоалкіл$  або  $-C_{0-4}алкілгетероцикліл$ , де будь-яке з кілець, як варіант, заміщене 1-3 незалежними замісниками: галогеном, ціано,  $C_{1-4}$ алкілом, флуорметилом, дифлуорметилом, трифлуормети-

лом,  $-C_{0-4}алкілNHC(O)O(C_{1-4}алкіл)$ ,  $-C_{0-4}алкілNR^7R^8$ ,  $-C(O)R^9$ ,  $-C_{1-4}алкоксіC_{0-4}алкіл-$ ,  $-COOC_{0-4}алкілом$ ,  $-C_{0-4}алкілNHC(O)R^9$ ,  $-C_{0-4}алкіл C(O)N(R^{10})_2$ ,  $-C_{1-4}алкоксіC_{1-4}алкокси$ , гідроксі- $C_{0-4}алкіл-$ ,  $-NHSO_2R^{10}$ ,  $-SO_2(C_{1-4}алкіл)$ ,  $-SO_2NR^{11}R^{12}$ , 5-6-членним гетероциклілом, феніл- $C_{0-2}алкокси$  або феніл- $C_{0-2}алкілом$ , де феніл, як варіант, заміщений 1-2 незалежними замісниками: галогеном, ціано,  $C_{1-4}алкілом$ ,  $C_{1-4}алкоксі-N(C_{0-4}алкіл)(C_{0-4}алкіл)$ ,  $-SO_2C_{1-4}алкілом$ ,  $-SO_2N(C_{0-4}алкіл)(C_{0-4}алкіл)$ , гідрокси, флуорметилом, дифлуорметилом, трифлуорметилом, або два зв'язки на карбоні кільця гетероциклільної групи, як варіант, можуть утворювати оксо(=O)-замісник;

або  $R^3$  -  $-NR^4(C_{0-4}алкілR^5)$ ;

$R^4$  -  $C_{0-3}алкіл$ ,  $-C_{2-3}алкіл-NR^7R^8$ ,  $C_{3-6}циклоалкіл$ , як варіант, заміщений гідроксі- $C_{0-4}алкіл-$ , потім, як варіант, заміщений гідрокси,  $C_{1-2}алкоксіC_{2-4}алкіл-$  або  $C_{1-2}алкіл-S(O)_n-C_{2-3}алкіл-$ ;

n дорівнює 0, 1 або 2;

$R^5$  - гідроген, гідроксі- $C_{2-3}алкіл-$ ,  $C_{1-2}алкоксіC_{0-4}алкіл-$  або арил, гетарил або гетероцикліл;

де гетероциклічне нітрогеномісне кільце  $R^5$ , як варіант, монозаміщене на нітрогені кільця  $C_{1-4}алкілом$ , бензилом, бензоїлом,  $C_{1-4}алкіл-C(O)-$ ,  $-SO_2C_{1-4}алкілом$ ,  $-SO_2N(C_{0-4}алкіл)(C_{0-4}алкіл)$ ,  $C_{1-4}алкоксикарбонілом$  або арил( $C_{1-4}алкоксі$ )карбонілом; а кільця  $R^5$ , як варіант, монозаміщені на карбоні кільця галогеном, ціано,  $C_{1-4}алкіл-C(O)-$ ,  $C_{1-4}алкіл-SO_2-$ ,  $C_{1-4}алкілом$ ,  $C_{1-4}алкокси$ , гідрокси,  $-N(C_{0-4}алкіл)(C_{0-4}алкіл)$ , гідроксі- $C_{0-4}алкіл-$  або  $C_{0-4}алкілкарбамоїл-$ , за умови відсутності кватернізованого нітрогену; або два зв'язки на карбоні кільця гетероциклільної групи, як варіант, можуть утворювати оксо(=O)-замісник;

$R^6$  -  $C_{1-4}алкіл$ , арил або гетарил;

$R^7$  і  $R^8$  є незалежно  $C_{0-4}алкілом$ ,  $C_{3-6}циклоалкілом$  або  $CO(C_{1-4}алкіл)$ ;

$R^9$  -  $C_{1-4}алкіл$  або  $C_{3-6}циклоалкіл$ ;

$R^{10}$  -  $C_{0-4}алкіл$  або  $C_{3-6}циклоалкіл$ ;

$R^{11}$  і  $R^{12}$  є незалежно  $C_{0-4}алкілом$  або разом з нітрогеном, до якого вони приєднані, можуть утворювати 4-6-членний гетероцикліл;

де відсутні нітроген-оксигенові, нітроген-нітрогенові або нітроген-галогенові зв'язки між трьома компонентами  $-Y-Z-R^3$  і

де арил означає феніл або нафтил;

гетарил означає 5- або 6-членне гетероарильне кільце, яке містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з оксигену, сульфору і нітрогену, включаючи гетарильні кільця, конденсовані з карбоциклічними кільцевими системами, що є частково або повністю ненасиченими, і

гетероцикліл означає 4-10-членні насичені або частково насичені кільця, які містять 1 або 2 гетероатомів, вибрані з оксигену, сульфору і нітрогену, за умови, що сполука 2R,4S,5S-6-циклогексил-5-(6'-азаіндол-2'-ілкарбоніламіно)-2-(2'-метилпропіл)-гамма-гексанолактон виключається.

2. Сполука за п. 1 або стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, яка відрізняється тим, що  $X_3$  є N.

3. Сполука за п. 1 або стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, яка відрізняється тим, що  $X_1$  є N.

4. Сполука за п. 1 або стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, яка відрізняється тим, що  $X_2$  є N.

5. Сполука за п. 1 або стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, яка **відрізняється** тим, що  $X_4 \in N$ .

6. Сполука за будь-яким одним з попередніх пунктів або стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, яка **відрізняється** тим, що  $R^1$  і  $R^1$  є кожна незалежно галогеном, ціано або гідрогеном.

7. Сполука за будь-яким одним з попередніх пунктів або стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, яка **відрізняється** тим, що одна з  $R^1$  і  $R^1$  є гідрогеном, а інша є 5-галогеногрупою або 5-ціаногрупою.

8. Сполука за будь-яким одним з попередніх пунктів або стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, яка **відрізняється** тим, що  $Y \in C_{0-2}$  алкілом.

9. Сполука за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що  $Z \in -C(O)-$ .

10. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 або 6-9 або стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, яка **відрізняється** тим, що

$X_3-N$ ;

$Y - C_{0-2}$  алкіл; і

$Z - -C(O)-$ .

11. Сполука за будь-яким одним з попередніх пунктів або стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, яка **відрізняється** тим, що  $Y$  є прямим зв'язком.

12. Сполука за будь-яким одним з попередніх пунктів або стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, яка **відрізняється** тим, що  $R^2$  є  $C_{0-4}$  алкілом або арил $C_{0-4}$  алкіл-, де арильне кільце, як варіант, заміщене замісниками: 1-2 незалежними галогеном, ціано,  $C_{1-4}$  алкілом,  $C_{1-4}$  алкокси,  $-N(C_{0-4}$  алкіл)( $C_{0-4}$  алкіл),  $-SO_2C_{1-4}$  алкілом,  $-SO_2N(C_{0-4}$  алкіл)( $C_{0-4}$  алкіл), гідрокси, флуорметилом, дифлуорметилом або трифлуорметилом.

13. Сполука за п. 12 або стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, яка **відрізняється** тим, що  $R^2$  є бензилом, як варіант, заміщеним 1-2 галогеновими замісниками.

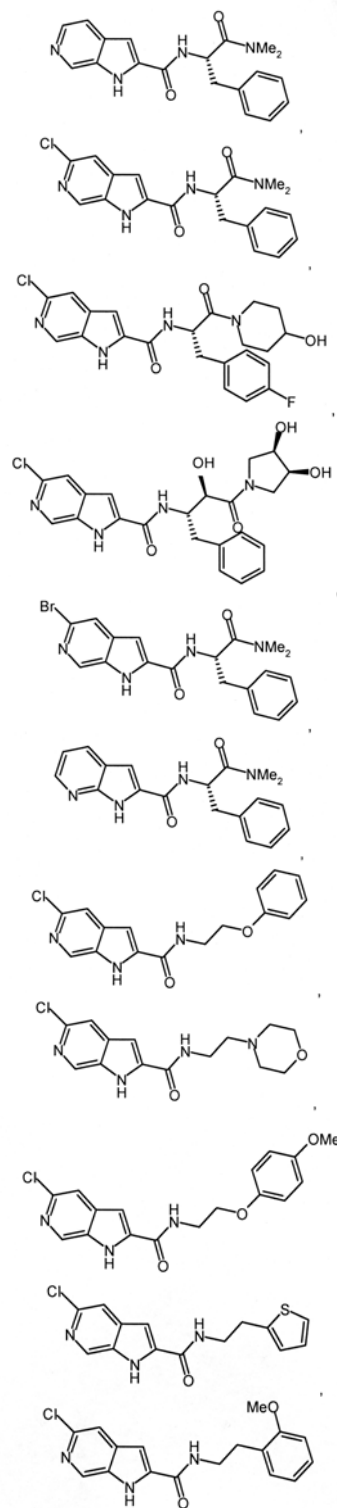
14. Сполука за будь-яким одним з попередніх пунктів або стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, яка **відрізняється** тим, що  $R^3$  є  $-C_{0-4}$  алкілгетероциклілом, як варіант, заміщеним 1-3 незалежними галогеном, ціано,  $C_{1-4}$  алкілом, флуорметилом, дифлуорметилом, трифлуорметилом,  $-C_{0-4}$  алкіл $NHC(O)O(C_{1-4}$  алкілом),  $-C_{0-4}$  алкіл $NR^4R^5$ ,  $-C(O)R^6$ ,  $C_{1-4}$  алкоксі $C_{0-4}$  алкілом,  $-COOC_{0-4}$  алкілом,  $-C_{0-4}$  алкіл $NHC(O)R^6$ ,  $-C_{0-4}$  алкіл $C(O)N(R^4)_2$ ,  $-C_{1-4}$  алкоксі $C_{1-4}$  алкокси, гідроксид $C_{0-4}$  алкілом,  $-NHOSO_2R^7$ ,  $-SO_2(C_{1-4}$  алкіл),  $-SO_2NR^{11}R^{12}$ , 5-6-членним гетероциклілом, феніл $C_{0-2}$  алкокси або феніл $C_{0-2}$  алкілом, де феніл, як варіант, заміщений 1-2 незалежними галогеном, ціано,  $C_{1-4}$  алкілом,  $C_{1-4}$  алкокси,  $-N(C_{0-4}$  алкіл)( $C_{0-4}$  алкіл),  $-SO_2C_{1-4}$  алкілом,  $SO_2N(C_{0-4}$  алкіл)( $C_{0-4}$  алкіл), гідрокси, флуорметилом, дифлуорметилом або трифлуорметилом, або два зв'язки на карбоні кільця гетероциклільної групи, як варіант, можуть утворювати оксо(=O)-замісник; або  $R^3 \in -NR^4(-C_{0-4}$  алкіл $R^5)$ .

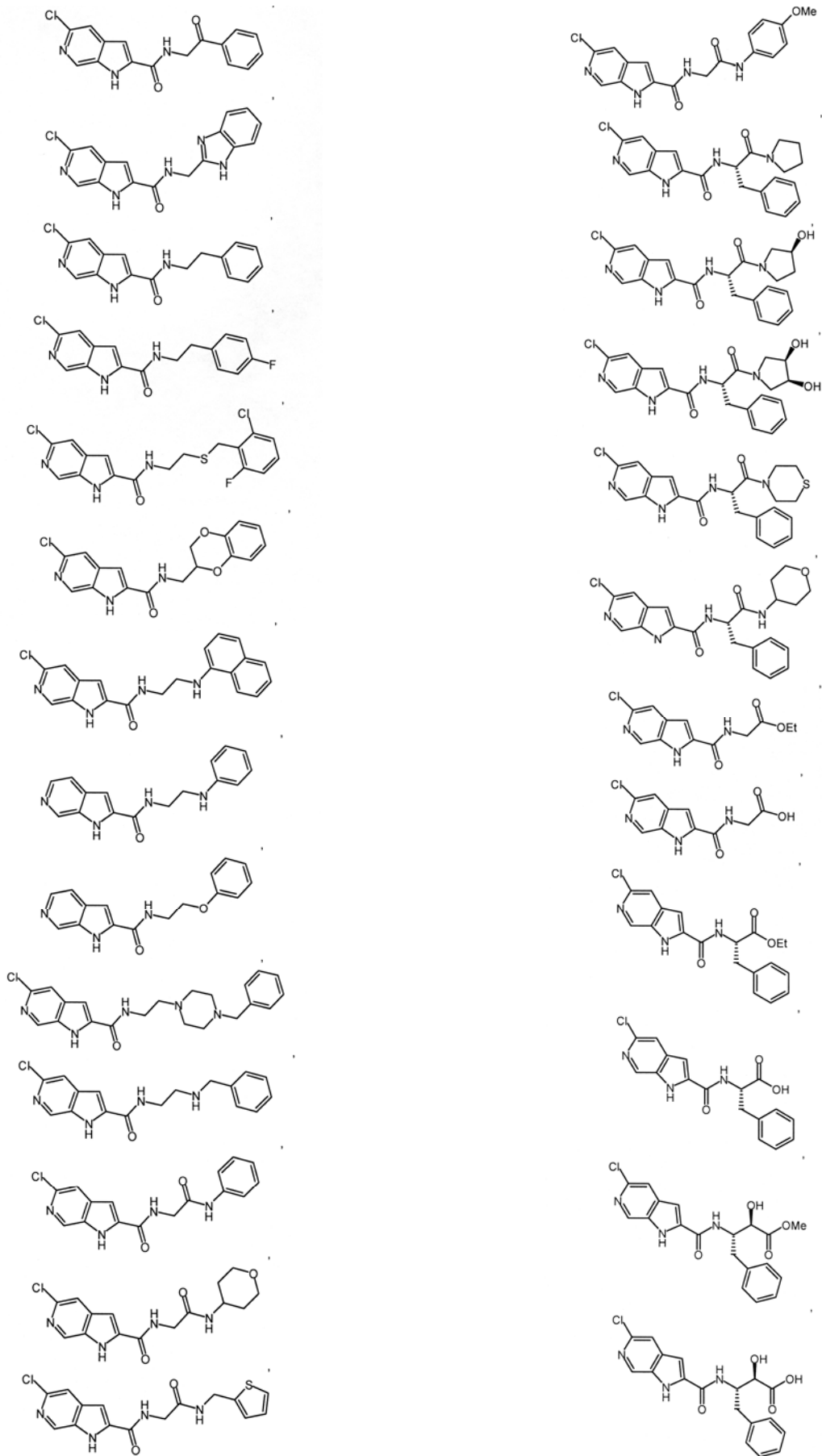
15. Сполука за п. 14, яка **відрізняється** тим, що  $R^3$  є, як варіант, заміщеною нітрогеновмісною гетероциклільною групою, приєднаною до  $Z$  через атом нітрогену кільця; або  $R^3 \in -NR^4(-C_{0-4}$  алкіл $R^5)$ .

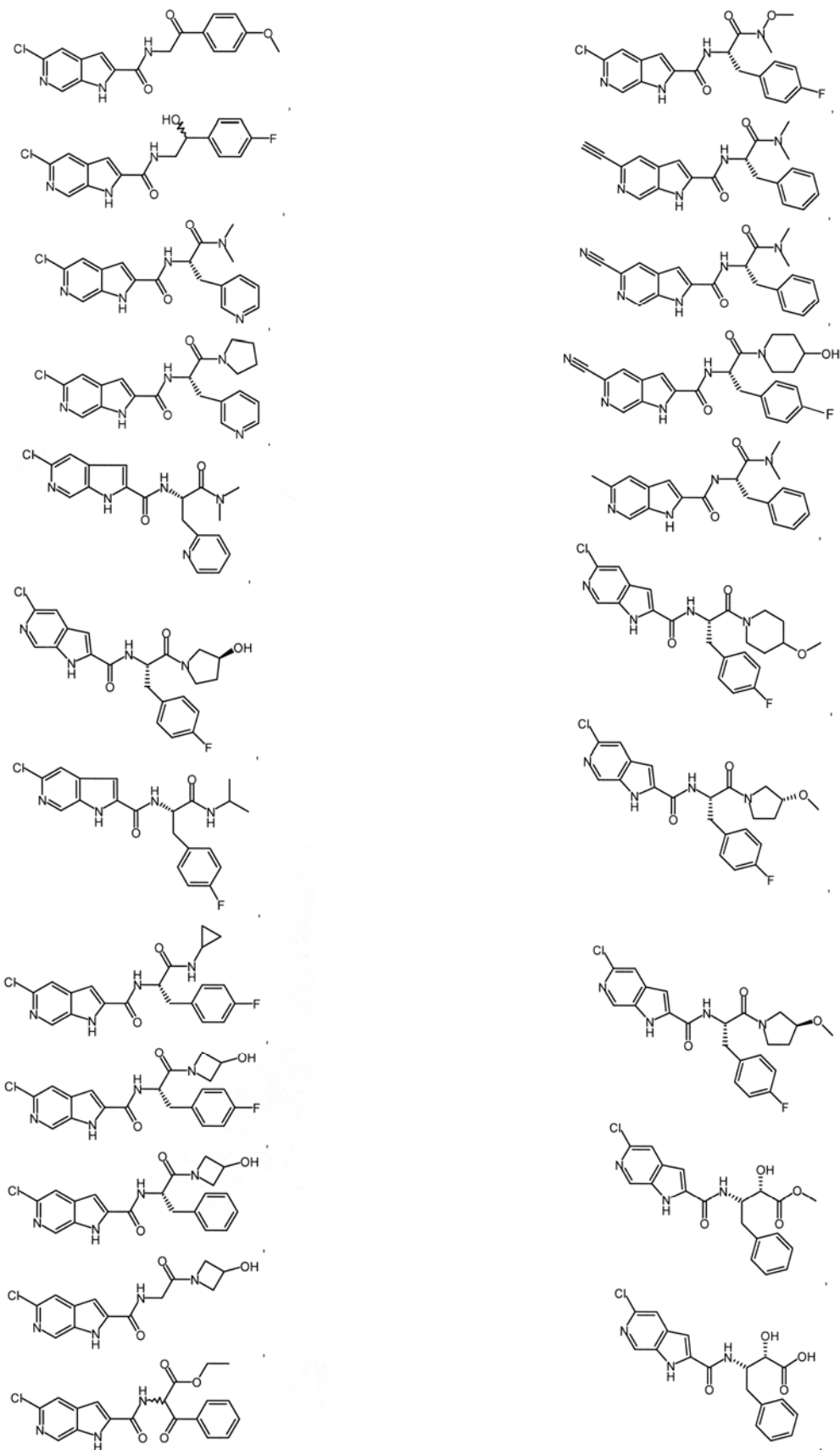
16. Сполука за п. 15, яка **відрізняється** тим, що  $R^3$  є, як варіант, заміщеною 4-8-членною нітрогеновмісною гетероциклільною групою.

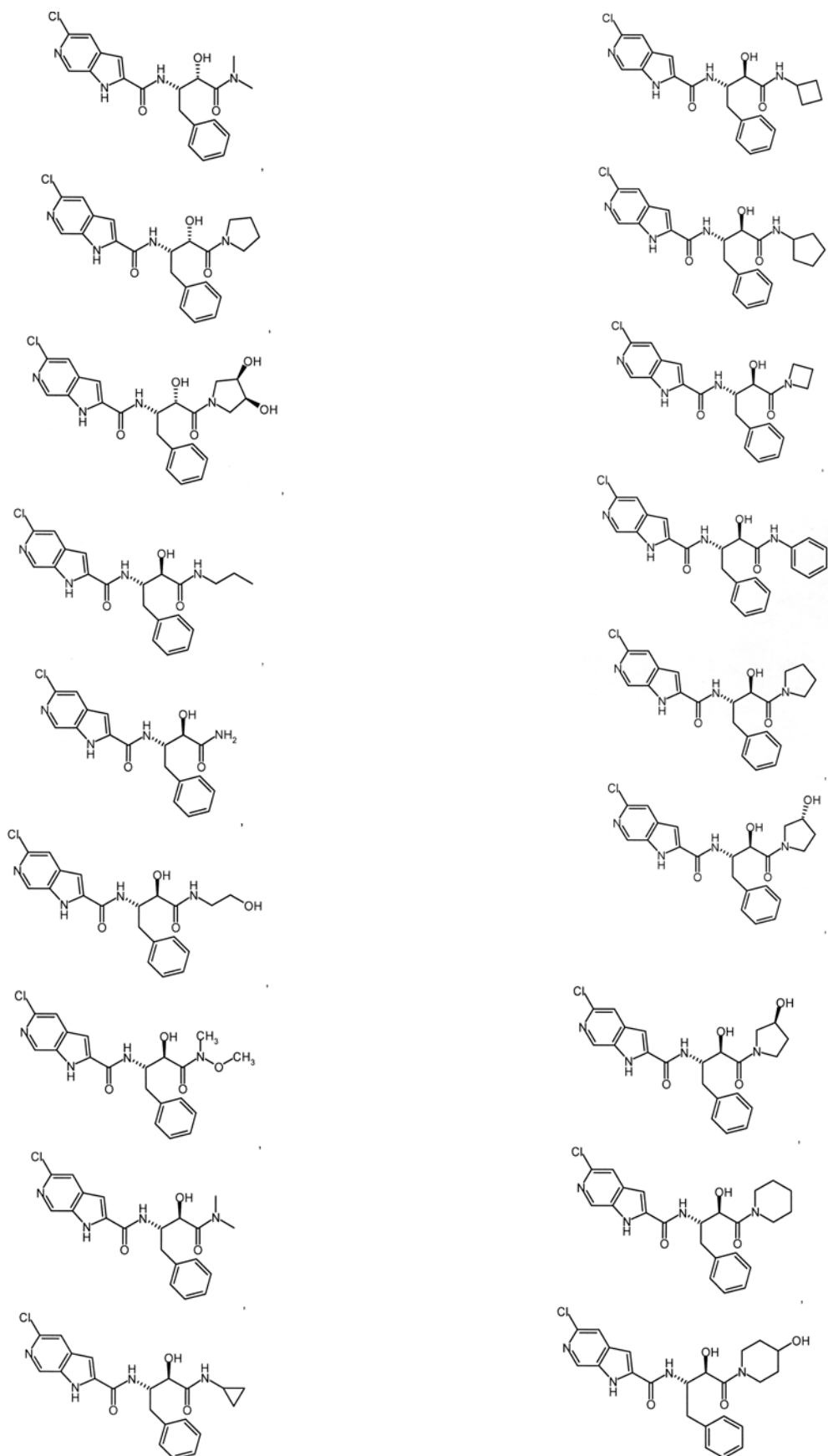
17. Сполука за п. 16 або стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, яка **відрізняється** тим, що  $R^3$  є піролідин-1-ілом або піперидин-1-ілом, як варіант, заміщеним гідроксигрупою.

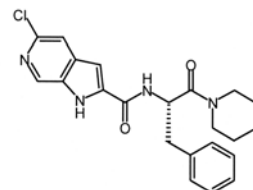
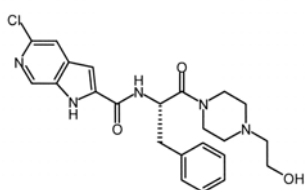
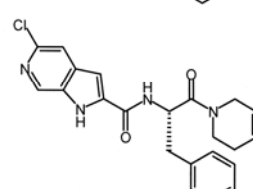
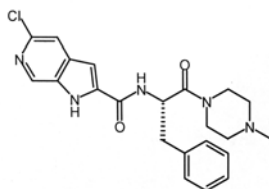
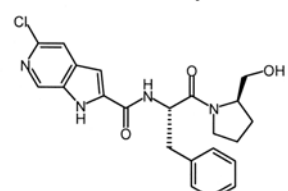
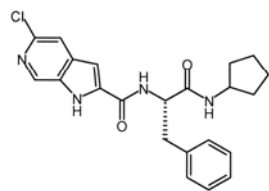
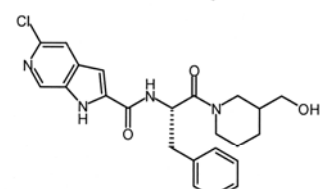
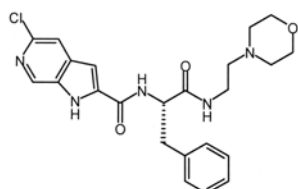
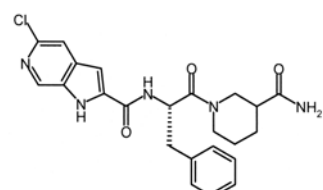
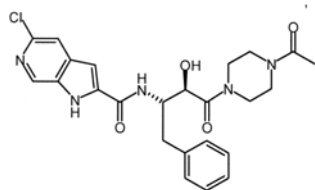
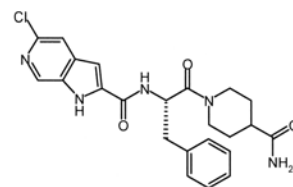
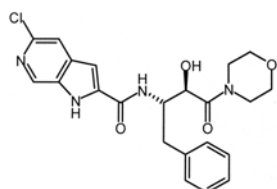
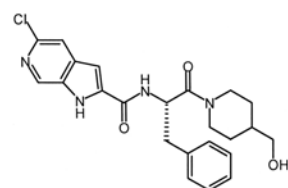
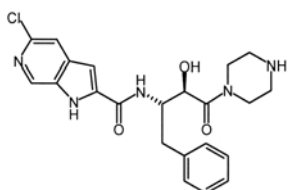
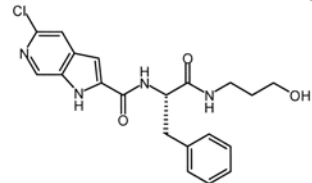
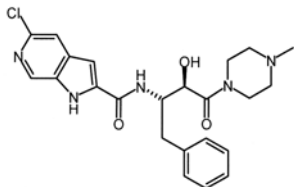
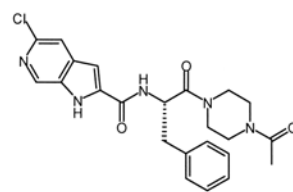
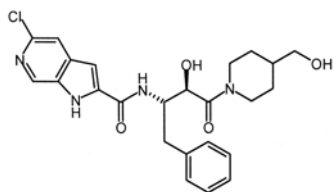
18. Сполука за п. 1, вибрана з таких сполук:



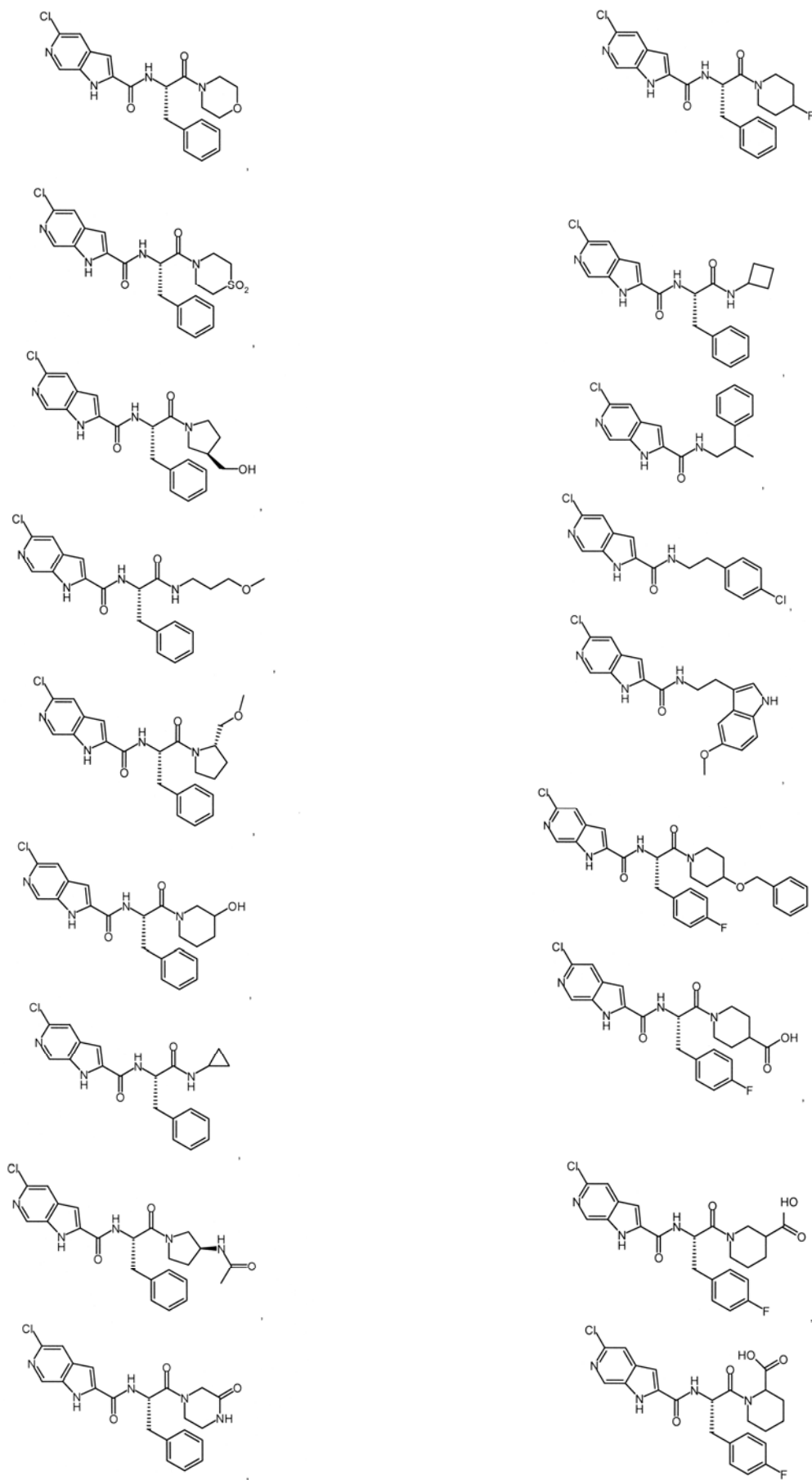


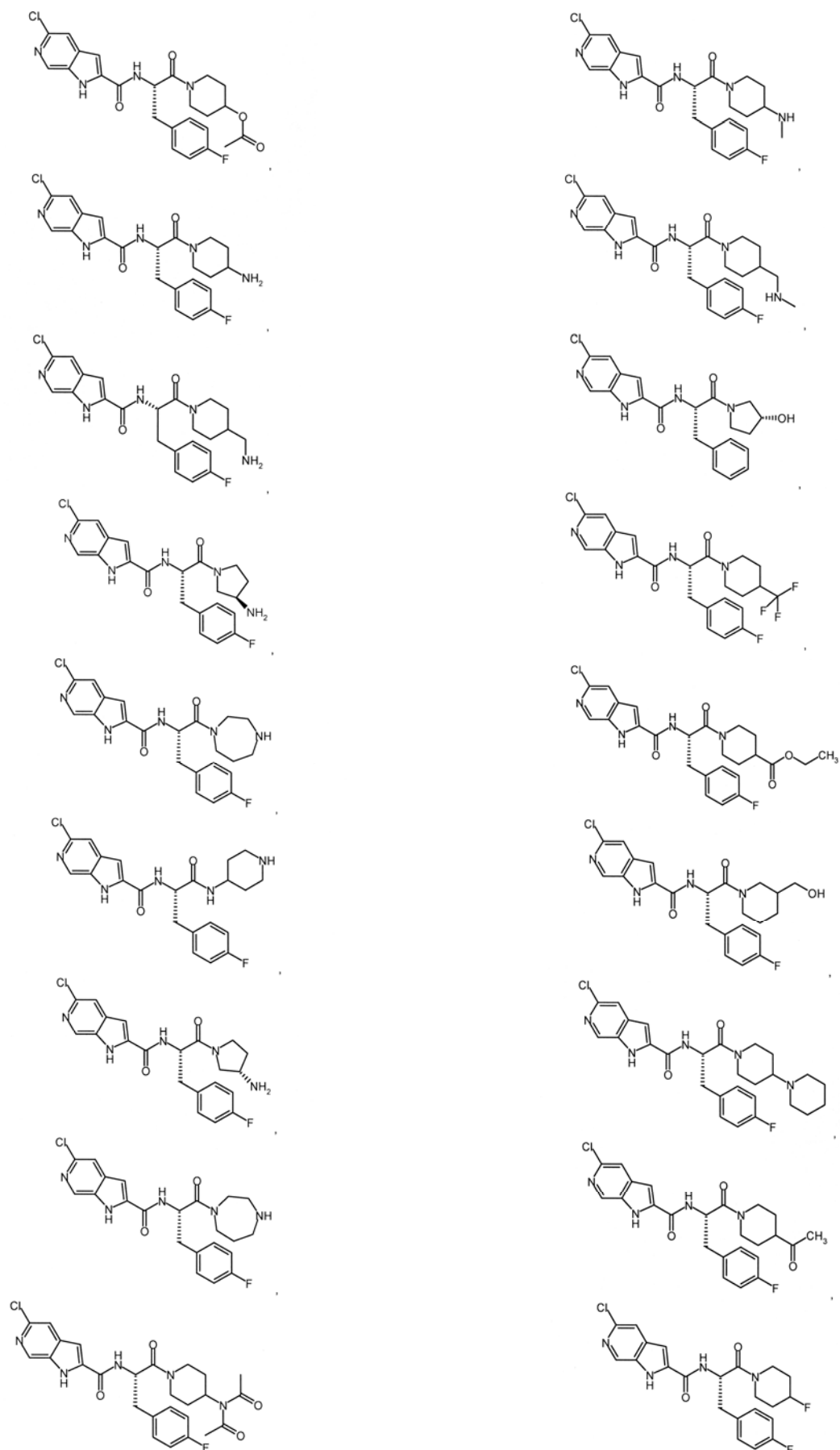


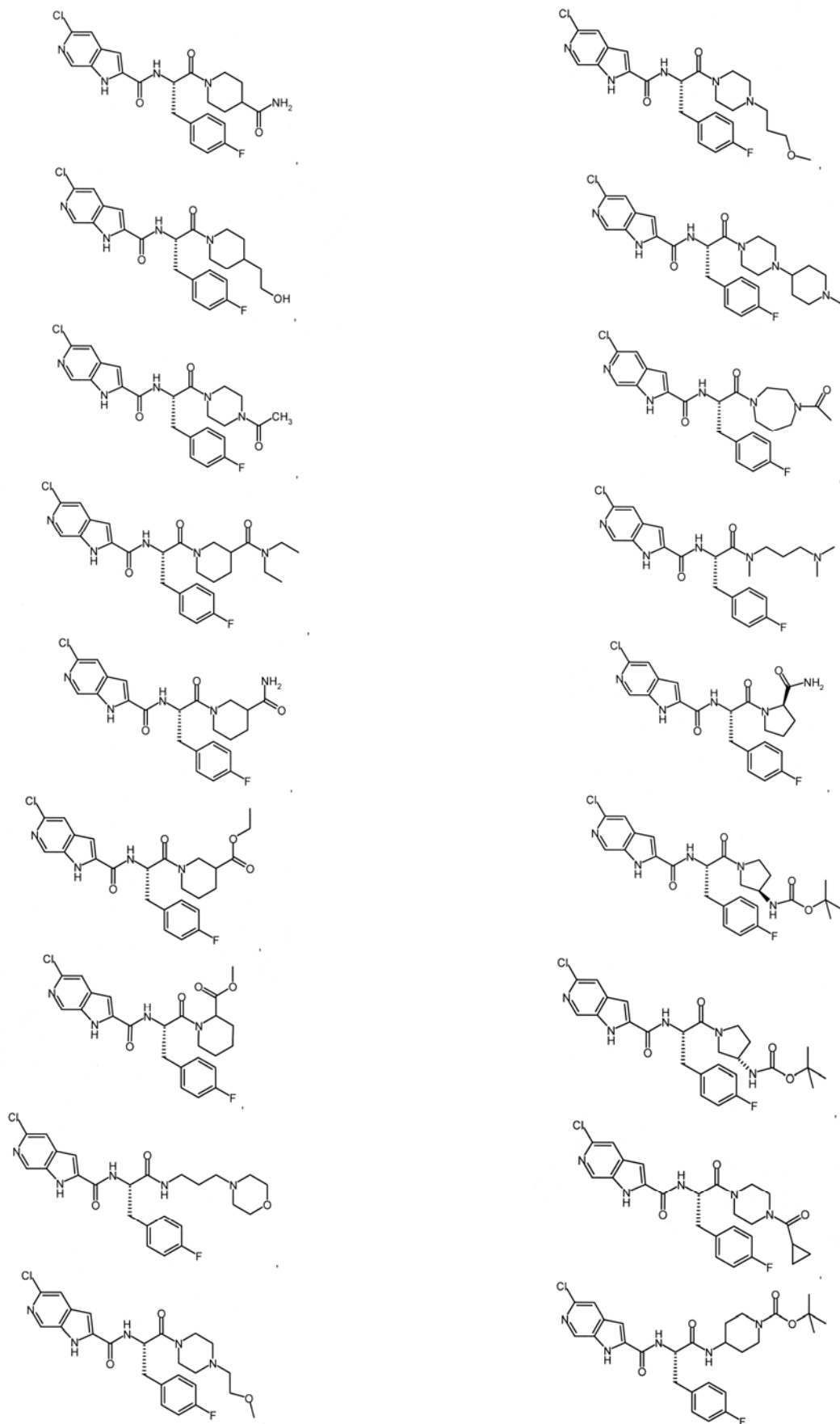


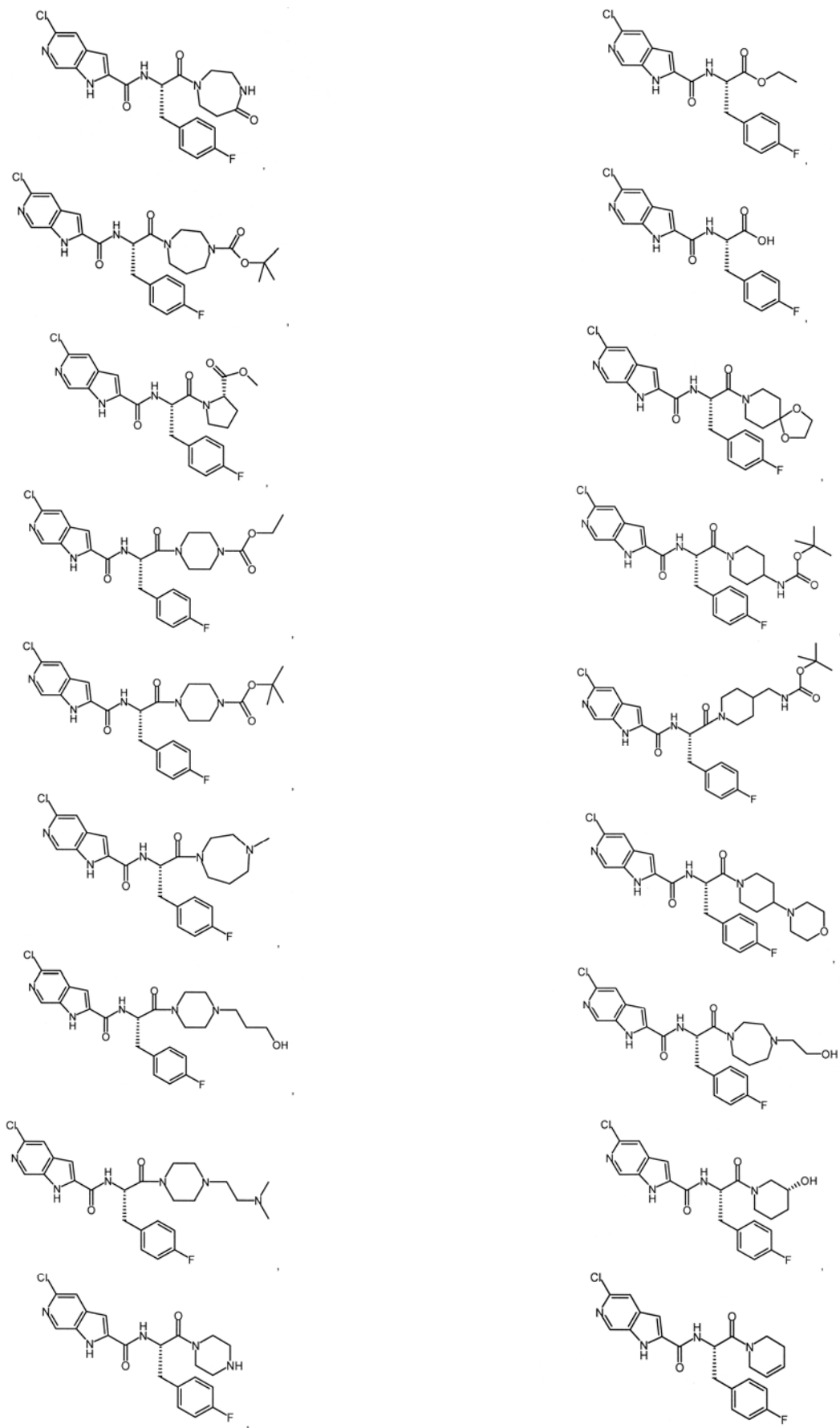


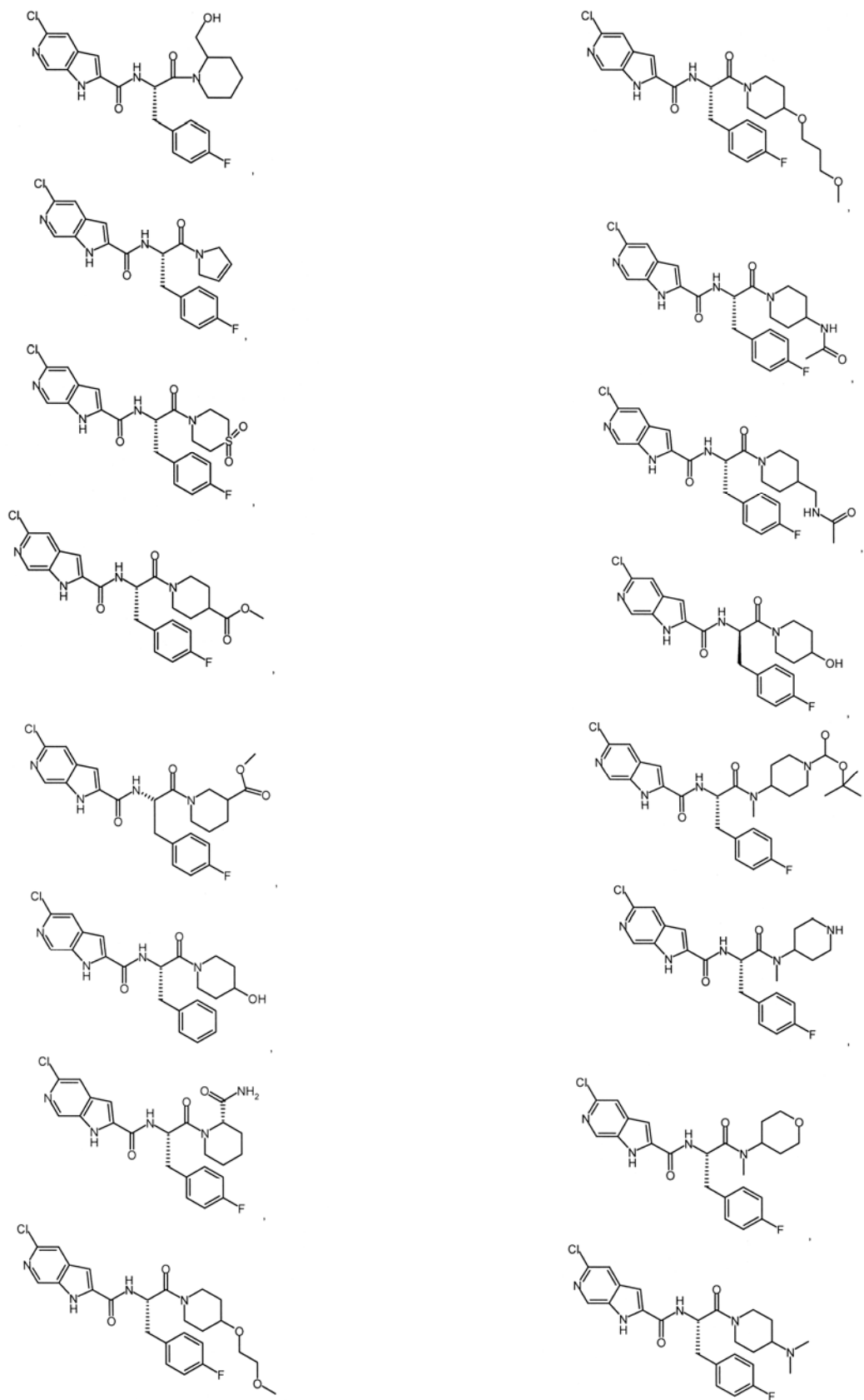


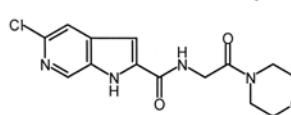
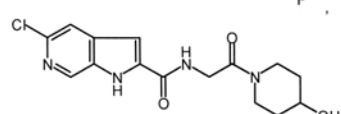
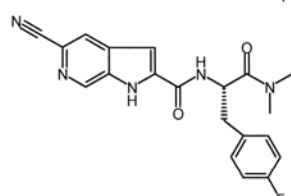
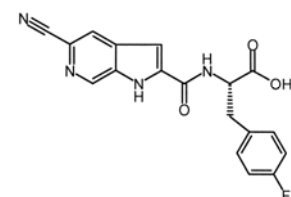
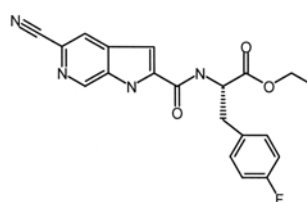
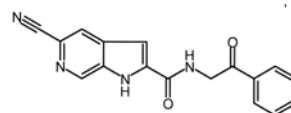
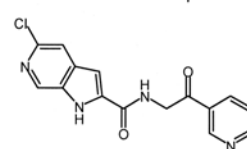
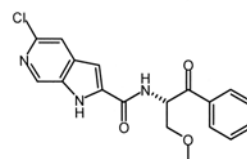
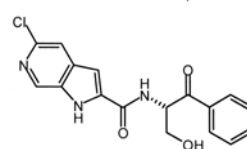
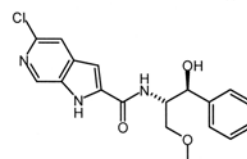
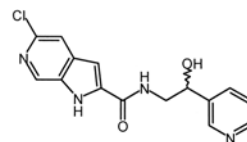
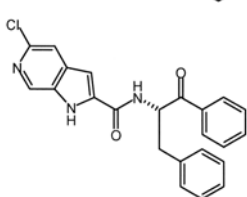
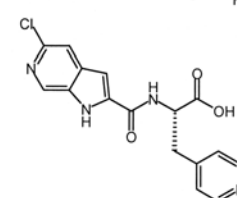
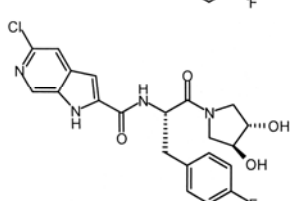
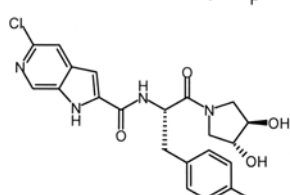
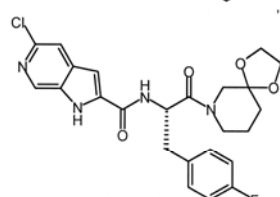
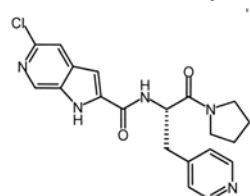
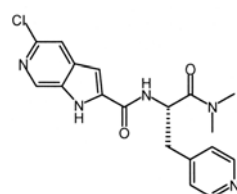
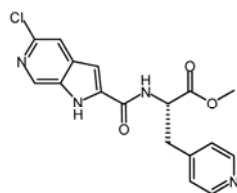
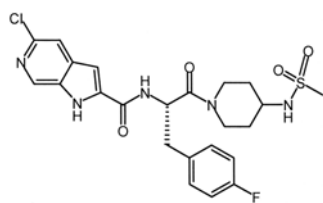








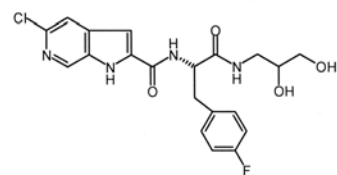
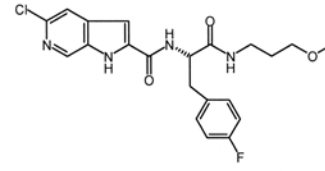
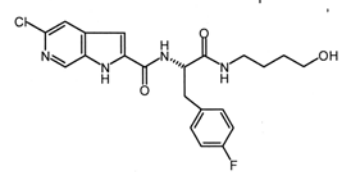
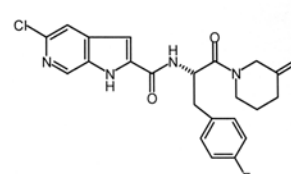
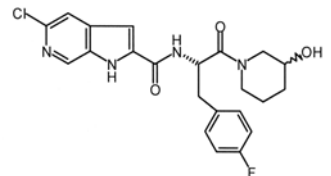
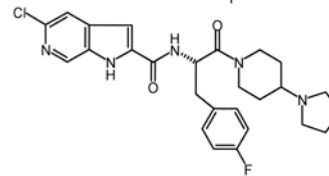
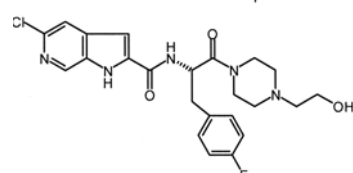
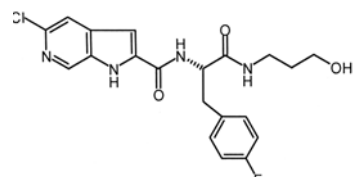
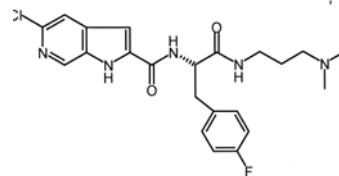
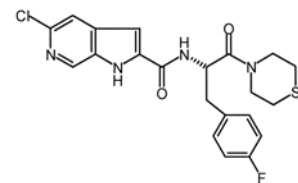
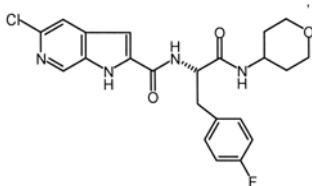
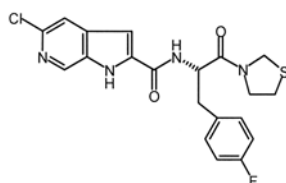
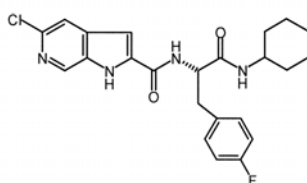
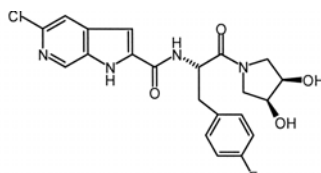
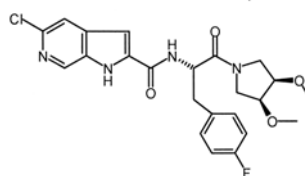
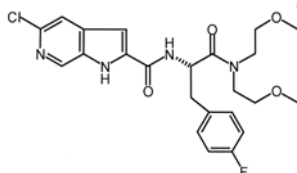
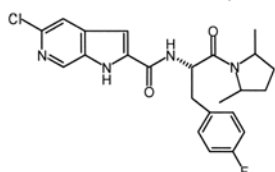
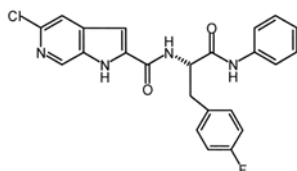
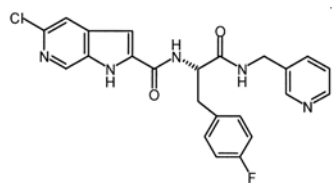


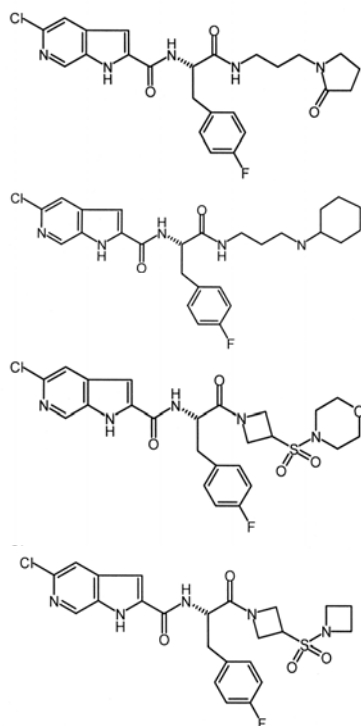




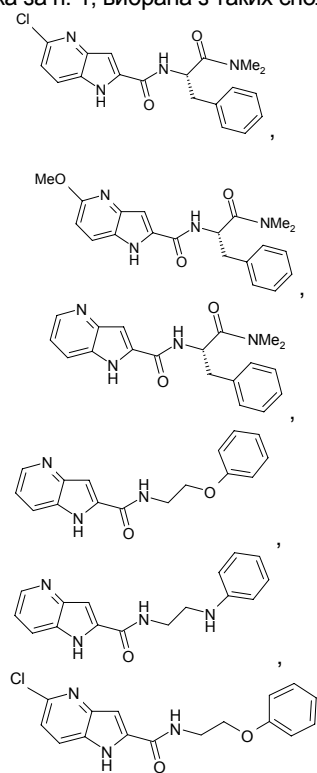




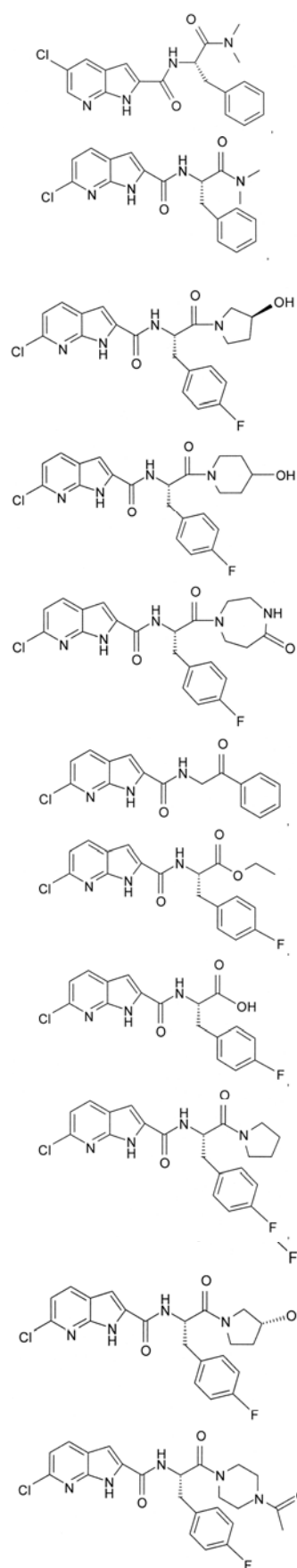
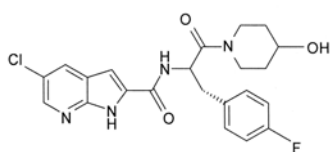


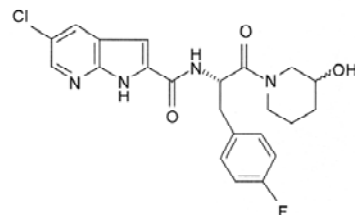
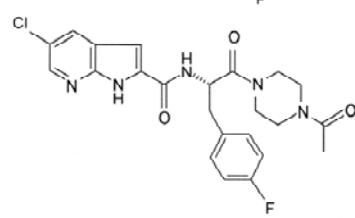
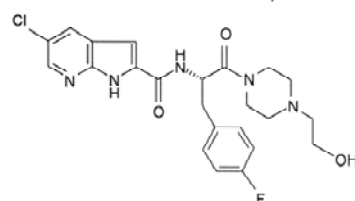
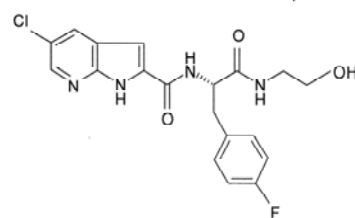
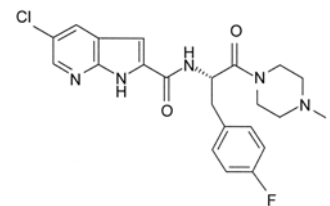
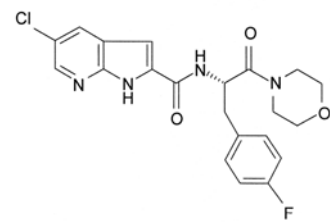
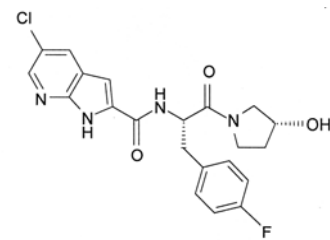
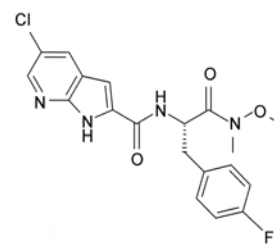
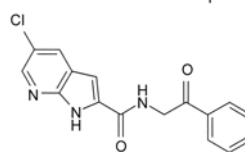
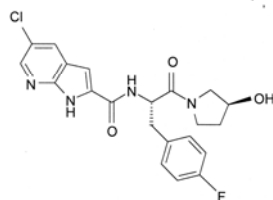
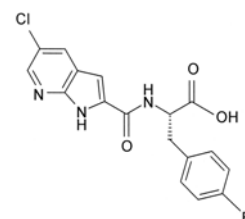
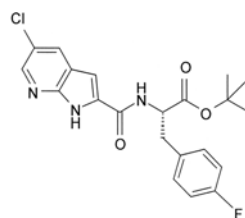
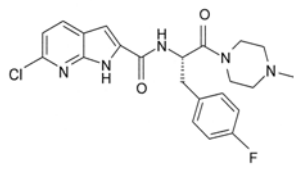
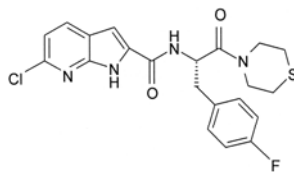
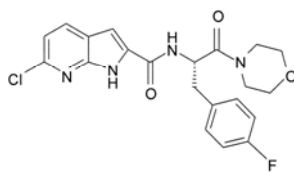
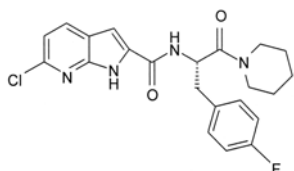
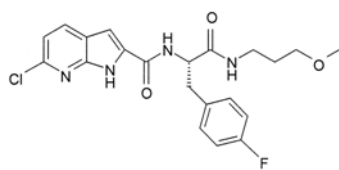


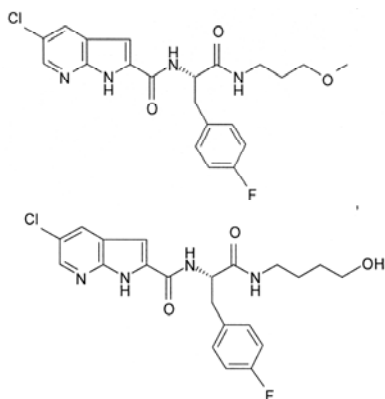
або її фармацевтично прийнятна сіль.  
19. Сполука за п. 1, вибрана з таких сполук:



або її фармацевтично прийнятна сіль.  
20. Сполука за п. 1, вибрана з таких сполук:

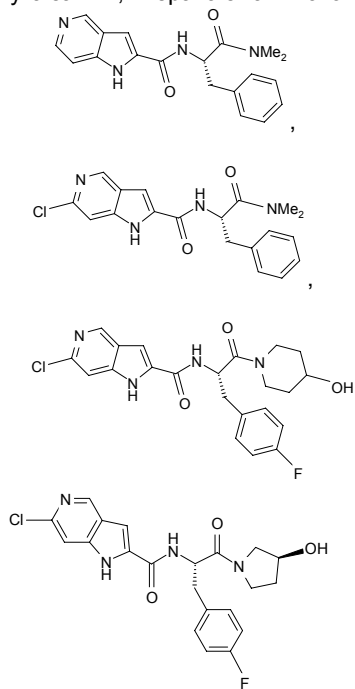






або її фармацевтично прийнятна сіль.

21. Сполука за п. 1, вибрана з таких сполук:



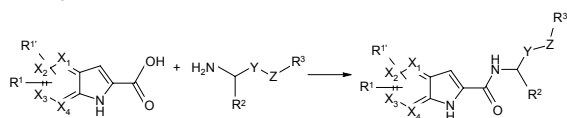
або її фармацевтично прийнятна сіль.

22. Композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-21 або стереоізомер, або фармацевтично прийнятну сіль цієї сполуки і фармацевтично прийнятний носій.

23. Спосіб профілактики або терапевтичного лікування гіперглікемії або діабету, в якому вводять пацієнту ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-21 або стереоізомеру, або фармацевтично прийнятної солі цієї сполуки.

24. Спосіб профілактики або терапевтичного лікування гіперхолестеролемії, гіперінсулінемії, гіперліпідемії, атеросклерозу, міокардіальної ішемії, або кардіозахисту, в якому вводять пацієнту ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-21 або стереоізомеру, або фармацевтично прийнятної солі цієї сполуки.

25. Спосіб отримання сполуки формули (I) за п. 1, в якому здійснюють



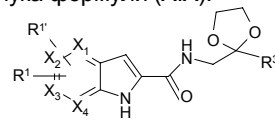
II III I

сполучення піролопіридин-2-карбонової кислоти формули (II) або її захищеної або активованої похідної з аміном формули (III).

26. Сполука, вибрана з таких сполук:

5-хлор-1H-піроло[3,2-b]піридин-2-карбонова кислота;  
5-бром-1H-піроло[3,2-b]піридин-2-карбонова кислота;  
5-ціано-1H-піроло[3,2-b]піридин-2-карбонова кислота;  
5-метокси-1H-піроло[3,2-b]піридин-2-карбонова кислота;  
1H-піроло[3,2-c]піридин-2-карбонова кислота;  
6-хлор-1H-піроло[3,2-c]піридин-2-карбонова кислота;  
6-ціано-1H-піроло[3,2-c]піридин-2-карбонова кислота;  
5-хлор-1H-піроло[2,3-c]піридин-2-карбонова кислота;  
5-бром-1H-піроло[2,3-c]піридин-2-карбонова кислота;  
5-етиніл-1H-піроло[2,3-c]піридин-2-карбонова кислота;  
5-ціано-1H-піроло[2,3-c]піридин-2-карбонова кислота;  
5-метил-1H-піроло[2,3-c]піридин-2-карбонова кислота;  
5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-2-карбонова кислота;  
6-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-2-карбонова кислота і  
6-ціано-1H-піроло[2,3-b]піридин-2-карбонова кислота і  
C<sub>1-4</sub>алкіловий естер будь-якої з них.

27. Сполука формули (XIX):



, XIX

в якій R<sup>1</sup>, R<sup>1'</sup>, X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub> і X<sub>4</sub> визначені у п. 1, а R<sup>3</sup> є -C<sub>0</sub>алкіларилом або -C<sub>0</sub>алкілгетарилом.

28. Сполука, яка є 4(S)-(4-флуорбензил)оксазолідин-2,5-діоном.

## A 63

(11) 84148  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
A63C 1/00

(21) a200511466  
(31) 10/459,713  
(32) 12.06.2003  
(33) US

(22) 07.06.2004

(86) РСТ/CA2004/000838, 07.06.2004

(72) Ферзер Джеремі, CA/CA, Вебер Топі, CA/CA

(73) ТЕРМА БЛЕЙД ІНК., СА

(54) ОБІГРІВАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ЛЕЗ КОВЗАНІВ

(57) 1. Обігрівальна система для лез ковзанів, яка містить лезо для ковзана, що встановлюється на черевик, пристосований до ноги ковзання, та включає пристрій для закріплення ковзана на черевик, пристосований до кріплення на підшві черевика і до утримування леза ковзана на ньому; пристрій для нагріву леза, що має джерело енергії у вигляді акумулятора, який виконаний з можливістю перезаряджування; нагрівний елемент для генерування тепла з електричної енергії, яка виробляється акумулятором як джерелом живлення, при цьому нагрівний елемент встановлений таким чином, що він передає тепло до леза; та електричну схему, яка встановлена з можливістю регулювання енергії, що подається від акумулятора до нагрівного елемента, де

контактна поверхня для сполучення з системою живлення акумулятора як джерела енергії визначається лезом ковзана.

2. Обігрівальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що друга контактна поверхня для сполучення з системою живлення акумулятора встановлена на пристрої для закріплення ковзана у положенні, що знаходиться на певній відстані від леза.

3. Обігрівальна система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що пристрій для нагріву леза має щонайменше один транзистор, керований електричним регулятором, який працює в нелінійному діапазоні, нагріваючи лезо ковзана.

4. Обігрівальна система за пп. 1, 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що пристрій для нагріву леза, що містить джерело живлення у вигляді акумулятора, встановлений всередині пристрою для закріплення ковзана на черевіку.

5. Обігрівальна система за пп. 1, 2, 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що пристрій для нагріву леза має датчик руху для регулювання нагріву леза, коли воно перебуває у русі, і для відключення подання тепла при невикористанні ковзанів.

6. Обігрівальна система за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що бічні поверхні леза покриті пластмасою для забезпечення ізоляційного шару між лезом і повітрям.

7. Обігрівальна система за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що нагрівний елемент пристрою для нагріву леза встановлений на лезі, де саме лезо з'єднане з пристроєм для кріплення за допомогою здатного розстібати вручну механічного з'єднання для забезпечення простого знімання леза і нагрівного елемента з їх кріплення.

8. Обігрівальна система за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що виконане з можливістю розстібати вручну з'єднання включає принаймні один похилий клиноподібний елемент, що взаємодіє з гніздом відповідної форми на пристрої для кріплення, та пристрій для протягування леза вздовж пристрою для кріплення та вздовж леза і для заходження похилого клиноподібного елемента у відповідне гніздо.

9. Обігрівальна система за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що зарядний пристрій для зарядження акумулятора як джерела живлення містить контакт для під'єднання акумулятора до зарядної системи.

10. Обігрівальна система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що зарядний пристрій містить другий контакт для під'єднання до нього ковзана у положенні на відстані від леза.

11. Обігрівальна система за п. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що зарядний пристрій має рознім, в який вставляється і в якому утримується лезо, і який має контакт для під'єднання вставленого у нього леза до зарядної системи.

12. Обігрівальна система за п. 11, яка **відрізняється** тим, що рознім для леза ковзана має другий закріплення на ньому контакт, встановлений на відстані від леза з можливістю під'єднання пристрою для кріплення леза, коли лезо знаходиться у рознімі.

(11) **84136**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**A63F 3/02**  
**A63F 3/00**

(21) **a200504700** (22) **19.05.2005**

(72) Бельський Володимир Ісаакович

(73) **БЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІСААКОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІГОР "BELSKY CHESSE"**

(57) 1. Пристрій для гри, що містить:

- гральну дошку із розміткою для гри, яка принаймні частково виконана з прозорого матеріалу,

- гральні фігури,

- пристрій для освітлення дошки та гральних фігур, що має джерело світла, світло з якого прямує у вказану дошку,

який **відрізняється** тим, що випромінювання вказаного джерела світла має напрямок у гральну дошку паралельно її зовнішній поверхні.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що по усьому зовнішньому контуру вказаної дошки розміщено непрозоре або напівпрозоре покриття.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що покриття з боку, що розташований до дошки, виконано віддзеркалюючим.

4. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що розмітка для гри виконана у вигляді ліній необхідних кольорів.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що розмітка виконана у вигляді ліній на поверхні дошки знизу або ж зверху.

6. Пристрій за пп. 4, 5, який **відрізняється** тим, що лінії виконані з прозорістю, меншою, ніж решта грального поля.

7. Пристрій за пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що лінії виконані у вигляді деяких заглибленостей.

8. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що розмітка виконана у вигляді деяких ліній усередині прозорого матеріалу дошки.

9. Пристрій за пп. 4-8, який **відрізняється** тим, що гральна розмітка виконана так, що темні поля мають лінії, які є завширшки більші, ніж світлі поля.

10. Пристрій за пп. 4-8, який **відрізняється** тим, що світлі поля мають тільки контур з вказаних ліній, а темні поля мають ще й додаткові лінії усередині контуру.

11. Пристрій за пп. 4-10, який **відрізняється** тим, що лінії, як мінімум, виконані у вигляді однієї геометричної фігури, яка подібна контуру.

12. Пристрій за пп. 4-11, який **відрізняється** тим, що розмічені світлі поля мають тільки контур з вказаних ліній, а напівтемні та темні поля мають додаткові лінії усередині, причому темні поля мають більше ліній, ніж напівтемні.

13. Пристрій за пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що лінії виконані з можливістю люмінесценції під впливом випромінювання від вказаного джерела світла.

14. Пристрій за пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що джерелом світла є світлодіоди.

15. Пристрій за пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що дошка виконана з можливістю поєднання з іншими аналогічними дошками у єдину двовірну гральну дошку.

16. Пристрій за пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що дошка виконана з можливістю поєднання з ін-

шими аналогічними дошками у багатоярусну об'ємну конструкцію.

17. Пристрій за пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що гральні фігури виконані з прозорого матеріалу.

18. Пристрій за пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що, при наявності світлих і темних фігур, світлі фігури виконані з матеріалу іншого пофарбування, ніж темні.

19. Пристрій за пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що, при наявності світлих та темних фігур, світлі фігури виконані з матеріалу, більш прозорого, ніж темні.

20. Пристрій за пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що фігури мають люмінесцентне покриття.

21. Пристрій за пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що, при наявності світлих і темних фігур, люмінесцентне покриття світлих і темних фігур випромінює різні кольори.

22. Пристрій за пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що фігури з боку дошки не мають покриття.

23. Пристрій за пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що фігури мають у своїй основі магніт або магніто-чутливий елемент, а кожна гральна клітина має по центру магніт або магніточутливий елемент.

(11) **84183**

(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)

**A63G 27/00**

(21) **a200607531**

(22) **06.07.2006**

(72) Архіпов Валентин Ігоревич, Архіпова Тетяна Федорівна, Архіпов Олексій Валентинович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "САРМАТ"**

(54) **КОЛЕСО ОГЛЯДУ**

(57) 1. Колесо огляду, що містить основу, на якій змонтовано щонайменше одну опору, стаціонарну та встановлену на останній поворотну частини, ферми, колесо з кабінами для пасажирів, кожна з яких вміщує зовнішню раму та внутрішню раму з сидіннями, підвіску, вільно встановлену на осі, підпружинену штангу, щонайменше одне кільце з радіальними пазами, змонтоване на внутрішній рамі, при цьому колесо має закріплені на кожній горизонтальній осі диск з сегментами, встановленими на його торцях паралельно один одному, та кільце з радіальними пазами, змонтоване на внутрішній рамі, штанга містить на нижньому кінці пальці для взаємодії з пазами кільця внутрішньої рами, а на верхньому кінці - вилку з роликами, причому диск з сегментами та вилка з роликами розміщені в підвісці з можливістю взаємодії з сегментами під час обертання диска, яке **відрізняється** тим, що стаціонарна частина колеса складається з щонайменше трьох опор, щонайменше дві з яких виконані в вигляді постаменту, встановленого на основі в вигляді фундаменту, ферм в вигляді трубчатих секційних колон (стійок), Y-подібної форми стійки з фундаментом під нею, розтяжки стійкості атракціону, що складається з двох попередньо напружених тросів, з'єднаних з анкерним вузлом стійкості, закріпленням в окремому фундаменті, центрального вала, виконаного в вигляді товстостінної трубчатої конструкції циліндричної форми, закріпленого на стійках за до-

помогою жорстких закріплень вала з двох сторін, при цьому закріплення центрального вала виконане на стійках з двох сторін, складається з двох масивних ложементів, площадок сервісного обслуговування, прикріплених до ложементів з обох сторін вала, приводу, що складається з двигуна, опорної частини, розташованої в вокзалі та незалежної від конструкції вокзалу, рами, закріпленої на опорній частині і передаючої навантаження від приводних елементів, виконаних у вигляді системи фрикційних коліс для передавання крутного моменту від ведучих мотор-редукторів на зовнішнє кільце колеса поворотної частини; та вокзалу з посадочною платформою, приміщенням для відпочинку, причому поворотна частина складається з колеса, що має зовнішнє кільце з двома обичайками, троси-спиці, підвіски, на яких закріплені кабіни для пасажирів, барабан у вигляді трубчатої втулки з посадочними місцями під підшипники з ребордами для закріплення спиць, при цьому на зовнішньому кільці колеса поворотної частини закріплені напрямні в вигляді кілець, що постійно контактують з фрикційними колесами приводу, троси-спиці оснащені кожний вузлами закріплення, кабіни виконані у вигляді розбірної корзини, встановлені поворотно в парі підшипникових вузлів, закріплених до зовнішнього кільця за допомогою підвісок, в основі внутрішньої частини рами кабіни виконаний поміст для крісел-сидінь, під помостом установлені системи противаг, які в автоматичному режимі зберігають горизонтальність помосту кабіни, в границях допустимого відхилення, зовнішня частина корзини закріплена високочинним склом, кабіна оснащена щонайменше двома дверима, приладами комфорту, центральний вал рухомої частини оснащений радіально-упорними підшипниками, закріплені на стійках на обох кінцях прольоту завдяки жорстким закріпленням у вигляді масивних ложементів, а приміщення вокзалу та кабіни оснащені конструктивними елементами, приладами та засобами комфорту.

2. Колесо огляду за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в поворотній частині, в колесі, зовнішнє кільце виконано тригранним гнутим з постійним радіусом згину, внутрішнє - з круглих труб, троси-спиці колеса перед установкою попередньо навантажені натягом, кабіни виконані по формі еліпсоїдів, противаги забезпечують автоматичне вирівнювання кабіни з похибкою відхилення не більше 3-5 градусів, підвіска кабіни виконана в вигляді просторової стержневої ферми з труб, в ребордах втулки барабана встановлені вузли закріплення тросів-спиць, закріплення центрального вала на стійках з двох сторін за допомогою ложементів, що в свою чергу спираються на Y-подібну стійку, а порожнина (внутрішня частина) вала оснащена елементами для установки пристроїв струмознімання, розтяжка стійкості колеса виконана з можливістю забезпечення протидії розтягувальному навантаженню обертової частини та центрального вала, стійки виконані з можливістю забезпечення опору навантаженню, троси розтяжки стійкості колеса огляду виконані з можливістю забезпечення додаткової просторової жорсткості (закріпленості), розташовані в вертикальній площині, що паралельна обертанню зовнішнього кільця, при цьому барабан забезпечує навантаження по принципу колеса велосипеда, порожнина (внутрішня частина) вала

розрахована з умов забезпечення можливості установки пристроїв струмознімання, кабіна оснащена високоміцним склом, приміром, триплексом, кондиціонером, приладом розігріву продуктів харчування, додатковим освітленням, а вокзал має бар, ресторан.

(11) **84216**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**A63G 27/00**

(21) **a200613869** (22) **26.12.2006**

(72) Архіпов Валентин Ігоревич, Архіпова Тетяна Федорівна, Архіпов Олексій Валентинович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "САРМАТ"**

(54) **КОЛЕСО ОГЛЯДУ ДЛЯ РОЗВАГ ТА РЕЛАКСАЦІЇ**

(57) 1. Колесо огляду для розваг та релаксації, що містить стаціонарну та поворотну частини, змонтовані на опорі, щонайменше дві ферми, встановлені під заданим кутом до вертикалі, з'єднані між собою горизонтальними осями, колесо з кабінами для пасажирів, кожна з яких складається з зовнішньої рами, закріпленої в зовнішньому кільці колеса, та внутрішньої рами з обладнанням для релаксації та огляду, підвіску, вільно установлену на осі в середній її частині, та привод, яке **відрізняється** тим, що його стаціонарна частина складається щонайменше з двох опор у вигляді постаменту, установлених на фундаменті, та установлених на них ферм, щонайменше дві з яких виконані у вигляді трубчатих секційних колон (стійок), розташованих на п'ятах, центрального вала колеса з порожниною, закріпленого від повертання в горизонтальній площині додатковим кріпленням за допомогою циліндричного шарніра та спеціальної втулки, а також вузлом кріплення на протилежному від колеса кінці, тросів-розтяжок центрального вала колеса, тросів-розтяжок стійкості стійок колеса огляду, вокзалу з посадочною платформою та приміщенням для розваг та релаксації, привода, що складається з електричного двигуна, опорної частини, схованої в вокзалі та незалежної від конструкції вокзалу, та рами, закріпленої на опорній частині, що передає навантаження під дією сил приводних елементів, виконаних у вигляді системи фрикційних коліс, що взаємодіють з валом ведучих мотор-редукторів і передають крутний момент від ведучих мотор-редукторів на зовнішнє кільце поворотної частини, при цьому троси-розтяжки центрального вала колеса виконані з можливістю регулювання їх довжини та розташування колеса в вертикальній площині, а троси-розтяжки стійкості стійок колеса огляду виконані з можливістю регулювання кута нахилу колон (стійок), а приміщення вокзалу має конструктивні елементи, на яких забезпечується монтування приладів та засобів комфорту пасажирів, відвідувачів та тих, хто очікує учасників, поворотна частина складається з зовнішнього кільця з двома обичайками та елементів жорсткості, тросів-спиць, підвісок, на яких закріплені кабіни для пасажирів, кожна з яких виконана у вигляді розбірної еліпсоїдної корзини з щонайменше одними дверима,

ма, центрального вала поворотної частини, барабана, виконаного у вигляді трубчатої втулки з посадочними місцями під підшипники з ребордами для кріплення тросів-спиць, а в ребордах втулки барабана, що виконані по кількості тросів-спиць, встановлені вузли кріплення тросів-спиць, при цьому центральний вал поворотної частини оснащений радіально-упорними підшипниками для повертання барабана, жорстко закріплені на опорах всередині прольоту за допомогою циліндричного шарніра та втулки, котрі представляють спряжену пару, в якій центральний вал защемлений у втулці, до втулки жорстко прикріплений циліндричний шарнір у вигляді вух, посаджених на вісь, половина з яких приєднана до втулки, а друга - до колон (стійок), підвіски виконані у вигляді просторової стрижневої ферми з круглих, зварених між собою труб, а до ферми приварені щонайменше чотири вуха, за які кріпиться кабіна, причому на зовнішньому кільці поворотної частини закріплені напрямні у вигляді поворотних кілець, напрямні постійно взаємодіють з фрикційними колесами привода, кожна трос-спиця оснащена вузлами кріплення, кожна корзина оснащена приладами та засобами комфорту, має зовнішню та внутрішню рами, при цьому зовнішня закріплена на зовнішньому кільці поворотної частини, а внутрішня обертається всередині зовнішньої рами корзини в парі в підшипникових вузлах, прикріплених до зовнішнього кільця за допомогою підвісок, кожна підвіска корзини виконана у вигляді жорсткої просторової стрижневої ферми, при цьому в основі внутрішньої частини рами корзини виконаний поміст для обладнання забезпечення релаксації та огляду, а зовнішня частина рами корзини закріплена небитким склом, під помостом корзини установлена система протитяг для автоматичного відслідковування горизонтальності помосту корзини в межах допустимого відхилення.

2. Колесо огляду для розваг та релаксації за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зовнішнє кільце виконане тригранним гнучим з постійним радіусом згину з круглих труб, троси-спиці перед установкою навантажені натягом, протитяги в кожній корзині автоматично забезпечують похибку відхилення помосту від горизонтальності не більше 3 градусів, кожна підвіска корзини зібрана в жорстку конструкцію з труб; додаткове кріплення центрального вала від повертання установлене на кінці конічного хвостовика центрального вала, виконане у вигляді троса-розтяжки стійкості колеса, порожнина (внутрішня частина) вала виконана у вигляді наповнюваної елементами конструкції, забезпечує можливість монтування пристроїв струмознімання, розтяжка стійкості колеса визначена розрахунком, з умов забезпечення опору розтягальному зусиллю від навантаження поворотної частини та центрального вала, стійки розраховані, вибрані з умов забезпечення витримування за даного навантаження, розтяжки стійкості колеса розраховані, вибрані з умов забезпечення опору моменту повертання навколо циліндричного шарніра, закріпленого жорстко на постаменті, при цьому барабан розрахований з умов забезпечення навантаження по принципу колеса велосипеда, а порожни-

на (внутрішня частина) вала забезпечує можливість безпечного струмознімання.

3. Колесо огляду для розваг та релаксації за пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що кабіна оснащена додатковим освітленням, кондиціонером, приладом розігріву продуктів харчування, меблями (в тому числі м'якими), аудіо-, відеообладнанням, туалетом та

засобами відпочинку, зовнішня частина рами корзини закрита небитим склом, наприклад триплексом, а вокзал має приміщення для бару, ресторану, готелю, магазинів, ігрових автоматів, оглядового залу та інших видів розваг і релаксації.

---



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

- (11) **84177** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **B01D 9/00**  
**C02F 1/22**
- (21) **a200606860** (22) 19.06.2006
- (72) Богачук Юрій Борисович, Давиденко Микола Васильович, Васютинський Сергій Юрійович, Лебедева Надія Сергіївна
- (73) **ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІО-ТЕХНІКА"**
- (54) **ГАЗГІДРАТНИЙ СПОСІБ КОНЦЕНТРУВАННЯ РІДКИХ БІОПРЕПАРАТІВ**
- (57) Газгідратний спосіб концентрування рідких біопрепаратів, який **відрізняється** тим, що гідратоутворення проводять у тому ж самому об'ємі при перемішуванні розчину при температурі 7-10 °С та додаванні газгідратного агента під тиском 3-5 атм. протягом 3-6 хв., газгідрати, що утворилися, і сконцентрований розчин біопрепарату розшаровують, кінцевий продукт - сконцентрований розчин біопрепарату, евакуюють, газгідрати, що утворилися, плавлять з одержанням додаткового кінцевого продукту - слабого концентрованого розчину біопрепарату, і його евакуацією, газгідратний агент, що виділився при плавленні, регенерують для повторного використання, як газгідратний агент застосовують фреон R22.

- (11) **84139** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **B01D 53/06**  
**B01D 53/50**  
**B01D 53/68**  
**B01J 8/18**
- (21) **a200507301** (22) 14.11.2003
- (31) 102 60 740.0
- (32) 23.12.2002
- (33) DE
- (86) **РСТ/ЕР2003/012726, 14.11.2003**
- (72) Штрюдер Міхаель, DE, Снейд Стюарт, DE, Хасельвандер Клаус, DE
- (73) **ОУТОКУМПУ ТЕКНОЛОДЖІ ОЙ, FI**
- (54) **СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ГАЗОПОДІБНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ З ВІДХІДНИХ ГАЗІВ**
- (57) 1. Спосіб видалення газоподібних забруднювачів з відхідних газів, у якому газоподібні забруднювачі реагують із дрібнозернистим реагентом з утворенням твердих матеріалів в реакторі із псевдозрідженим шаром (2), який **відрізняється** тим, що відхідний газ вводять знизу через, краще, розташовану по центру газопідвідну трубу (20) в змішувальний простір (21) реактора (2), причому газопідвідна тру-

ба (20) принаймні частково оточена стаціонарним кільцевим псевдозрідженим шаром (22) реагенту, який зріджується підвідним зріджувальним газом і у якому об'ємні швидкості відхідного газу та зріджувального газу для кільцевого псевдозрідженого шару (22) регулюють таким чином, щоб число Фруда для частинок було в газопідвідній трубці (20) у межах від 1 до 100, у кільцевому псевдозрідженому шарі (22) - від 0,02 до 2, і у змішувальному просторі (21) - від 0,3 до 30.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що число Фруда для частинок у газопідвідній трубці (20) становить від 20 до 90.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що число Фруда для частинок у кільцевому псевдозрідженому шарі (22) становить від 0,2 до 1,2.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що число Фруда для частинок у змішувальному просторі (21) становить від 3 до 15.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що висоту шару реагенту в реакторі (2) регулюють таким чином, що кільцевий псевдозріджений шар (22) виступає за межі верхнього відкритого кінця центральної труби (20), при цьому реагент безперервно вводиться у відхідний газ і захоплюється газовим потоком у змішувальний простір (21), розташований над зоною отвору центральної труби (20).

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що відхідний газ містить діоксид сірки, фтористий водень та/або хлористий водень, при цьому як реагент подають оксид алюмінію, карбонат натрію та/або сполуку кальцію, зокрема гашене чи негашене вапно, з величиною зерна менше 100 мкм.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що відхідний газ перед подачею в реактор (2) піддають попередньому знепилюванню.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що тверді матеріали, що утворилися, і можливо реагент виводять з реактора (2) з потоком відхідного газу, подають в щонайменше один сепаратор (3, 4, 5) і рециркулюють у кільцевий псевдозріджений шар (22) та/або змішувальний простір (21) реактора (2), та/або виводять.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що рециркулююча кількість твердих матеріалів до 10 разів перевищує кількість реагенту, що додається знову.

10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що регулювання обсягу рециркуляції здійснюють за перепадом тиску (14) над змішувальним простором (21).

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що подачу реагенту здійснюють залежно від концентрації (10) забруднювачів в очищуваному відхідному газі.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що як зріджувальний газ в кільцевий псевдозріджений шар (22) реактора (2) вводять очищений відхідний газ та/або повітря.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що швидкість рециркулюючого очищеного відхідного газу залежить від концентрації забруднювача в очищеному відхідному газі і становить, зокрема, від 5 до 10 % від кількості подаваного в реактор (2) відхідного газу.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що в реактор (2) вприскується вода за-

лежно від температури в реакторі (2) та/або температури очищеного відхідного газу на виході з реактора (2).

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що до відхідного газу у газопідвідній трубі (20) домішують очищений відхідний газ як чистий газ, зокрема, залежно від об'ємної швидкості відхідного газу.

16. Установка для видалення забруднювачів з відхідних газів відповідно до способу за будь-яким з пп. 1-15, яка включає реактор (2), що є реактором із псевдозрідженим шаром, причому реактор (2) має газопідвідну систему, влаштовану таким чином, що відхідний газ, який проходить через цю газопідвідну систему, захоплює реагент зі стаціонарного кільцевого псевдозрідженого шару (22), який принаймні частково охоплює газопідвідну систему, у змішувальний простір (21), і в якій щонайменше один сепаратор (3, 4, 5) для відокремлення твердих матеріалів з очищеного вихлопного газу розташований нижче по потоку від реактора (2).

17. Установка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що газопідвідна система включає газопідвідну трубу (20), що виступає по суті вертикально угору від нижньої зони реактора (2) у змішувальний простір (21) реактора (2), причому газопідвідна труба (20) оточена простором, який принаймні частково охоплює по окружності газопідвідну трубу (20) і в якому утворюється стаціонарний кільцевий псевдозріджений шар (22).

18. Установка за п. 16 або 17, яка **відрізняється** тим, що газопідвідна труба (20) розташована приблизно по центру у площині поперечного перерізу реактора (2).

19. Установка за будь-яким з пп. 16-18, яка **відрізняється** тим, що нижче по потоку від сепаратора (3, 4, 5) розташована рециркуляційна система (23) із трубопроводом (15) для твердих матеріалів, що веде до кільцевого псевдозрідженого шару (22) реактора (2), із трубопроводом (11) для твердих матеріалів, що веде у змішувальний простір (21) реактора (2), та/або із трубопроводом (18) для виведення твердих матеріалів.

20. Установка за п. 19, яка **відрізняється** тим, що рециркуляційна система (23) включає буферну ємність (16) і дозуючий пристрій (17).

21. Установка за будь-яким з пп. 16-20, яка **відрізняється** тим, що в кільцевому просторі реактора (2) є газорозподільник (24), що розділяє кільцевий простір на верхній кільцевий псевдозріджений шар (22) та нижній газорозподільний простір, причому цей газорозподільний простір з'єднаний із підвідним трубопроводом (25) для зріджувального газу, зокрема повітря та/або очищеного відхідного газу.

22. Установка за будь-яким з пп. 16-21, яка **відрізняється** тим, що після сепаратора (3, 4, 5) з боку відхідного газу є трубопровід для підведення чистого газу (26) для рециркуляції чистого газу в кільцевий псевдозріджений шар (22) реактора (2) та/або в газопідвідну трубу (20).

23. Установка за будь-яким з пп. 16-22, яка **відрізняється** тим, що до вприскування води (12) в та/або на кільцевий псевдозріджений шар (22) реактора (2) є водопідвідний трубопровід.

24. Установка за будь-яким з пп. 16-23, яка **відрізняється** тим, що обладнана диференціальним ма-

нометром (26), термометричним пристроєм (27) та/або газометром (28).

25. Установа за п. 24, яка **відрізняється** тим, що до диференціального манометра (26), термометричного пристрою (27) та/або газометра (28) підключений контролер для регулювання тиску, температури та/або концентрації забруднювачів у чистому газі.

(11) **84143**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**B01J 19/12**  
**B01J 19/24**

(21) **a200510187**  
(31) **103 19 811.3**  
(32) **30.04.2003**  
(33) **DE**

(22) **01.03.2004**

(86) **PCT/EP2004/002023, 01.03.2004**

(72) Бенъє Міхель, DE

(73) **УДЕ ГМБХ, DE**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ В РЕАКТОР**

(57) 1. Пристрій для подавання електромагнітного випромінювання в реактор для проведення вільнорадикальних реакцій у газовій фазі, який **відрізняється** тим, що він містить такі компоненти:

(а) відсік, який є відділений від реакційного простору реактора і

(б) який сполучається з реакційним простором реактора принаймні через один отвір;

(с) принаймні одну вхідну лінію для постачання промивного газу в зазначений відсік, а також

(д) принаймні одне джерело електромагнітного випромінювання, яке влаштоване таким чином, що

(е) це електромагнітне випромінювання проходить через зазначений відсік і реакційний простір реактора, що прилягає до цього відсіку; причому зазначений пристрій здатний об'єднуватися з реактором, який має принаймні одну відокремлену лінію для постачання газу через отвір постачання газового потоку в реактор.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він має оптичне вікно і/або іншу лінію світлопередачі у відсік.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що оптичне вікно і/або прозорий кінець іншої лінії світлопередачі покриті напівпрозорим для світла шаром, який містить метал, придатний служити каталізатором гідрування.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить дві конічні втулки (54, 57), влаштовані таким чином, що між втулками (54) і (57) утворений проміжний простір (67), оснащений принаймні однією лінією постачання газу таким чином, що утворюється відсік, відділений від реакційного простору (68) і від зовнішнього простору (69), і що втулка (57), що віддалена від реактора, містить прозоре для світла вікно (58) і/або іншу лінію світлопередачі.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачені пристрої опромінювання, які дозволяють опромінювати весь відсік і реакційний простір, що до нього прилягає.

6. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що проміжний простір (67) має також вхід (72) газу, який

простягається у відсік, близько до поверхні оптичного вікна і/або іншої лінії світлопередачі і дозволяє промивати інертним газом або інертним газом і воднем це оптичне вікно і/або іншу лінію світлопередачі та їх оточення.

7. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що проміжний простір (67) має також вхід (72) газу, який простягається в напрямку отвору (71) і слугує для введення газоподібної активуючої речовини.

8. Реактор для проведення вільнорадикальних реакцій у газовій фазі, який **відрізняється** тим, що він містить принаймні такі компоненти:

(i) лінію постачання потоку сировинного газу в реактор;

(ii) принаймні один вищеописаний пристрій за п. 1, що містить відсік і отвір у реактор для подавання в останній електромагнітного випромінювання;

(iii) вхідну лінію для постачання промивного газу в зазначений відсік пристрою;

(iv) джерело промивного газу, сполучене із зазначеною вхідною лінією;

(v) в разі потреби - нагрівальний пристрій для нагріву промивного газу в зазначеній вхідній лінії;

(vi) нагрівальний пристрій для нагріву і/або підтримання температури потоку газу в реакторі і

(vii) вихідну лінію для виведення газового потоку продукту вільнорадикальної реакції в газовій фазі із реактора.

9. Реактор за п. 8, який **відрізняється** тим, що він має реакційну трубу, на якій шляхом зварювання закріплений корпус (53), що має різь (52) і виступ, в який загвинчений пристрій за п. 1.

10. Реактор за п. 9, який **відрізняється** тим, що він має піч і реакційну трубу, що проходить по багатократно зігнутій кривій через всю піч, причому піч має зону нагріву (16), зону конвекції (17) і принаймні один відсік (18), який не обігривається і в який проходять петлі згинів реакційної труби із зони нагріву або конвекції (16, 17), або з якої петлі згинів цієї реакційної труби проходять у зону нагріву або конвекції (16, 17), і принаймні один пристрій, за п. 1, розташований принаймні в одному відсіку (18) і встановлений в реакційну трубу таким чином, що електромагнітне випромінювання може подаватися в газовий потік реакційної суміші в цих точках.

11. Реактор за п. 8, який **відрізняється** тим, що нижче за потоком від нього встановлений адіабатичний вторинний реактор.

#### (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ДРОБИЛЬНОГО КОРПУСУ

(57) 1. Спосіб кріплення зовнішнього корпусу (4) конусної дробарки (1), яка містить зовнішній корпус (4), який повинен кріпитися до рами (2), включеної до складу дробарки (1), і внутрішній корпус (12), призначений для кріплення до дробильної головки (10) і для обмеження, разом із зовнішнім корпусом (4), розмельної щілини (14), призначеної для прийому матеріалу, призначеного для дроблення, який **відрізняється** тим, що під час першого кроку першу прилеглу поверхню (34) по зовнішній периферії зовнішнього корпусу (4) вводять у контакт із першою контактною поверхнею (32) рами (2), при цьому під час другого кроку роздільний елемент (28), призначений для фіксації зовнішнього корпусу (4), встановлюють під натиском між другою прилеглою поверхнею (50) зовнішньої периферії зовнішнього корпусу (4) і рамою (2).

2. Спосіб за п. 1, при якому прилеглу поверхню (34) розміщують на нижньому кінці (33) зовнішнього корпусу (4) при спостереженні в напрямі проходження матеріалу (М), а другу прилеглу поверхню (50) розташовують ближче до верхнього кінця (51) зовнішнього корпусу (4) при спостереженні в напрямі проходження матеріалу (М).

3. Спосіб за п. 2, при якому під час другого кроку роздільний елемент (28) встановлюють під натиском між другою прилеглою поверхнею (50) і рамою (2) в напрямку першої прилеглої поверхні (34).

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, при якому під час першого кроку зовнішній корпус (4) закріплюють після того, як його перша прилегла поверхня (34) входить у контакт із першою контактною поверхнею (32) рами (2), а під час другого кроку роздільний елемент (28) закріплюють після його встановлення під натиском між другою прилеглою поверхнею (50) зовнішнього корпусу (4) і рамою (2).

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, при якому роздільний елемент (28) має першу ковзну поверхню (52) і другу ковзну поверхню (54), протилежну першій ковзній поверхні (52), причому перша ковзна (52) поверхня ковзає по першій контактній поверхні (50) зовнішнього корпусу (4), і друга ковзна поверхня (54) ковзає по другій контактній поверхні (56) рами (2) під час встановлення під натиском роздільного елемента (28).

6. Зовнішній корпус для кріплення на конусній дробарці (1), яка містить раму (2), до якої прикріплено зовнішній корпус (4), і внутрішній корпус (12), що прикріплено до дробильної головки (10) для того, щоб разом із зовнішнім корпусом (4) обмежувати розмельну щілину (14) для прийому призначеного для дроблення матеріалу, який **відрізняється** тим, що зовнішній корпус (4) має першу прилеглу поверхню (34), виконану з можливістю здійснення, під час першого кроку кріплення, контакту з першою контактною поверхнею (32) рами (2), і другу прилеглу поверхню (50), виконану з можливістю приведення у взаємодію, під час другого кроку кріплення, з роздільним елементом (28), який може бути встановлений під натиском між рамою (2) і другою прилеглою поверхнею (50).

7. Зовнішній корпус за п. 6, у якому перша прилегла поверхня (34) розташована на нижньому кінці (33) зовнішнього корпусу при спостереженні в напрямку

## В 02

- |   |                        |
|---|------------------------|
| (11) <b>84154</b>   | (51) МПК (2006)        |
| (24) <b>25.09.2008</b>  | <b>B02C 2/00</b>       |
| (21) <b>a200600447</b>  | (22) <b>11.06.2004</b> |
| (31) <b>03011763-9</b>  |                        |
| (32) <b>18.06.2003</b>  |                        |
| (33) <b>SE</b>  |                        |
| (86) <b>PCT/SE2004/000908, 11.06.2004</b>                                   |                        |
| (72) <b>Ольссон Герт-Аке, SE, Сільфвер Рольф, SE, Нільссон Торб'єрн, SE</b> |                        |
| (73) <b>САНДВІК ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ АБ, SE</b>                            |                        |

проходження матеріалу (М), а друга прилегла поверхня (50) розташована ближче до верхнього кінця (51) зовнішнього корпусу (4) при спостереженні в напрямку проходження матеріалу (М).

8. Зовнішній корпус за пп. 6 або 7, у якому друга прилегла поверхня (50) утворює відносно вертикальної площини кут 0-20 градусів і виготовлена з можливістю ковзання вздовж першої ковзної поверхні (52) роздільного елемента (28).

9. Зовнішній корпус за пп. 6 або 7, у якому друга прилегла поверхня (50) по суті перпендикулярна головній спрямованості дробильних зусиль (С2), які виникають у процесі роботи в одній площині з другою прилеглою поверхнею (50).

10. Зовнішній корпус за пп. 6 або 7, у якому перша прилегла поверхня (34) утворює відносно вертикальної площини кут 10-55 градусів, і переважно такий кут, при якому перша прилегла поверхня (34) утворює по суті прямий кут із основною спрямованістю дробильних зусиль (С1), які виникають у процесі роботи в одній площині з першою прилеглою поверхнею (34).

11. Зовнішній корпус за пп. 6 або 7, у якому друга прилегла поверхня (50) розташована по суті на одному рівні з ділянками (5) периферії зовнішнього корпусу (4), який охоплює другу прилеглу поверхню (50).

12. Конусна дробарка за пп. 12 або 13, у якій роздільний елемент (28) має першу прилеглу поверхню (34), виконану з можливістю здійснення, під час першого кроку кріплення, контакту з першою контактною поверхнею (32) рами (2), і другу прилеглу поверхню (50), виконану з можливістю приведення у взаємодію, під час другого кроку кріплення, з роздільним елементом (28), який може бути встановлений під натиском між рамою (2) і другою прилеглою поверхнею (50).

13. Конусна дробарка за п. 12, у якій зазначена перша прилегла поверхня (34) розташована на нижньому кінці (33) зовнішнього корпусу при спостереженні в напрямі проходження матеріалу (М), а зазначена друга прилегла поверхня (50) розташована ближче до верхнього кінця (51) зовнішнього корпусу (4) при спостереженні в напрямі проходження матеріалу (М).

14. Конусна дробарка за пп. 12 або 13, у якій роздільним елементом є проміжне кільце (28), яке має по суті трубчасту частину (43), призначену для встановлення під натиском між другою прилеглою поверхнею (50) зовнішнього корпусу (4) і другою контактною поверхнею (56) рами (2).

15. Конусна дробарка за пп. 12 або 13, у якій роздільний елемент (42) поділений на два-вісім сегментів (68, 70, 72, 74).

16. Конусна дробарка за пп. 12 або 13, у якій роздільний елемент (28) має першу ковзну поверхню (52), яка утворює з вертикальною площиною кут 0-20 градусів і яка виготовлена з можливістю ковзання по другій прилеглій поверхні (50) зовнішнього корпусу (4) під час встановлення роздільного елемента (28) під натиском.

17. Конусна дробарка за пп. 12 або 13, у якій роздільний елемент (28) має другу ковзну поверхню (54), виконану з можливістю ковзання по другій контактній поверхні (56) рами (2), причому друга контактна поверхня (56) закінчується уступом (62), який виступає з рами (2), при цьому нижня межа уступу (62), при спостереженні в напрямку проходження матеріалу (М), розташована по суті на нижній межі (64), в напрямку проходження матеріалу (М), ковзної поверхні (54).

18. Конусна дробарка за п. 17, у якій друга контактна поверхня (56) рами (2) утворює з вертикальною площиною кут 0-10 градусів.

19. Конусна дробарка за пп. 12 або 13, в якій верхня частина (146), в напрямку проходження матеріалу, роздільного елемента (128) захищена змінною захисною пластиною (147).

20. Конусна дробарка за пп. 12 або 13, у якій роздільний елемент (28) має встановлювальний фланець (44), який за допомогою встановлювальних елементів (58) виконаний з можливістю встановлення під натиском роздільного елемента (28) між другою прилеглою поверхнею (50) зовнішнього корпусу (4) і рамою (2) і закріплення роздільного елемента (28) на рамі (2).

21. Роздільний елемент, що призначений для використання під час кріплення зовнішнього корпусу (4) в рамі (2), включений до складу конусної дробарки (1), причому зовнішній корпус (4) призначений для того, щоб разом із внутрішнім корпусом (12), який прикріплено на дробильній головці (10), обмежувати розмельну щілину (14) для прийому матеріалу, призначеного для дроблення на дробарці (1), при цьому зовнішній корпус (4) має першу прилеглу поверхню (34), яка виконана з можливістю, під час першого кроку кріплення, введення в контакт із першою контактною поверхнею (32) рами (2), а роздільний елемент (28) виконаний із можливістю розміщення під натиском, під час другого кроку кріплення, між другою прилеглою поверхнею (50) зовнішнього корпусу (4) і рамою (2).

(11) 84211  
(24) 25.09.2008

(51) МПК  
B02C 19/18 (2006.01)

(21) a200612813

(22) 04.12.2006

(72) Булат Анатолій Федорович, Макєв Сергій Юрійович, Ємельяненко Володимир Іванович, Осінній Валентин Якович, Андрєєв Сергій Юрійович

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОГО ДРОБЛЕННЯ ГІРСЬКИХ ПОРІД І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб визначення параметрів електрогідроімпульсного дроблення гірських порід, який полягає в тому, що зразок випробовуваної гірської породи встановлюють між електродами електродної системи, поміщеної у ванну з рідиною, і здійснюють електричні розряди, який відрізняється тим, що на зразок впливають розрядами певної тривалості із зростаючою напругою, при цьому фіксують рівень на-

пруги заряду конденсаторів, при якому зразок однієї і тієї ж породи дробиться з 1-2 імпульсів, і обчислюють коефіцієнт електрогідроімпульсного дроблення досліджуваної гірської породи по формулі:

$$K = \frac{I}{U} \left( \frac{\text{мм}}{\text{кВ}} \right), \text{ де } I - \text{відстань між електродами елект-}$$

родної системи або товщина зразка, мм; U - напруга заряду конденсаторів генератора імпульсів струму, при якому руйнувався зразок, кВ.

2. Пристрій визначення параметрів електрогідроімпульсного дроблення гірських порід, що містить ванну для рідини із встановленою в ній електродною системою, який **відрізняється** тим, що негативний електрод електродної системи виконаний у вигляді металевого коробчастого корпусу, що має одну із стінок, нахилену під кутом  $\alpha = 6-12^\circ$  до протилежної стінки, на якій закріплений ізолятор з позитивним електродом, виконаним у вигляді декількох електрично з'єднаних паралельних пластин завдовжки L, причому ізолятор закріплений безпосередньо на стінці або з використанням додаткових прокладок завтовшки  $S = (0,6-0,8) L \tan \alpha$ , а на дні ванни встановлений піддон для збору фрагментів досліджуваних зразків.

## B 05

(11) **84243** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B05D 3/12  
B23P 6/00

(21) **a200712440** (22) 09.11.2007

(72) Іщенко Анатолій Олексійович, Гришко Василь Петрович, Калініченко Ірина Олександрівна

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ОПОРНОЇ ПОВЕРХНІ ВАЖКОНАВАНТАЖЕНИХ МЕТАЛУРГІЙНИХ МАШИН**

(57) Спосіб відновлення опорних поверхонь важконавантажених металургійних машин, що включає зачистку, знежирення, нанесення з надміром полімерного матеріалу в спеціально виконані поглиблення з подальшим притисненням до другої контактної поверхні, який **відрізняється** тим, що максимальна умовна межа текучості полімерного матеріалу перевищує розрахункову напругу, яку витримує відновлена опорна поверхня, причому розміри поглиблень в опорній поверхні, товщина шару полімерного матеріалу між поверхнями та їх діаметр зв'язані між собою наступним співвідношенням:

$$\sigma_{0,2\max} = 25 \cdot \left( 1 - \frac{7}{D} + \frac{12,5}{D^2} \right) \cdot \left( \frac{100}{h+8} - \delta + 2 \right) \text{ МПа,}$$

де  $\sigma_{0,2\max}$  - максимальна умовна межа текучості полімерного матеріалу, МПа;

D - діаметр поглиблення в плані, мм;

h - величина поглиблення в опорній поверхні, мм;

$\delta$  - товщина шару полімерного матеріалу, мм.

## B 07

(11) **84202**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
B07B 9/00  
B07B 4/02 (2008.01)  
B07B 1/28  
B02C 23/02 (2008.01)

(21) **a200611480** (22) 31.10.2006

(72) Михайленко Михайло Володимирович, Черниш Ігор Володимирович, Міхнюк Володимир Олександрович, Щипанова Олена Валеріївна

(73) **МИХАЙЛЕНКО МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ВИРОБНИЧО-КОМЕРЦІЙНА ФІРМА "ВЕЛТА"**

(54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ СЕПАРАТОР**

(57) 1. Пневматичний сепаратор, що містить корпус із повітроподавальним устям, вихідним отвором і ділильними лійками, зв'язаними з основою корпусу, який **відрізняється** тим, що у верхній частині корпусу на опорах, що амортизують, закріплений завантажувальний пристрій, зв'язаний з вібробудувачем, який виконано у вигляді приймальної лійки з грохотом, встановленим під кутом до горизонтальної площини, при цьому завантажувальний пристрій оснащений консольно закріпленими, виконаними із пружно-податливого матеріалу відбивачами-здрібнювачами, які встановлені з можливістю примикання до робочої поверхні грохота, а також закріплені на внутрішній твірній приймальної лійки, при цьому верхини ділильних лійок оснащені шарнірно закріпленими шибєрними заслінками, виконаними з можливістю фіксації положення, над якими на рівні основи корпусу встановлена аеродинамічна решітка.

2. Пневматичний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний отвір корпусу пневматичного сепаратора зв'язаний із знепилюючим пристроєм.

## B 21

(11) **84128**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
B21B 1/46  
B22D 11/12

(21) **20040907497** (22) 28.01.2003

(31) 102 06 243.9  
(32) 15.02.2002

(33) DE

(86) **PCT/EP03/00831, 28.01.2003**

(72) Хеннінг Вольфганг, DE, Ріттнер Карл, DE, Альтун-топ Зіткі, DE, Колаковскі Манфред, DE

(73) **СМС ДЕМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ПРОКАТКИ МЕТАЛЕВОЇ ЗАГОТОВКИ, ЗОКРЕМА СТАЛЬНОЇ ЗАГОТОВКИ, ВИКОНАНОЇ У ПЕРЕРІЗІ ЯК ТОНКИЙ СЛЯБ І ВЕРТИКАЛЬНО ВІДЛИТОЇ З ПЕВНОЮ ШВИДКІСТЮ РОЗЛИВУ, ТА ЛИВАРНО-ПРОКАТНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ**

- (57) 1. Спосіб безперервної прокатки металевої заготовки, зокрема сталюї заготовки, вертикально відли- тої з певною швидкістю розливу та виконаної у пе- рерізі як тонкий сляб, при якому заготовку при охо- лодженні згинають, правлять, при необхідності роз- різують упоперек і після вирівнювання температури направляють в першу прокатну кліть для прокатки, який **відрізняється** тим, що після ділянки підтрим- ки вертикально відлитої та затверділої заготовки, яка має узгоджену зі швидкістю розливу довжину про- водки, заготовку правлять з гнуттям на щонаймен- ше одному відрізу і перед поперечним різанням за- готовку направляють у вигляді петлі, що підтриму- ється знизу підйомно-опускною роликовою секцією, в розташований з віддаленням приблизно на відстань між кінцями петлі правильно-тягнучий пристрій.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при правці заготовки на відрізу або відрізках правки петлю контролюють.
3. Спосіб за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що розлив здійснюють зі швидкістю 8-12 м/хв.
4. Спосіб за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняєть- ся** тим, що одержують тонкий сляб з товщиною 50- 70 мм.
5. Спосіб за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняєть- ся** тим, що заготовку на виході з петлі піддають правці з гнуттям.
6. Спосіб за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняєть- ся** тим, що при збільшенні швидкості розливу до швид- кості подачі заготовки у валки першої прокатної кліті заготовку обтискають до товщини близько 50 мм.
7. Спосіб за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняєть- ся** тим, що при більшій ніж 50 мм товщині розливу за допомогою способу LCR бажану товщину про- катки зменшують настільки, що повне затвердіння заготовки закінчується після закінчення ділянки під- тримки заготовки.
8. Ливарно-прокатний агрегат, що містить машину для безперервного розливу з кристалізатором, яка встановлена перед прокатним станом і виконана з можливістю відливання виконаної в перерізі як тон- кий сляб металевої, зокрема сталевї, заготовки, вертикальну ділянку підтримки заготовки, довжина якої узгоджена зі швидкістю розливу і до якої при- микають щонайменше один згинально-тягнучий при- стрій, правильно-тягнучий пристрій, пристрій попе- речного різання, методична піч і перша прокатна кліть, який **відрізняється** тим, що між згинально-тяг- нучим (4) і правильно-тягнучим (6) пристроями міс- титься вільний простір (10), який проходить від ну- льового рівня (9) вниз, в якому розташована з мож- ливістю підйому та опускання роликова секція (12), причому секція (12) в найнижчому положенні забез- печує максимальну довжину петлі (11) заготовки (2).
9. Ливарно-прокатний агрегат за п. 8, який **відрізня- ється** тим, що правильно-тягнучий пристрій (6) ви- конаний з можливістю контролю утворення петлі (11) і вирівнювання швидкостей розливу та прокатки.
10. Ливарно-прокатний агрегат за одним із пп. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що використовуваним кри- сталізатором є конусоподібний CSP-кристалізатор.
11. Ливарно-прокатний агрегат за одним із пп. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що він виконаний з мож- ливістю збільшення швидкості розливу шляхом вбу- довування щонайменше одного додаткового сег- мента (13) ділянки підтримки заготовки.

12. Ливарно-прокатний агрегат за одним із пп. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що згинально-тягнучий пристрій (4) розташований на окремій опорній кон- струкції (14).

13. Ливарно-прокатний агрегат за одним із пп. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що він виконаний з можли- вістю виведення затравки (15) вертикально вниз.

14. Ливарно-прокатний агрегат за одним із пп. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що він виконаний з мож- ливістю виведення затравки (15) на нульовому рівні (9) за правильно-тягнучим пристроєм (6) вгору.

15. Ливарно-прокатний агрегат за одним із пп. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що на нульовому рівні (9) з можливістю поперечного переміщення вста- новлений допоміжний рольганг для переднього кін- ця (15) заготовки та головки затравки.

16. Ливарно-прокатний агрегат за одним із пп. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що в зоні згинально-тяг- нучого пристрою (4) міститься висушний пристрій (16) аварійного вогневого різання.

(11) **84121**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**B21B 27/06**

(21) **2004042506**  
(31) **101 43 252.6**  
(32) **04.09.2001**  
(33) **DE**

(22) **23.08.2002**

(86) **PCT/EP02/09437, 23.08.2002**

(72) Лер Андреас, DE, Кіппінг Маттіас, DE

(73) **СМС ДЕМАГ АКЦИОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ МАСТИЛА НА ЗОВ- НІШНІ ПОВЕРХНІ ВАЛКІВ ПРОКАТНИХ КЛІТЕЙ**

(57) 1. Пристрій для нанесення мастил на зовнішню по- верхню валків у прокатних клітках для прокатки штаб, зокрема, багатовалкових клітках з опорними і робо- чими валками (SW; AW), в якому мастила наносять- ся відповідно на зовнішню поверхню робочих валків (AW), що контактують зі штабом (WB), і це нанесен- ня мастила здійснюється наносними валками (ATW), що притискаються до зовнішньої поверхні робочого валка (AW), або обертовими нескінченними стрічками (EB), на зовнішню поверхню яких наноситься мас- тило за допомогою занурених валків, занурених у ван- ну (TW) занурення, яка містить мастило, і/або роз- пилювальних пристроїв, відцентрових пристроїв і/або проміжних валків, який **відрізняється** тим, що зану- рені валки і/або розпилювальні пристрої, відцентро- ві пристрої, проміжні валки або нескінченні стрічки виконані з можливістю регульованого переміщення паралельно осі робочих валків при нанесенні мас- тила на вибрані ділянки зовнішньої поверхні робо- чих валків (AW).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зга- даний відцентровий пристрій складається з щіт- кового валка (BW), який взаємодіє із зовнішньою по- верхньою зануреного валка і вісь якого паралельна до осі зануреного валка, причому щітковий елемент (BE) щіткового валка зчищає мастило з зовнішньої поверхні зануреного валка у напрямку проміжного валка і робочого валка.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що при застосуванні обертової нескінченної стрічки з пода-

ванням на її поверхню мастила шляхом розпилення передбачена пара затискних роликів (QR), які впливають на зовнішню поверхню і внутрішню поверхню стрічки з можливістю регулювання тиску.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що між згаданими розпилювальним або відцентровим пристроєм і проміжним валком паралельно його осі обертання розташована пересувна заслінка.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що наносні валки (ATW) покриті еластичним матеріалом, який всмоктує суспензії або пастоподібні матеріали.

6. Пристрій за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадані наносний валок (ATW), проміжний валок (ZÜW), передавальний валок (ÜW), розпилювальна форсунка (SPD) сумісно розташовані на відповідному тримачі, причому тримачі розташовані з можливістю переміщення як згруповані пари з положення в ділянці кожного робочого валка (AW), зверху відповідних поздовжніх кромки (WBR) штаби (WB) в напрямку паралельно до осі обертання робочого валка (AW) і з можливістю переміщення один до одного і один від одного.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що тримач або тримачі виконані як окремі і знімні касети, які приєднуються до прокатної кліти.

8. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що тримач або тримачі і/або один або більше валків оснащени приводом зворотно-поступального руху паралельно до згаданої осі обертання.

9. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що згадані наносний валок (ATW) і проміжний валок (ZÜW) мають різні осеві довжини.

(11) **84184** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B21D 5/00

(21) **a200607583** (22) 07.07.2006

(72) Вальченко Сергій Борисович, Буренко Олександр Георгійович, Залевський Костянтин Едуардович, Чижик Володимир Васильович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ЛИСТОЗГИНАЛЬНА МАШИНА**

(57) Листозгинальна машина, що включає станину і встановлені на ній опорні вали і натискний вал із пристроєм для створення зусилля гнуття та пристроєм для створення зусилля протизгинання натискного вала, привід обертання валів і систему автоматичного контролю та керування, яка **відрізняється** тим, що система автоматичного контролю виконана у вигляді щонайменше трьох комбінованих датчиків вертикального і горизонтального переміщення, закріплених на станині між опорними валами і взаємодіючих з заготівкою під натискним валом.

(21) **a200611890** (22) 13.11.2006

(72) Белий Олексій Петрович, Мінаєв Олександр Анатолійович, Ковура Олександр Борисович, Димніч Анатолій Харитонович, Носоченко Олег Васильович, Троянський Олександр Анатолійович, Рябцев Анатолій Данилович, Костира Ігор Миколайович, Ярошенко Олександр Павлович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ТЕПЛОВОЇ ІЗОЛЯЦІЇ МЕТАЛЕВОГО РОЗПЛАВУ В КОВШІ**

(57) Спосіб теплової ізоляції металевого розплаву в ковші, який включає присадження на поверхню металевого розплаву теплоізоляційного матеріалу, який **відрізняється** тим, що як теплоізоляційний матеріал використовують терморозширюваний графіт на основі бісульфіту графіту у кількості - не менше 0,5 кг/м поверхні металевого розплаву.

(11) **84238** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B22D 11/04  
B22D 11/053

(21) **a200710318** (22) 17.09.2007

(72) Волошин Олексій Іванович, Білобров Юрій Миколайович, Кочин Леонід Павлович, Плугатар Віктор Семенович, Вольвач Олександр Євгенійович, Птуха Сергій Вікторович, Власенко Богдан Васильович, Жиглявський Олександр Юрійович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **МЕХАНІЗМ ХИТАННЯ КРИСТАЛІЗАТОРА**

(57) Механізм хитання кристалізатора, що містить стаціонарну раму, стіл, зчленований з приводом переміщення відносно осі хитання кристалізатора, верхні штабові ресори, які розміщені в одній площині, що проходить через вісь хитання кристалізатора, і нижні штабові ресори, які розташовані в іншій площині, що проходить через вісь хитання кристалізатора, кожна з яких одним вільним кінцем жорстко зчленована з стаціонарною рамою, який **відрізняється** тим, що нижні штабові ресори зміщені в площині свого розміщення відносно верхніх штабових ресор у бік осі хитання кристалізатора, а стіл і стаціонарна рама виконані з жорстко прикріпленими до них балками, які розміщені з боку осі хитання кристалізатора, при цьому кожна нижня штабова ресора середньою частиною жорстко зчленована з балками стола, а другим вільним кінцем жорстко зчленована з балками рами.

(11) **84133** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B22F 3/23 (2008.01)  
B22F 9/00  
B22F 9/06  
B22F 9/02  
B02C 19/18 (2008.01)  
C22B 5/04 (2008.01)

## B 22

(11) **84204** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B22D 1/00  
B22D 27/04

C22C 33/02  
C22C 38/06

- (21) **a200500836** (22) **31.01.2005**  
 (72) Морозенко Євген Вадимович, Гришин Володимир Сергійович, Жура Василь Іванович, Попов Володимир Миколайович, Стець Максим Юрієвич  
 (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРО-ПЕТРОВСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"**  
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКІВ ЗІ ЗЛИВКІВ МЕТАЛЕВИХ АБО МЕТАЛОКЕРАМІЧНИХ СПЛАВІВ ШЛЯХОМ САМОДИСПЕРГУВАННЯ**  
 (57) 1. Спосіб одержання порошків зі зливків металевих або металокерамічних сплавів шляхом їх самодиспергування, за яким виготовляють шихту з суміші порошків металів або металокерамічних матеріалів, яка містить порошок алюмінію, як один з її компонентів, розміщують утворену шихту з вказаних порошків у графітовому тиглі відкритого або закритого типу, дистанційно підпалюють утворену шихту електричним струмом для одночасного проходження реакцій алюмотермії і самопоширюваного високотемпературного синтезу, з графітового тигля виймають продукти плавлення у вигляді металевих або металокерамічних зливків сплавів, з їх поверхні вилучають утворений корунд та металеві або металокерамічні включення з корунду, який **відрізняється** тим, що самодиспергування одержаних металевих або металокерамічних зливків сплавів здійснюють з утворенням порошків цих сплавів після визначеного часу, який встановлюють експериментально, а в склад шихти, як ендотермічний матеріал, додатково вводять порошок алюмінію у кількості більше стехіометричної для відновлення металів або створення металокерамічних матеріалів.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що час до початку самодиспергування зливків металевих або металокерамічних сплавів у відповідні порошки сплавів визначають зміною вмісту ендотермічного матеріалу в складі шихти.  
 3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як матеріал шихти використовують металовмісні промислові відходи в кількості 30-80 % від загальної маси виготовленої шихти.

вальну ванну, який **відрізняється** тим, що примусовий перенос електродного металу здійснюють за рахунок коливань за синусоїдальним законом механічного контуру, у нижній частині якого розташовують електрод, що плавиться, а верхню частину виконують з обмоткою, причому частота коливань торця електрода збігається з резонансною частотою коливального контуру і максимумом переносу рідкого металу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхню і нижню частини коливального контуру виконують рівними по масі.

(11) **84228**  
(24) **25.09.2008**(51) МПК (2006)  
**B23K 31/02**  
**B23K 28/00**

- (21) **a200704214** (22) **16.04.2007**  
 (72) Щетинін Сергій Вікторович, Щетиніна Віра Іванівна  
 (73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ЗВАРЮВАННЯ**  
 (57) Спосіб електромагнітного зварювання, при якому з'єднання крайок здійснюють за рахунок виникнення електромагнітних сил тяжіння внаслідок пропускання по розташованих під гострим кутом крайках постійного струму однакового напрямку, прикладання механічного тиску і пластичної деформації крайок, який **відрізняється** тим, що механічний тиск концентрують на площі, величину якої вибирають залежно від зварювального струму, механічного тиску і товщини металу відповідно до виразу:

$$S = (3 - 4,5) \cdot 10^{-24} \frac{I^2 P}{\delta}, \text{ м}^2,$$

де  $I$  - зварювальний струм, що протікає по крайках, А;

$P$  - механічний тиск, Па;

$\delta$  - товщина металу, м.

## B 24

## B 23

- (11) **84237** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B23K 9/12**  
 (21) **a200709624** (22) **27.08.2007**  
 (72) Носовський Борис Іванович, Ковалевський Олексій Ігорович  
 (73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **СПОСІБ ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ЕЛЕКТРОДОМ, ЩО ПЛАВИТЬСЯ**  
 (57) 1. Спосіб дугового зварювання електродом, що плавиться, який включає подачу електрода за допомогою приводних роликів і зварювального пальника і примусовий перенос електродного металу в зварю-

(11) **84147** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B24D 13/00**

- (21) **a200510855** (22) **18.05.2004**  
 (31) **РА 2003 00785**  
 (32) **22.05.2003**  
 (33) **DK**  
 (86) **PCT/DK2004/000351, 18.05.2004**  
 (72) Хіммер Ніна, DK/RU  
 (73) **АМАНДА ПАТЕНТ ЕНД ЛІЦЕНЗІНГ СІА, LV**  
 (54) **ЩІТКА, ЩО ЗДІЙСНЮЄ ЧИЩЕННЯ, ТА ЩІТКОВИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ НЕЇ**  
 (57) 1. Щітковий модуль для щітки, що здійснює чищення, містить видовжений корпус, в якому розміщене з виступом за корпус принаймні одне абразивне полотно та безліч щетини, що також виступає з корпусу, головним чином, у тому самому напрямку, що й



абразивне полотно, вказаний корпус має підрізний, витягнутий у довжину напрямний механізм, який **відрізняється** тим, що містить тримач, кромка якого виконана по профілю напрямного механізму, і містить два щитки, між якими вставлений край абразивного полотна.

2. Щітковий модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що тримач виготовлений з металу.

3. Щітковий модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що тримач виготовлений з пластику.

4. Щітковий модуль за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що край абразивного полотна жорстко закріплений між щитками тримача.

5. Щітковий модуль за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що край абразивного полотна закріплений за допомогою клею до корпусу тримача.

6. Щітковий модуль за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що щетина нерухомо встановлена на корпусі.

7. Щітковий модуль за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що має зчеплення для з'єднання з принаймні однією втулкою у щітці, що здійснює чищення, вказане з'єднання виступає з корпусу у напрямку, протилежному напрямку абразивного полотна та щетини.

8. Щітка, що здійснює чищення, яка має вал з нерухомо закріпленою з однієї сторони пластиною та встановлену на валу принаймні одну втулку з рядами щетини та абразивного полотна, що виступають радіально, яка **відрізняється** тим, що між вказаними рядами розташовані ряди підрізних, витягнутих в довжину напрямних механізмів, в яких розташовані щіткові модулі, що мають тримач з двома щитками, між якими встановлено край абразивного полотна, а на другому кінці вала розташована кінцева пластина, яка виконана з можливістю втримувати втулку на валу, щіткові модулі на втулці та ряди щетини при чищенні.

9. Щітка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що втулка з рядами підрізних, витягнутих в довжину напрямних механізмів має центральний отвір, що має грані для встановлення на вал, який аналогічний профілю вала, наприклад, у вигляді шестикутника.

10. Щітка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що кінцева пластина виконана з можливістю повороту на валу.

11. Щітка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що має індексувальні виїмки по краю пластини, які при повороті пластини співпадають з щітковими модулями або рядами щетини при їх видаленні при заміні.

(72) Дефранкк Юбер, FR

(73) ДЕФРАНКК ЮБЕР, FR

(54) **МОНОБЛОЧНИЙ АГРЕГАТ ОБВАЖНЕННЯ, ЯКИЙ ПРИЧІПЛЮЄТЬСЯ ДО ПІДІЙМАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ТРАКТОРА**

(57) 1. Моноблочний агрегат обваження (М), що причіплюється до підіймального пристрою сільськогосподарського трактора, який містить верхню сторону, основу, дві сторони, розташовані перпендикулярно напрямку руху трактора, і дві бічні сторони 5 і 6, розташовані паралельно напрямку руху; при цьому кожна бічна сторона містить вантажний болт або поперечну вісь (7, 8), які формують засоби підвіски для підйому трактора, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну порожнину (L1, L2), яка має відкриті краї і розташована таким чином, щоб вона могла приймати щонайменше один підіймальний кронштейн (B1, B2) пристрою транспортування вантажів, що дозволяє підіймати і переміщувати агрегат внаслідок взаємодії даної порожнини і підіймального кронштейна.

2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнина (L1, L2) утворена за допомогою щонайменше однієї порожнистої частини (12, 13, 112, 212, 213) в основі агрегату.

3. Агрегат за п. 2, який **відрізняється** тим, що порожниста частина містить щонайменше один паз (12, 13, 112, 212, 213), який витягнутий від одного краю основи агрегату до його іншого краю і має один відкритий край.

4. Агрегат за п. 3, який **відрізняється** тим, що основа містить два паралельно розташованих пази (12, 13), відстань між якими дозволяє здійснювати введення кронштейнів навантажувача піддонів, що мають фіксовану відстань один між одним.

5. Агрегат за пп. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що поперечний переріз пазів (12, 13, 112) має, в основному, форму оберненої букви U з відкритими донизу краями.

6. Агрегат за п. 3, який **відрізняється** тим, що на його нижніх сторонах передбачені пази (212, 213), які мають збоку, із зовнішньої сторони відкриті краї, при цьому їх поперечний переріз має форму прямого кута.

7. Агрегат за п. 3, який **відрізняється** тим, що основа містить один розташований по центру паз (112), що має достатню ширину для прийому двох кронштейнів вилочного захвата пристрою транспортування вантажів; при цьому паз по боках має дві виступні донизу поверхні (102b, 102c).

8. Агрегат за будь-яким із пп. 3-7, який **відрізняється** тим, що пази (12, 13, 112, 212, 213) розміщуються перпендикулярно напрямку вантажних болтів (7, 8).

9. Агрегат за будь-яким із пп. 3-7, який **відрізняється** тим, що пази розташовуються паралельно напрямку вантажних болтів (7, 8).

10. Агрегат за п. 8, який **відрізняється** тим, що бічні сторони (5, 6) агрегату містять нахилені ділянки (5a, 6a), що сходяться, при цьому пази (12, 13) з бічної сторони на рівні цих нахилених ділянок (5a, 6a) мають відкриті краї (12a, 13a).

## В 62

(11) **84190** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** B62D 49/00

(21) **a200608761** (22) **15.12.2004**

(31) **0400059**

(32) **06.01.2004**

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2004/003235, 15.12.2004**

**B 64**

- (11) **84157** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B64C 9/00**  
**B64C 3/00**
- (21) **a200600969** (22) **02.02.2006**  
(72) Дорошенко Анатолій Юхимович  
(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО АВІАЦІЙНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ КОМПЛЕКС ІМЕНІ О.К. АНТОНОВА**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕКРИТТЯ ЩІЛИНИ МІЖ КРИЛОМ І ПЕРЕДКРИЛКОМ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**  
(57) Пристрій для перекриття щілини між крилом і передкрилком літального апарата, що містить пружно-еластичне ущільнення, розташоване уздовж нижнього кінця передкрилка і зафіксоване кріпильним пристроєм на внутрішній стороні полиці його подовжного силового елемента, який **відрізняється** тим, що пружно-еластичне ущільнення виконане у вигляді трубки з подовжнім рядом вікон, а кріпильний пристрій виконаний у вигляді дискретно встановлених кронштейнів, вільна полиця яких обернена до стінки подовжного силового елемента передкрилка і виконана у вигляді напівпетлі, розміщеної у вікні пружно-еластичного ущільнення, і стрижня-фіксатора, розміщеного усередині пружно-еластичного ущільнення, з'єднуючого напівпетлі.

- (11) **84134** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B64D 27/00**
- (21) **a200501688** (22) **23.02.2005**  
(31) **0401867**  
(32) **25.02.2004**  
(33) **FR**  
(72) Mai Фредерік, FR, Етуаль Жерар, FR, Кортезі П'єр, FR, Дельмон П'єр, FR, Ма Жан, FR  
(73) **СНЕКМА МОТ'ЮР, FR**  
(54) **ГАСИТЕЛЬ УДАРНИХ НАВАНТАЖЕНЬ, ВИКОНАНИЙ З ЕЛАСТОМЕРНОГО МАТЕРІАЛУ, ДЛЯ З'ЄДНУВАЛЬНОЇ ТЯГИ ПІДВІСКИ АБО ІНШОЇ З'ЄДНУВАЛЬНОЇ ДЕТАЛІ**  
(57) 1. Гаситель, виконаний з еластомерного матеріалу, для з'єднувальної деталі, наприклад з'єднувальної тяги, де згадана деталь має головку (10) з двома площинами (11, 12), що паралельні одна одній і перетнуті отвором, котрим формується гніздо кульового з'єднання (14) з його обоймою (13), який **відрізняється** тим, що містить два елементи (101, 103) у формі дисків, котрі паралельні один одному, і кожен з них має широкий центральний отвір, виконаний з можливістю не прикривати частин кульового з'єднання (14), що виступають відносно головки, та котрі з'єднані на своїй периферії за допомогою засобів з'єднання (110, 111, 112, 113, 114, 115).  
2. Гаситель за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що елементи (101, 103) його у формі дисків мають товщину, рівну тій частині кульового з'єднання (14), котра виступає порівняно з однією із верховень головки.

3. Гаситель за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що товщина обох елементів (101, 103) однакова.  
4. Гаситель за одним із пунктів 1 і 2, який **відрізняється** тим, що товщина згаданих двох елементів (101, 103) різна.  
5. Гаситель за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що засоби з'єднання виконані в вигляді ланок (110, 111, 112, 113, 114, 115).  
6. Спосіб монтажу гасителя, за одним із попередніх пунктів, на з'єднувальній деталі, наприклад, на з'єднувальній тязі, утримуваній віссю (30) між вушками (21, 23) скоби (20), відповідно до якого, оскільки головка (10) деталі вільна, гаситель (100) ковзним рухом насаджують навколо головки так, що кожен з обох елементів (101, 103) у формі дисків накладається на одну поверхню головки (10), головку з гасителем (100) вставляють між вушками (21, 23) скоби, а з'єднувальну деталь фіксують у скобі (20) за допомогою осі.  
7. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що зазор між кожною поверхнею (11, 12) головки (10) і сусіднім вушком різний та, оскільки гаситель (100) має один елемент (101, 103), товщий за інший, то товщий елемент розміщують між тими поверхнею і вушком, де зазор між ними найбільший.  
8. Система поглинання для з'єднувальної деталі (10), установленної на скобі (20) з двома вушками (21, 23), яка має гаситель (100), за одним із пунктів 1-5, між кожною поверхнею з'єднувальної деталі і вушком, котре знаходиться проти поверхні з'єднувальної деталі.

**B 65**

- (11) **84132** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B65B 9/00**  
**B65B 11/50**  
**B65B 25/00**  
**B65B 31/02**  
**B65B 53/00**
- (21) **a200500537** (22) **14.05.2003**  
(31) **102 27 610.2**  
(32) **20.06.2002**  
(33) **DE**  
(86) **PCT/EP2003/005061, 14.05.2003**  
(72) Наттерер Ханс, DE, Шпараковскі Хельмут, DE  
(73) **МУЛЬТІВАК ЗЕПП ХАГГЕНМЮЛЛЕР ГМБХ І КО. КГ, DE**  
(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПАКУВАННЯ**  
(57) 1. Спосіб пакування продукту за допомогою упаковки, виготовленої з нижньої термоусадкової плівки та верхньої термоусадкової плівки, що включає етапи: глибокого витягування нижньої плівки для того, щоб сформувати контейнер для розміщення продукту; заповнення контейнера продуктом; підведення верхньої плівки над заповненим контейнером для його покриття, вакуумування та запечатування закритого таким чином контейнера вздовж крайової зони, вивільнення крайової зони та підда-

вання сформованої таким чином упаковки теплової обробці з усіх сторін для термоусадки з усіх сторін.

2. Спосіб пакування продукту за пунктом 1, в якому верхню плівку подають в попередньо напруженому стані.

3. Спосіб пакування продукту за одним з пп. 1 або 2, в якому верхню плівку нагрівають перед подачею над заповненим контейнером.

4. Спосіб пакування продукту за будь-яким з пунктів 1-3, в якому верхню плівку піддають глибокому витягуванню перед подачею над заповненим контейнером.

5. Спосіб пакування продукту за будь-яким з пунктів 1-3, в якому після вакуумування та перед запечатуванням подають інертний газ для заповнення порожнин, що є в продукті.

6. Пристрій для реалізації способу за одним з пунктів 1-5, що характеризується вхідною та вихідною сторонами, пристроєм (21') для поздовжнього захоплення та направлення нижньої плівки (7), що подається, від вхідної сторони до вихідної сторони, блоком формування (4), що розміщений на вхідній стороні, для формування контейнерів (8), блоком вакуумування та запечатування (5, 25, 35), пристроєм для подачі верхньої плівки до вхідної сторони блока вакуумування та запечатування (5, 25, 35), блоком відокремлення (6) на вихідній стороні та блоком (19) для теплової обробки упаковки з усіх сторін для її термоусадки.

7. Пристрій за пунктом 6, в якому пристрій (21) забезпечує поздовжню подачу верхньої плівки (10).

8. Пристрій за одним з пп. 6 або 7, в якому пристрій (23) забезпечує нагрівання верхньої плівки.

9. Пристрій за одним з пп. 6 або 7, в якому блок формування (28) для верхньої плівки (10) знаходиться перед блоком вакуумування та запечатування (35).

можливістю сигналізації про те, що пляшка відкрита, причому діаметр індикаторного кільця незначно менше діаметра циліндрового корпусу, а на верхній зовнішній частині індикаторного кільця виконана різьба.

2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня нижня частина індикаторного кільця має колірну гаму, контрастну колірній гамі циліндрового корпусу.

3. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній внутрішній частині індикаторного кільця виконані зубчики.

4. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній нижній поверхні індикаторного кільця виконані ідентифікаційні написи у вигляді слів, букв або символів.

5. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній внутрішній поверхні індикаторного кільця виконані стопорні ребра.

6. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що прорізне вікно циліндрової втулки може містити ідентифікаційний напис у вигляді слів, букв або символів.

7. Закупорювальний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що напис виконаний з матеріалу корпусу методом лиття.

8. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній частині внутрішньої втулки виконана додаткова різьба, що взаємодіє з різьбою індикаторного кільця.

9. Закупорювальний пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що крок нижньої різьби внутрішньої втулки значно більше кроку верхньої різьби втулки, що взаємодіє з різьбою наливного елемента.

10. Закупорювальний пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що нижня різьба втулки виконана багатозахідною.

11. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня різьба втулки виконана однозахідною.

12. Закупорювальний пристрій за одним з пп. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що кількість витків нижньої різьби внутрішньої втулки значно перевищує кількість витків верхньої різьби.

13. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні зовнішньої кришки і зовнішній поверхні внутрішньої втулки є шліцьове з'єднання, причому шліці виконані зі сферичними верхівками.

14. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні циліндрового корпусу виконаний кільцевий виступ.

15. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на наливному елементі виконані канавки, що взаємодіють з кільцевим виступом циліндрового корпусу, запобігаючи зняттю корпусу з наливного елемента.

16. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що наливний елемент виконаний з кільцевим поясочком для фіксації в нижньому положенні з зубчиками індикаторного кільця і зовнішніми виступами для з'єднання з ребрами індикаторного кільця.

17. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні наливного елемента в нижній частині виконані стопорні ребра.

(11) **84219** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** B65D 41/34  
B65D 49/00

(21) **a200701253** (22) **06.02.2007**

(72) Пахомов Дмитрій Івановіч, ВУ, Бірюков Ніколай Петрович, ВУ

(73) **ИНОСТРАННОЕ ЧАСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АЛКОПАК", ВУ**

(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Закупорювальний пристрій, що містить зовнішню кришку, встановлену на внутрішню різьбову втулку, наливний елемент з засобом кріплення до шийки пляшки, циліндровий корпус, герметично з'єднаний з наливним елементом, верхнє різьбове з'єднання між наливним елементом і внутрішньою втулкою для відгвинчування і загвинчування ковпачка, основу з засобом щільного кріплення в шийці пляшки, з'єднану з наливним елементом, який **відрізняється** тим, що містить блок візуального контролю першого розкриття кришки, що містить індикаторне кільце з можливістю вертикального переміщення і щонайменше одне прорізне вікно, виконане на бічній стінці циліндрового корпусу, в якому стає видимим індикаторне кільце при відгвинчуванні кришки з

18. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні в нижній частині циліндрового корпусу виконані стопорні ребра, що взаємодіють з ребрами наливного елемента.

19. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній частині наливного елемента виконані відкриті шліцьові виступи, з можливістю з'єднання з ребрами горловини пляшки.

20. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній частині основи виконана кільцева лапка для утримання основи в наливному елементі, що загинається.

21. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа виконана з зовнішнім і внутрішнім виступами, утворюючими відкрити зверху кільцеву порожнину, причому зовнішній виступ основи виконаний вище за внутрішній виступ.

22. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що наливний елемент містить внутрішню втулку з верхнім заглушеним торцем і нижнім кільцевим виступом.

23. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що наливний елемент містить засіб, запобігаючий повторному наповненню пляшки.

24. Закупорювальний пристрій за п. 23, який **відрізняється** тим, що засіб, запобігаючий повторному наповненню пляшки, утворений кільцевим виступом внутрішньої втулки наливного елемента і кільцевою порожниною основи.

25. Закупорювальний пристрій за п. 24, який **відрізняється** тим, що кільцевий виступ внутрішньої втулки наливного елемента розташований в кільцевій порожнині основи з зазором.

2. Кришка для пляшки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішні ребра циліндрової втулки і виступи з осьовими подовженнями зовнішньої втулки виливного елемента виконані з однаковим заданим кроком, причому вершини внутрішніх ребер упираються в торцеву поверхню зовнішньої втулки виливного елемента.

3. Кришка для пляшки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на торцевій внутрішній поверхні втулки з засобом кріплення до шийки пляшки виконаний засіб ущільнювача у вигляді виступаючого кільцевого еластичного буртика, а також компенсатори у вигляді виступів з заданою формою, витягнутих в осьовому напрямі.

4. Кришка для пляшки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на поверхні втулки з засобом кріплення вище точки з'єднання внутрішніх ребер втулки з засобом кріплення з виступами зовнішньої втулки виливного елемента виконана перфорація.

5. Кришка для пляшки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб кріплення до шийки пляшки втулки має внутрішній кільцевий виступ, осьові шліци і кільцеві поясочки для жорсткої фіксації втулки на пляшці.

6. Кришка для пляшки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент виконаний з внутрішнім і зовнішнім виступами, що створюють кільцеву порожнину, причому зовнішній виступ виконаний вище внутрішнього для збільшення площі контакту з зовнішньою втулкою, посилюючи ущільнення пристрою.

7. Кришка для пляшки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня пружного елемента виконана конічною.

8. Кришка для пляшки за п. 7, яка **відрізняється** тим, що на конічній поверхні пружного елемента виконаний, як мінімум, один ущільнювальний буртик.

9. Кришка для пляшки за п. 8, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальний буртик виконаний округлим або циліндровим.

10. Кришка для пляшки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить засіб для запобігання повторному заповненню.

11. Кришка для пляшки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб для запобігання повторному заповненню утворений внутрішньою втулкою і кільцевою порожниною пружного елемента.

(11) **84233** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B65D 49/00**

(21) **a200708550** (22) **25.07.2007**

(72) Пахомов Дмитрій Івановіч, ВУ, Бірюков Ніколай Петрович, ВУ

(73) **ИНОСТРАННОЕ ЧАСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АЛКОПАК", ВУ**

(54) **КРИШКА ДЛЯ ПЛЯШКИ**

(57) 1. Кришка для пляшки, що містить циліндрову втулку із засобом кріплення до шийки пляшки, зовнішню втулку виливного елемента, з'єднану ребрами з внутрішньою втулкою з утворенням прохідних каналів, пружний елемент з пропускним отвором, яка **відрізняється** тим, що втулка з засобом кріплення до шийки пляшки виконана у вигляді однієї деталі з подовженим корпусом і внутрішньою різьбою для з'єднання із зовнішньою втулкою виливного елемента, причому кількість витків внутрішньої різьби перевищує кількість витків різьби зовнішньої втулки, на внутрішній поверхні втулки з засобом кріплення до шийки пляшки виконані радіально розташовані внутрішні ребра, а по торцевій поверхні зовнішньої втулки виливного елемента виконані виступи з осьовими подовженнями, що мають ширину заданої обмеженої величини і скруглені кінці заданої довжини для взаємодії з внутрішніми ребрами втулки і фіксації в осьовому і радіальному напрямі.

(11) **84135** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B65D 81/34**  
**B65D 5/00**  
**B65D 5/02**  
**B65D 5/46**

(21) **a200503243** (22) **03.10.2003**

(31) **02/12546**

(32) **09.10.2002**

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2003/050076, 03.10.2003**

(72) Берто Франсуа, FR

(73) **БЕРТО ФРАНСУА, FR**

(54) **ОДНОРАЗОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПАКУВАННЯ ТА ПРИГОТУВАННЯ, ЗОКРЕМА, ЗЕРЕН КУКУРУДЗИ, НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОПКОРНУ**

- (57) 1. Пристрій для пакування та приготування зерен кукурудзи для виготовлення попкорну, який має вмістище (12), що має зону (16) компенсації, придатну до займання принаймні двох положень: складеного та розкладеного, та засоби (20) відкривання/закривання, який **відрізняється** тим, що він має жорстку по висоті основу (14) для утворення обмеженого простору, який придатний для зберігання зерен кукурудзи, коли зона компенсації знаходиться у складеному положенні, при цьому зона компенсації має чотири поверхні: дві відкидні поверхні (26), розташовані одна навпроти іншої, при цьому кожна з них містить фальц (30), який виконаний майже посередині кожної з них і паралельно основі, та дві напружувальні поверхні (28), розташовані одна навпроти іншої, кожна з яких містить перший фальц (32), розташований по суті посередині кожної з них та паралельно основі, та діагональні фальці (36), причому основа (14), зона (16) компенсації та засоби (20) відкривання/закривання виконані як одне ціле з підсиленого матеріалу.
2. Пристрій для пакування та приготування зерен кукурудзи за п. 1, який **відрізняється** тим, що вмістище (12) має засоби (18) розкладання з двома захватами (38), розташованими на відкидній поверхні (26) справа від кожного фальца (30).
3. Пристрій для пакування та приготування зерен кукурудзи за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший фальц (32) напружувальних поверхонь (28) має в центральній частині проріз (34), придатний до утворення відкритого вікна із змінними розмірами, на кожному кінці якого виконано проріз (35), який проходить по суті перпендикулярно до прорізу (34) з обох його сторін.
4. Пристрій для пакування та приготування зерен кукурудзи за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби (20) відкривання/закривання містять дві придатні до відгинання стулки (46, 48), кожна з яких оснащена вухом (50, 52).
5. Пристрій для пакування та приготування зерен кукурудзи за п. 1, який **відрізняється** тим, що вмістище виготовлене з картону.
6. Пристрій для пакування та приготування зерен кукурудзи за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить бак (62), насаджений на основу (14).
7. Пристрій для пакування та приготування зерен кукурудзи за п. 6, який **відрізняється** тим, що бак (62), виконаний із складеної листової заготовки (64), містить металізовану плівку (66), яка не покриває зони листової заготовки, що контактують одна з іншою у результаті складання.
8. Пристрій для пакування та приготування зерен кукурудзи за п. 6, який **відрізняється** тим, що бак містить на цих бічних стінках клапани (76), придатні до накривання частини або сукупності внутрішніх стінок коробки (10).
9. Пристрій для пакування та приготування зерен кукурудзи за п. 6, який **відрізняється** тим, що бак містить елемент, який утворює накриття для ізоляції харчових продуктів, або у вигляді плівки, або у вигляді накривного листа (78), виготовленого з картону або з напівтвердого матеріалу, прикріпленого до бічних стінок бака (62) за допомогою приварювання або переважно за допомогою термоклею.

(11) **84220**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**B65G 53/40**

(21) **a200701499**

(22) **12.02.2007**

(72) Колесник Ігор Алімович

(73) **КОЛЕСНИК ІГОР АЛІМОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧНОЇ ПОДАЧІ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Пристрій для пневматичної подачі сипучого матеріалу, що містить видатковий бункер з газопроникним конічним днищем і центральним розвантажувальним отвором, кільцеву стінку, що концентрично охоплює конічне днище бункера з утворенням між ними кільцевої порожнини, зв'язаної з джерелом стиснутого повітря чи газу, вихідний патрубок, розташований горизонтально під видатковим бункером і зв'язаний з його розвантажувальним отвором, та газове сопло, встановлене у вихідному патрубку під розвантажувальним отвором бункера зі зсувом його осі відносно горизонтальної і вертикальної осей поперечного перерізу, який **відрізняється** тим, що у вихідному патрубку встановлено декілька гвинтових направляючих, закручених в одному напрямку, причому газове сопло має вигин у кінцевій частині, спрямований у напрямку закручування гвинтових напрямних.

## B 67

(11) **84145**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК  
**B67D 1/04** (2006.01)  
**B67D 1/08** (2006.01)  
**B67D 1/14** (2006.01)

(21) **a200510755**

(22) **14.05.2004**

(31) **1023429**

(32) **14.05.2003**

(33) **NL**

(86) **PCT/NL2004/000332, 14.05.2004**

(72) Паккерт Енгберт Херманнес, NL, Іннікел Квейнтейн, NL

(73) **ХЕЙНЕКЕН ТЕХНІКАЛ СЕРВІСЕС Б.В., NL**

(54) **КОМБІНАЦІЯ РОЗЛИВНОГО АВТОМАТА І ЄМНОСТІ ДЛЯ ГАЗОВАНОГО НАПОЮ**

(57) 1. Комбінація розливного автомата (1) і ємності (7) для газованого напою, де ємність у верхній частині має канал (10) витоку, що поширюється в напрямі осі ємності, і розливний клапан (11), розміщений на або біля осі ємності, закритий під дією пружини, для розливу газованого напою через лінію (12, 13, 66) розливу, сполучену з каналом витоку, причому розливний автомат оснащений камерою (4, 40) охолодження для розміщення ємності і розливною голівкою (15, 47) з рукояткою (17, 48), розміщеною на відстані від осі ємності, яка **відрізняється** тим, що рукоятка сполучена з робочим елементом (12, 18, 20, 61), що поширюється уперек осі ємності від рукоятки (17, 48) до розливного клапана (11) так, що під час використання він стикається з розливним клапаном (11) або ємністю (7), при цьому робочий елемент може переміщатися шляхом перемі-

щення рукоятки в напрямі осі для того, щоб відкрити і закрити розливний клапан (11).

2. Комбінація за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ємність (7) містить лінію (13, 14) розливу з коліном (12), ударний кінець (27') якого може переміщуватися в каналі (10) витоку, а коліно містить кінець (29) витоку, а також ударну поверхню (28), причому розливна головка (15, 47) оснащена короткою віссю (19), розміщеною на деякій відстані від осі, навколо якої може рухатися рукоятка (17), а робочий елемент містить штовхач (18), який сполучений з рукояткою і стикається з ударною поверхнею.

3. Комбінація за п. 2, яка **відрізняється** тим, що ударний кінець (27') приводиться, будучи ущільненим, уздовж стінки (10') каналу (10) витоку, який поширюється над розливним клапаном (11) у напрямі осі.

4. Комбінація за пунктом 1, 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що розливна головка (15) містить приймальну частину для розміщення частини витоку ємності, яка сполучена з гнучкою лінією (13) розливу, що поширюється уперек до осі, в якій розміщена коротка вісь (19) поблизу приймальної частини.

5. Комбінація розливного автомата (1) і ємності (7) для газованого напою, де ємність у верхній частині має канал (10) витоку, що поширюється в напрямі осі ємності, і розливний клапан (11), закритий під дією пружини, для розливу газованого напою через лінію (12, 13, 66) розливу, сполучену з каналом витоку, причому розливний автомат оснащений камерою (4, 40) охолодження для розміщення ємності і розливною головкою (15, 47) з рукояткою (17, 48), яка **відрізняється** тим, що рукоятка сполучена з робочим елементом (12, 18, 20, 61) так, що під час використання він стикається з розливним клапаном (11) або ємністю (7), при цьому робочий елемент може переміщатися шляхом переміщення рукоятки в напрямі осі для того, щоб відкрити і закрити розливний клапан (11), а розливна головка (47) містить

циліндричне тіло (60), яке може бути сполучене з ємністю в продовженні каналу (10) витоку, і в цьому тілі розміщений штовхач (61), який переміщується уздовж його осі і який виходить з верхньої частини тіла, де тіло у верхній частині має отвір (52) витоку, а також запірний елемент (63), який сполучений із штовхачем і ковзає уздовж стінки тіла для відкриття і звільнення отвору (52) витоку.

6. Комбінація за п. 5, яка **відрізняється** тим, що до штовхача приєднано розширення (65), регульоване в поздовжньому напрямі штовхача, а всередині циліндричного тіла розміщений стопор (73), що може бути введений у стик з розширенням.

7. Комбінація за п. 6, яка **відрізняється** тим, що передбачений запірний елемент (93) із зливним каналом (64), так що, коли рукоятка знаходиться в закритому положенні, один кінець циліндричного тіла з'єднаний з отвором витоку, а інший кінець з'єднаний із зливним отвором (70).

8. Комбінація за одним із попередніх пунктів, у якій вісь розливного автомата по суті горизонтальна.

9. Комбінація за п. 8, яка **відрізняється** тим, що кінець (14, 31) витоку лінії розливу не довший, ніж радіус ємності.

10. Комбінація за п. 9, яка **відрізняється** тим, що коротка вісь (19) розміщена між зовнішньою окружністю ємності і віссю ємності.

11. Комбінація за пунктом 8, 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що в ємності розміщена гнучка труба (22) підйому, яка сполучена з каналом (10) розливу ємності.

12. Комбінація за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кінець витоку лінії (12) розливу закріплений в розливній головці відносно рукоятки (7), а ємність може переміщуватися вздовж осі робочим елементом (18).

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

ZnO:CdO в межах від 1,0 : 1,0 до 0,5 : 1,5, у надлишку концентрованого водного розчину аміаку з подальшим вливанням аміачного розчину фосфатів до ацетону, відділенням донної фази від маточного розчину і її витриманням на повітрі при 15-25 °С до повного тверднення та постійної маси.

- (11) **84244**  
(24) 25.09.2008
- (51) МПК (2006)  
**C01B 25/00**  
**C01B 25/45** (2008.01)  
**C01G 3/00**  
**C01G 3/14**  
**C01G 11/00**
- (21) **a200713615** (22) 06.12.2007
- (72) Копілевич Володимир Абрамович, Савченко Дмитро Анатолійович, Войтенко Лариса Владиславівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КРИСТАЛІЧНА ПОДВІЙНА СІЛЬ АКВААМІНООРТОФОСФАТУ МІДІ(II)-КАДМІЮ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ**
- (57) 1. Кристалічна подвійна сіль аквааміноортофосфату міді(II)-кадмію загальної формули  $\text{Cu}_{3-x}\text{Cd}_x(\text{PO}_4)_2 \cdot n(\text{NH}_3)m(\text{H}_2\text{O})$ , де  $x = 1,5 - 2,4$ ;  $n = 1,9 - 2,6$ ;  $m = 3,0 - 4,3$ .  
2. Спосіб одержання кристалічної подвійної солі аквааміноортофосфату міді(II)-кадмію, який **відрізняється** тим, що задане співвідношення між вмістом  $\text{Cu}^{2+}$  і  $\text{Cd}^{2+}$  забезпечують розчиненням механічної суміші кристалічних  $\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  і  $\text{Cd}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ , взятих за мольного співвідношення  $\text{Cu}^{2+} : \text{Cd}^{2+}$  від 1,5 : 1,5 до 0,6 : 2,4, у надлишку концентрованого водного розчину аміаку з подальшим осадженням сполуки шляхом вливання аміачного розчину фосфатів до ацетону, відділенням донної фази і її витриманням на повітрі при 15-25 °С до повного тверднення та постійної маси.

- (11) **84247**  
(24) 25.09.2008
- (51) МПК (2006)  
**C01B 25/45** (2008.01)  
**C01B 25/42** (2008.01)  
**C01G 11/00**  
**C01G 9/00**

- (21) **a200802910** (22) 06.03.2008
- (72) Копілевич Володимир Абрамович, Савченко Дмитро Анатолійович, Войтенко Лариса Владиславівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КРИСТАЛІЧНА ПОДВІЙНА СІЛЬ АКВААМІНОПІРОФОСФАТУ ЦИНКУ-КАДМІЮ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ**
- (57) 1. Кристалічна подвійна сіль акваамінопірофосфату цинку-кадмію, що належить до координаційних солей за будовою комплексного катіону, загальної формули  $\text{Zn}_{1,5}\text{Cd}_{0,5}\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 2,5\text{NH}_3 \cdot 2,2\text{H}_2\text{O}$ .  
2. Спосіб одержання кристалічної подвійної солі акваамінопірофосфату цинку-кадмію, у якій задане співвідношення між вмістом ZnO і CdO забезпечують розчиненням механічної суміші пірофосфатів  $\text{Zn}_2\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  і  $\text{Cd}_2\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ , взятих за мольного співвідношення  $\text{ZnO} : \text{CdO} = 1,5 : 0,5$ , у надлишку концентрованого водного розчину аміаку з подальшим вливанням аміачного розчину фосфатів до ацетону, відділенням донної фази від маточного розчину і її витриманням на повітрі при 15 - 25 °С до повного тверднення та постійної маси.

- (11) **84248**  
(24) 25.09.2008
- (51) МПК (2006)  
**C01B 25/45** (2008.01)  
**C01B 25/42** (2008.01)  
**C01G 11/00**  
**C01G 9/00**
- (21) **a200802916** (22) 06.03.2008
- (72) Копілевич Володимир Абрамович, Савченко Дмитро Анатолійович, Войтенко Лариса Владиславівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **АМОРФНА ПОДВІЙНА СІЛЬ АКВААМІНОПІРОФОСФАТУ ЦИНКУ-КАДМІЮ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ**
- (57) 1. Аморфна подвійна сіль акваамінопірофосфату цинку-кадмію, що належить до координаційних солей за будовою комплексного катіону, загальної формули  $\text{Zn}_{2-x}\text{Cd}_x(\text{P}_2\text{O}_7)_{1,0} \cdot n(\text{NH}_3) \cdot m(\text{H}_2\text{O})$ , де  $x = 1,0 - 1,5$ ,  $n = 1,8 - 2,1$ ,  $m = 1,9 - 2,5$ .  
2. Спосіб одержання подвійної солі акваамінопірофосфату цинку-кадмію, у якій задане співвідношення між вмістом ZnO і CdO забезпечують розчиненням механічної суміші пірофосфатів  $\text{Zn}_2\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  і  $\text{Cd}_2\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ , взятих за мольного співвідношення

- (11) **84153**  
(24) 25.09.2008
- (51) МПК  
**C01B 33/12** (2008.01)  
**C01B 33/18** (2006.01)  
**C08K 3/36** (2008.01)
- (21) **a200512749** (22) 29.12.2005
- (31) 10 2005 001 410.0
- (32) 12.01.2005
- (33) DE
- (72) Шумахер Кай, DE/DE, Якобсен Хауке, DE/US, Брандес Ральф, DE/US, Рохніа Матіас, DE, Шібасакі Такейюші, JP, Ішібаші Нарюасу, JP
- (73) **ДЕГУССА АГ, DE**
- (54) **ПОРОШОК ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ, ВИГОТОВЛЕНИЙ В ПІРОГЕННИХ УМОВАХ, СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА, ЗАСТОСУВАННЯ ТА ВОДНА ДИСПЕРСІЯ, ЯКА ЙОГО МІСТИТЬ**
- (57) 1. Порошок діоксиду кремнію, виготовлений в пірогенних умовах, у вигляді сполук первинних часток, який **відрізняється** тим, що має питому площу поверхні BET, яка складає від  $90 \pm 15 \text{ м}^2/\text{г}$ , а сполуки первинних часток мають наступні характеристики:  
- середню площу  $10000 - 20000 \text{ нм}^2$ ,

- середній еквівалентний діаметр кола 90-130 нм, а також

- середній розмір сполук 1000-1400 нм.

2. Порошок діоксиду кремнію за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполуки первинних часток мають наступні характеристики:

- середню площу 12000-18000 нм<sup>2</sup>,

- середній еквівалентний діаметр кола 100-125 нм, а також

- середній розмір 1100-1300 нм.

3. Порошок діоксиду кремнію за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що максимальний діаметр сполук становить 200-250 нм, а мінімальний 100-155 нм.

4. Порошок діоксиду кремнію за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що має вміст хлору менше ніж 250 ppm.

5. Порошок діоксиду кремнію за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що має вміст вуглецю менше ніж 100 ppm.

6. Спосіб виробництва порошку діоксиду кремнію за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що:

- суміш сполук кремнію, компоненти якої подають окремо чи у вигляді заздалегідь підготовленої суміші, піддають випарюванню, причому отриману пару за допомогою газу-носія подають в камеру змішування, де

- SiCl<sub>4</sub> є першим компонентом з масовою часткою 60-95 % всієї суміші,

- другий компонент вибирають з групи, яка містить: H<sub>3</sub>SiCl, H<sub>2</sub>SiCl<sub>2</sub>, HSiCl<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>SiCl<sub>3</sub>, (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>SiCl<sub>2</sub>, (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>SiCl, (n-C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>)SiCl<sub>3</sub>, з масовою часткою від 5 до 40 % всієї суміші,

- горючий газ та первинне повітря, утворені при цьому, насичують киснем й/або нагрівають та подають в камеру змішування,

- суміш з пари хлориду кремнію, горючого газу та первинного повітря спалюють на пальнику, причому полум'я сягає камери реактора,

- вторинне повітря, яке оточує полум'я, подають в камеру реактора, де співвідношення вторинного/первинного повітря складає від 0,1 до 3, з найбільш бажаним інтервалом від 0,25 до 2,

- після цього з газоподібних речовин одержують тверду речовину, яку обробляють парою води, де

- загальної кількості кисню достатньо для повного згорання горючого газу та сполук кремнію, а також

- кількість завантажуваної речовини, що складається зі сполук кремнію, горючого газу, первинного й вторинного повітря визначають таким чином, щоб адіабатна температура полум'я факела T<sub>ад</sub> складала від 1800 до 1880 °C, де

T<sub>ад</sub> = температура завантажуваної речовини + сума ентальпій часткових реакцій/теплоємності речовин, які виходять з камери реактора, враховуючи діоксид кремнію, воду, хлористий водень, діоксид вуглецю, кисню, азоту та при необхідності газу-носія, якщо це не повітря або азот, причому за основу приймають питому теплоємність цих речовин при 1000 °C.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що температура завантажуваних речовин становить 90 °C ± 40 °C.

8. Спосіб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що швидкість виходу реакційної суміші з камери змішування до камери реактора становить від 10 до 80 м/с.

9. Застосування порошку діоксиду кремнію, виготовленого в пірогенних умовах за пп. 1-5, як наповнювача для каучуку, силіконового каучуку та синтетичних речовин, для регулювання реології фарб та лаків, а також як носія для каталізаторів.

10. Водна дисперсія, яка **відрізняється** тим, що містить порошок діоксиду кремнію, виготовлений в пірогенних умовах, за пп. 1-5.

11. Водна дисперсія за п. 10, яка **відрізняється** тим, що вміст діоксиду кремнію становить від 5 до 60 мас. %.

12. Водна дисперсія за п. 10 або 11, яка **відрізняється** тим, що значення рівня pH становить від 3 до 12.

13. Водна дисперсія за будь-яким з пп. 10-12, яка **відрізняється** тим, що середній діаметр сполук дисперсії не перевищує 200 нм.

14. Водна дисперсія за будь-яким з пп. 10-13, яка **відрізняється** тим, що додатково містить присадки.

15. Застосування дисперсії за будь-яким з пп. 10-14 як засобу для хімічно-механічної поліровки поверхонь.

## C 02

(11) **84142**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**C02F 9/00**

(21) **a200509032** (22) **26.02.2003**  
(86) **PCT/FR2003/000627, 26.02.2003**

(72) Кампо Карлос, FR, Берназо Франсуа, FR, Моль Жак, FR, Левасеер Вільям, FR

(73) **ДЕГРЕМОН, FR**

(54) **СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДКИХ СТОКІВ, ЩО МІСТЯТЬ ЗАБРУДНЮЮЧІ РЕЧОВИНИ**

(57) 1. Спосіб очищення водних середовищ, а саме рідких стоків, таких як водопровідна вода, що містить в розчиненому стані речовини органічного походження, який включає очистку засобами гравітаційного розділення, таких, зокрема, як декантатор і флотажна установка, а також засобами мембранного розділення на етапі остаточного очищення, відповідно до якого перший порошкоподібний адсорбуючий агент (1) вводять в потік середовища, що підлягає очищенню, перед обробкою пристроєм гравітаційного розділення, а другий порошкоподібний адсорбуючий агент (2) вводять перед обробкою пристроєм мембранного розділення, який **відрізняється** тим, що впорскують коагулянт за часом до введення першого порошкоподібного адсорбуючого агента (1), причому вказані перший і другий порошкоподібні адсорбуючі агенти мають відповідні характеристики, а саме мають відповідний гранулометричний склад і адсорбційну здатність, яка є адаптованою до характеристик тих забруднюючих речовин, які підлягають видаленню, а зазначений порошкоподібний адсорбуючий агент (2) повертають у цикл і подають з засобів мембранного розділення до засобів розділення гравітаційною дією.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що час перебування першого порошкоподібного адсорбуючого агента у реакторі, в якому приводять його у



контакт з середовищем, що очищують, знаходиться в діапазоні від 5 до 60 годин, а переважно, в межах від 5 до 20 годин.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибирають порошкоподібні адсорбуючі агенти з групи: активоване вугілля, бентонітова глина або іонообмінні смоли з гелеподібною або макропористою структурою і зі скелетною формулою стандартного або магнітного типу.

4. Пристрій для здійснення способу за одним з пп. 1-3, що містить лінію очищення, яка містить засоби гравітаційного розділення (10); засоби мембранного розділення (13) на етапі остаточного очищення; засоби введення коагулянту і першого порошкоподібного адсорбуючого агента (1) у відповідне місце трубопроводу, яке розташоване перед засобами гравітаційного розділення, і другого порошкоподібного адсорбуючого агента (2) у відповідне місце трубопроводу, яке розташоване перед засобами мембранного розділення, який **відрізняється** тим, що додатково містить контур рециркуляції (16) другого порошкоподібного адсорбуючого агента, початок якого знаходиться у місці промивання засобів мембранного розділення (13), а кінець знаходиться у трубопроводі, в якому циркулює рідкий стік, що підлягає очищенню, і який розташований перед засобами гравітаційного розділення (10), причому засоби впорскування коагулянту розташовані перед засобами впорскування першого порошкоподібного адсорбуючого агента.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що засоби гравітаційного розділення (10) виконані у вигляді апарата для освітлення, а саме у вигляді декантатора з осадовим шаром, який може містити систему ламелярного розділення, перед якою передбачені або зона контакту для впорскування коагулянту, або зона проведення повного етапу очищення, що включає в себе коагуляцію і флокуляцію.

6. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що засоби гравітаційного розділення (10) виконані у вигляді апарата для освітлення, який в свою чергу може бути виконаний у вигляді флотаційної установки, яка доповнена або зоною контакту для впорскування коагулянту, або зоною проведення повного етапу очищення, який включає в себе коагуляцію і флокуляцію.

7. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що засоби гравітаційного розділення (10) виконані у вигляді апарата для освітлення, який в свою чергу може бути виконаний у вигляді апарата для рециркуляції осаду, який доповнюється системою ламелярного розділення, перед яким розміщено або зону контакту для впорскування коагулянту, або зону проведення повного етапу очищення, що включає в себе коагуляцію і флокуляцію.

8. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що засоби гравітаційного розділення (10') виконані у вигляді фільтра з шаром гранульованого матеріалу (12'), з висхідним або низхідним потоком середовища, що підлягає очищенню, перед яким розміщено або зону контакту для впорскування коагулянту, або зону проведення повного етапу очищення, що включає в себе процеси коагуляції і флокуляції.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що засоби мембранного розділення (13) виконані на базі систем мікрофільтрації, ультра-

фільтрації і нанофільтрації, або пристроїв зворотного осмосу.

## C 03

(11) **84242**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**C03C 8/00**  
**C04B 41/86**

(21) **a200711913**

(22) **29.10.2007**

(72) Коледа Володимир Васильович, Зайчук Олександр Вікторович, Білий Яків Іванович, Михайлюта Олена Сергіївна, Алексєєв Євген Віссаріонович, Чеберко Андрій Іванович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **БІЛА НЕФРИТОВАНА ГЛАЗУР**

(57) Біла нефритована глазур, яка містить  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{BaO}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$  і  $\text{K}_2\text{O}$ , яка **відрізняється** тим, що містить зазначені компоненти у наступному їх співвідношенні, мас. %:

$\text{SiO}_2$	59,76-60,80
$\text{Al}_2\text{O}_3$	15,15-17,85
$\text{Fe}_2\text{O}_3$	0,23-0,25
$\text{ZrO}_2$	10,10-10,18
$\text{TiO}_2$	0,16-0,18
$\text{CaO}$	5,14-6,14
$\text{MgO}$	1,89-1,91
$\text{BaO}$	1,44-2,59
$\text{Na}_2\text{O}$	2,73-3,02
$\text{K}_2\text{O}$	0,32-0,34.

## C 04

(11) **84163**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК  
**C04B 22/14** (2008.01)  
**C04B 24/22** (2006.01)  
**C04B 28/02** (2006.01)

(21) **a200603296**

(22) **27.03.2006**

(72) Коваленко Сергій Володимирович, Беспалов Андрій Іванович, Коваленко Валентина Володимирівна, Беспалов Андрій Андрійович

(73) **КОВАЛЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **КОМПЛЕКСНА ДОБАВКА В БЕТОННІ СУМІШІ І БУДІВЕЛЬНІ РОЗЧИНІ**

(57) Комплексна добавка в бетонні суміші та будівельні розчини, що містить суміш солей на основі тіосульфату і роданіду натрію та дикарбонову кислоту, яка **відрізняється** тим, що додатково містить амкіроз при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

суміш солей на основі тіосульфату і роданіду натрію	50-98
дикарбонова кислота	1
амкіроз	решта.

- (11) **84162** (51) МПК  
(24) 25.09.2008 **C04B 22/14** (2008.01)  
**C04B 24/22** (2006.01)  
**C04B 28/02** (2006.01)
- (21) **a200603294** (22) 27.03.2006
- (72) Коваленко Сергій Володимирович, Беспалов Андрій Іванович, Коваленко Валентина Володимирівна, Беспалов Андрій Андрійович
- (73) **КОВАЛЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **КОМПЛЕКСНА ДОБАВКА В БЕТОННІ СУМІШІ І БУДІВЕЛЬНІ РОЗЧИНИ**
- (57) Комплексна добавка в бетонні суміші і будівельні розчини, що містить суміш солей на основі тіосульфату і роданіду натрію та органічний компонент, яка відрізняється тим, що як органічний компонент вона містить амкіроз і полінафталінсульфонат натрію (суперпластифікатор С-3) при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |   |        |
|---|--------|
| суміш солей на основі тіосульфату і роданіду натрію | 50-98  |
| амкіроз   | 1-40   |
| суперпластифікатор С-3                              | решта. |

- (11) **84229** (51) МПК  
(24) 25.09.2008 **C04B 33/24** (2006.01)  
**C04B 33/28** (2008.01)
- (21) **a200704646** (22) 26.04.2007
- (72) Колєда Володимир Васильович, Михайлюта Олена Сергіївна, Шевченко Тамара Олександрівна, Положай Сергій Григорович, Чеберко Андрій Іванович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КЕРАМІЧНА МАСА**
- (57) Керамічна маса, що містить шамот та каолін, яка відрізняється тим, що вона як шамот містить шамот алюмосилікатний, а як каолін - каолін незбагачений лужний з вмістом  $K_2O+Na_2O$  не менше 4 % та калієвим модулем не менше 6, а також незбагачений каолін при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |   |        |
|---|--------|
| шамот алюмосилікатний   | 23-32  |
| каолін незбагачений лужний з вмістом $K_2O+Na_2O$ не менше 4 % та калієвим модулем не менше 6 | 46-52  |
| незбагачений каолін   | 16-31. |

- (11) **84240** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **C04B 35/565**  
**C04B 35/576** (2007.01)  
**C03C 10/00**
- (21) **a200711449** (22) 15.10.2007
- (72) Шматько Тетяна Юріївна, Положай Сергій Григорович, Колєда Володимир Васильович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАРБІДОКРЕМНІЄВОЇ СКЛО-КЕРАМІКИ ТА ЗВ'ЯЗУЮЧЕ ДЛЯ НЕЇ**

- (57) 1. Спосіб одержання карбідокремнієвої склокераміки, який включає змішування карбіду кремнію, зв'язуючого і домішки, сушіння, формування і спікання виробів в середовищі вуглецю, який відрізняється тим, що як домішку використовують каолін марки МК-0, а компоненти змішують сухим способом у співвідношенні карбід кремнію фракції 3-8 мкм та карбід кремнію фракції 80-10 мкм, зв'язуюче, каолін (19-22):(29-33):(35-40):(8-14) відповідно, а спікання здійснюються при температурі 1200-1250 °С.
2. Зв'язуюче для одержання карбідокремнієвої склокераміки способом за п. 1, яке містить  $SiO_2$ , CaO, яке відрізняється тим, що додатково містить  $Na_2O$ , при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  $SiO_2$  73,5-75,0, CaO 9,5-14,0,  $Na_2O$  12,5-15,5.

**C 05**

- (11) **84170** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **C05C 9/00**  
**C05G 3/00**
- (21) **a200605016** (22) 06.10.2003
- (86) **PCT/EP2003/011070, 06.10.2003**
- (72) Бейпост Ерік, NL, Ванмарке Люк, BE, ван дер Хувен Йохн, NL, ван Белзен Руд, NL
- (73) **ЯРА ІНТЕРНЕТІНЛ АСА, NO**
- (54) **СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ГРАНУЛ СЕЧОВИНИ І ЗАСТОСУВАННЯ ДОМІШКИ ДО СЕЧОВИНИ**
- (57) 1. Спосіб поліпшення гранул сечовини шляхом додавання суміші до розплаву сечовини, який відрізняється тим, що суміш включає полівінілову сполуку та органічну сполуку, молекула якої складається з 1-10 атомів вуглецю і 1-10 полярних органічних груп.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що полярні органічні групи вибрані з групи карбонової кислоти, гідроксильної групи, аміногрупи і/або амідогрупи.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що полярна органічна сполука складається з 2-5 атомів вуглецю.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що вказана сполука являє собою пентаеритрит.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що кількість полярної органічної сполуки, яку додають, в сумі складає найбільше 1 мас. % з розрахунку на кількість сечовини.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що загальна кількість полярної органічної сполуки, яку додають, знаходиться в інтервалі від 5 до 100 м. ч. з розрахунку на кількість сечовини.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що полівінілова домішка, яку додають, являє собою сполуку загальної формули  $(CHX-CHY)_n$ , де  $n = 4-10000$  і X і Y незалежно вибрані з групи, яка містить атом водню і полярну органічну групу.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що домішка, яку використовують, являє собою

сполуку формули за п. 7, де вказана полярна органічна група вибрана з групи карбонової кислоти, групи складного ефіру, гідроксильної групи, аміногрупи та амідогрупи.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що до сечовини додають домішку за п. 7 або 8, де X являє собою атом водню і Y складається з гідроксильної групи.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що щонайменше 70 %, переважно щонайменше 95 % Y складає гідроксильна група.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що застосовують водний розчин домішки до сечовини з концентрацією в інтервалі від 0,5 до 25 мас. %.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що застосовують водний розчин домішки до сечовини з концентрацією в інтервалі від 1 до 20 мас. %.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що застосовують водний розчин домішки до сечовини з концентрацією в інтервалі від 100 до 10000 м. ч., переважно в інтервалі від 500 до 3000 м. ч.

14. Застосування суміші, що включає полівінілову сполуку та органічну сполуку, молекула якої складається з 1-10 атомів вуглецю і 1-10 полярних органічних груп як домішки до сечовини.

15. Застосування за п. 14, яке **відрізняється** тим, що полярні органічні групи вибирають з групи карбонової кислоти, гідроксильної групи, аміногрупи і/або амідогрупи.

16. Застосування за п. 14 або п. 15, яке **відрізняється** тим, що полярна органічна сполука складається з 2-5 атомів вуглецю.

17. Застосування за пп. 14-16, яке **відрізняється** тим, що вказана сполука являє собою пентаеритрит.

18. Застосування за пп. 14-17, яке **відрізняється** тим, що кількість полярної органічної сполуки, яку додають, у сумі складає щонайбільше 1 мас. % з розрахунку на кількість сечовини.

19. Застосування за пп. 14-18, яке **відрізняється** тим, що загальна кількість полярної органічної сполуки, яку додають, знаходиться в інтервалі від 5 до 100 м. ч. з розрахунку на кількість сечовини.

20. Застосування за пп. 14-19, яке **відрізняється** тим, що полівінілова домішка, яку використовують, являє собою сполуку загальної формули  $(\text{CNX-CHY})_n$ , де  $n = 4-10000$  і X і Y незалежно вибрані з групи, яка включає атом водню і полярну органічну групу.

21. Застосування за пп. 14-20, яке **відрізняється** тим, що домішка, яку використовують, являє собою сполуку формули за п. 7, де вказана полярна органічна група вибрана з групи карбонової кислоти, групи складного ефіру, гідроксильної групи, аміногрупи та амідогрупи.

22. Застосування за пп. 14-21, яке **відрізняється** тим, що до сечовини додають домішку за п. 20 або 21, де X являє собою атом водню і Y складається з гідроксильної групи.

23. Застосування за пп. 14-22, яке **відрізняється** тим, що щонайменше 70 %, переважно щонайменше 95 % Y складає гідроксильна група.

24. Застосування за пп. 14-23, яке **відрізняється** тим, що застосовують водний розчин домішки до сечовини з концентрацією в інтервалі від 0,5 до 25 мас. %.

25. Застосування за пп. 14-24, яке **відрізняється** тим, що застосовують водний розчин домішки до сечовини з концентрацією в інтервалі від 1 до 20 мас. %.

26. Застосування за пп. 14-25, яке **відрізняється** тим, що застосовують водний розчин домішки до сечовини з концентрацією в інтервалі від 100 до 10000 м. ч., переважно в інтервалі від 500 до 3000 м. ч.

## C 07

(11) **84166**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**C07C 37/00**  
**C07C 253/30** (2008.01)  
**C07C 255/00**  
**C07C 255/53** (2008.01)  
**C07C 255/54** (2008.01)  
**C07C 41/00**  
**C07C 39/00**

(21) **a200603926** (22) **02.09.2004**

(31) **60/501,700**

(32) **09.09.2003**

(33) **US**

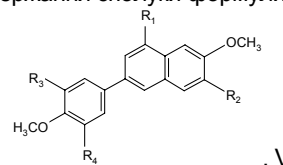
(86) **PCT/US2004/028645, 02.09.2004**

(72) Бу Янжонг, US/US, Рен Жянксін, US, Геуш Моузумі, US, Левент Махмут, US/US, Сузерленд Карен Вігінз, US, Равеендранат Паноліл, US

(73) **БАЙЕТ, US**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 3-(3-ФТОРО-4-ГІДРОКСИ-ФЕНІЛ)-7-ГІДРОКСИНАФТОНИТРИЛУ, СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ПРОМІЖНИХ СПОЛУК, А ТАКОЖ ПРОМІЖНА СПОЛУКА**

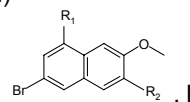
(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули V



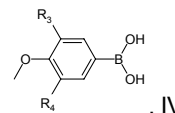
де  $R_1$  являє собою CN, F або Cl;

$R_2$  являє собою H або Br;

а  $R_3$  й  $R_4$  незалежно являють собою H або F, який **відрізняється** тим, що включає реакцію сполуки формули (II)



де  $R_1$  й  $R_2$  - як визначені вище, зі сполукою формули (IV)



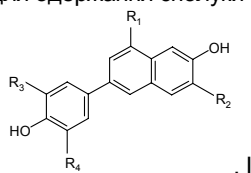
де  $R_3$  й  $R_4$  - як визначені вище, у присутності  $\text{Pd(PPh}_3)_2\text{Cl}_2$ .

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять у суміші диметоксietану й води в присутності  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що  $R_1$  являє собою CN.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що  $R_2$  являє собою Н.

5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що одержана сполука формули (V) надалі може бути використана для одержання сполуки формули (I)



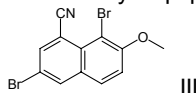
де  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  й  $R_4$  визначені в п. 1.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що одержану сполуку формули (V) можна перетворити у сполуку формули (I) шляхом реакції з  $BBr_3$ .

7. Спосіб за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що одержану сполуку формули (V) можна перетворити у сполуку формули (I) шляхом реакції з  $BBr_3$  в  $ClCH_2CH_2Cl$  з наступною обробкою  $EtOH/H_2O/C$ .

8. Спосіб за пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що одержану сполуку формули (I) можна перетворити у форму її фармацевтично допустимої солі або складного ефіру.

9. Спосіб за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що включає також одержання сполуки формули II за допомогою нагрівання сполуки формули III



з хлоридом олова (II) у суміші оцтової кислоти й концентрованої соляної кислоти.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що включає також одержання сполуки формули III шляхом дибромування 7-метокси-1-нафтонітрилу з використанням приблизно 2-6 еквівалентів бром у оцтовій кислоті при температурі приблизно 40-70 °С.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що додатково включає одержання 7-метокси-1-нафтонітрилу в результаті наступних операцій:

а) змішування розчину 7-метокси-1-тетралону та йодиду цинку із триметилсилілціанідом з одержанням реакційної суміші,

б) додавання оксихлориду фосфору й піридину в реакційну суміш із одержанням ненасиченого нітрилу, і

в) реакція ненасиченого нітрилу з 2,3-дихлоро-5,6-диціано-1,4-бензохіноном.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що  $R_3$  являє собою F.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що  $R_4$  являє собою Н.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що  $R_1$  являє собою CN, а  $R_2$  являє собою Н.

15. Спосіб одержання 7-метокси-1-нафтонітрилу, який **відрізняється** тим, що включає:

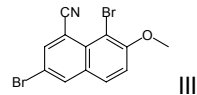
а) змішування розчину 7-метокси-1-тетралону та йодиду цинку із триметилсилілціанідом з одержанням реакційної суміші,

б) додавання оксихлориду фосфору й піридину в реакційну суміш із одержанням ненасиченого нітрилу, і

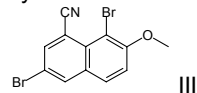
в) реакцію ненасиченого нітрилу з 2,3-дихлоро-5,6-диціано-1,4-бензохіноном.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що операцію в) виконують у толуолі при температурі близько 60 °С.

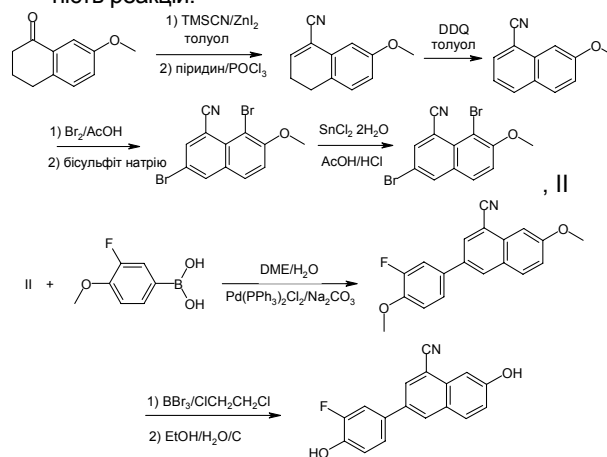
17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що одержаний 7-метокси-1-нафтонітрил можна ввести в реакцію дибромування з одержанням сполуки формули III



18. Сполука формули III



19. Спосіб одержання сполуки формули I, який **відрізняється** тим, що включає наступну послідовність реакцій:



де DME означає 1,2-диметоксietан, TMSCN означає триметилсилілціанід, а DDQ означає 2,3-дихлоро-5,6-диціано-1,4-бензохінон.

(11) 84193  
(24) 25.09.2008

(51) МПК  
C07C 51/12 (2006.01)  
C07C 51/44 (2006.01)  
C07C 53/08 (2006.01)

(21) a200609404  
(31) 10/708,423  
(32) 02.03.2004  
(33) US

(22) 24.02.2005

(86) PCT/US2005/006001, 24.02.2005  
(72) Скатез Марк О., US, Труеба Девід А., US  
(73) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕШНЛ КОРПОРЕЙШН, US  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ  
(57) 1. Спосіб виробництва оцтової кислоти, який **відрізняється** тим, що включає стадії:

(а) здійснення реакції монооксиду вуглецю щонайменше з одним реагентом, вибраним з групи, яка складається з метанолу, метилацетату, метилформіату, диметилового етеру та їх сумішей, в реакційному середовищі, яке містить воду, метилйодид і каталізатор, з утворенням продукту реакції, який включає оцтову кислоту;

(б) здійснення розділення фаз "випари-вода" для вказаного продукту реакції з утворенням легкої

фракції, яка містить оцтову кислоту, воду та метилйодид, і менш леткої фракції, яка містить вказаний каталізатор;

(с) дистиляції вказаної леткої фракції з утворенням продукту - очищеної оцтової кислоти і першого верхнього погону, що містить воду, метилацетат і метилйодид;

(d) розділення фаз вказаного першого верхнього погону з утворенням першої рідкої фракції, яка включає воду, і другої рідкої фракції, яка включає метилйодид; і

(е) додавання диметилового етеру до процесу в кількості, ефективній для підсилення розділення першого верхнього погону з утворенням першої і другої рідких фракцій.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що диметилловий етер додають до щонайменше одного з вказаних продуктів реакції, вказаної леткої фракції, вказаного першого верхнього погону або потоку, або колони, пов'язаних з вказаною дистиляцією.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що диметилловий етер додають до вказаного першого верхнього погону.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію видалення ацетальдегіду щонайменше з однієї з вказаних першої і другої рідких фракцій, в якому диметилловий етер додають до потоку, пов'язаного з стадією видалення ацетальдегіду.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що диметилловий етер додають до потоку, який повертають з системи видалення ацетальдегіду.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що стадія видалення ацетальдегіду включає екстракцію ацетальдегіду з суміші, яка включає метилйодид, в якій порція диметилового ефіру є ефективною для зменшення кількості метилйодиду, що екстрагують з вказаної суміші разом з ацетальдегідом.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як мінімум частину першої леткої фракції використовують як потік, що повертають, в ході перегонки леткої фракції.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що другу рідку фракцію рециклізують для утворення частини реакційного середовища.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що більшу частину доданого диметилового етеру рециклізують в реакційне середовище в складі другої рідкої фракції.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що як мінімум частину рециклізованого диметилового етеру перетворюють на оцтову кислоту в реакційному середовищі.

11. Спосіб розділення фаз у суміші, яка включає оцтову кислоту, метилацетат, метилйодид і воду, для утворення першої рідкої фракції, яка включає воду і метилацетат, і другої рідкої фракції, яка включає метилйодид, який **відрізняється** тим, що включає додавання диметилового етеру до суміші для полегшення розділення.

12. Спосіб розділення суміші, яка включає оцтову кислоту, метилйодид і воду, для утворення очищеного продукту - оцтової кислоти, першої рідкої фракції, яка містить воду, і другої рідкої фракції, яка містить метилйодид, який **відрізняється** тим, що включає такі стадії:

дистиляція суміші з утворенням фракції верхнього погону і вказаного очищеного продукту - оцтової кислоти;

розділення фаз фракції верхнього погону з утворенням вказаних першої і другої рідких фракцій; повернення частини першої рідкої фракції на дистиляцію; та

додавання диметилового етеру до суміші, фракції верхнього погону або до частини першої рідкої фракції, що повертають, в кількості, ефективній для підсилення розділення фаз першої і другої рідких фракцій.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що диметилловий етер додають до фракції верхнього погону.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що суміш утворюють як летку фракцію продукту реакції реактора карбонілювання.

(11) **84192**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**C07D 209/44** (2006.01)  
**A61K 31/4035** (2006.01)  
**A61P 25/00**

(21) **a200609315**

(22) **26.01.2005**

(31) **60/539,913**

(32) **27.01.2004**

(33) **US**

(31) **60/561,227**

(32) **09.04.2004**

(33) **US**

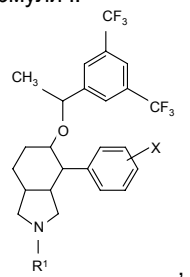
(86) **PCT/US2005/002149, 26.01.2005**

(72) Бунда Джайме Лінн, US, Девіта Роберт Дж., US, Цзян Цзіньлун, US, Міллз Сандер Г., US

(73) **МЕРК ЕНД КО., ІНК., US**

(54) **ГІДРОІЗОІНДОЛІНОВІ АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА ТАХІКІНІНУ**

(57) 1. Сполука формули I:



де:

R<sub>1</sub> вибраний з групи, яка складається з:

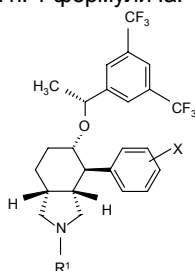
- (1) водню,
- (2) C<sub>1-6</sub>алкілу, який не заміщений або заміщений галогеном, гідроксилом або фенілом,
- (3) циклопентенону, який не заміщений або заміщений гідроксилом або метилом,
- (4) -(CO)-C<sub>1-6</sub>алкілу,
- (5) -(CO)-NH<sub>2</sub>,
- (6) -(CO)-NHC<sub>1-6</sub>алкілу, і
- (7) -(CO)-N(C<sub>1-6</sub>алкіл)(C<sub>1-6</sub>алкілу);

X незалежно вибраний з групи, яка складається з:

- (1) водню,
- (2) фтору і
- (3) метилу;

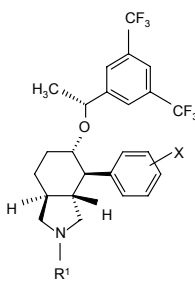
і її фармацевтично прийнятні солі і індивідуальні енантіомери і діастереоізомери.

2. Сполука за п. 1 формули Ia:



і її фармацевтично прийнятні солі, індивідуальні енантіомери і діастереоізомери.

3. Сполука за п. 1 формули Ib:



і її фармацевтично прийнятні солі, індивідуальні енантіомери і діастереоізомери.

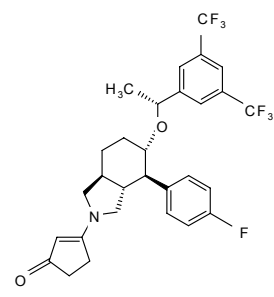
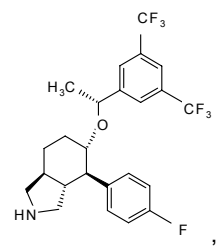
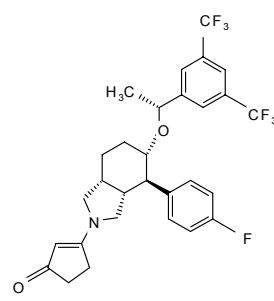
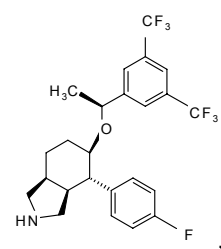
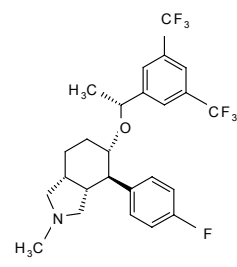
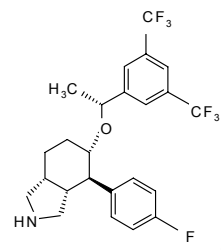
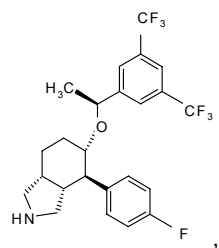
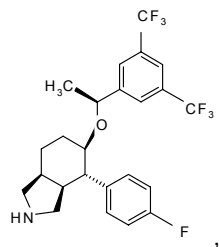
4. Сполука за п. 1, в якій R<sub>1</sub> вибраний з групи, яка складається з:

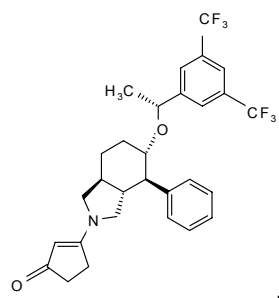
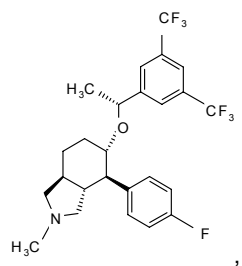
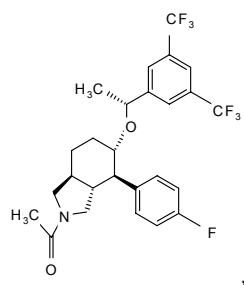
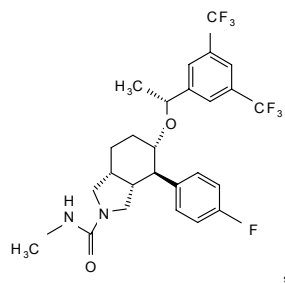
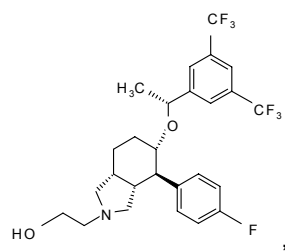
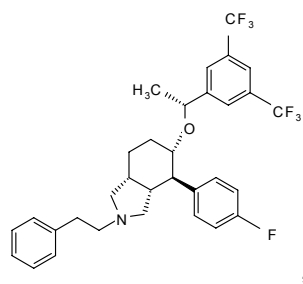
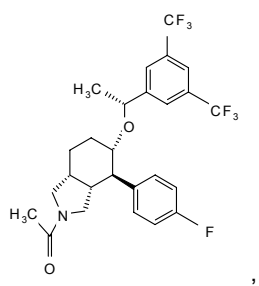
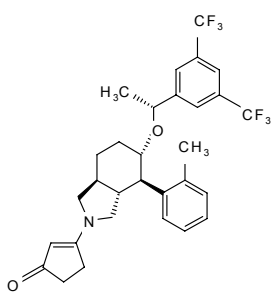
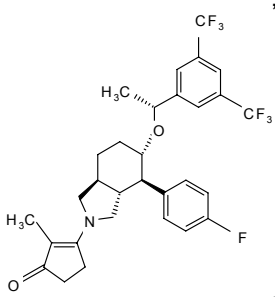
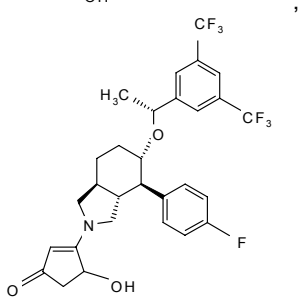
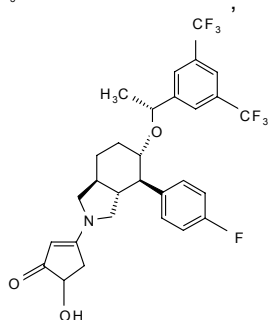
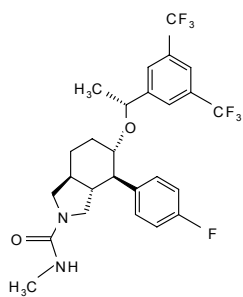
- (1) водню,
- (2) метилу,
- (3) 2-фенілетилу,
- (4) 2-гідроксietилу,
- (5) циклопент-2-ен-1-ону,
- (6) 5-гідроксициклопент-2-ен-1-ону,
- (7) 4-гідроксициклопент-2-ен-1-ону,
- (8) 2-метилциклопент-2-ен-1-ону,
- (9) ацетилу,
- (10) -(CO)-NH<sub>2</sub>,
- (11) CH<sub>3</sub>NH-(CO)- і
- (12) (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>N-(CO)- .

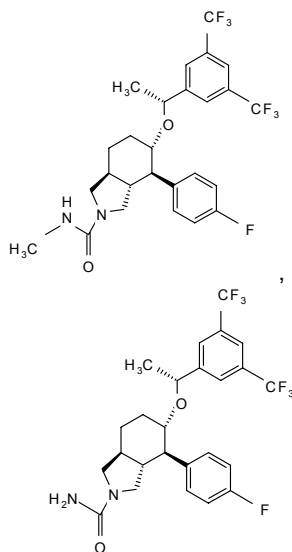
5. Сполука за п. 1, де X являє собою водень.

6. Сполука за п. 1, де X являє собою фтор.

7. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка складається з:







і її фармацевтично прийнятні солі.

8. Фармацевтична композиція, яка містить інертний носій і сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль.

9. Спосіб отримання лікарського засобу для протидії впливу речовини Р на її клітинний рецептор або для блокади рецепторів нейрокініну-1 у свавця, що передбачає об'єднання сполуки відповідно до п. 1 даного винаходу або її фармацевтично прийнятної солі з фармацевтичним носієм або розріджувачем.

10. Спосіб за п. 9, де лікарський засіб призначений для лікування фізіологічного порушення, пов'язаного з надлишком тахікінінів у свавця.

(11) **84156**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**C07D 213/00**

(21) **a200600766**  
(31) **60/489,102**  
(32) **23.07.2003**  
(33) **US**

(22) **22.07.2004**

(31) **60/540,326**  
(32) **02.02.2004**  
(33) **US**

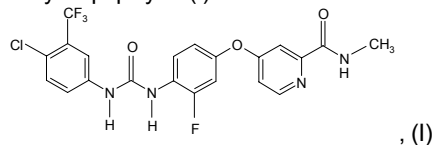
(86) **PCT/US2004/023500, 22.07.2004**

(72) Дюма Жак, FR/US, Бойєр Стівен, US/DE, Рієдл Бернд, DE/DE, Вільгельм Скотт, US/US

(73) **БАЙЄР ФАРМАСЬЮТИКАЛС КОРПОРЕЙШН, US**

(54) **ФТОРОЗАМІЩЕНА ОМЕГА-КАРБОКСІАРИЛДИФЕ-  
НІЛСЕЧОВИНА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ  
ХВОРОБ ТА СТАНІВ**

(57) 1. Сполука формули (I)



або її сіль, або окремі стереоізомери.

2. Сполука за п. 1, яка являє собою фармацевтично прийнятну сіль сполуки формули I, вказаної в п. 1, яка є

а) основною сіллю органічної кислоти або неорганічної кислоти, якою є хлористоводнева кислота, бромистоводнева кислота, сірчана кислота, фосфорна кислота, метансульфонова кислота, трифторометансульфонова кислота, бензолсульфонова кислота, п-толуолсульфонова кислота (тозилатна сіль), 1-нафталінсульфонова кислота, 2-нафталінсульфонова кислота, оцтова кислота, трифторооцтова кислота, яблучна кислота, винна кислота, лимонна кислота, молочна кислота, оксалатна кислота, бурштинова кислота, фумарова кислота, малеїнова кислота, бензойна кислота, саліцилова кислота, фенілоцтова кислота або мигдалева кислота, або

б) кислотою сіллю органічної або неорганічної основи, яка містить катіон лужного металу, катіон лужноземельного металу, катіон амонію, аліфатично заміщений амонієвий катіон або ароматично заміщений амонієвий катіон.

3. Сполука за п. 1, яка являє собою метиламід 4{4-[3-(4-хлоро-3-трифторометилфеніл)уреїдо]-3-фторофенокси}піридин-2-карбонової кислоти, або її сіль.

4. Сполука за п. 3, яка являє собою фармацевтично прийнятну сіль метиламід 4{4-[3-(4-хлоро-3-трифторометилфеніл)уреїдо]-3-фторофенокси}піридин-2-карбонової кислоти, яка є основною сіллю органічної кислоти, такої як хлористоводнева кислота, бромистоводнева кислота, сірчана кислота, фосфорна кислота, метансульфонова кислота, трифторометансульфонова кислота, бензолсульфонова кислота, п-толуолсульфонова кислота (тозилатна сіль), 1-нафталінсульфонова кислота, 2-нафталінсульфонова кислота, оцтова кислота, трифторооцтова кислота, яблучна кислота, винна кислота, лимонна кислота, молочна кислота, оксалатна кислота, бурштинова кислота, фумарова кислота, малеїнова кислота, бензойна кислота, саліцилова кислота, фенілоцтова кислота або мигдалева кислота.

5. Сполука за п. 1, у якій один або більше з атомів азоту сечовини та/або метиламідної групи сполуки заміщений за допомогою гідроксильної групи та/або атом азоту піридину сполуки знаходиться в N-оксидній формі.

6. Сполука формули I за п. 1, у якій метиламідна група сполуки є деметильованою та/або один або більше з атомів азоту сечовини сполуки заміщений за допомогою гідроксильної групи та/або атом азоту піридину сполуки знаходиться в N-оксидній формі.

7. Сполука за будь-яким з пп. 5 або 6, яка вибрана з: амід 4{4-[3-(4-хлоро-3-трифторометилфеніл)уреїдо]-3-фторофенокси}піридин-2-карбонової кислоти; метиламід 4{4-[3-(4-хлоро-3-трифторометилфеніл)уреїдо]-3-фторофенокси}-1-гідроксипіридин-2-карбонової кислоти або амід 4{4-[3-(4-хлоро-3-трифторометилфеніл)уреїдо]-3-фторофенокси}-1-гідроксипіридин-2-карбонової кислоти.

8. Комбінація, що містить сполуку, вказану в будь-якому з пп. 1-7, та один або декілька додаткових протиракових засобів.

9. Комбінація за п. 8, у якій сполука, вказана в будь-якому з пп. 1-7, та один або декілька додаткових протиракових засобів знаходяться в одній або окремих композиціях.

10. Комбінація за п. 8 або 9, у якій додатковий протираковий засіб є вибраним з групи, яка складається з аспарагінази, блеоміцину, карбоплатину, кармустину, хлорамбуцилу, цисплатину, коласпази, ци-



клофосфаміду, цитарабіну, дакарбазину, дактиномицину, даунорубіцину, доксорубіцину (адриаміцину), епірубіцину, етопозиду, 5-фтороурацилу, гексаметилмеламіну, гідроксисечовини, іфосфаміду, ірино-текану, лейковорину, ломустину, меклоретаміну, 6-меркаптопурину, месни, метотрексату, мітоміцину С, мітоксантрону, преднізолону, преднізону, прокарба-зину, ралоксифену, стрептозоцину, тамоксифену, ті-огуаніну, топотекану, вінбластину, вінкрістину, він-дезину, аміноглутетиміду, L-аспарагінази, азатіоп-рину, 5-азацитидин кладрибіну, бусульфону, діетил-стилбестролу, 2',2'-дифтородезоксидитидину, доцетак-селу, еритрогідроксиналіл аденину, етиніл естрадіо-лу, 5-фтородезоксіуридину, 5-фтородезоксіуридин монофосфату, флударабін фосфату, флуоксиместе-рону, флутаміду, гідроксипрогестерон капроату, іда-рубіцину, інтерферону, медроксипрогестерон аце-тату, мегестрол ацетату, мелфалану, мітотану, пак-літакселу, пентостатину, N-фосфоноацетил-L-аспа-ртату (PALA), плікаміцину, семустину, теніпозиду, тес-тостерон пропіонату, тіотепи, триметилмеламіну, уридину та вінорелбіну, оксаліплатину, гемцитабіну, капецитабіну, епотилону та його природних або синтетичних похідних, тозитумомабу, трабедектину та темозоломіді, трастузумабу, цетуксимабу, бева-цизунабу, пертузумабу, ZD-1839 (Iressa), OSI-774 (Targeva), CI-1033, GW-2016, CP-724,714, HKI-272, EKB-569, STI-571 (Gleevec), PTK-787, SU-11248, ZD-6474, AG-13736, KRN-951, CP-547,632, CP-673,451, CHIR-258, MLN-518, AZD-2171, PD-325901, ARRY-142886, субероланіліді гідроксамової кислоти (SA-NA), LAQ-824, LBH-589, MS-275, FR-901228, борте-зомібу та CCI-779.

11. Комбінація за п. 8 або 9, у якій додатковий про-тираковий засіб є цитотоксичним засобом, вибран-ним з групи, яка складається з інгібіторів ДНК топо-ізомерази I та II, інтеркаляторів ДНК, алкілюючих засобів, антиметаболітів, блокаторів клітинного цик-лу, розривачів мікроканальців та інгібіторів Eg5.

12. Комбінація за п. 8 або 9, у якій додатковий про-тираковий засіб є вибраним з групи, яка складається з інгібіторів сигналу рецептора фактора росту, ін-гібіторів гістон деацетилази, інгібіторів шляху PKB, інгібіторів шляху Raf/MEK/ERK, інгібіторів шляху mTOR та інгібіторів протеазом.

13. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку, вказану в будь-якому з пп. 1-7, та фізіологічно прий-нятний носій.

14. Фармацевтична композиція за п. 13 для лікуван-ня хвороби людини або іншого ссавця, яка регулю-ється протеїнкіназою, пов'язаною з відхиленням шля-ху трансдукції сигналу протеїнкінази.

15. Фармацевтична композиція за п. 13 для лікуван-ня гіперпроліферативного порушення.

16. Фармацевтична композиція за п. 13 для лікуван-ня проліферації ракових клітин.

17. Фармацевтична композиція, яка містить фарма-цевтично прийнятну сіль N-(4-хлоро-3-(трифтороме-тил)феніл)-N'-2-фторо-(4-(2-(N-метилкарбамоїл)-4-піридилокси)феніл)сечовини та фізіологічно прий-нятний носій.

18. Застосування сполуки або комбінації, вказаної в будь-якому з пп. 1-12, для одержання фармацев-тичної композиції для регулювання шляху трансдук-ції сигналу тирозинкінази.

19. Застосування за п. 18 для одержання фарма-цевтичної композиції для лікування або профілак-

тики хвороби у людини або іншого ссавця, яка регу-люється тирозинкіназою і є пов'язаною з відхи-ленням шляху трансдукції сигналу тирозинкінази.

20. Застосування за п. 18, для одержання фарма-цевтичної композиції для лікування або профілак-тики хвороби у людини та/або іншого ссавця, яка є опосередкованим VEGFR-2 порушенням.

21. Застосування за п. 18 для одержання фарма-цевтичної композиції для лікування або профілак-тики хвороби у людини та/або іншого ссавця, яка є опосередкованим PDGFR порушенням.

22. Застосування за п. 18 для одержання фарма-цевтичної композиції для лікування або профілак-тики хвороби у людини або іншого ссавця, яка є опосередкованим raf порушенням.

23. Застосування за п. 18 для одержання фарма-цевтичної композиції для лікування або профілак-тики хвороби у людини або іншого ссавця, яка є опосередкованим p38 порушенням.

24. Застосування за п. 18 для одержання фарма-цевтичної композиції для лікування або профілак-тики хвороби у людини або іншого ссавця, яка є опосередкованим VEGF порушенням.

25. Застосування за п. 18, для одержання фарма-цевтичної композиції для лікування або профілак-тики хвороби у людини або іншого ссавця, яка є гіпер-проліферативним, запальним та/або пов'язаним з ангіогенезом порушенням.

26. Застосування за п. 18, для одержання фарма-цевтичної композиції для лікування або профілак-тики хвороби у людини або іншого ссавця, яка є гіпер-проліферативним порушенням.

27. Застосування за п. 26, у якому гіперпроліфера-тивним порушенням є рак.

28. Застосування за п. 18, для одержання фарма-цевтичної композиції для лікування або профілак-тики хвороби у людини або іншого ссавця, яка ха-рактеризується процесами ненормального ангіоге-незу або підвищеної проникності.

29. Застосування за п. 18, для одержання фарма-цевтичної композиції для лікування або профілак-тики у людини та/або інших ссавців одного або кількох з наступних станів:

ріст пухлин, ретинопатія, ішемічне закупорювання ретинальної вени, ретинопатія недоношених, ста-реча дегенерація жовтої плями, ревматоїдний арт-рит, псоріаз, бульозне порушення, пов'язане з утво-ренням субепідермальних пухирів, включаючи бу-льозний пемфігоїд, еритема мультиформна або дерматит герпетичний, ревматоїдний артрит, остеоартрит, септичний артрит, метастази пухлин, періодонтальна хвороба, укривання рогівки вираз-ками, протеїнурия та коронарний тромбоз через об-рив атеросклеротичних бляшок, аневризми аорти, контроль народжуваності, дистрофічний бульозний епідермоліз, дегенеративна втрата хряща внаслі-док травматичного пошкодження суглобів, остеопороз, опосередкований активністю MMP, хвороба скро-нево-нижньощелепного суглоба або демієлінізуюча хвороба нервової системи.

30. Застосування за п. 18, для одержання фарма-цевтичної композиції для лікування або профілак-тики у людини та/або інших ссавців одного або кіль-кох з наступних станів:

ріст пухлин, ретинопатія, ішемічне закупорювання ретинальної вени, ретинопатія недоношених, ста-

реча дегенерація жовтої плями, ревматоїдний артрит, псоріаз, бульозне порушення, пов'язане з утворенням субепідермальних пухирів, включаючи бульозний пемфігоїд, еритема мультиформна або дерматит герпетичний;

у комбінації з іншим станом, вибраним з групи, яка складається з:

ревматичної лихоманки, ресорбції кісток, постклімактеричного остеопорозу, сепсису, грамнегативного сепсису, септичного шоку, ендотоксичного шоку, синдрому токсичного шоку, синдрому системної запальної реакції, запальної хвороби кишечника (хвороби Крона та виразкового коліту), реакції Яриша-Герксгеймера, астми, синдрому дихальної недостатності дорослих, гострої легеневої фіброзної хвороби, легеневого саркоїдозу, алергічної респіраторної хвороби, силікозу, пневмоконіозу робітників, що працюють з вугіллям, альвеолярного пошкодження, печінкової недостатності, хвороби печінки під час гострого запалення, гострого алкогольного гепатиту, малярії (викликаной *Plasmodium falciparum* малярії та церебральної малярії), інсулінонезалежного цукрового діабету (NIDDM), застійної серцевої недостатності, пошкодження внаслідок серцевої хвороби, атеросклерозу, хвороби Альцгеймера, гострого енцефаліту, травми головного мозку, розсіяного склерозу (дем'єлінізації та втрати олігодендроцитів при розсіяному склерозі), запущеного раку, лімфоїдної злоякісності, панкреатиту, погіршення загоєння ран при інфекції, запалення та раку, мієлодиспластичних синдромів, системного червоного вовчака, біліарного цирозу печінки, некрозу кишечника, променевого ураження/токсичності внаслідок введення моноклональних антитіл, реакції хазяїна проти транспланта (пошкодження при ішемії/реперфузії та відторгнення алотрансплантатів нирки, печінки, серця та шкіри), відторгнення алотрансплантата легенів (облітеруючого бронхіту) та ускладнення через тотальне ендопротезування тазостегнового суглоба.

31. Застосування за п. 18, для одержання фармацевтичної композиції для лікування або профілактики у людини та/або інших ссавців одного або кількох з наступних станів:

ріст пухлин, ретинопатія, діабетична ретинопатія, ішемічне закупорювання ретинальної вени, ретинопатія недоношених, стареча дегенерація жовтої плями, ревматоїдний артрит, псоріаз, бульозне порушення, пов'язане з утворенням субепідермальних пухирів, бульозний пемфігоїд, еритема мультиформна та дерматит герпетичний, у комбінації з інфекційною хворобою, вибраною з групи, яка складається з:

туберкульозу, інфекції *Helicobacter pylori* під час виразки шлунка та дванадцятипалої кишки, хвороби Чагаса в результаті інфекції *Trypanosoma cruzi*, впливу токсину, подібного до токсину, який виробляється паличкою Шиги, в результаті інфекції *E. coli*, впливу ендотоксину А в результаті інфекції стафілококу, інфекції менінгококу та інфекції *Borrelia burgdorferi*, *Treponema pallidum*, цитомегаловірусу, вірусу грипу, вірусу енцефаломієліту Тейлера та вірусу імунodefіциту людини (ВІЛ).

32. Застосування за п. 18, для одержання фармацевтичної композиції для лікування або профілактики у людини та/або інших ссавців одного або кількох з наступних станів:

ревматична лихоманка, ресорбція кісток, постклімактеричний остеопороз, сепсис, грамнегативний сепсис, септичний шок, ендотоксичний шок, синдром токсичного шоку, синдром системної запальної реакції, запальна хвороба кишечника (хвороба Крона та виразковий коліт), реакція Яриша-Герксгеймера, астма, синдром дихальної недостатності дорослих, гостра легенева фіброзна хвороба, легеневий саркоїдоз, алергічна респіраторна хвороба, силікоз, пневмоконіоз робітників, що працюють з вугіллям, альвеолярне пошкодження, печінкова недостатність, хвороба печінки під час гострого запалення, гострий алкогольний гепатит, малярія (викликаная *Plasmodium falciparum* малярія та церебральна малярія), інсулінонезалежний цукровий діабет (NIDDM), застійна серцева недостатність, пошкодження внаслідок серцевої хвороби, атеросклероз, хвороба Альцгеймера, гострий енцефаліт, травма головного мозку, розсіяний склероз (дем'єлінізація та втрата олігодендроцитів при розсіяному склерозі), запущений рак, лімфоїдна злоякісність, панкреатит, погіршення загоєння ран при інфекції, запалення та рак, мієлодиспластичні синдроми, системний червоний вовчак, біліарний цироз печінки, некроз кишечника, псоріаз, променеве ураження/токсичність внаслідок введення моноклональних антитіл, реакція хазяїна проти транспланта (пошкодження при ішемії/реперфузії та відторгнення алотрансплантатів нирки, печінки, серця та шкіри), відторгнення алотрансплантата легенів (облітеруючий бронхіт) або ускладнення через тотальне ендопротезування тазостегнового суглоба.

33. Застосування за п. 18, для одержання фармацевтичної композиції для лікування або профілактики у людини та/або інших ссавців одного або кількох з наступних станів:

туберкульоз, інфекція *Helicobacter pylori* під час виразки шлунка та дванадцятипалої кишки, хвороба Чагаса в результаті інфекції *Trypanosoma cruzi*, вплив токсину, подібного до токсину, який виробляється паличкою Шиги, в результаті інфекції *E. coli*, вплив ендотоксину А в результаті інфекції стафілококу, інфекції менінгококу та інфекції *Borrelia burgdorferi*, *Treponema pallidum*, цитомегаловірус, вірус грипу, вірус енцефаломієліту Тейлера та вірус імунodefіциту людини (ВІЛ).

34. Застосування за п. 18, для одержання фармацевтичної композиції для лікування або профілактики остеопорозу, запалення та пов'язаних з ангіогенезом порушень, за винятком раку у людини та/або іншого ссавця.

35. Спосіб лікування та/або профілактики хвороби та/або стану, опосередкованого *raf*, *VEGFR-2*, *VEGFR-3*, *PDGFR-бета*, *p38* та/або *flt-3*, у суб'єкта, який цього потребує, при якому вводять ефективну кількість сполуки вказаної в п. 1.

36. Спосіб за п. 35, при якому здійснюють викликання регресії пухлин у суб'єкта або в його клітинах.

37. Спосіб за п. 35, при якому здійснюють інгібування лімфангіогенезу.

38. Спосіб за п. 35, при якому здійснюють інгібування ангіогенезу.

39. Спосіб за п. 35, при якому здійснюють інгібування лімфангіогенезу та ангіогенезу.

40. Спосіб за п. 35, при якому здійснюють стимулювання проліферації кровотворних клітин-попередників.

41. Спосіб за п. 35, при якому здійснюють визначення чи можливе модулювання стану вищезгаданої сполукою, включаючи вимірювання експресії або активності raf, VEGFR-2, VEGFR-3, PDGFR-бета, р38 та/або flt-3 у зразку, який включає клітини або екстракт клітин, де вищезгаданий зразок одержують від суб'єкта або клітини, уражених вищезгаданим станом, причому вищезгаданий стан може модулюватися вищезгаданою сполукою, якщо вищезгадана експресія або активність при вищезгаданому стані є відмінною від показників нормального контролю.

42. Спосіб за п. 41, при якому додатково здійснюють порівняння експресії у вищезгаданому зразку з вищезгаданими показниками нормального контролю.

43. Спосіб за п. 35, при якому здійснюють оцінку ефективності вищезгаданої сполуки проти порушення, що включає введення вищезгаданої сполуки, вимірювання експресії або активності raf, VEGFR-2, VEGFR-3, PDGFR-бета, р38 та/або flt-3 та визначення впливу вищезгаданої сполуки на вищезгадану експресію або активність.

44. Спосіб за п. 35, при якому здійснюють визначення присутності raf, VEGFR-2, VEGFR-3, PDGFR-бета, р38 та/або flt-3 у зразку біологічного матеріалу, контактування вищезгаданого зразка з вищезгаданою сполукою та визначення наявності зв'язування вищезгаданої сполуки з вищезгаданим матеріалом.

45. Спосіб за п. 35, при якому здійснюють лікування пухлини у суб'єкта, який цього потребує.

46. Застосування за п. 25, у якому запальне порушення є вибраним з ревматоїдного артриту, COPD, хвороби Крона та псоріазу.

47. Застосування сполуки або комбінації, вказаної в будь-якому з пп. 1-12, для виготовлення фармацевтичної композиції для лікування або профілактики у людини або іншого ссавця хвороби, яка є опосередкованим flt-3 порушенням.

$R^1$  означає метил, трифторметил,

$R^2$  означає водень,

а) якщо  $R^3$  означає водень, то

$R^4$  означає  $(C_1-C_8)$ -алкіл,

б) якщо  $R^3$  означає  $(C_1-C_8)$ -алкіл, то

$R^4$  означає  $(C_1-C_8)$ -алкіл,  $(C_1-C_4)$ -алкокси- $(C_1-C_4)$ -алкіл,

$((C_1-C_8)$ -алкіл)карбоніл або  $-C(=O)C(=O)R^5$ ,

де  $R^5$  означає  $(C_1-C_8)$ -алкокси.

2. N-заміщені піразолілкарбоксаніліди формули (I) за п. 1, які відрізняються тим, що

$R^1$  означає метил, трифторметил,

$R^2$  означає водень,

а) якщо  $R^3$  означає водень, то

$R^4$  означає  $(C_1-C_6)$ -алкіл,

б) якщо  $R^3$  означає  $(C_1-C_6)$ -алкіл, то

$R^4$  означає  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_1-C_3)$ -алкокси- $(C_1-C_3)$ -алкіл,

$((C_1-C_6)$ -алкіл)карбоніл або  $-C(=O)C(=O)R^5$ ,

де  $R^5$  означає  $(C_1-C_4)$ -алкокси.

3. N-заміщені піразолілкарбоксаніліди формули (I) за п. 1, які відрізняються тим, що  $R^4$  означає  $-C(=O)C(=O)R^5$ , де  $R^5$  має вказані в п. 1 значення.

(11) **84172** (51) МПК  
(24) 25.09.2008 **C07D 231/16** (2006.01)  
**C07D 231/14** (2008.01)  
**A01N 43/56** (2006.01)

(21) **a200605678** (22) 12.10.2004

(31) 103 49 497.9

(32) 23.10.2003

(33) DE

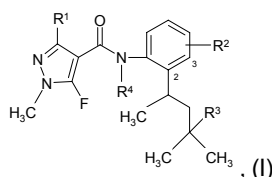
(86) **PCT/EP2004/011396, 12.10.2004**

(72) Дункель Ральф, DE, Ельбе Ханс-Людвіг, DE, Гройль Йорг Ніко, DE, Хартманн Бенуа, FR/DE, Вахендорфф-Нойманн Ульріке, DE, Дамен Петер, DE, Кукк Карл-Хайнц, DE

(73) **БАЕР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **N-ЗАМІЩЕНІ ПІРАЗОЛІЛКАРБОКСАНІЛІДИ**

(57) 1. N-заміщені піразолілкарбоксаніліди формули (I)



в якій

(11) **84150**

(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)

**C07D 231/16** (2006.01)

**A01P 1/00**

(21) **a200512302**

(31) 103 22 910.8

(32) 21.05.2003

(33) DE

(31) 103 25 439.0

(32) 05.06.2003

(33) DE

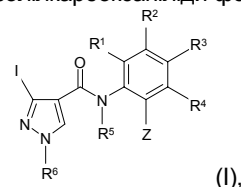
(86) **PCT/EP2004/005066, 12.05.2004**

(72) Дункель Ральф, DE, Ельбе Ханс-Людвіг, DE, Гройль Йорг Ніко, DE, Хартманн Бенуа, FR/DE, Вахендорфф-Нойманн Ульріке, DE, Дамен Петер, DE, Кукк Карл-Хайнц, DE

(73) **БАЕР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **ЙОДОПІРАЗОЛІЛКАРБОКСАНІЛІДИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ПОХІДНІ ЙОДОПІРАЗОЛІЛКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ЗАСІБ ДЛЯ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНИМИ МІКРООРГАНІЗМАМИ**

(57) 1. Йодопіразолілкарбоксаніліди формули (I)



(I),

в якій

$R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  та  $R^4$  незалежно один від одного означають водень, фтор, хлор, метил, ізопропіл або метилтію,  $R^5$  означає водень,  $C_1-C_8$ -алкіл,  $C_1-C_6$ -алкілсульфініл,  $C_1-C_6$ -алкілсульфоніл,  $C_1-C_4$ -алкокси- $C_1-C_4$ -алкіл,  $C_3-C_8$ -циклоалкіл;  $C_1-C_6$ -галогеналкіл,  $C_1-C_4$ -галогеналкілтію,  $C_1-C_4$ -галогеналкілсульфініл,  $C_1-C_4$ -галогеналкілсульфоніл, галоген- $C_1-C_4$ -алкокси- $C_1-C_4$ -алкіл,  $C_3-C_8$ -галогенциклоалкіл, кожен з яких містить від 1 до 9 атомів фтору, хлору та/або броду, форміл- $C_1-C_3$ -алкіл,  $(C_1-C_3)$ -алкіл)карбоніл- $C_1-C_3$ -алкіл,  $(C_1-C_3)$ -алкокси)карбоніл- $C_1-C_3$ -алкіл;  $(C_1-C_3)$ -галогеналкіл)-

карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-галогеналкокси)карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, кожен з яких містить від 1 до 7 атомів фтору, хлору та/або бром, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл)карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-галогеналкіл, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкокси)карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-галогеналкіл, кожен з яких містить від 1 до 6 атомів фтору, хлору та/або бром, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-галогеналкокси)карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-галогеналкіл, кожен з яких містить від 1 до 13 атомів фтору, хлору та/або бром; -COR<sup>7</sup>, -CONR<sup>8</sup>R<sup>9</sup> або -CH<sub>2</sub>NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>,

R<sup>6</sup> означає С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>-алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-галогеналкіл, що містить від 1 до 7 атомів фтору, хлору та/або бром,

R<sup>7</sup> означає водень, С<sub>1</sub>-С<sub>8</sub>-алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>8</sub>-алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>8</sub>-циклоалкіл; С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-галогеналкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-галогеналкокси, галоген-С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>8</sub>-галогенциклоалкіл, кожен з яких містить від 1 до 9 атомів фтору, хлору та/або бром, -COR<sup>12</sup>,

R<sup>8</sup> та R<sup>9</sup> незалежно один від одного означають водень, С<sub>1</sub>-С<sub>8</sub>-алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>8</sub>-циклоалкіл; С<sub>1</sub>-С<sub>8</sub>-галогеналкіл, галоген-С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>8</sub>-галогенциклоалкіл, кожен з яких містить від 1 до 9 атомів фтору, хлору та/або бром, крім того, R<sup>8</sup> та R<sup>9</sup> разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють незаміщений або один або кілька разів однаково або по-різному заміщений галогеном або С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкілом насичений гетероцикл, який містить від 5 до 8 кільцевих атомів, причому гетероцикл може додатково містити 1 або 2 несусідні гетероатоми з ряду кисень, сірка або NR<sup>13</sup>, R<sup>10</sup> та R<sup>11</sup> незалежно один від одного означають водень, С<sub>1</sub>-С<sub>8</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>8</sub>-циклоалкіл; С<sub>1</sub>-С<sub>8</sub>-галогеналкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>8</sub>-галогенциклоалкіл, кожен з яких містить від 1 до 9 атомів фтору, хлору та/або бром, крім того, R<sup>10</sup> та R<sup>11</sup> разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють незаміщений або один або кілька разів однаково або по-різному заміщений галогеном або С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкілом насичений гетероцикл, який містить від 5 до 8 кільцевих атомів, причому гетероцикл може додатково містити 1 або 2 несусідні гетероатоми з ряду кисень, сірка або NR<sup>13</sup>, R<sup>12</sup> означає водень, С<sub>1</sub>-С<sub>8</sub>-алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>8</sub>-алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>8</sub>-циклоалкіл; С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-галогеналкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-галогеналкокси, галоген-С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>8</sub>-галогенциклоалкіл, кожен з яких містить від 1 до 9 атомів фтору, хлору та/або бром, R<sup>13</sup> означає водень або С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкіл,

Z означає Z<sup>1</sup>, Z<sup>2</sup> або Z<sup>3</sup>, де

Z<sup>1</sup> означає, в разі необхідності, 1-5 разів однаково або по-різному заміщений феніл,

Z<sup>2</sup> означає незаміщений С<sub>2</sub>-С<sub>20</sub>-алкіл або один або кілька разів однаково або по-різному заміщений галогеном та/або С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>-циклоалкілом С<sub>1</sub>-С<sub>20</sub>-алкіл, причому циклоалкільна частина в свою чергу, в разі необхідності, може бути один або кілька разів однаково або по-різному заміщеною галогеном та/або С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкілом,

Z<sup>3</sup> означає С<sub>2</sub>-С<sub>20</sub>-алкеніл або С<sub>2</sub>-С<sub>20</sub>-алкініл, відповідно, в разі необхідності, однаково або по-різному заміщені галогеном, гідрокси та/або С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>-циклоалкілом, причому циклоалкільна частина в свою чергу, в разі необхідності, один або кілька разів може бути заміщена галогеном та/або С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкілом.

2. Йодопіразолілкарбоксаніліди формули (I) за п. 1, в якій

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> незалежно один від одного означають водень, фтор, хлор або метил,

R<sup>5</sup> означає водень, С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкілсульфініл, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкілсульфоніл, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>-циклоалкіл; С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-галогеналкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-галогеналкілтіо, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-галогеналкілсульфініл, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-галогеналкілсульфоніл, галоген-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>-галогенциклоалкіл, кожен з яких містить від 1 до 9 атомів фтору, хлору та/або бром, форміл-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл)карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкокси)карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл; (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-галогеналкіл)карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-галогеналкокси)карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, кожен з яких містить від 1 до 7 атомів фтору, хлору та/або бром, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл)карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-галогеналкіл, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкокси)карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-галогеналкіл, кожен з яких містить від 1 до 6 атомів фтору, хлору та/або бром, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-галогеналкіл)карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-галогеналкіл, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-галогеналкокси)карбоніл-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-галогеналкіл, кожен з яких містить від 1 до 13 атомів фтору, хлору та/або бром; -COR<sup>7</sup>, -CONR<sup>8</sup>R<sup>9</sup> або -CH<sub>2</sub>NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>,

R<sup>6</sup> означає метил, етил, ізопропіл, моноформетил, диформетил або триформетил,

R<sup>7</sup> означає водень, С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>-циклоалкіл; С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-галогеналкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-галогеналкокси, галоген-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>-галогенциклоалкіл, кожен з яких містить від 1 до 9 атомів фтору, хлору та/або бром, -COR<sup>12</sup>,

R<sup>8</sup> та R<sup>9</sup> незалежно один від одного означають водень, С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>-циклоалкіл; С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-галогеналкіл, галоген-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>-галогенциклоалкіл, кожен з яких містить від 1 до 9 атомів фтору, хлору та/або бром, R<sup>10</sup> та R<sup>11</sup> незалежно один від одного означають водень, С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>-циклоалкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-галогеналкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>-галогенциклоалкіл, кожен з яких містить від 1 до 9 атомів фтору, хлору та/або бром, крім того, R<sup>10</sup> та R<sup>11</sup> разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють, в разі необхідності, один або кілька разів однаково або по-різному заміщений галогеном або С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкілом насичений гетероцикл, що містить від 5 до 8 кільцевих атомів, причому гетероцикл може додатково містити 1 або 2 несусідні гетероатоми з ряду кисень, сірка або NR<sup>13</sup>,

R<sup>12</sup> означає водень, С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>-циклоалкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-галогеналкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-галогеналкокси, галоген-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкокси-С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>-алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>-галогенциклоалкіл, кожен з яких містить від 1 до 9 атомів фтору, хлору та/або бром, R<sup>13</sup> означає водень або С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкіл,

Z означає Z<sup>1</sup>, Z<sup>2</sup> або Z<sup>3</sup>, де

Z<sup>1</sup> означає, в разі необхідності, 1-5 разів однаково або по-різному заміщений феніл, причому замісники вибирають зі списку W<sup>1</sup>,

W<sup>1</sup> означає галоген, ціано, нітро, аміно, гідрокси, форміл, карбоксил, карбамоїл, тіокарбамоїл;

відповідно лінійний або розгалужений алкіл, гідроксіалкіл, оксоалкіл, алкокси, алкоксіалкіл, алкілтіоалкіл, діалкоксіалкіл, алкілтіо, алкілсульфініл або алкілсульфоніл, кожен з яких містить від 1 до 8 атомів вуглецю;

відповідно лінійний або розгалужений алкеніл або алкенілокси, кожен з яких містить від 2 до 6 атомів вуглецю;

відповідно лінійний або розгалужений галогеналкіл, галогеналкокси, галогеналкілтіо, галогеналкілсульфініл або галогеналкілсульфоніл, кожен з яких містить від 1 до 6 атомів вуглецю та від 1 до 13 однакових або різних атомів галогену;

відповідно лінійний або розгалужений галогеналкеніл або галогеналкенілокси, кожен з яких містить від 2 до 6 атомів вуглецю та від 1 до 11 однакових або різних атомів галогену;

відповідно лінійний або розгалужений алкіламіно, діалкіламіно, алкілкарбоніл, алкілкарбонілокси, алкоксикарбоніл, алкіламінокарбоніл, діалкіламінокарбоніл, арилалкіламінокарбоніл, діалкіламінокарбонілокси, кожен з яких містить від 1 до 6 атомів вуглецю у вуглеводневому ланцюзі, алкенілкарбоніл або алкінілкарбоніл, кожен з яких містить від 2 до 6 атомів вуглецю у вуглеводневому ланцюзі;

циклоалкіл або циклоалкілокси, кожен з яких містить від 3 до 6 атомів вуглецю;

приєднані подвійним зв'язком алкілен, що містить 3 або 4 атоми вуглецю, оксіалкілен, що містить 2 або 3 атоми вуглецю, або діоксіалкілен, що містить 1 або 2 атоми вуглецю, відповідно, в разі необхідності, 1-4 рази однаково або по-різному заміщені фтором, хлором, оксогрупою, метилом, трифторметилом або етилом;

або групу  $-C(Q^1)=N-Q^2$ , в якій

$Q^1$  означає водень, гідрокси, алкіл, що містить від 1 до 4 атомів вуглецю, галогеналкіл, що містить від 1 до 4 атомів вуглецю та від 1 до 9 однакових або різних атомів галогену, або циклоалкіл, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, та

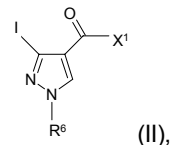
$Q^2$  означає гідрокси, аміно, метиламіно, феніл, бензил або відповідно, в разі необхідності, заміщені галогеном, ціано, гідрокси, алкокси, алкілтіо, алкіламіно, діалкіламіно або фенілом алкіл або алкокси, що містить від 1 до 4 атомів вуглецю, або означає алкенілокси або алкінілокси, що містять відповідно від 2 до 4 атомів вуглецю,

а також феніл, фенокси, фенілтіо, бензоїл, бензоїлетеніл, цинамоїл, гетероцикліл або фенілакіл, фенілакілокси, фенілакілтіо або гетероциклілакіл, що містять від 1 до 3 атомів вуглецю в алкільній частині, відповідно, в разі необхідності, в циклічній частині 1-3 рази заміщені галогеном та/або нерозгалуженим або розгалуженим алкілом або алкокси, що містить від 1 до 4 атомів вуглецю,

$Z^2$  означає незаміщений  $C_2$ - $C_{20}$ -алкіл або один або кілька разів однаково або по-різному заміщений фтором, хлором, бромом, йодом та/або  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілом  $C_1$ - $C_{20}$ -алкіл, причому циклоалкільна частина зі свого боку, в разі необхідності, може бути 1-4 рази однаково або по-різному заміщена фтором, хлором, бромом, йодом,  $C_1$ - $C_4$ -алкілом та/або  $C_1$ - $C_4$ -галогеналкілом,

$Z^3$  означає відповідно, в разі необхідності, один або кілька разів однаково або по-різному заміщені фтором, хлором, бромом, йодом, гідрокси та/або  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілом  $C_2$ - $C_{20}$ -алкеніл або  $C_2$ - $C_{20}$ -алкініл, причому циклоалкільна частина зі свого боку, в разі необхідності, може бути 1-4 рази однаково або по-різному заміщена фтором, хлором, бромом, йодом,  $C_1$ - $C_4$ -алкілом та/або  $C_1$ - $C_4$ -галогеналкілом.

3. Спосіб одержання йодопіразолілкарбоксанлідів формули (I) за п. 1, який відрізняється тим, що похідні йодопіразолілкарбонової кислоти формули (II)

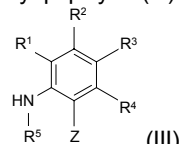


(II),

в якій

$R^6$  має вказані в п. 1 значення та

$X^1$  означає хлор або гідрокси, піддають взаємодії із похідними аніліну формули (III)



(III),

в якій

$R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^5$  та  $Z$  мають вказані в п. 1 значення.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що його проводять в присутності каталізатора.

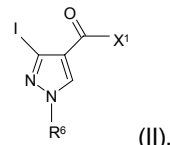
5. Спосіб за будь-яким з пп. 3 або 4, який відрізняється тим, що його проводять в присутності конденсатора.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 3-5, який відрізняється тим, що його проводять в присутності агента, що зв'язує кислоту.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 3-6, який відрізняється тим, що його проводять в присутності розріджувача.

8. Засіб для боротьби з небажаними мікроорганізмами, який відрізняється тим, що він поряд із розріджувачами та/або поверхнево-активними речовинами містить щонайменше один йодопіразолілкарбоксанлід формули (I) за п. 1.

9. Похідні йодопіразолілкарбонової кислоти формули (II)



(II),

в якій

$R^6$  має вказані в п. 1 значення та

$X^1$  означає хлор або гідрокси,

які є вихідними сполуками для одержання сполук формули (I).

(11) 84159  
(24) 25.09.2008

(51) МПК  
C07D 243/02 (2006.01)

(21) a200602304

(22) 29.07.2004

(31) P 03 02449

(32) 04.08.2003

(33) HU

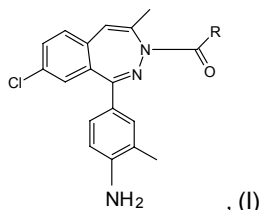
(86) РСТ/HU2004/000082, 29.07.2004

(72) Баркосі Йожеф, HU, Лінг Іштван, HU, Сіміг Дьюла, HU, Ценаші Габор, HU, Гірлер Габор, HU, Кертеc Саболч, HU, Сюч Дьюла, HU, Сабо Геза, HU, Вер Міклош, HU, Харсінг Ласло Габор, HU

(73) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР РТ., HU

(54) ПОХІДНІ 8-ХЛОР-2,3-БЕНЗОДІАЗЕПІНУ

(57) 1. Похідні 8-хлор-2,3-бензодіазепіну загальної формули (I)



де R означає групу нижчого алкілу чи групу загальної формули  $\text{-NH-R}^1$ , де  $\text{R}^1$  означає групу нижчого алкілу чи нижчого циклоалкілу; а також їх солі, утворені додаванням фармацевтично прийнятної кислоти.

2. Сполуки загальної формули (I) за п. 1, де R означає групу  $\text{C}_{1-4}$  алкілів, а також солі цих сполук, утворені додаванням фармацевтично прийнятної кислоти.

3. Сполуки загальної формули (I) за п. 2, де R означає метил або етил, а також солі цих сполук, утворені додаванням фармацевтично прийнятної кислоти.

4. Сполуки загальної формули (I) за п. 1, де R означає групу з формулою  $\text{-NH-R}^1$ , у якій  $\text{R}^1$  означає групу  $\text{C}_{1-4}$  алкілів або групу  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілів, а також солі цих сполук, утворені додаванням фармацевтично прийнятної кислоти.

5. Сполуки загальної формули (I) за п. 4, де  $\text{R}^1$  означає метил- або циклопропілгрупу, а також солі цих сполук, утворені додаванням фармацевтично придатних кислот.

6. Сполуки за будь-яким із пп. 1-5:

1-(4-аміно-3-метилфеніл)-8-хлор-4-метил-3Н-2,3-бензодіазепін-3-карбонової кислоти метиламід;

1-(4-аміно-3-метилфеніл)-8-хлор-4-метил-3Н-2,3-бензодіазепін-3-карбонової кислоти циклопропіламід;

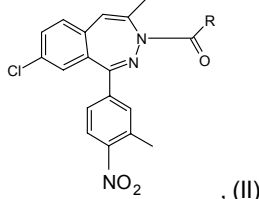
3-ацетил-1-(4-аміно-3-метилфеніл)-8-хлор-4-метил-3Н-2,3-бензодіазепін;

3-пропіоніл-1-(4-аміно-3-метилфеніл)-8-хлор-4-метил-3Н-2,3-бензодіазепін,

а також солі цих сполук, утворені додаванням фармацевтично прийнятної кислоти.

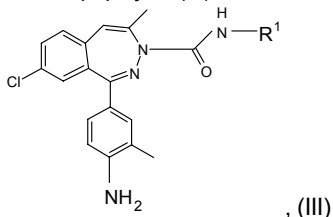
7. Спосіб одержання сполук загальної формули (I), де R означає групу  $\text{C}_{1-6}$  алкіл або групу з формулою  $\text{-NH-R}^1$ , у якій  $\text{R}^1$  означає групу  $\text{C}_{1-6}$  алкіл, або групу  $\text{C}_{3-7}$  циклоалкіл, а також солі цих сполук, утворені додаванням фармацевтично прийнятної кислоти, в якому здійснюють:

а) відновлення речовини загальної формули (II)

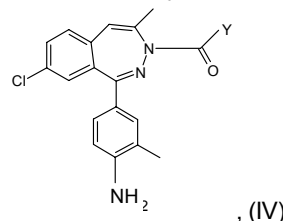


де R має значення, установлене вище, або

б) одержання речовин загальної формули (I), що містять на місці R групу загальної формули  $\text{-NH-R}^1$ , де  $\text{R}^1$  має значення, установлене вище, тобто сполуки загальної формули (III)



де  $\text{R}^1$  має значення, установлене вище, реакцією речовини загальної формули (IV)



де Y означає нижчий алкіл або відхідну групу, з аміном загальної формули (V)

$\text{H}_2\text{N-R}_1$ , (V)

де  $\text{R}^1$  має значення, установлене вище, і, якщо потрібно, перетворення сполуки загальної формули (I), отриманої таким способом, у її сіль за допомогою додавання фармацевтично прийнятної кислоти.

8. Фармацевтична композиція, що містить як активний інгредієнт сполуку загальної формули (I) (де R має значення, встановлене в п. 1) або солі цієї сполуки, утворені додаванням фармацевтично прийнятної кислоти, у суміші з інертним твердим або рідким носієм і/чи допоміжними речовинами.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, що додатково містить інші допоміжні фармацевтичні інгредієнти.

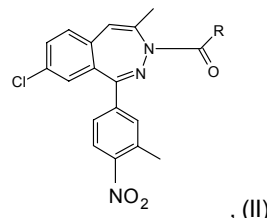
10. Спосіб виготовлення фармацевтичної композиції, вказаної у п. 8, при якому змішують сполуку загальної формули (I) або сіль цієї сполуки, утворену додаванням фармацевтично прийнятної кислоти, з твердим або рідким інертним носієм і/чи допоміжними речовинами, а також приводять суміш до форми галенового препарату.

11. Спосіб за п. 10, при якому у вказану суміш додають допоміжні фармацевтичні експієнти.

12. Застосування сполук загальної формули (I) та їхніх солей, утворених додаванням фармацевтично прийнятної кислоти, як фармацевтичних інгредієнтів.

13. Спосіб лікування розладів центральної нервової системи шляхом застосування сполук, що мають інгібуючу активність АМРА/каїнатних рецепторів, що включає введення пацієнту, у разі потреби такого лікування, фармацевтично ефективної кількості сполуки загальної формули (I) чи її солі, утвореної додаванням фармацевтично прийнятної кислоти.

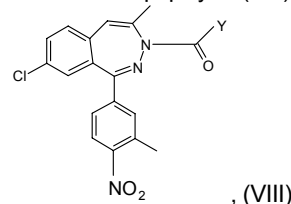
14. Похідні 8-хлор-2,3-бензодіазепіну загальної формули (II)



де R має значення, встановлене в п. 1,

як проміжні сполуки для отримання сполук загальної формули (I).

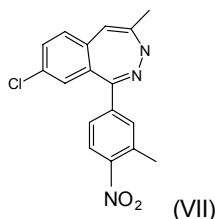
15. Сполуки загальної формули (VIII)



де Y означає відхідну групу, як вихідні сполуки для отримання сполук загальної формули (I).

16. Спосіб одержання сполук загальної формули (II), вказаних у п. 14, де R має значення, визначене в п. 14,

при якому здійснюють реакцію речовини загальної формули (VII)



з реагентом, здатним вводити Y-групу, і реакцію отриманої в такий спосіб сполуки загальної формули (VIII) з аміном загальної формули (V)  $H_2N-R_1$  (V).

і в якій суміжні атоми вуглецю в будь-якому  $C_2-C_6$ -алкіленовому ланцюзі в межах  $R^1$  замісника необов'язково розділені вставленою в ланцюг групою, вибраною з O, S, SO,  $SO_2$ ,  $N(R^3)$ , CO,  $CH(OR^3)$ ,  $CON(R^3)$ ,  $N(R^3)CO$ ,  $SO_2N(R^3)$ ,  $N(R^3)SO_2$ ,  $CH=CH$  й  $C\equiv C$ , де  $R^3$  являє собою водень або  $C_1-C_6$ -алкіл,

і де будь-яка  $CH_2=CH$ - або  $HC\equiv C$ - група в межах  $R^1$  замісника необов'язково має в кінцевому  $CH_2$  або  $HC\equiv$  положенні замісник, вибраний з галогену, карбокси, карбамоїлу,  $C_1-C_6$ -алкоксикарбонілу,  $N$ - $C_1-C_6$ -алкілкарбамоїлу,  $N,N$ -ді- $[C_1-C_6$ -алкіл]карбамоїлу, аміно- $C_1-C_6$ -алкілу,  $C_1-C_6$ -алкіламіно- $C_1-C_6$ -алкілу й ді- $[C_1-C_6$ -алкіл]аміно- $C_1-C_6$ -алкілу або із групи формули:  $Q^3-X^4$ ,

у якій  $X^4$  являє собою простий зв'язок або вибраний з CO й  $N(R^4)CO$ , де  $R^4$  являє собою водень або  $C_1-C_6$ -алкіл, і  $Q^3$  являє собою гетероцикліл або гетероцикліл- $C_1-C_6$ -алкіл,

і де будь-яка  $CH_2$  або  $CH_3$  група в межах  $R^1$  замісника, яка відрізняється від  $CH_2$  групи в межах гетероциклічного кільця, необов'язково має на кожній вказаній  $CH_2$  або  $CH_3$  групі один або декілька галогенових або  $C_1-C_6$ -алкільних замісників або замісник, вибраний з гідрокси, ціано, аміно, карбокси, карбамоїлу, сульфоаміну, оксо, тіоксо,  $C_1-C_6$ -алкокси,  $C_1-C_6$ -алкілію,  $C_1-C_6$ -алкілсульфінілу,  $C_1-C_6$ -алкілсульфонілу,  $C_1-C_6$ -алкіламіно, ді- $[C_1-C_6$ -алкіл]аміно,  $C_1-C_6$ -алкоксикарбонілу,  $N$ - $C_1-C_6$ -алкілкарбамоїлу,  $N,N$ -ді- $[C_1-C_6$ -алкіл]карбамоїлу,  $C_2-C_6$ -алканолілу,  $C_2-C_6$ -алканолілокси,  $C_2-C_6$ -алканоліламіно,  $N$ - $C_1-C_6$ -алкіл- $C_2-C_6$ -алканоліламіно,  $N$ - $C_1-C_6$ -алкілсульфоаміну,  $N,N$ -ді- $[C_1-C_6$ -алкіл]сульфоаміну,  $C_1-C_6$ -алкансульфоніламіно й  $N$ - $C_1-C_6$ -алкіл- $C_1-C_6$ -алкансульфоніламіно, або із групи формули:



у якій  $X^5$  являє собою простий зв'язок або вибраний з O, S, SO,  $SO_2$ ,  $N(R^5)$ , CO,  $CH(OR^5)$ ,  $CON(R^5)$ ,  $N(R^5)CO$ ,  $SO_2N(R^5)$ ,  $N(R^5)SO_2$ ,  $C(R^5)_2O$ ,  $C(R^5)_2S$  й  $C(R^5)_2N(R^5)$ , де  $R^5$  являє собою водень або  $C_1-C_6$ -алкіл, і  $Q^4$  являє собою  $C_3-C_7$ -циклоалкіл,  $C_3-C_7$ -циклоалкіл- $C_1-C_6$ -алкіл,  $C_3-C_7$ -циклоалкеніл,  $C_3-C_7$ -циклоалкеніл- $C_1-C_6$ -алкіл, гетероцикліл або гетероцикліл- $C_1-C_6$ -алкіл,

і де будь-яка гетероциклічна група в межах замісника на  $R^1$  необов'язково має один або декілька замісників, які можуть бути однаковими або різними, вибраних з галогену, трифторметилу, ціано, нітро, гідрокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, формілу, меркапто, сульфоаміну,  $C_1-C_6$ -алкілу,  $C_2-C_6$ -алкенілу,  $C_2-C_6$ -алкінілу,  $C_1-C_6$ -алкокси,  $C_2-C_6$ -алкенілокси,  $C_2-C_6$ -алкінілокси,  $C_1-C_6$ -алкілію,  $C_1-C_6$ -алкілсульфінілу,  $C_1-C_6$ -алкілсульфонілу,  $C_1-C_6$ -алкіламіно, ді- $[C_1-C_6$ -алкіл]аміно,  $C_1-C_6$ -алкоксикарбонілу,  $N$ - $C_1-C_6$ -алкілкарбамоїлу,  $N,N$ -ді- $[C_1-C_6$ -алкіл]карбамоїлу,  $N$ - $C_1-C_6$ -алкілсульфоаміну,  $N,N$ -ді- $[C_1-C_6$ -алкіл]сульфоаміну,  $C_2-C_6$ -алканолілу,  $C_2-C_6$ -алканолілокси,  $C_2-C_6$ -алканоліламіно,  $N$ - $C_1-C_6$ -алкіл- $C_2-C_6$ -алканоліламіно,  $N$ - $C_1-C_6$ -алкілсульфоаміну,  $N,N$ -ді- $[C_1-C_6$ -алкіл]сульфоаміну,  $C_1-C_6$ -алкансульфоніламіно і  $N$ - $C_1-C_6$ -алкіл- $C_1-C_6$ -алкансульфоніламіно, або із групи формули:



у якій  $X^6$  являє собою простий зв'язок або вибраний з O,  $N(R^7)$  і  $C(O)$ , де  $R^7$  являє собою водень або  $C_1-C_6$ -алкіл, і  $R^6$  являє собою галогено- $C_1-C_6$ -алкіл, гідроксі- $C_1-C_6$ -алкіл, карбокси- $C_1-C_6$ -алкіл,  $C_1-C_6$ -алкокси- $C_1-C_6$ -алкіл, ціано- $C_1-C_6$ -алкіл, аміно- $C_1-C_6$ -алкіл,  $C_1-C_6$ -алкіламіно- $C_1-C_6$ -алкіл, ді- $[C_1-C_6$ -алкіл]аміно-

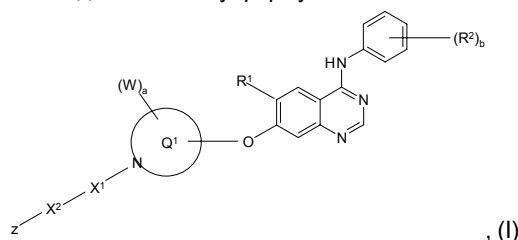
(11) **84167**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**C07D 401/12** (2006.01)  
**C07D 405/14** (2006.01)  
**C07D 401/14** (2006.01)  
**A61K 31/517**  
**A61P 35/00**

(21) **a200604148**  
(31) **0321620.7**  
(32) **16.09.2003**  
(33) **GB**  
(31) **0406163.6**  
(32) **19.03.2004**  
(33) **GB**

(22) **13.09.2004**

(86) **PCT/GB2004/003923, 13.09.2004**  
(72) Аннекен Лоран Франсуа Андре, FR, Халсалл Крістофер Томас, GB  
(73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**  
(54) **ПОХІДНІ ХІНАЗОЛІНУ ЯК ІНГІБІТОРИ ТИРОЗИН-КІНАЗИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ (ВАРІАНТИ), ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ**  
(57) 1. Похідне хіназоліну формули I:



у якій:

$R^1$  вибирають із водню, гідрокси,  $C_1-C_6$ -алкокси,  $C_2-C_6$ -алкенілокси,  $C_2-C_6$ -алкінілокси або із групи формули:



у якій  $X^3$  являє собою простий зв'язок або являє собою O, і  $Q^2$  являє собою  $C_3-C_7$ -циклоалкіл,  $C_3-C_7$ -циклоалкіл- $C_1-C_6$ -алкіл,  $C_3-C_7$ -циклоалкеніл,  $C_3-C_7$ -циклоалкеніл- $C_1-C_6$ -алкіл, гетероцикліл або гетероцикліл- $C_1-C_6$ -алкіл,

C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбоніламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, карбамоїл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбамоїл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, N,N-ді-[C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл]карбамоїл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, і де будь-яка гетероциклічна група в межах замісника на R<sup>1</sup> необов'язково має 1 або 2 оксо- або тіоксо-замісники;

b являє собою 1, 2, 3, 4 або 5;

кожен R<sup>2</sup>, який може бути однаковим або різним, вибраний з галогену, ціано, нітро, гідрокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, сульфамойлу, трифторметилу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтію, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфінілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфонілу, 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>-алкоксикарбонілу, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбамоїлу, N,N-ді-[C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл]карбамоїлу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойлу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойлокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойламіно, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл-C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойламіно, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфамойлу, N,N-ді-[C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл]сульфамойлу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкансульфоніламіно, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкансульфоніламіно й групи формули:



у якій X<sup>7</sup> являє собою простий зв'язок або вибраний з O й N(R<sup>9</sup>), де R<sup>9</sup> являє собою водень або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, і R<sup>8</sup> являє собою галогено-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, ціано-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, аміно-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, ді-[C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл]аміно-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбоніламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл;

Q<sup>1</sup> являє собою піперидиніл;

a являє собою 0, 1, 2, 3 або 4;

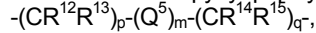
кожен W, який може бути однаковим або різним, вибраний з галогену, трифторметилу, ціано, нітро, гідрокси, оксо, аміно, формілу, меркапто, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтію, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфінілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфонілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламіно, ді-[C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл]аміно, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойлу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойлокси й із групи формули:



у якій X<sup>8</sup> являє собою простий зв'язок або вибраний з O, CO, SO<sub>2</sub> й N(R<sup>11</sup>), де R<sup>11</sup> являє собою водень або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, і R<sup>10</sup> являє собою галогено-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, ціано-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, аміно-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл або N,N-ді-[C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл]аміно-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл;

X<sup>1</sup> вибраний із CO й SO<sub>2</sub>;

X<sup>2</sup> являє собою групу формули:



де m являє собою 0 або 1, p являє собою 0, 1, 2, 3 або 4 й q являє собою 0, 1, 2, 3 або 4,

кожний з R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup> й R<sup>15</sup>, який може бути однаковим або різним, вибирають із водню, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, аміно, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламіно й ді-[C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл]аміно, і

Q<sup>5</sup> вибирають із C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкілену й C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкенілену,

і де будь-яка CH<sub>2</sub> або CH<sub>3</sub> група в межах X<sup>2</sup> групи необов'язково має на кожній вказаній CH<sub>2</sub> або CH<sub>3</sub> групі один або декілька галогенових або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкільних замісників або замісник, вибраний з гідрокси, ціано, аміно, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламіно й ді-[C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл]аміно;

Z вибирають із гідрокси, аміно, 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>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсуль-

фонілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкансульфоніламіно, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкансульфоніламіно й групи формули:



у якій X<sup>9</sup> являє собою простий зв'язок або вибраний з O, N(R<sup>16</sup>), SO<sub>2</sub> й SO<sub>2</sub>N(R<sup>16</sup>), де R<sup>16</sup> являє собою водень або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, і Q<sup>6</sup> являє собою C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкеніл, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкеніл-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, гетероцикліл або гетероцикліл-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл;

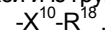
за умови, що якщо X<sup>9</sup> являє собою простий зв'язок, то Q<sup>6</sup> являє собою гетероцикліл,

і за умови, що якщо всі m, p й q являють собою 0, то Z являє собою гетероцикліл,

і в якій суміжні атоми вуглецю в будь-якому C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкіленовому ланцюзі в межах Z замісника необов'язково розділені вставленою в ланцюг групою, вибраною з O, S, SO, SO<sub>2</sub>, N(R<sup>17</sup>), CO, -C=C- і -C≡C-, де R<sup>17</sup> являє собою водень або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл,

і де будь-яка CH<sub>2</sub> або CH<sub>3</sub> група в межах будь-якої Z групи, яка відрізняється від CH<sub>2</sub> групи в межах гетероциклічного кільця, необов'язково має на кожній вказаній CH<sub>2</sub> або CH<sub>3</sub> групі один або декілька галогенових або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкільних замісників або замісник, вибраний з гідрокси, ціано, аміно, карбокси, карбамоїлу, сульфамойлу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтію, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфінілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфонілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламіно, ді-[C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл]аміно, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбамоїлу, N,N-ді-[C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл]карбамоїлу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойлу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойлокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойламіно, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл-C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойламіно, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфамойлу, N,N-ді-[C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл]сульфамойлу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкансульфоніламіно й N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкансульфоніламіно,

і де будь-яка гетероциклічна група в межах Z замісника необов'язково має один або декілька замісників, які можуть бути однаковими або різними, вибраних з галогену, трифторметилу, ціано, нітро, гідрокси, аміно, формілу, меркапто, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтію, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфінілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфонілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламіно, ді-[C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл]аміно, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойлу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алканойлокси й із групи формули:



у якій X<sup>10</sup> являє собою простий зв'язок або вибраний з O, CO, SO<sub>2</sub> й N(R<sup>19</sup>), де R<sup>19</sup> являє собою водень або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, і R<sup>18</sup> являє собою галогено-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, гідроксі-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, ціано-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, аміно-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, N-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіламіно-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл й N,N-ді-[C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл]аміно-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл;

за умови, що:

якщо 4-аніліногрупа у формулі I являє собою 4-бром-2-фтораніліно або 4-хлор-2-фтораніліно й R<sup>1</sup> являє собою водень або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкокси, то a являє собою 0 й Z вибирають із гідрокси, аміно, 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>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфонілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкансульфоніламіно, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкансульфоніламіно і групи формули Q<sup>6</sup>-X<sup>9</sup>;

або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір.

2. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до пункту 1, де:



$R^1$  вибирають із водню, гідрокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_2$ - $C_6$ -алкенілокси,  $C_2$ - $C_6$ -алкінілокси, або із групи формули:



у якій  $X^3$  являє собою простий зв'язок або являє собою O, і  $Q^2$  являє собою гетероцикліл або гетероцикліл- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,

і в якій суміжні атоми вуглецю в будь-якому  $C_2$ - $C_6$ -алкіленовому ланцюзі в межах  $R^1$  замісника необов'язково розділені вставленою в ланцюг групою, вибраною з O,  $N(R^3)$ ,  $CON(R^3)$ ,  $N(R^3)CO$ ,  $CH=CH$  й  $C\equiv C$ , де  $R^3$  являє собою водень або  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,

і де будь-яка  $CH_2$ -CH- або  $HC\equiv C$ -група в межах  $R^1$  замісника необов'язково має в кінцевому  $CH_2$  або  $HC\equiv$  положенні замісник, вибраний з карбамоїлу,  $N$ - $C_1$ - $C_6$ -алкілкарбамоїлу,  $N,N$ -ді-[ $C_1$ - $C_6$ -алкіл]карбамоїлу, аміно- $C_1$ - $C_6$ -алкілу,  $C_1$ - $C_6$ -алкіламіно- $C_1$ - $C_6$ -алкілу й ді-[ $C_1$ - $C_6$ -алкіл]аміно- $C_1$ - $C_6$ -алкілу

і де будь-яка  $CH_2$  або  $CH_3$  група в межах  $R^1$  замісника, яка відрізняється від  $CH_2$  групи в межах гетероциклічного кільця, необов'язково має на кожній вказаній  $CH_2$  або  $CH_3$  групі один або декілька галогенових або  $C_1$ - $C_6$ -алкільних замісників або замісник, вибраний з гідрокси, аміно, ціано, карбамоїлу,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкіламіно, ді-[ $C_1$ - $C_6$ -алкіл]аміно,  $N$ - $C_1$ - $C_6$ -алкілкарбамоїлу й  $N,N$ -ді-[ $C_1$ - $C_6$ -алкіл]карбамоїлу або із групи формули:



у якій  $X^5$  являє собою простий зв'язок або вибраний з O,  $N(R^5)$ ,  $CON(R^5)$ ,  $N(R^5)CO$  й  $C(R^5)_2O$ , де  $R^5$  являє собою водень або  $C_1$ - $C_6$ -алкіл, і  $Q^4$  являє собою гетероцикліл або гетероцикліл- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,

і де будь-яка гетероциклічна група в межах замісника на  $R^1$  необов'язково має 1, 2 або 3 замісники, які можуть бути однаковими або різними, вибраних з галогену, трифторметилу, гідрокси, аміно, карбамоїлу,  $C_1$ - $C_6$ -алкілу,  $C_2$ - $C_8$ -алкенілу,  $C_2$ - $C_8$ -алкінілу,  $C_1$ - $C_6$ -алкілсульфонілу,  $C_1$ - $C_6$ -алкіламіно, ді-[ $C_1$ - $C_6$ -алкіл]аміно,  $N$ - $C_1$ - $C_6$ -алкілкарбамоїлу,  $N,N$ -ді-[ $C_1$ - $C_6$ -алкіл]карбамоїлу,  $C_2$ - $C_6$ -алканолілу або із групи формули:



у якій  $X^6$  являє собою простий зв'язок або вибраний з O й  $N(R^6)$ , де  $R^6$  являє собою водень або  $C_1$ - $C_6$ -алкіл, і  $R^6$  являє собою галогено- $C_1$ - $C_6$ -алкіл, гідроксі- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси- $C_1$ - $C_6$ -алкіл, ціано- $C_1$ - $C_6$ -алкіл, аміно- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкіламіно- $C_1$ - $C_6$ -алкіл і ді-[ $C_1$ - $C_6$ -алкіл]аміно- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,

і де будь-яка гетероциклічна група в межах замісника на  $R^1$  необов'язково має 1 або 2 оксозамісники.

3. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до пункту 1, де:

$R^1$  вибирають із водню, гідрокси,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси, гідроксі- $C_2$ - $C_4$ -алкокси,  $C_1$ - $C_3$ -алкокси- $C_2$ - $C_4$ -алкокси або із групи формули:



у якій  $X^3$  являє собою O, і  $Q^2$  являє собою азетидин-1-іл- $C_2$ - $C_4$ -алкіл, піролідін-1-іл- $C_2$ - $C_4$ -алкіл, піперидино- $C_2$ - $C_4$ -алкіл, піперазино- $C_2$ - $C_4$ -алкіл або морфоліно- $C_2$ - $C_4$ -алкіл,

і де будь-яка гетероциклічна група в межах замісника на  $R^1$  необов'язково має 1, 2 або 3 замісники, які можуть бути однаковими або різними, вибраних з галогену, гідрокси, аміно,  $C_1$ - $C_4$ -алкілу,  $C_1$ - $C_4$ -ал-

кокси,  $C_1$ - $C_4$ -алкілсульфонілу,  $C_1$ - $C_4$ -алкіламіно, ді-[ $C_1$ - $C_4$ -алкіл]аміно і  $C_2$ - $C_4$ -алканолілу, і де будь-яка гетероциклічна група в межах замісника на  $R^1$  необов'язково має 1 оксозамісник.

4. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до пункту 1, де  $R^1$  являє собою  $C_1$ - $C_3$ -алкокси.

5. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де:

$b$  являє собою 1, 2 або 3; і

кожен  $R^2$ , який може бути однаковим або різним, вибраний із фтору, хлору, броду,  $C_1$ - $C_4$ -алкілу,  $C_2$ - $C_4$ -алкенілу й  $C_2$ - $C_4$ -алкінілу.

6. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де:

$b$  являє собою 1, 2 або 3 й один  $R^2$  знаходиться в меті (3-) положенні на аніліновій групі у формулі 1 й являє собою галоген.

7. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до будь-якого з пунктів 1-4, де аніліногрупу в 4-му положенні хіназолінового кільця в сполучі формули I вибирають із 3-хлор-2-броманіліно, 3-хлор-2-фтораніліно, 3-етиніланіліно й 3-броманіліно.

8. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де:

$X^2$  являє собою групу формули  $-(CR^{12}R^{13})_q-(R^{12aa}R^{13aa})_r$ , де

$q$  являє собою 1, 2 або 3,

кожний з  $R^{12}$ ,  $R^{13}$  й  $R^{13aa}$ , який може бути однаковим або різним, вибирають із водню й  $C_1$ - $C_6$ -алкілу,

$R^{12aa}$  вибирають із аміно,  $C_1$ - $C_6$ -алкіламіно й ді-[ $C_1$ - $C_6$ -алкіл]аміно,

і де будь-яка  $CH_2$  або  $CH_3$  група в межах  $X^2$  групи необов'язково має на кожній вказаній  $CH_2$  або  $CH_3$  групі один або декілька галогенових замісників, і де будь-яка  $CH_2$  група, яка приєднана до 2 атомів вуглецю, або будь-яка  $CH_3$  група, яка приєднана до атома вуглецю, у межах  $X^2$  замісника необов'язково має на кожній вказаній  $CH_2$  або  $CH_3$  групі замісник, вибраний з гідрокси, аміно,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкіламіно й ді-[ $C_1$ - $C_6$ -алкіл]аміно.

9. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до будь-якого з пунктів 1-7, де:

$X^2$  являє собою групу формули  $-(CR^{12}R^{13})_q$ , де

$q$  являє собою 1, 2, 3 або 4,

кожну з  $R^{12}$  й  $R^{13}$ , яка може бути однаковою або різною, вибирають із водню й  $C_1$ - $C_6$ -алкілу, за умови, що принаймні одна з  $R^{12}$  або  $R^{13}$  груп в  $X^2$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,

і де будь-яка  $CH_2$  або  $CH_3$  група в межах  $X^2$  групи необов'язково має на кожній вказаній  $CH_2$  або  $CH_3$  групі один або декілька галогенових замісників,

і де будь-яка  $CH_2$  група, яка приєднана до 2 атомів вуглецю, або будь-яка  $CH_3$  група, яка приєднана до атома вуглецю, у межах  $X^2$  замісника необов'язково

має на кожній вказаній  $\text{CH}_2$  або  $\text{CH}_3$  групі замісник, вибраний з гідрокси і  $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкокси.

10. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до будь-якого з пунктів 1-7, де:

$\text{X}^2$  вибирають із групи формули  $-\text{CH}_2-$ ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$ ,  $-(\text{CHR}^{12a})-$ ,  $-(\text{CHR}^{12a}\text{CH}_2)-$ ,  $-(\text{C}(\text{R}^{12a})_2\text{CH}_2)-$ ,  $-(\text{CH}_2\text{C}(\text{R}^{12a})_2)-$  і  $-(\text{CH}_2\text{CHR}^{12a})-$ ,

де кожен  $\text{R}^{12a}$ , який може бути однаковим або різним, являє собою  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкіл.

11. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де:

Z вибирають із гідрокси, аміно,  $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкіламіно, ді- $[\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкіл]аміно,  $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкокси, гідроксі- $\text{C}_2\text{-C}_6$ -алкокси,  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси- $\text{C}_2\text{-C}_6$ -алкокси й групи формули:



у якій  $\text{X}^9$  являє собою простий зв'язок й  $\text{Q}^6$  являє собою гетероцикліл,

і за умови, що якщо всі m, p й q являють собою 0, то Z являє собою гетероцикліл, зв'язаний з  $\text{X}^1$  за допомогою кільцевого атома вуглецю,

і де будь-яка гетероциклічна група в Z вибрана з азетидинілу, тетрагідрофуранілу, 1,3-діоксоланілу, тетрагідропіранілу, 1,4-діоксанілу, оксепанілу, піролідинілу, морфолінілу, піперидинілу, гомопіперидинілу, піперазинілу й гомопіперазинілу,

і де будь-яка  $\text{CH}_2$  або  $\text{CH}_3$  група в межах Z групи, яка відрізняється від  $\text{CH}_2$  групи в межах гетероциклічного кільця, необов'язково має на кожній вказаній  $\text{CH}_2$  або  $\text{CH}_3$  групі один або декілька галогенових або  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкільних замісників або замісник, вибраний з гідрокси й  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси,

і де будь-яка гетероциклічна група в межах Z замісника необов'язково має один або декілька замісників, які можуть бути однаковими або різними, вибраних з галогену, трифторметилу, ціано, нітро, гідрокси, аміно, формілу,  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкілу,  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси,  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкілсульфонілу,  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкіламіно, ді- $[\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкіл]аміно й  $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алканолілу.

12. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де:

Z являє собою гідрокси або  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси; і

сума  $m+p+q$  дорівнює принаймні 1.

13. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до будь-якого з пунктів 1-7, де:

$\text{X}^2$  вибирають із групи формули  $-\text{CH}_2-$ ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$ ,  $-(\text{CHR}^{12a})-$ ,  $-(\text{CHR}^{12a}\text{CH}_2)-$ ,  $-(\text{C}(\text{R}^{12a})_2\text{CH}_2)-$ ,  $(\text{CH}_2\text{C}(\text{R}^{12a})_2)-$  і  $-(\text{CH}_2\text{CHR}^{12a})-$ ,

де кожен  $\text{R}^{12a}$ , який може бути однаковим або різним, являє собою  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкіл;

і

Z являє собою гідрокси або  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси.

14. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де:

$\text{Q}^1$  являє собою піперидин-4-іл;

а дорівнює 0 або 1; і

W вибраний з галогену, гідрокси,  $\text{C}_1\text{-C}_3$ -алкілу й  $\text{C}_1\text{-C}_3$ -алкокси.

15. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до будь-якого з попередніх пунктів, де  $\text{X}^1$  являє собою CO.

16. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до пункту 1, де:

$\text{R}^1$  вибирають із водню,  $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкокси, циклопропіл- $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси, циклобутил- $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси, циклопентил- $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси, циклогексил- $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкокси, тетрагідрофураніл- $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси й тетрагідропіраніл- $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси,

і де будь-яка  $\text{CH}_2$  або  $\text{CH}_3$  група в межах  $\text{R}^1$  замісника необов'язково має на кожній вказаній  $\text{CH}_2$  або  $\text{CH}_3$  групі один або декілька галогенових замісників, або замісник, вибраний з гідрокси й  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси;

b являє собою 1, 2 або 3;

кожен  $\text{R}^2$ , який може бути однаковим або різним, вибраний з галогену, ціано, гідрокси, трифторметилу,  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкілу,  $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алкенілу,  $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алкінілу й  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси;

$\text{Q}^1$  являє собою піперидин-4-іл;

a являє собою 0, 1 або 2;

кожен W, який може бути однаковим або різним, вибраний з галогену, трифторметилу, гідрокси, оксо,  $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкілу,  $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкокси і із групи формули:



у якій  $\text{X}^8$  являє собою простий зв'язок або являє собою O, і  $\text{R}^{10}$  являє собою галогено- $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкіл, гідроксі- $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкіл або  $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкокси- $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкіл;

$\text{X}^1$  являє собою CO;

$\text{X}^2$  являє собою групу, вибрану із  $\text{C}_3\text{-C}_6$ -циклоалкілену,  $-\text{CH}_2-$ ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$ ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-$ ,  $-(\text{CR}^{12}\text{R}^{13})-$ ,  $-(\text{CR}^{12}\text{R}^{13}\text{CH}_2)-$  і  $-(\text{CH}_2\text{CR}^{12}\text{R}^{13})-$ ,

де кожний з  $\text{R}^{12}$  й  $\text{R}^{13}$ , який може бути однаковим або різним, вибирають із водню,  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкілу, гідроксі- $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкілу і  $\text{C}_1\text{-C}_3$ -алкокси- $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкілу, за умови, що  $\text{R}^{12}$  й  $\text{R}^{13}$  обидва не являють собою водень,

і де будь-яка  $\text{CH}_2$  група в межах  $\text{C}_3\text{-C}_6$ -циклоалкіленової групи в  $\text{X}^2$  необов'язково має на кожній вказаній  $\text{CH}_2$  або групі один або декілька  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкільних замісників або замісник, вибраний з гідрокси,  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси, гідроксі- $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкілу і  $\text{C}_1\text{-C}_3$ -алкокси- $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкілу; і

Z вибирають із гідрокси й  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси;

за умови, що:

якщо 4-аніліногрупа у формулі I являє собою 4-бром-2-фтораніліно або 4-хлор-2-фтораніліно,  $\text{R}^1$  являє собою водень або  $\text{C}_1\text{-C}_3$ -алкокси, і  $\text{X}^1$  являє собою CO, то a являє собою 0.

17. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до пункту 1, де:

4-аніліногрупу в хіназоліновому кільці у формулі I вибирають із 3-хлор-4-фтораніліно, 3-бром-2-фтораніліно, 3-хлор-2-фтораніліно, 3-броманіліно й 3-етиланіліно;

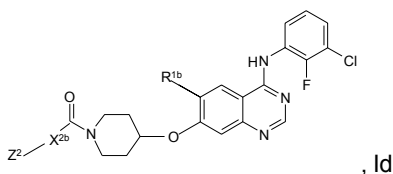
$\text{R}^1$  вибирають із  $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкокси, гідроксі- $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алкокси,  $\text{C}_1\text{-C}_3$ -алкокси- $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алкокси або із групи формули:



у якій  $\text{X}^3$  являє собою O, і  $\text{Q}^2$  являє собою азетидин-1-іл- $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алкіл, піролідин-1-іл- $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алкіл, піперидино- $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алкіл, піперазино- $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алкіл або морфоліно- $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алкіл,

і де будь-яка гетероциклічна група в межах замісника на  $R^1$  необов'язково має 1, 2 або 3 замісники, які можуть бути однаковими або різними, вибраних з галогену, гідрокси, аміно,  $C_1$ - $C_4$ -алкілу,  $C_1$ - $C_4$ -алкокси,  $C_1$ - $C_4$ -алкіламіно й ді-[ $C_1$ - $C_4$ -алкіл]аміно;  $Z$  являє собою гідрокси або  $C_1$ - $C_4$ -алкокси;  $Q^1$  являє собою піперидин-4-іл; а дорівнює 0 або 1; кожен  $W$ , який може бути однаковим або різним, вибирають із гідрокси,  $C_1$ - $C_3$ -алкілу й  $C_1$ - $C_3$ -алкокси;  $X^1$  являє собою  $CO$ ;  $X^2$  вибирають із групи формули  $-(CHR^{12a})-$  і  $-(CH_2CHR^{12b})-$ , де  $R^{12a}$  являє собою  $C_1$ - $C_4$ -алкіл, і де  $R^{12b}$  вибирають із аміно,  $C_1$ - $C_4$ -алкіламіно й ді-[ $C_1$ - $C_4$ -алкіл]аміно.

18. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до пункту 1 формули Id:



у якій:

$R^{1b}$  являє собою  $C_1$ - $C_4$ -алкокси, і де будь-яка  $CH_2$  або  $CH_3$  група в межах  $R^{1b}$  замісника необов'язково має на кожній вказаній  $CH_2$  або  $CH_3$  групі один або декілька галогенових замісників, або будь-яка  $CH_2$  або  $CH_3$  група в межах  $R^1$ , яка не приєднана до атома кисню, необов'язково має на кожній вказаній  $CH_2$  або  $CH_3$  групі замісник, вибраний з гідрокси й  $C_1$ - $C_3$ -алкокси;  $X^{2b}$  вибирають із групи формули  $-CH_2-$ ,  $-CH_2CH_2-$ ,  $-(CHR^{12})-$ ,  $-(CHR^{12}CH_2)-$  і  $-(CH_2CHR^{12})-$ , де  $R^{12}$  вибирають із  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, гідроксі- $C_1$ - $C_3$ -алкілу й  $C_1$ - $C_3$ -алкокси- $C_1$ - $C_3$ -алкілу; і  $Z^2$  вибирають із гідрокси,  $C_1$ - $C_3$ -алкокси, гідроксі- $C_2$ - $C_3$ -алкокси,  $C_1$ - $C_3$ -алкокси- $C_2$ - $C_3$ -алкокси, тетрагідрофуран-2-ілу, тетрагідрофуран-3-ілу, 1,3-діоксоланілу, тетрагідропіранілу й 1,4-діоксанілу; і де будь-яка гетероциклічна група в межах  $Z^2$ - $X^{2b}$  необов'язково має 1 або 2 замісники, які можуть бути однаковими або різними, вибраних із фтору, хлору, гідрокси,  $C_1$ - $C_3$ -алкілу,  $C_1$ - $C_3$ -алкокси й  $C_2$ - $C_3$ -алканолілу.

19. Похідне хіназоліну відповідно до пункту 18 або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір, у якому  $Z^2$  являє собою гідрокси й  $R^{12}$  являє собою  $C_1$ - $C_3$ -алкіл;

20. Похідне хіназоліну відповідно до пункту 18 або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір, у якому:

$R^{1b}$  являє собою  $C_1$ - $C_3$ -алкокси; і групу  $Z^2$ - $X^{2b}$  вибирають із гідроксиметилу, метоксиметилу, (S)-1-гідроксіетилу, (R)-1-гідроксіетилу, (S)-1-метоксіетилу й (R)-1-метоксіетилу.

21. Похідне хіназоліну формули I відповідно до пункту 1, вибране з:

N-(3-хлор-2-фторфеніл)-7-([1-(диметиламіно)ацетил]піперидин-4-іл)окси)хіназолін-4-аміну; N-(3-хлор-2-фторфеніл)-6-метокси-7-([1-(2-метоксіацетил]піперидин-4-іл)окси)хіназолін-4-аміну;

N-(3-хлор-2-фторфеніл)-6-метокси-7-([1-(метоксіацетил]піперидин-4-іл)окси)хіназолін-4-аміну; 2-[4-([4-[3-хлор-2-фтораніліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл]-2-оксоетанолу; N-(3-хлор-2-фторфеніл)-7-([1-(етоксіацетил]піперидин-4-іл)окси)-6-метоксіхіназолін-4-аміну; N-(3-хлор-2-фторфеніл)-6-метокси-7-([1-(3-метоксіпропанолі]піперидин-4-іл)окси)хіназолін-4-аміну; 3-[4-([4-[3-хлор-2-фтораніліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл]-3-оксопропан-1-олу; (2S)-1-[4-([4-[3-хлор-2-фтораніліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл]-1-оксопропан-2-олу; (2S,3S)-1-[4-([4-[3-хлор-2-фтораніліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл]-3-метил-1-оксопентан-2-олу; 4-[4-([4-[3-хлор-2-фтораніліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл]-2-метил-4-оксобутан-2-олу; N-(3-хлор-2-фторфеніл)-6-метокси-7-([1-(тетрагідрофуран-2-ілкарбоніл]піперидин-4-іл)окси)хіназолін-4-аміну; 3-[4-([4-[3-хлор-2-фтораніліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл]-2,2-диметил-3-оксопропан-1-олу; (3R,5S)-1-ацетил-5-([4-([4-[3-хлор-2-фтораніліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл)карбоніл]піролідин-3-олу і

N-(3-хлор-2-фторфеніл)-6-метокси-7-([1-(4-метилпіперазин-1-іл)ацетил]піперидин-4-іл)окси)хіназолін-4-аміну;

або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір.

22. Похідне хіназоліну формули I за пунктом 1, вибране з:

N-(3-хлор-2-фторфеніл)-6-метокси-7-([1-(метоксіацетил]піперидин-4-іл)окси)хіназолін-4-аміну; 2-[4-([4-[3-хлор-2-фтораніліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл]-2-оксоетанолу; N-(3-хлор-2-фторфеніл)-7-([1-(етоксіацетил]піперидин-4-іл)окси)-6-метоксіхіназолін-4-аміну; (2S)-1-[4-([4-[3-хлор-2-фтораніліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл]-1-оксопропан-2-олу; 3-[4-([4-[3-хлор-2-фтораніліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл]-2,2-диметил-3-оксопропан-1-олу; (2S)-1-[4-([4-[3-хлор-2-фтораніліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл]-3,3-диметил-1-оксобутан-2-олу; N-(3-хлор-2-фторфеніл)-6-метокси-7-([1-(1-метил-L-пролін]піперидин-4-іл)окси)хіназолін-4-аміну; N-(3-хлор-2-фторфеніл)-6-метокси-7-([1-[(2S)-тетрагідрофуран-2-ілкарбоніл]піперидин-4-іл)окси)хіназолін-4-аміну; (2R)-1-[4-([4-[3-хлор-2-фтораніліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл]-1-оксопропан-2-олу; N-(3-хлор-2-фторфеніл)-6-метокси-7-([1-[(2S)-2-метоксіпропанолі]піперидин-4-іл)окси)хіназолін-4-аміну; N-(3-хлор-2-фторфеніл)-6-метокси-7-([1-[(2R)-2-метоксіпропанолі]піперидин-4-іл)окси)хіназолін-4-аміну; (2R)-3-[4-([4-[3-хлор-2-фтораніліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл]-2-(диметиламіно)-3-оксопропан-1-олу; (2S)-1-[4-([4-[3-хлор-4-фтораніліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл]-1-оксопропан-2-олу; (2S)-1-[4-([4-[3-броманіліно]-6-метоксіхіназолін-7-іл)окси]піперидин-1-іл]-1-оксопропан-2-олу;

(2S)-1-[4-({4-[3-бром-2-фтораніліно]-6-метоксихіназолін-7-іл}окси)піперидин-1-іл]-1-оксопропан-2-олу;  
(2R)-1-[4-({4-[3-бром-2-фтораніліно]-6-метоксихіназолін-7-іл}окси)піперидин-1-іл]-1-оксопропан-2-олу і  
(2R)-1-[4-({4-[3-броманіліно]-6-метоксихіназолін-7-іл}окси)піперидин-1-іл]-1-оксопропан-2-олу;  
або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір.

23. Похідне хіназоліну формули I відповідно до будь-якого з попередніх пунктів або його фармацевтично прийнятна сіль.

24. Фармацевтична композиція, яка містить похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятну сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до будь-якого з попередніх пунктів у сполученні з фармацевтично прийнятим розріджувачем або носієм.

25. Похідне хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятна сіль, або його фармацевтично прийнятний складний ефір відповідно до будь-якого з пп. 1-23 для застосування як лікарський засіб.

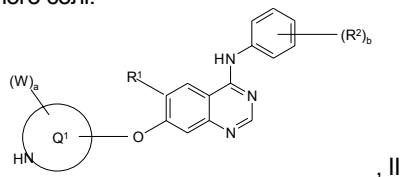
26. Спосіб забезпечення антипроліферативної дії в теплокровної тварини, такої як людина, яка цього потребує, в якому вказаній тварині вводять ефективну кількість похідного хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятної солі, або його фармацевтично прийнятного складного ефіру, як визначено в будь-якому з пп. 1-23.

27. Спосіб лікування злоякісного новоутворення в теплокровної тварини, такої як людина, яка потребує такого лікування, в якому вказаній тварині вводять ефективну кількість похідного хіназоліну формули I або його фармацевтично прийнятної солі, або його фармацевтично прийнятного складного ефіру, як визначено в будь-якому з пунктів 1-23.

28. Спосіб одержання похідного хіназоліну формули I, як визначено в п. 1, в якому здійснюють:

спосіб (а):

для одержання тих сполук формули I, у яких  $X^1$  являє собою CO, сполучення хіназоліну формули II або його солі:



де  $R^1$ ,  $R^2$ , W, a, b й  $Q^1$  мають значення, вказані в п. 1, за винятком того, що будь-яка функціональна група, при необхідності, захищена, з кислотою формули III або її реакційноздатним похідним:

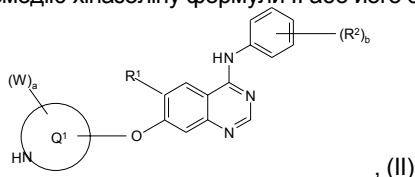


де Z й  $X^2$  мають значення, вказані в п. 1, за винятком того, що будь-яка функціональна група, при необхідності, захищена.

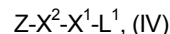
29. Спосіб одержання похідного хіназоліну формули I, як визначено в п. 1, в якому здійснюють:

спосіб (б):

взаємодію хіназоліну формули II або його солі:



зі сполукою формули IV:

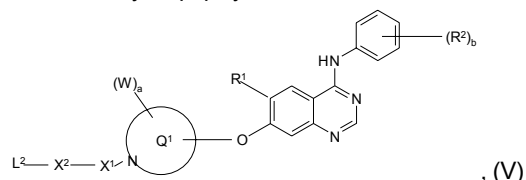


у якій  $L^1$  являє собою групу, яка витісняється, і Z,  $X^1$  й  $X^2$  мають значення, вказані в п. 1, за винятком того, що будь-яка функціональна група, при необхідності, захищена.

30. Спосіб одержання похідного хіназоліну формули I, як визначено в п. 1, в якому здійснюють:

спосіб (в):

для одержання тих похідних хіназоліну формули I, у яких Z зв'язаний з  $X^2$  за допомогою атома азоту, взаємодію сполуки формули V:



у якій  $L^2$  являє собою групу, яка витісняється, і  $R^1$ ,  $R^2$ , W,  $X^1$ ,  $X^2$ , a, b й  $Q^1$  мають значення, вказані в п. 1, за винятком того, що будь-яка функціональна група, при необхідності, захищена, зі сполукою формули ZH, де Z має значення, вказані вище, за винятком того, що будь-яка функціональна група, при необхідності, захищена.

31. Спосіб одержання похідного хіназоліну формули I, як визначено в п. 1, в якому здійснюють:

спосіб (г):

для одержання тих похідних хіназоліну, які мають моно- або ді- $C_1$ - $C_6$ -алкіламіногрупу, відновне амінування відповідного похідного хіназоліну формули I, яке містить N-H групу, за допомогою формальдегіду або  $C_2$ - $C_6$ -алканолальдегіду.

32. Спосіб одержання похідного хіназоліну формули I, як визначено в п. 1, в якому здійснюють:

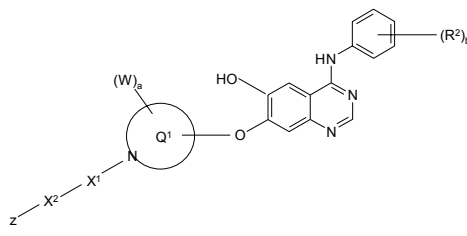
спосіб (д):

для одержання тих похідних хіназоліну формули I, у яких  $R^1$  являє собою гідрокси, розщеплення похідного хіназоліну формули I, у якому  $R^1$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ -алкоксигрупу.

33. Спосіб одержання похідного хіназоліну формули I, як визначено в п. 1, в якому здійснюють:

спосіб (е):

для одержання тих похідних хіназоліну формули I, у яких  $R^1$  зв'язаний з хіназоліновим кільцем за допомогою атома кисню, сполучення сполуки формули VI:



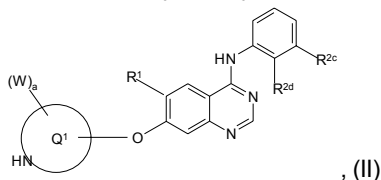
де  $R^2$ , W,  $X^1$ ,  $X^2$ , Z, a, b й  $Q^1$  мають значення, вказані в п. 1, за винятком того, що будь-яка функціональна група, при необхідності, захищена, зі сполукою формули  $R^1OH$ , у якій  $R^1O$  являє собою одну з кисень-зв'язаних груп, як визначено для  $R^1$  у пункті 1, за винятком того, що будь-яка функціональна група, при необхідності, захищена;

і потім, при необхідності (у будь-якій послідовності):

(i) перетворення похідного хіназоліну формули I в інше похідне хіназоліну формули I;

- (ii) видалення будь-яких присутніх захисних груп за допомогою звичайних способів; і  
(iii) утворення фармацевтично прийнятної солі або фармацевтично прийнятого складного ефіру похідного хіназоліну формули I.

34. Похідне хіназоліну формули II:



у якій:

R<sup>1</sup>, W, Q<sup>1</sup> й а мають значення, вказані в п. 1; і  
R<sup>2c</sup> й R<sup>2d</sup> можуть бути однаковими або різними і являють собою галоген;  
або його сіль.

(11) **84178**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**C07D 413/06** (2006.01)  
**C07D 401/06** (2006.01)  
**C07D 213/81** (2006.01)  
**A61K 31/4412**  
**A61K 31/537**  
**A61K 31/496**  
**A61P 39/00**

(21) **a200606922**

(22) **18.11.2004**

(31) **529657**

(32) **20.11.2003**

(33) **NZ**

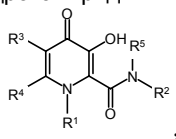
(86) **PCT/CA2004/001986, 18.11.2004**

(72) Там Тім Фет, СА/СА, Спіно Майкл, СА/СА, Лі Ванрен, СА/СА, Ванг Інгушенг, СА/СА, Зао Янкінг, СА/СА, Ша Біренкумар Хасмукхбал, ІН/СА

(73) **АПТЕКС ІНК., СА**

(54) **ЦИКЛОАЛКІЛЬНІ ПОХІДНІ 3-ГІДРОКСИ-4-ПІРИДИНОНІВ**

(57) 1. Сполука 3-гідроксипіридин-4-он формули I:



де:

R<sup>1</sup> є X, за умови, що R<sup>2</sup> є Y;

або

R<sup>1</sup> - це T, за умови, що R<sup>2</sup> - це W;

або

R<sup>1</sup> є X, за умови, що R<sup>2</sup>R<sup>5</sup>N, взяті разом, утворюють гетероциклічне кільце, вибране з піперидинілу, морфолінілу, піролідінілу або піперазинілу, де піперидинільна, морфолінільна, піролідінільна або піперазинільна група є або незаміщеною, або заміщеною однією з трьох C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкільних груп;

X є C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкілом;

Y вибраний з групи, що складається з C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілу та C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілу, монозаміщеного C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкілом;

T є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілом;

W є C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкілом;

R<sup>3</sup> вибраний з групи, що складається з водню та C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілу;

R<sup>4</sup> вибраний з групи, що складається з водню та C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілу;

R<sup>5</sup> вибраний з групи, що складається з водню та C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілу;

та/або її фармацевтично прийнята сіль.

2. Сполука за п. 1, де R<sup>1</sup> - це T, за умови, що R<sup>2</sup> є W.

3. Сполука за п. 2, де T є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілом та W є C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкілом.

4. Сполука за п. 3, де T є метилом, W є циклопропілом, R<sup>3</sup> є воднем, R<sup>4</sup> є метилом і R<sup>5</sup> є воднем, вказана сполука є циклопропіламідом 3-гідрокси-1,6-диметил-4-оксо-1,4-дигідропіридин-2-карбонової кислоти.

5. Сполука за п. 1, де R<sup>1</sup> є X, за умови, що R<sup>2</sup> є Y.

6. Сполука за п. 5, де X є C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкілом, Y є C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкілом і R<sup>5</sup> є воднем.

7. Сполука за п. 6, де X є циклопропілом та Y є циклопропілом, R<sup>3</sup> є воднем, R<sup>4</sup> є метилом, вказана сполука є N,1-дициклопропіл-3-гідрокси-6-метил-4-оксо-1,4-дигідропіридин-2-карбоксамідом.

8. Сполука за п. 5, де X є C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкілом; Y є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілом та R<sup>5</sup> є воднем або метилом.

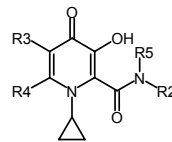
9. Сполука за п. 8, де X є циклопропілом та Y є метилом, R<sup>3</sup> є воднем, R<sup>4</sup> є метилом і R<sup>5</sup> є метилом, вказана сполука є 1-циклопропіл-3-гідрокси-N,N,6-триметил-4-оксо-1,4-дигідропіридин-2-карбоксамідом.

10. Сполука за п. 8, де X є циклопропілом та Y є метилом, R<sup>3</sup> є воднем; R<sup>4</sup> є метилом, R<sup>5</sup> є воднем, вказана сполука є метиламідом 1-циклопропіл-3-гідрокси-6-метил-4-оксо-1,4-дигідропіридин-2-карбонової кислоти.

11. Фармацевтична композиція, що містить метиламід 1-циклопропіл-3-гідрокси-6-метил-4-оксо-1,4-дигідропіридин-2-карбонової кислоти та фармацевтично придатний носій.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, адаптована для орального застосування.

13. Сполука 3-гідроксипіридин-4-он формули IA:



де:

R<sup>2</sup> вибраний з групи, що складається з C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкілу; C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілу; C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілу, монозаміщеного C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub> циклоалкілом;

R<sup>5</sup> вибраний з групи, що складається з водню та від C<sub>1</sub> до C<sub>6</sub> алкілу;

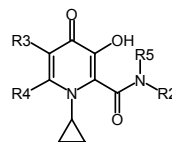
R<sup>2</sup>R<sup>5</sup>N узяті разом утворюють гетероциклічне кільце, вибране з піперидинілу, морфолінілу, піролідінілу або піперазинілу, де піперидинільна, морфолінільна, піролідінільна або піперазинільна група є або незаміщеною, або заміщеною однією з трьох C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкільних груп;

R<sup>3</sup> вибраний з групи, що складається з водню та C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілу;

та

R<sup>4</sup> вибраний з групи, що складається з водню та C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> алкілу.

14. Спосіб одержання сполуки формули IA



де:

$R^2$  вибраний з групи, що складається з  $C_3$ - $C_6$  циклоалкілу;  $C_1$ - $C_6$  алкілу;  $C_1$ - $C_6$  алкілу, монозаміщеного  $C_3$ - $C_6$  циклоалкілом;

$R^3$  вибраний з групи, що складається з водню та  $C_1$ - $C_6$  алкілу;

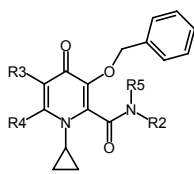
$R^2R^5N$  узяті разом утворюють гетероциклічне кільце, вибране з піперидинілу, морфолінілу, піролідинілу або піперазинілу, де піперидинільна, морфолінільна, піролідинільна або піперазинільна група є або незаміщеною, або заміщеною однією з трьох  $C_1$ - $C_6$  алкільних груп;

$R^3$  вибраний з групи, що складається з водню та  $C_1$ - $C_6$  алкілу;

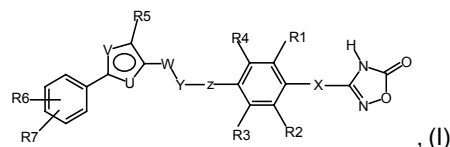
та

$R^4$  вибраний з групи, що складається з водню та  $C_1$ - $C_6$  алкілу,

при якому проводять етап депротектування бензольної групи в реакції гідрогенізації сполуки загальної формули 3-бензилоксипіридин-4-он або її гідрохлориду



де  $R^2$ ,  $R^5$ ,  $R^2R^5N$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  є такими, як визначено в п. 1. 15. Спосіб за п. 14, де реакцію гідрогенізації проводять з паладієм на деревному вугіллі або з гідрохлоридом паладію на деревному вугіллі та з воднем в інертному розчиннику, вибраному з групи, що складається з метанолу, етанолу або ізопропанолу. 16. Фармацевтична композиція, що містить сполуку, вказану в п. 1, та фізіологічно прийнятний носій. 17. Фармацевтична композиція за п. 16, яка адаптована для орального застосування. 18. Застосування сполуки, вказаної в п. 1, для приготування медикаменту для лікування медичних станів, пов'язаних з токсичною концентрацією заліза.



де

X означає  $CH_2$  або зв'язок;

$R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$  незалежно означають H, F, Cl, Br,  $CF_3$ ,  $(C_1-C_4)$ -алкіл,  $(C_0-C_4)$ -алкілен- $O$ -( $C_0-C_4$ )-алкілен-Н,  $SCH_3$ ,  $S(O)CH_3$ ,  $S(O)_2CH_3$ , CN,  $OCF_3$ ,  $OCHF_2$ ,  $OCH_2F$ ;

Z означає зв'язок або  $CH_2$ ;

Y означає O, S,  $S(O)$  або  $S(O)_2$ ;

W означає  $CH_2$  або  $CH_2CH_2$ ;

один з U і V означає N, а інший означає S або O;

$R_5$  вибирають з групи, яка складається з  $(C_1-C_8)$ -алкілу,  $(C_1-C_6)$ -алкілен- $O$ -( $C_0-C_4$ )-алкілен-Н,  $(C_0-C_6)$ -алкіленфенілу,  $(C_1-C_6)$ -алкілен- $O$ -( $C_0-C_4$ )-алкіленфенілу,  $(C_3-C_6)$ -циклоалкілу,  $(C_2-C_8)$ -алкенілу, і де  $(C_1-C_8)$ -алкіл або алкілен може бути однократно або двократно заміщений OH або  $O$ -( $C_1-C_4$ )-алкілом;  $R_6$ ,  $R_7$  незалежно означають H, F, Br,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_0-C_4)$ -алкілен- $O$ -( $C_0-C_4$ )-алкілен-Н,  $SCF_3$ ,  $SF_5$ ,  $OCF_2-CHF_2$ ,  $OCHF_2$ ,  $OCH_2F$ , O-феніл, феніл,  $NO_2$ ; або

так само, як їх фізіологічно прийнятні солі і таутомерні форми.

2. Сполуки формули (I) за п. 1, де X означає зв'язок.

3. Сполуки формули (I) за п. 1, де

X означає зв'язок або  $CH_2$ ;

$R_1$  означає H, F, Cl, Br,  $CF_3$ ,  $(C_1-C_4)$ -алкіл,  $O$ -( $C_1-C_4$ )-алкіл,  $SCH_3$ ,  $S(O)CH_3$ ,  $S(O)_2CH_3$ , CN;

$R_2$  означає H, F;

$R_3$  означає H, Br,  $O$ -( $C_1-C_4$ )-алкіл;

$R_4$  означає H;

Z означає зв'язок або  $CH_2$ ;

Y означає O, S,  $S(O)$  або  $S(O)_2$ ;

W означає  $CH_2$  або  $CH_2CH_2$ ;

U означає S і

V означає N, або

U означає N і

V означає S, або

U означає N і

V означає O;

$R_5$  означає  $(C_1-C_6)$ -алкіл або  $(C_2-C_6)$ -алкеніл, де  $(C_1-C_6)$ -алкіл може бути однократно або двократно заміщений OH;

$R_6$  знаходиться у пара-положенні і означає  $CF_3$ ,  $SF_5$ ,  $OCH_3$ , феніл;

$R_7$  означає H або F.

4. Сполуки формули (I) за п. 1, де

X означає зв'язок;

$R_1$  означає H, F, Cl, Br,  $CF_3$ ,  $(C_1-C_4)$ -алкіл,  $O$ -( $C_1-C_4$ )-алкіл,  $SCH_3$ ,  $S(O)CH_3$ ,  $S(O)_2CH_3$ , CN;

$R_2$  означає H, F;

$R_3$  означає H, Br,  $O$ -( $C_1-C_4$ )-алкіл;

$R_4$  означає H;

Z означає зв'язок або  $CH_2$ ;

Y означає O, S,  $S(O)$  або  $S(O)_2$ ;

W означає  $CF_2$  або  $CH_2CH_2$ ;

U означає S і

V означає N, або

U означає N і

V означає S, або

U означає N і

V означає O;

(11) 84203

(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)

C07D 417/12 (2006.01)

A61P 3/00

A61P 25/00

A61P 29/00

C07D 413/12 (2006.01)

A61K 31/41

(21) a200611486

(31) 04007879.2

(32) 01.04.2004

(33) EP

(86) PCT/EP2005/002950, 19.03.2005

(72) Кайль Штефані, DE, Вендлер Вольфганг, DE, Глін Майке, DE, Герлітцер Йохен, DE, Чандросс Карен, DE, Макгаррі Деніель Г., US, Меррілл Джин, US, Бернарделлі Патрік, FR, Ронан Батіст, FR, Террье Корінн, FR

(73) САНОФІ-АВЕНТИС ДОЙЧЛАНД ГМБХ, DE

(54) ПОХІДНІ ОКСАДІАЗОЛОНУ ЯК АГОНІСТИ PPAR-ДЕЛЬТА

(57) 1. Сполуки формули (I):

R5 означає (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл або (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-алкеніл, де (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-алкіл може бути однократно або двократно заміщений OH;

R6 знаходиться у пара-положенні і означає CF<sub>3</sub>, SF<sub>5</sub>, OCH<sub>3</sub>, феніл;

R7 означає H або F.

5. Сполуки формули (I) за п. 1, де X означає зв'язок;

R1 означає Cl або CH<sub>3</sub>;

R2, R3, R4 означають H;

Z означає зв'язок;

Y означає O;

W означає CH<sub>2</sub>;

U означає S і V означає N, або U означає N і V означає O, або U означає O і V означає N;

R5 означає (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-H або (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіленфеніл, де алкілен може бути заміщений O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілом;

R6 знаходиться у пара-положенні і означає CF<sub>3</sub> або OCH<sub>3</sub>;

R7 означає H.

6. Сполуки формули (I) за п. 1, де X означає зв'язок;

R1 означає OCH<sub>3</sub> або F;

R2, R3, R4 означають H;

Z означає зв'язок;

Y означає O або S;

W означає CH<sub>2</sub> або CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>;

U означає S і V означає N, або U означає N і V означає S, або U означає O і V означає N, або U означає N і V означає O;

R5 означає (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-H або (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіленфеніл, де алкілен може бути заміщений O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілом;

R6 знаходиться у пара-положенні і означає CF<sub>3</sub> або OCH<sub>3</sub>;

R7 означає H.

7. Сполуки формули (I) за п. 1 або 2, де

X означає зв'язок або CH<sub>2</sub>;

R1 означає H, F, Cl, Br, OCH<sub>3</sub>, SCH<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>, CN, S(O)CH<sub>3</sub>, S(O)<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>;

R2 означає H, F;

R3 означає H, OCH<sub>3</sub>, Br;

R4 означає H;

Z означає зв'язок або CH<sub>2</sub>;

Y означає O, S, S(O) або S(O)<sub>2</sub>;

W означає CH<sub>2</sub> або CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>;

U означає S і

V означає N, або

U означає N і

V означає S;

R5 означає (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл або (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-алкеніл, де (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл може бути однократно або двократно заміщений OH, або

R5 означає (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-H або (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіленфеніл, де алкілен може бути заміщений O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілом;

R6 означає п-CF<sub>3</sub> або п-SF<sub>5</sub>; і

R7 означає H.

8. Сполуки формули (I) за п. 1, де X означає зв'язок;

R1 означає Cl, CH<sub>3</sub>;

R2 означає H;

R3 означає H;

R4 означає H;

Z означає зв'язок;

Y означає O;

W означає CH<sub>2</sub>;

U означає N і

V означає O, або

U означає O і

V означає N;

R5 означає (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-H або (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіленфеніл, де алкілен може бути заміщений O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілом;

R6 означає п-OCH<sub>3</sub> або п-феніл; і

R7 означає H.

9. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-8, де

R1, R2 незалежно означають H, F, Cl, Br, OCH<sub>3</sub>, SCH<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>, CN, S(O)CH<sub>3</sub>, S(O)<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>;

X означає зв'язок і Z означає зв'язок;

R3, R4 незалежно означають H, OCH<sub>3</sub>;

R6 знаходиться у пара-положенні і означає H, F, CF<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>, SF<sub>5</sub>, OCH<sub>3</sub>, феніл;

R7 означає H.

10. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-8, де

R1, R2 незалежно означають H, F, Cl, Br, OCH<sub>3</sub>, SCH<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>, CN, S(O)CH<sub>3</sub>, S(O)<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>;

X означає зв'язок і

W означає CH<sub>2</sub>;

R3, R4 незалежно означають H, OCH<sub>3</sub>;

R6 знаходиться у пара-положенні і означає H, F, CF<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>, SF<sub>5</sub>, OCH<sub>3</sub>, феніл;

R7 означає H.

11. Сполуки формули (I) за п. 1, де

U означає S і

V означає N, або

U означає N і

V означає S, або

U означає O і

V означає N, або

U означає N і

V означає O.

12. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-11, де

U означає S;

V означає N;

Z означає зв'язок.

13. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-12, де

U означає N;

V означає O;

Z означає зв'язок;

X означає зв'язок.

14. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-13, де

X означає зв'язок і

Z означає зв'язок.

15. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-14, де R6 знаходиться у пара-положенні.

16. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-15, де

R7 означає H або F.

17. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-16, де

R2, R3, R4 означають H;

R1 означає H, F, Cl, Br, CF<sub>3</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл, (C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-O-(C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-H, SCH<sub>3</sub>, S(O)CH<sub>3</sub>, S(O)<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CN.

18. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-17, де Y означає O або S.

19. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-18, де W означає CH<sub>2</sub>.

20. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-19, де R5 означає (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл або (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-O-(C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-H, де алкілен може бути заміщений O-(C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>)-алкілен-H або фенілом.

21. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-20, де R1 означає F, Cl, CH<sub>3</sub>, OCH<sub>3</sub>.

22. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-21, де R5 означає (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-алкіл.

23. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-22, де R6 означає CF<sub>3</sub>, SF<sub>5</sub>, феніл, OCH<sub>3</sub>.

24. Фармацевтична композиція, що містить одну або більше сполук формули (I) за одним або більше з пп. 1-23.

25. Фармацевтична композиція, що містить одну або більше сполук формули (I) за одним або більше з пп. 1-23 і одну або більше активних речовин, що здійснюють сприятливі впливи на метаболічні порушення або порушення, часто асоційовані з ними.

26. Фармацевтична композиція, що містить одну або більше сполук формули (I) за одним або більше з пп. 1-23 і один або більше антидіабетичних засобів.

27. Фармацевтична композиція, що містить одну або більше сполук формули (I) за одним або більше з пп. 1-23 і один або більше ліпідних модуляторів.

28. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-23 для застосування для лікування і/або профілактики порушень метаболізму жирних кислот і порушень обміну глюкози.

29. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-23 для застосування для лікування і/або профілактики порушень, до яких залучається резистентність до інсуліну.

30. Сполуки формули (1) за будь-яким з пп. 1-23 для застосування для лікування і/або профілактики цукрового діабету, включаючи профілактику асоційованих з ним ускладнень.

31. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-23 для застосування для лікування і/або профілактики дисліпідемій і їх ускладнень.

32. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-23 для застосування для лікування і/або профілактики станів, які можуть бути асоційовані з метаболічним синдромом.

33. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-23 для застосування для лікування і/або профілактики нейродегенеративних захворювань і/або демієлінізуючих порушень центральної і периферичної нервових систем і/або неврологічних захворювань, включаючи нейрозапальні процеси і/або інші периферичні невропатії.

34. Сполуки за будь-яким з пп. 1-23 у комбінації щонайменше з однією іншою активною сполукою для застосування для лікування порушень метаболізму жирних кислот і порушень обміну глюкози.

35. Сполуки за будь-яким з пп. 1-23 у комбінації щонайменше з однією іншою активною сполукою для застосування для лікування порушень, до яких залучається резистентність до інсуліну.

36. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, що містить одну або більше сполук за одним або більше з пп. 1-23, що включає змішування активної сполуки з фармацевтично придатним носієм і доведення цієї суміші до придатної для введення форми.

C07D 519/00

A61K 31/551

A61P 43/00

(21) a200612379

(22) 13.05.2005

(31) 60/574,033

(32) 25.05.2004

(33) US

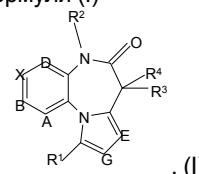
(86) PCT/IB2005/001469, 13.05.2005

(72) Камерон Кімберлі О'Кіф, US, Елліотт Річард Луїс, US, Хаммонд Марліс, US

(73) ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ІНК., US

(54) ТЕТРААЗАБЕНЗО[Е]АЗУЛЕНОВІ ПОХІДНІ ТА ЇХ АНАЛОГИ

(57) 1. Сполука формули (I)



в якій A, B, X, D, E і G є незалежно -C(R<sup>5</sup>)- або -N-, за умови, що не більше ніж два A, B, X і D є одночасно N та принаймні один з E і G є N;

R<sup>1</sup> вибирають з групи, що містить (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, гало-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіламіно-, ді(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіламіно-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіламіно(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, ді(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіламіно(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, арил, арил(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, гетероарил-A, гетероарил-A(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, частково або повністю насичений від 4- до 7-членного гетероцикл-A, частково або повністю насичений від 4- до 7-членного гетероцикл-A(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл- і частково або повністю насичений (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)циклоалкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, коли жоден з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> не є фенілметилом-, R<sup>1</sup> вибирають зі згаданої групи і частково або повністю насиченого (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)циклоалкілу;

в якій гетероарил-A вибирають з групи, що містить тієніл, тіазоліл, ізотіазоліл, індоліл, 2-піридил, піридазиніл, піримідил, оксазоліл, фураніл, імідазоліл, ізоксазоліл, хінолініл, ізохінолініл, бензотіофеніл, бензофураніл, піразиніл і піразоліл,

і частково або повністю насичений гетероцикл-A вибирають з групи, що містить піраніл, морфолініл і тетрагідрофураніл,

і в якій арил, гетероарил-A, частково або повністю насичений гетероцикл-A або частково або повністю насичена циклоалкільна група або частина групи є необов'язково заміщеною від 1 до 3 замісниками незалежно вибраними з групи, що містить гало, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-, гало-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-, -OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкіл-, -CN і гало-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкіл-;

R<sup>2</sup> є -CH<sub>2</sub>C(O)N(R<sup>6</sup>)(R<sup>7</sup>);

один з R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є H, гало, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілом, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси- або частково або повністю насиченим (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)циклоалкілом, а інший з R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є -C(R<sup>8</sup>)(R<sup>9</sup>)(R<sup>10</sup>); або R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> взяті разом утворюють =CHR<sup>11</sup>;

кожен R<sup>5</sup> незалежно вибирають з групи, що містить H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси-, -OH, гало, -CN, -NH<sub>2</sub> і -NO<sub>2</sub>;

один з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)алкілом або частково або повністю насиченим (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)циклоалкілом, а інший з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є фенілом необов'язково заміщеним від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить -OH, -CN, гало, гало-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, гало-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл і (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-; фенілметил-, в якому фенільна група є

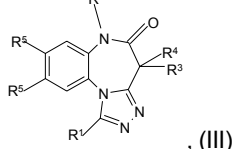
(11) 84208  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
C07D 487/04 (2006.01)  
C07D 487/14 (2006.01)



необов'язково заміщеною від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить -ОН, -CN, галозаміщений(С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>)алкіл-, галозаміщений(С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси- і (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-; або гетероарил-В, необов'язково заміщений від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить -ОН, -CN, гало, галозаміщений(С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>)алкіл-, галозаміщений(С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-, (С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>)алкіл і (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-; і в якій гетероарил-В вибирають з групи, що містить тієніл, тіазоліл, ізотіазоліл, ізохінолініл, хінолініл, 3- або 4-піридил, піримідил, оксазоліл, фураніл, імідазоліл, ізоксазоліл, піразиніл, піридазиніл і піразоліл; два з R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup> і R<sup>10</sup> є незалежно Н або (С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>)алкілом, а інший з R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup> і R<sup>10</sup> є фенілом, частково або повністю насиченим (С<sub>3</sub>-С<sub>7</sub>)циклоалкілом або гетероарилом-С, де гетероарил-С вибирають з групи, що містить індол-2-іл, індол-3-іл, індазол-3-іл, 7-азаіндол-2-іл і 7-азаіндол-3-іл; згаданим фенілом, частково або повністю насиченим циклоалкілом або гетероарилом-С, необов'язково заміщеним по атому(мах) вуглецю від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить (С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>)алкокси-, F, Cl, -CN, -ОН, -CO<sub>2</sub>H, тетразол і галозаміщений(С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>)алкокси-; і R<sup>11</sup> є фенілом, частково або повністю насиченим (С<sub>3</sub>-С<sub>7</sub>)циклоалкілом або гетероарилом-С, де гетероарил-С вибирають з групи, що містить індол-2-іл, індол-3-іл, індазол-3-іл, 7-азаіндол-2-іл і 7-азаіндол-3-іл; згаданим фенілом, частково або повністю насиченим циклоалкілом, гетероарилом-С, необов'язково заміщеним по атому(мах) вуглецю від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить (С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>)алкокси-, F, Cl, -CN, -ОН, -CO<sub>2</sub>H, тетразол і галозаміщений(С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>)алкокси-; її фармацевтично прийнятна сіль, проліки згаданої сполуки або згаданої солі або сольват або гідрат згаданої сполуки, згаданої солі або згаданих проліків.

## 2. Сполука за п. 1 формули (III)



в якій R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> мають значення, як визначено в пункті 1;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1 або 2, в якій один з R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є Н, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкілом або (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-, а інші з R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є -C(R<sup>8</sup>)(R<sup>9</sup>)(R<sup>10</sup>); або R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> взяті разом утворюють =CHR<sup>11</sup>; R<sup>1</sup> вибирають з групи, що містить (С<sub>2</sub>-С<sub>6</sub>)алкіл, -CF<sub>3</sub>, феніл, феніл(С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкіл-, гетероарил-А, гетероарил-А(С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкіл-, частково або повністю насичений від 4- до 7-членного гетероцикл-А, частково або повністю насичений від 4- до 7-членного гетероциклі-А(С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкіл- і частково або повністю насичений (С<sub>3</sub>-С<sub>7</sub>)циклоалкіл(С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкіл- і, коли жоден з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> не є фенілметилом-, R<sup>1</sup> вибирають зі згаданої групи і частково або повністю насиченого (С<sub>3</sub>-С<sub>7</sub>)циклоалкілу,

де гетероарил-А вибирають з групи, що містить тієніл, 2-піридил, піримідил, піразиніл і піразоліл; і де феніл, гетероарил-А, частково або повністю насичений гетероцикл-А або частково або повністю насичена циклоалкільна група або частина групи є

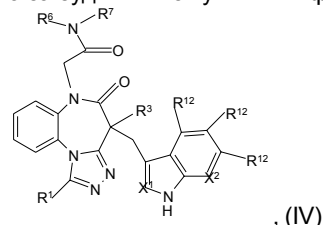
необов'язково заміщеною від 1 до 3 замісниками незалежно вибраними з групи, що містить F, Cl, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-, -ОН, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкіл, -CN і -CF<sub>3</sub>; або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де кожен R<sup>5</sup> є Н;

один з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є (С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>)алкілом розгалуженого ланцюга, а інший з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є фенілом, необов'язково заміщеним від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить -ОН, -CN, F, Cl, F- або Cl-заміщений(С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкіл-, F- або Cl-заміщений(С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-, (С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>)алкіл і (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-; фенілметил-, в якому фенільна група є необов'язково заміщеною від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить -ОН, -CN і (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-; або гетероарил-В, необов'язково заміщений від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить -ОН, -CN, F, Cl, F- або Cl-заміщений(С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкіл-, F- або Cl-заміщений(С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-, (С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>)алкіл і (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-; і в якій згаданий гетероарил-В вибирають з групи, що містить тієніл, 3- або 4-піридил, піримідил і піразиніл;

два з R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup> і R<sup>10</sup> є Н, а інший з R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup> і R<sup>10</sup> є гетероарилом-С, вибраним з групи, що містить індол-3-іл, індазол-3-іл і 7-азаіндол-3-іл, згаданий гетероарил-С є необов'язково заміщеним по атому(мах) вуглецю від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-, F, Cl, -CN, -ОН, -CO<sub>2</sub>H, тетразол і F-заміщений(С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-; і R<sup>11</sup> є гетероарилом-С, вибраним з групи, що містить індол-3-іл, індазол-3-іл і 7-азаіндол-3-іл, згаданий гетероарил-С є необов'язково заміщеним по атому(мах) вуглецю від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-, F, Cl, -CN, -ОН, -CO<sub>2</sub>H, тетразол і F-заміщений(С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-; або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за будь-яким з пунктів 1-4 формули (IV)



де

R<sup>3</sup> є Н або (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкілом;

X<sup>1</sup> є -CH- і X<sup>2</sup> є -N- або -C(R<sup>12</sup>)-, або X<sup>1</sup> є -N- і X<sup>2</sup> є -C(R<sup>12</sup>)-; і

кожен R<sup>12</sup> незалежно вибирають з групи, що містить Н, F і Cl;

за умови, однак, що не більше ніж три R<sup>12</sup> є іншими ніж Н;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за будь-яким з пунктів 1-5, де

R<sup>1</sup> є фенілом або 2-піридилом або, коли жоден з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> не є фенілметилом-, R<sup>1</sup> може бути також частково або повністю насиченим (С<sub>5</sub>-С<sub>7</sub>)циклоалкілом, де феніл, 2-піридил або частково або повністю насичений (С<sub>5</sub>-С<sub>7</sub>)циклоалкіл є необов'язково заміщеним від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить F, Cl, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкокси-, -ОН, (С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>)алкіл і -CF<sub>3</sub>;

R<sup>3</sup> є Н;

один з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є (С<sub>3</sub>-С<sub>5</sub>)алкілом розгалуженого ланцюга, а інший з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є фенілом, необов'язково за-

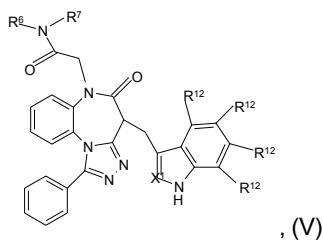
міщеним від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить -OH, -CN, F, Cl, F-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкіл-, F-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл і (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-; фенілметил-, необов'язково заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить -OH і -OCH<sub>3</sub>; або 3- або 4-піридил, необов'язково заміщений від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить -OH, -CN, F, Cl, F-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкіл-, F-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл і (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за будь-яким з пунктів 1-6, де

R<sup>1</sup> є фенілом або циклогексилом, якщо жоден з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> не є фенілметилом-, де феніл є необов'язково заміщеним від 1 до 3 атомами F або -OH групою; один з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є (C<sub>3</sub> або C<sub>4</sub>)алкілом розгалуженого ланцюга, а інші з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є фенілом, необов'язково заміщеним від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить -OH, F, Cl, -CF<sub>3</sub>, -OCF<sub>3</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл і (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-; фенілметил-, або 3- або 4-піридилом, необов'язково заміщеним від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить -OH, F, Cl, -CF<sub>3</sub>, і -OCF<sub>3</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл і (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-; або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука формули (V)



в якій

X<sup>1</sup> є -CH- або -N-; і

один з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є ізопропілом, а інший з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є фенілом, необов'язково заміщеним 1 або 2 атомами F; фенілметилом-, або 3- чи 4-піридилом, необов'язково заміщеним 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить F, Cl, -OCH<sub>3</sub> і -OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>; і кожен R<sup>12</sup> є незалежно H або F; за умови, однак, що не більше ніж три R<sup>12</sup> є F; або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука за пунктом 8, де X<sup>1</sup> є -CH-;

один з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є ізопропілом, а інший з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є фенілом або фенілметилом-;

і кожен R<sup>12</sup> є H;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

10. Сполука за пунктом 8, де X<sup>1</sup> є -CH-;

один з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є ізопропілом, а інший з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є 3-піридилом, необов'язково заміщеним 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить F, Cl, -OCH<sub>3</sub> і -OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>;

і кожен R<sup>12</sup> є H;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука N-бензил-2-[4-(1H-індол-3-ілметил)-5-оксо-1-феніл-4,5-дигідро-2,3,6,10b-тетраазабензо[e]азулен-6-іл]-N-ізопропілацетамід;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

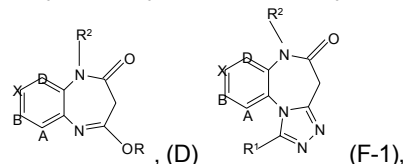
12. Сполука (-)-N-бензил-2-[4-(1H-індол-3-ілметил)-5-оксо-1-феніл-4,5-дигідро-2,3,6,10b-тетраазабензо[e]азулен-6-іл]-N-ізопропілацетамід.

13. Фармацевтична композиція, що містить сполуку, вказану в будь-якому з пунктів 1-12, або її фарма-

цевтично прийнятну сіль та фармацевтично придатні ексципієнт, розріджувач або носій.

14. Спосіб лікування ожиріння у тварини, при якому призначають тварині, що потребує такого лікування, терапевтично ефективну кількість сполуки, вказаної в будь-якому з пунктів 1-12, або її фармацевтично прийнятної солі.

15. Сполука формули (D) або формули (F-1)



де A, B, X і D є незалежно -C(R<sup>5</sup>)- або -N-, за умови, що не більше ніж два з A, B, X і D є одночасно N;

R є (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілом або (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкілом;

R<sup>1</sup> вибирають з групи, що містить (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, гало-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіламіно-, ді(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіламіно-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіламіно(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, ді(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіламіно(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, арил, арил(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, гетероарил-A, гетероарил-A(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, частково або повністю насичений від 4- до 7-членного гетероцикл-A, частково або повністю насичений від 4- до 7-членного гетероцикл-A(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл- і частково або повністю насичений (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)циклоалкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл- і, якщо жоден з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> не є фенілметилом-, R<sup>1</sup> вибирають зі згаданої групи і частково або повністю насиченого (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)циклоалкілу;

де гетероарил-A вибирають з групи, що містить тієніл, тіазоліл, ізотіазоліл, індоліл, 2-піридил, піридазиніл, піримідил, оксазоліл, фураніл, імідазоліл, ізоксазоліл, хінолініл, ізохінолініл, бензотіофеніл, бензофураніл, піразиніл і піразоліл,

і частково або повністю насичений гетероцикл-A вибирають з групи, що містить піраніл, морфолініл і тетрагідрофураніл,

і, де арил, гетероарил-A, частково або повністю насичений гетероцикл-A або частково або повністю насичена циклоалкільна група або частина групи є необов'язково заміщеною від 1 до 3 замісниками незалежно вибраними з групи, що містить гало, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-, гало-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-, -OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкіл, -CN і гало-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкіл-;

R<sup>2</sup> є -CH<sub>2</sub>C(O)N(R<sup>6</sup>)(R<sup>7</sup>);

кожен R<sup>5</sup> незалежно вибирають з групи, що містить H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси-, -OH, гало, -CN, -NH<sub>2</sub> і -NO<sub>2</sub>;

один з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)алкілом або частково або повністю насиченим (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)циклоалкілом,

а інший з R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є фенілом, необов'язково заміщеним від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить -OH, -CN, гало, гало-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, гало-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл і (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-; фенілметилом-, в якому фенільна група є необов'язково заміщеною від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить -OH, -CN, гало, гало-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, гало-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл і (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-; або гетероарил-B, необов'язково заміщеним від 1 до 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що містить -OH, -CN, гало, гало-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, гало-заміщений(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл і (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси-;

і де гетероарил-B вибирають з групи, що містить тієніл, тіазоліл, ізотіазоліл, ізохінолініл, хінолініл, 3-

або 4-піридил, піримідил, оксазоліл, фураніл, імідазоліл, ізоксазоліл, піразиніл, піридазиніл і піразоліл; або її сіль.

(11) **84189**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**C07K 5/02** (2006.01)  
**A61K 31/47**  
**A61P 31/12** (2006.01)  
**C07D 487/04** (2006.01)  
**C07D 401/12** (2006.01)  
**C07D 245/00**  
**C07D 417/14** (2006.01)

(21) **a200608686**

(22) **28.01.2005**

(31) **0400199-6**

(32) **30.01.2004**

(33) **SE**

(31) **0401288-6**

(32) **19.05.2004**

(33) **SE**

(31) **0402562-3**

(32) **22.10.2004**

(33) **SE**

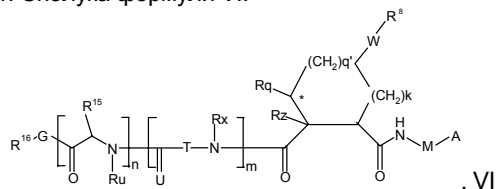
(86) **PCT/SE2005/000097, 28.01.2005**

(72) Розенквіст Еса, SE/SE, Торстенссон Фредрік, SE/SE, Йоханссон Пер-Ола, SE/SE, Кварнстром Ингемар, SE/SE, Самуельссон Бертіл, SE/SE, Воллберг Ханс, SE/SE

(73) **МЕДІВІР АБ, SE, ТІБОТЕК ФАРМАСЬЮТІКЕЛЗ ЛТД., ІЕ**

(54) **ІНГІБІТОРИ NS-3 СЕРИНОВОЇ ПРОТЕАЗИ HCV**

(57) 1. Сполука формули VI:



де

A позначає C(=O)OR<sup>1</sup>, C(=O)NHSO<sub>2</sub>R<sup>2</sup> або C(=O)NHR<sup>3</sup>, де:

R<sup>1</sup> є гідрогеном, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілкарбоциклілом, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілгетероциклілом;

R<sup>2</sup> є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілкарбоциклілом, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілгетероциклілом;

R<sup>3</sup> є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілкарбоциклілом, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілгетероциклілом, -OC<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілом, -OC<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілкарбоциклілом, -OC<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілгетероциклілом;

R<sup>4</sup> є галогеном, аміно або OH; або R<sup>4</sup> і R<sup>4'</sup> є =O;

R<sup>4'</sup> є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілкарбоциклілом, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілгетероциклілом;

де

R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4'</sup> кожний необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, оксо, нітріл, ази́до, нітро, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілкарбоцикліл, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілгетероцикліл, NH<sub>2</sub>C(=O)-, Y-NRaRb, Y-O-Rb, Y-C(=O)Rb, Y-C(=O)NRaRb, Y-NRa(=O)Rb, Y-NHSO<sub>2</sub>Rb, Y-S(=O)<sub>2</sub>Rb, Y-S(=O)<sub>2</sub>NRaRb, Y-C(=O)ORb і Y-NRa(=O)ORb;

Y незалежно позначає зв'язок або є C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіленом;

Ra незалежно є H або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкілом;

Rb незалежно є H, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілкарбоциклілом або C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілгетероциклілом;

p незалежно дорівнює 1 або 2;

M є CR<sup>7</sup>R<sup>7'</sup> або NRu;

Ru є H або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкілом;

R<sup>7</sup> є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл-C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкілом або C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілом, кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 атомами галогену або аміно, -SH або C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алілциклоалкільною групою, або R<sup>7</sup> позначає J; R<sup>7'</sup> є H або, узятий разом з R<sup>7</sup>, утворює C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкільне кільце, необов'язково заміщене R<sup>7'a</sup>, де:

R<sup>7'a</sup> є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>-циклоалкілом, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілом, кожний з яких може бути необов'язково заміщений галогеном; або R<sup>7'a</sup> позначає J;

q' дорівнює 0 або 1 і k дорівнює від 0 до 3;

Rz є H або разом з позначеними зірочками атомами карбону утворює олефіновий зв'язок;

Rq є H або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом;

W є -CH<sub>2</sub>-, -O-, -OC(=O)NH-, -OC(=O)-, -S-, -NH-, -NRa-, -NHSO<sub>2</sub>-, -NHC(=O)NH- або -NHC(=O)-, -NHC(=S)NH- або зв'язком;

R<sup>8</sup> є системою кілець, що включає 1 або 2 насичених, частково насичених або ненасичених кільця, кожне з яких містить 4-7 атомів у кільці, і кожне з яких містить від 0 до 4 гетероатомів, вибраних з S, O і N, де система кілець необов'язково відокремлена від W C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкільною групою; кожна з R<sup>8</sup> груп може бути необов'язково моно-, ди- або тризаміщеною R<sup>9</sup>, де

R<sup>9</sup> незалежно вибирають з групи, що включає галоген, оксо, нітріл, ази́до, нітро, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілкарбоцикліл, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілгетероцикліл, NH<sub>2</sub>C(=O)-, Y-NRaRb, Y-O-Rb, Y-C(=O)Rb, Y-C(=O)NRaRb, Y-NRa(=O)Rb, Y-NHSO<sub>2</sub>Rb, Y-S(=O)<sub>2</sub>Rb, Y-S(=O)<sub>2</sub>NRaRb, Y-C(=O)ORb і Y-NRa(=O)ORb; де зазначена карбоциклільна або гетероциклільна група необов'язково заміщена R<sup>10</sup>; де

R<sup>10</sup> є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкілом, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, аміно, сульфонілом, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)сульфонілом, NO<sub>2</sub>, OH, SH, галогеном, галоалкілом, карбоксиллом, амідом,

Rx є H або C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-алкілом; або

Rx позначає J;

T є -CHR<sup>11</sup>- або -NRd, де Rd є H, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкілом; або Rd позначає J;

R<sup>11</sup> є H, або R<sup>11</sup> є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілкарбоциклілом, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілгетероциклілом, кожний з яких може бути заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, оксо, нітріл, ази́до, нітро, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілкарбоцикліл, C<sub>0</sub>-C<sub>3</sub>-алкілгетероцикліл, NH<sub>2</sub>CO-, Y-NRaRb, Y-O-Rb, Y-C(=O)Rb, Y-C(=O)NRaRb, Y-NRa(=O)Rb, Y-NHSO<sub>2</sub>Rb, Y-S(=O)<sub>2</sub>Rb, Y-S(=O)<sub>2</sub>NRaRb, Y-C(=O)ORb і Y-NRa(=O)ORb;

або R<sup>11</sup> позначає J;

J, якщо присутній, є одиночним 10-членним насиченим або частково ненасиченим алкіленовим ланцюгом, що відходить від R<sup>7</sup>/R<sup>7'</sup> циклоалкілу, або від атома карбону, сусіднього до R<sup>7</sup>, приєднаним до одного з Rd, Rj, Rx, Ry або R<sup>11</sup> з утворенням макроциклу, де ланцюг необов'язково переривається одним-трьма гетероатомами, незалежно вибраними з -O-, -S- або -NR<sup>12</sup>-, і де від 0 до 3 атомів карбону в ланцюзі необов'язково заміщені R<sup>14</sup>; де

R<sup>12</sup> є H, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілом або COR<sup>13</sup>,

$R^{13}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілкарбоциклілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероциклілом;

$R^{14}$  незалежно вибирають з групи, що включає H,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси, гідрокси, галоген, аміно, оксо, тіо або  $C_1$ - $C_6$ -тіоалкіл; m дорівнює 0 або 1; n дорівнює 0 або 1;

U є O або відсутній;

$R^{15}$  є H,  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілкарбоциклілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероциклілом, кожний з яких може бути заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, оксо, нітрил, азидо, нітро,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_0$ - $C_3$ -алкілкарбоцикліл,  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероцикліл,  $NH_2C(=O)-$ ,  $Y-NRaRb$ ,  $Y-O-Rb$ ,  $Y-C(=O)Rb$ ,  $Y-C(=O)NRaRb$ ,  $Y-NRa(=O)Rb$ ,  $Y-NHSO_pRb$ ,  $Y-S(=O)_pRb$ ,  $Y-S(=O)_pNRaRb$ ,  $Y-C(=O)ORb$  і  $Y-NRa(=O)ORb$ ;

G є  $-O-$ ,  $-NRy-$ ,  $-NRjNRj-$ ;

Ry є H,  $C_1$ - $C_3$ -алкілом; або Ry позначає J;

один з Rj є H і інший Rj є H або J;

$R^{16}$  є H, або  $R^{16}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілкарбоциклілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероциклілом, кожний з яких може бути заміщений галогеном, оксо, нітрилом, азидо, нітро,  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілкарбоциклілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероциклілом,  $NH_2CO-$ ,  $Y-NRaRb$ ,  $Y-O-Rb$ ,  $Y-C(=O)Rb$ ,  $Y-C(=O)NRaRb$ ,  $Y-NRaC(=O)Rb$ ,  $Y-NHSO_pRb$ ,  $Y-S(=O)_pRb$ ,  $Y-S(=O)_pNRaRb$ ,  $Y-C(=O)ORb$  і  $Y-NRaC(=O)ORb$ ;

або її фармацевтично прийнятні солі або проліки.

2. Сполука за п. 1, у якій M є  $CR^7R^{14}$ .

3. Сполука за п. 2, у якій  $R^7$  є H і  $R^7$  є н-етиллом, циклопропілметилом, циклобутилметилом або меркаптометилом, краще, н-пропілом або 2,2-дифторетиллом.

4. Сполука за п. 2, у якій  $R^7$  і  $R^{14}$  разом утворюють спіроциклопропільне або спіроциклобутильне кільце, які обидва необов'язково моно- або дизаміщені  $R^{7a}$ , де:

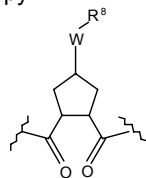
$R^{7a}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_3$ - $C_5$ -циклоалкілом або  $C_2$ - $C_6$ -алкенілом, кожний з яких необов'язково заміщений галогеном; або  $R^{7a}$  позначає J.

5. Сполука за п. 4, у якій кільцем є спіроциклопропільне кільце, заміщене  $R^{7a}$ , де:

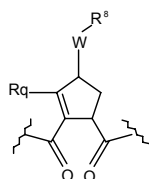
$R^{7a}$  є етилом, вінілом, циклопропілом, 1- або 2-бромметилом, 1- або 2-фторетиллом, 2-бромвінілом або 2-фторетиллом.

6. Сполука за п. 2, у якій  $R^7$  позначає J і  $R^{14}$  є H.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, що включає часткову структуру:



8. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, що включає часткову структуру:



9. Сполука за п. 8, у якій Rq є  $C_1$ - $C_3$ -алкілом, краще, метилом.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, у якій m дорівнює 0 і n дорівнює 0.

11. Сполука за п. 10, у якій G дорівнює  $-NRy-$  або  $-NRjNRj-$ .

12. Сполука за п. 11, у якій Ry або одна з Rj груп позначає J, тим самим утворюючи макроциклічну сполуку.

13. Сполука за будь-яким з пп. 10-12, у якій  $R^{16}$  є H,  $C_1$ - $C_6$ -алкілом або  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілом.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, у якій m дорівнює 1.

15. Сполука за п. 14, у якій U є O.

16. Сполука за будь-яким з пп. 14-15, у якій T є  $CHR^{14}$  або  $-NRd-$ .

17. Сполука за п. 16, у якій  $R^{11}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілкарбоциклілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкіларилом або  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероарилом, кожний з яких необов'язково заміщений галогеном, аміно,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_1$ - $C_6$ -тіоалкілом,  $COOR^{14}$ , карбоксиллом,  $(C_1$ - $C_6$ -алкокси)карбонілом, арилом, гетероарилом або гетероциклілом; або, краще, заміщений гідроксильним або  $COOR^{14}$ .

18. Сполука за будь-яким з пп. 16-17, у якій  $R^{11}$  є трет-бутилом, ізобутилом, циклогексильним, фенілетилом, 2,2-диметилпропілом, циклогексилметилом, фенілметилом, 2-піридилметилом, 4-гідроксифенілметилом або карбоксилпропілом, краще, трет-бутилом, ізобутилом або циклогексильним.

19. Сполука за будь-яким з пп. 14-18, у якій один з Rd, Rx або  $R^{11}$  позначає J, тим самим утворюючи макроциклічну сполуку.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, у якій n дорівнює 1.

21. Сполука за п. 20, у якій  $R^{15}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом або  $C_0$ - $C_3$ -алкілкарбоциклілом, кожний з яких необов'язково заміщений.

22. Сполука за п. 21, у якій  $R^{15}$  є циклогексильним, циклогексилметилом, трет-бутилом, ізопропілом або ізобутилом.

23. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, у якій G є  $NRy$  або  $NRjNRj$ , де Ry або один з Rj є H або метилом, і інший є H.

24. Сполука за п. 23, у якій  $R^{16}$  є H,  $C_1$ - $C_6$ -алкілом або 5- чи 6-членним гетероциклом, краще, морфоліном, піперидином або піперазином.

25. Сполука за п. 23, у якій  $R^{16}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероциклілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілкарбоциклілом, кожний з яких необов'язково заміщений гідрокси, галогеном, аміно або  $C_1$ - $C_6$ -алкокси.

26. Сполука за п. 25, у якій  $R^{16}$  є 2-інданолом, інданілом, 2-гідрокси-1-фенілетилом, 2-тіофенметилом, циклогексилметилом, 2,3-метилендіоксibenзілом, циклогексильним, фенілом, бензілом, 2-піридилметилом, циклобутилом, ізобутилом, н-пропілом або 4-метоксифенілетилом.

27. Сполука за будь-яким з пп. 1-26, у якій W є  $-OC(=O)-$ ,  $-NRa-$ ,  $-NHS(O)_2-$  або  $-NHC(=O)-$ , краще,  $-OC(=O)NH-$  або  $-NH-$ .

28. Сполука за будь-яким з пп. 1-26, у якій W є  $-S-$ , зв'язком або, краще,  $-O-$ .

29. Сполука за п. 27 або 28, у якій  $R^8$  є необов'язково заміщеним  $C_0$ - $C_3$ -алкілкарбоциклілом або необов'язково заміщеним  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероциклілом.

30. Сполука за п. 29, у якій  $C_0$ - $C_3$ -алкільна група є метиленом або, краще, зв'язком.

31. Сполука за будь-яким з пп. 27-28, у якій  $R^8$  є  $C_0$ - $C_3$ -алкіларилом або  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероарилом, кож-

ний з яких необов'язково моно-, ди- або тризаміщений  $R^9$ , де:

$R^9$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $NO_2$ ,  $OH$ , галогеном, трифторметилом, аміно або амідом, необов'язково моно- або дизаміщеним  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкіларилом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероарилом, карбоксилдом, арилом або гетероарилом, необов'язково заміщеними  $R^{10}$ , де

$R^{10}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкілом,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси, аміно, необов'язково моно- або дизаміщеним  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_1$ - $C_3$ -алкіламідом, сульфоніл- $C_1$ - $C_3$ -алкілом,  $NO_2$ ,  $OH$ , галогеном, трифторметилом, карбоксилдом або гетероарилом.

32. Сполука за п. 31, у якій  $R^9$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси, аміно, ді- $(C_1$ - $C_3$ -алкіл)аміно,  $C_1$ - $C_3$ -алкіламідом, арилом або гетероарилом, де арильна або гетероарильна група необов'язково заміщена  $R^{10}$ , де

$R^{10}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкілом,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси, аміно, моно- або ді- $C_1$ - $C_3$ -алкіламіно, амідом,  $C_1$ - $C_3$ -алкіламідом, галогеном, трифторметилом або гетероарилом.

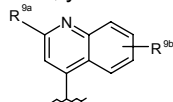
33. Сполука за п. 32, у якій  $R^{10}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси, аміно, необов'язково моно- або дизаміщеним  $C_1$ - $C_3$ -алкілом, амідом,  $C_1$ - $C_3$ -алкіламідом, галогеном або гетероарилом.

34. Сполука за п. 33, у якій  $R^{10}$  є метилом, етилом, ізопропілом, трет-бутилом, метокси, хлором, аміно, необов'язково моно- або дизаміщеним  $C_1$ - $C_3$ -алкілом, амідом,  $C_1$ - $C_3$ -алкіламідом або  $C_1$ - $C_3$ -алкілтіазолілом.

35. Сполука за п. 31, у якій  $R^8$  є 1-нафтилметилом, 2-нафтилметилом, бензилом, 1-нафтилом, 2-нафтилом або хінолінілом, кожний з яких незаміщений або моно- або дизаміщений  $R^9$ , таким, як визначений вище.

36. Сполука за п. 35, у якій  $R^8$  є 1-нафтилметилом або хінолінілом, кожний з яких незаміщений або моно- або дизаміщений  $R^9$ , таким, як визначений вище.

37. Сполука за п. 36, у якій  $R^8$  є:

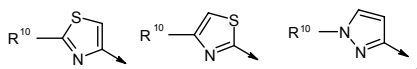


де  $R^{9a}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом;  $C_1$ - $C_6$ -алкокси; тіо- $C_1$ - $C_3$ -алкілом; аміно, необов'язково заміщеним  $C_1$ - $C_6$ -алкілом;  $C_0$ - $C_3$ -алкіларилом, або  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероарилом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероциклілом, де зазначені арил, гетероарил або гетероциклілі необов'язково заміщені  $R^{10}$ , де

$R^{10}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкіл- $C_3$ - $C_7$ -циклоалкілом,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси, аміно, необов'язково моно- або дизаміщеним  $C_1$ - $C_6$ -алкілом, амідом,  $C_1$ - $C_3$ -алкіламідом; і  $R^{9b}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси, аміно, ді- $(C_1$ - $C_3$ -алкіл)аміно,  $(C_1$ - $C_3$ -алкіл)амідом,  $NO_2$ ,  $OH$ , галогеном, трифторметилом, карбоксилдом.

38. Сполука за п. 37, у якій  $R^{9a}$  є арилом або гетероарилом, кожний з яких необов'язково заміщений  $R^{10}$ , таким, як визначений вище.

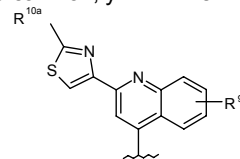
39. Сполука за п. 38, у якій  $R^{9a}$  вибирають з групи, що включає:



де  $R^{10}$  є  $H$ ,  $C_1$ - $C_6$ -алкілом або  $C_0$ - $C_3$ -алкіл- $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілом, аміно, необов'язково моно- або дизаміщеним  $C_1$ - $C_6$ -алкілом, амідом,  $(C_1$ - $C_3$ -алкіл)амідом.

40. Сполука за п. 38, у якій  $R^{9a}$  є необов'язково заміщеним фенілом, краще, фенілом, заміщеним  $C_1$ - $C_6$ -алкілом;  $C_1$ - $C_6$ -алкокси; або галогеном.

41. Сполука за п. 37, у якій  $R^8$  є:



де  $R^{10a}$  є  $H$ ,  $C_1$ - $C_6$ -алкілом або  $C_0$ - $C_3$ -алкілкарбоциклілом, аміно, необов'язково моно- або дизаміщеним  $C_1$ - $C_6$ -алкілом, амідом,  $(C_1$ - $C_3$ -алкіл)амідом, гетероарилом або гетероциклілом; і  $R^{9b}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси, аміно, ді- $(C_1$ - $C_3$ -алкіл)аміно,  $(C_1$ - $C_3$ -алкіл)амідом,  $NO_2$ ,  $OH$ , галогеном, трифторметилом або карбоксилдом.

42. Сполука за п. 37, у якій  $R^{9b}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкокси, краще, метокси.

43. Сполука за будь-яким з пп. 1-42, у якій  $A$  позначає  $C(=O)NHSO_2R^2$ .

44. Сполука за п. 43, у якій  $R^2$  є необов'язково заміщеним  $C_1$ - $C_6$ -алкілом, необов'язково заміщеним  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкілом, необов'язково заміщеним  $C_0$ - $C_6$ -алкіларилом.

45. Сполука за будь-яким з пп. 43-44, у якій  $R^2$  є метилом, циклопропілом або фенілом.

46. Сполука за будь-яким з пп. 1-42, у якій  $A$  позначає  $C(=O)OR^1$ .

47. Сполука за п. 46, у якій  $R^1$  є  $H$  або  $C_1$ - $C_6$ -алкілом, краще, гідрогеном, метилом, етилом або трет-бутилом.

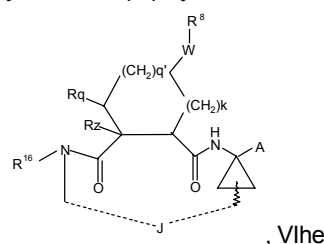
48. Сполука за будь-яким з пп. 1-47, у якій  $J$  є 3-8-членним насиченим або ненасиченим алкіленовим ланцюгом, що необов'язково містить один або два гетероатоми, незалежно вибраних з -  $O$ -, - $S$ - або - $NR^{12}$ -, де  $R^{12}$  є  $H$ ,  $C_1$ - $C_6$ -алкілом, таким як метил, або - $C(=O)C_1$ - $C_6$ -алкілом, таким як ацетил.

49. Сполука за п. 48, у якій  $J$  є 4-7-членним насиченим або ненасиченим повністю вуглецевим алкіленовим ланцюгом.

50. Сполука за п. 48, у якій  $J$  насичена або мононенасичена.

51. Сполука за п. 48, у якій  $J$  має такий розмір, щоб утворювати макроцикл із 14 або 15 атомами в кільці.

52. Сполука за п. 1 формули VIhe:



де  $R^{16}$  є  $H$ ,  $C_1$ - $C_6$ -алкілом або  $C_0$ - $C_3$ -алкілкарбоциклілом, кожний з яких може бути заміщений одним або двома  $Y-O-Rb$ ;

де

$Y$  є  $C_1$ - $C_3$ -алкіленом;

$Rb$  є  $H$  або  $C_1$ - $C_6$ -алкілом;

$J$  є одинарним 3-10-членним насиченим або частково насиченим алкіленовим ланцюгом;

$Rz$  є  $H$ ;

$Rq$  є  $H$ ;

$q'$  дорівнює 0 і  $k$  дорівнює 1;

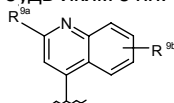
A позначає  $C(=O)OR^1$  або  $C(=O)NHSO_2R^2$ , де  
 $R^1$  є гідрогеном,  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілкарбоциклілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероциклілом;  
 $R^2$  є необов'язково заміщеним  $C_1$ - $C_6$ -алкілом або  $C_0$ - $C_3$ -алкілкарбоциклілом;  
 $W$  є -O- або -OC(=O)NH-;  
 $R^8$  є  $C_0$ - $C_3$ -алкіларилом або  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероарилом, кожний з яких необов'язково моно-, ди- або тризаміщений  $R^9$ , де  
 $R^9$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $NO_2$ , OH, галогеном, трифторметилом, аміно або амідом, необов'язково моно- або дизаміщеним  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_0$ - $C_3$ -алкіларилом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероарилом, карбоксилем, де арил або гетероарил необов'язково заміщений  $R^{10}$ , де  
 $R^{10}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_3$ - $C_7$ -циклоалкілом,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси, аміно, необов'язково моно- або дизаміщеним  $C_1$ - $C_6$ -алкілом,  $C_1$ - $C_3$ -алкіламідом, сульфоніл- $C_1$ - $C_3$ -алкілом,  $NO_2$ , OH, галогеном, трифторметилом, карбоксилем або гетероарилом.

53. Сполука за п. 52, у якій J є 5- або 6-членним насиченим або частково ненасиченим алкіленовим ланцюгом.

54. Сполука за будь-яким з пп. 52-53, у якій J має одну ненасиченість.

55. Сполука за будь-яким з пп. 52-54, у якій J має один подвійний зв'язок, розташований через один атом карбону від циклоалільної  $R^7$  функціональної групи, що у сполуках формули VIhe є циклопропільною групою.

56. Сполука за будь-яким з пп. 52-55, у якій  $R^8$  є

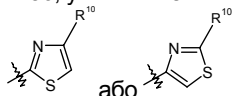


де  $R^{9a}$  є  $C_0$ - $C_3$ -алкіларилом,  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероарилом або  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероциклілом, де зазначені арил, гетероарил або гетероцикліл необов'язково заміщені  $R^{10}$ , де

$R^{10}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкілом, аміно, необов'язково моно- або дизаміщеним  $C_1$ - $C_6$ -алкілом або -NHC(O) $C_1$ - $C_6$ -алкілом;  $R^{9b}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкокси; або

$R^8$  є  $C_0$ - $C_3$ -алкіларилом, де арильна група необов'язково заміщена 1-2 замісниками, вибраними із  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероциклілу та трифтор- $C_1$ - $C_3$ -алкілу; і де  $C_0$ - $C_3$ -алкілгетероцикліл необов'язково заміщений  $R^{10}$ .

57. Сполука за п. 56, у якій  $R^{9a}$  є

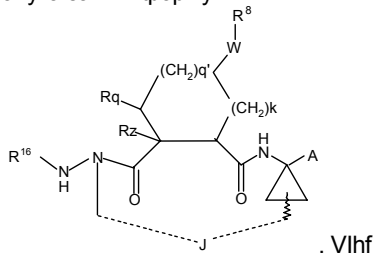


де  $R^{10}$  є H,  $C_1$ - $C_6$ -алкілом, аміно, аміно, моно- або дизаміщеним  $C_1$ - $C_3$ -алкілом.

58. Сполука за будь-яким з пп. 52-57, у якій A позначає  $C(=O)NHSO_2R^2$ .

59. Сполука за п. 58, у якій  $R^2$  є необов'язково заміщеним метилом або необов'язково заміщеним циклопропілом.

60. Сполука за п. 1 формули VIhf:



де

$R^{16}$  є H або  $C_1$ - $C_6$ -алкілом;

J є одинарним 3-10-членним насиченим або частково насиченим алкіленовим ланцюгом;

Rz є H;

Rq є H;

q' дорівнює 0 і k дорівнює 1;

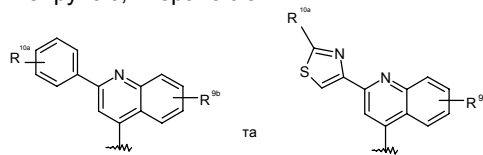
A позначає  $C(=O)OR^1$  або  $C(=O)NHSO_2R^2$ , де

$R^1$  є гідрогеном або  $C_1$ - $C_6$ -алкілом;

$R^2$  є необов'язково заміщеним  $C_1$ - $C_6$ -алкілом або  $C_0$ - $C_3$ -алкілкарбоциклілом;

W є -O-;

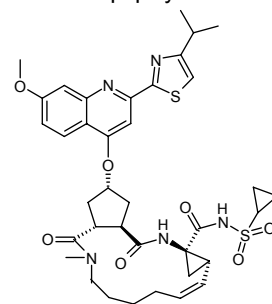
$R^8$  є групою, вибраною з



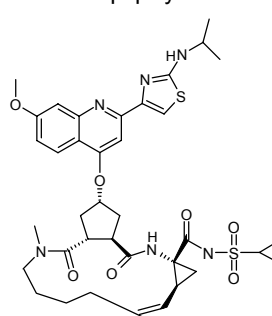
де

$R^{10a}$  є H або  $C_1$ - $C_6$ -алкілом, аміно, моно- або дизаміщеним  $C_1$ - $C_6$ -алкілом; і  $R^{9b}$  є  $C_1$ - $C_6$ -алкокси.

61. Сполука за п. 1 формули:



62. Сполука за п. 1 формули:



63. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-62 і фармацевтично прийнятний носій.

64. Фармацевтична композиція за п. 63, яка також містить додатковий HCV антивірусний агент, вибраний з інгібіторів полімерази аналога нуклеозиду, інгібіторів протеази, рибавіріну та інтерферону.

## C 08

(11) 84161  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
C08J 3/02  
C08L 21/00

(21) a200603265

(22) 23.09.2004

(31) 103 44 975.2

(32) 27.09.2003

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2004/052290, 23.09.2004

(72) Цізер Торстен, DE, Фрю Томас, DE, Галда Патрік, DE, Обрехт Вернер, DE

(73) РАЙН КЕМІ РАЙНАУ ГМБХ, DE, ЛАНКСЕСС ДОЙЧ-ЛАНД ГМБХ, DE

(54) КОМПОЗИЦІЯ МІКРОГЕЛЮ, ПРОЦЕС ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Композиція, яка містить принаймні одне органічне середовище (А), що не зшивається, яке має в'язкість менше 30000 мПа·с при температурі 120 °С, і принаймні один мікрогель (В), причому мікрогель (В) виготовлений шляхом полімеризації в емульсії і його вміст складає від 2 до 90 % мас. від загальної маси композиції.

2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що органічне середовище (А), що не зшивається, має в'язкість менше 1000 мПа·с при температурі 120 °С.

3. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що органічне середовище (А), що не зшивається, має в'язкість менше 200 мПа·с при температурі 120 °С.

4. Композиція за одним із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що первинні частинки мікрогелю (В) мають приблизно сферичну форму.

5. Композиція за п. 1 або 4, яка відрізняється тим, що відхилення діаметрів індивідуальних первинних частинок мікрогелю (В), яке визначене за формулою

$$\frac{|(d1-d2)|}{d2} \times 100,$$

де d1 і d2 є будь-які два бажані діаметри первинної частинки, а d1 &gt; d2, є менше 250 %.

6. Композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що зазначене відхилення є менше 50 %.

7. Композиція за одним із пп. 1-6, яка відрізняється тим, що первинні частинки мікрогелю (В) мають середній діаметр від 5 до 500 нм.

8. Композиція за одним із пп. 1-6, яка відрізняється тим, що первинні частинки мікрогелю (В) мають середній діаметр менше 99 нм.

9. Композиція за одним із пп. 1-8, яка відрізняється тим, що вміст мікрогелю (В), що є нерозчинним у толуолі при 23 °С, складає принаймні приблизно 70 % мас.

10. Композиція за одним із пп. 1-9, яка відрізняється тим, що мікрогель (В) має коефіцієнт набухання в толуолі при 23 °С менше, ніж приблизно 80.

11. Композиція за одним із пп. 1-10, яка відрізняється тим, що мікрогель (В) має температуру склування від -100 °С до +120 °С.

12. Композиція за одним із пп. 1-11, яка відрізняється тим, що мікрогель (В) є зшитим мікрогелем, який не є зшитим під дією високоенергетичного випромінювання.

13. Композиція за одним із пп. 1-12, яка відрізняється тим, що мікрогель (В) має ширину діапазону склування більше, ніж приблизно 5 °С.

14. Композиція за одним із пп. 1-13, яка відрізняється тим, що мікрогель (В) оснований на каучуку.

15. Композиція за одним із пп. 1-14, яка відрізняється тим, що мікрогель (В) оснований на гомополімерах або на статистичних співполімерах.

16. Композиція за одним із пп. 1-15, яка відрізняється тим, що мікрогель (В) модифікований функціональними групами, що є хімічно активними по відношенню до подвійних зв'язків C=C.

17. Композиція за одним із пп. 1-16, яка відрізняється тим, що середовищем (А), що не зшивається, є принаймні одна сполука, вибрана із сукупності, що складається із розчинників, насичених або ароматичних вуглеводнів, поліетерних масел, натуральних і синтетичних естерних масел, поліетер-естерних масел, естерів фосфорної кислоти, кремнієвмісних масел, галогенованих вуглеводнів і рідких відновлюваних сировинних матеріалів.

18. Композиція за одним із пп. 1-17, яка відрізняється тим, що містить від 10 до 98 % мас. органічного середовища (А), що не зшивається.

19. Композиція за одним із пп. 1-18, яка відрізняється тим, що містить додатково наповнювачі і/або добавки.

20. Композиція за одним із пп. 1-19, яка відрізняється тим, що приготована шляхом змішування середовища (А), що не зшивається, з мікрогелем (В) за допомогою гомогенізатора, бісерного млина, тривалкового млина, одношнекового або багатошнекового екструдера, місильної машини, апарата Ultra-Turrax і/або змішувача.

21. Композиція за п. 20, яка відрізняється тим, що приготована за допомогою гомогенізатора, бісерного млина, тривалкового млина або змішувача.

22. Композиція за одним із пп. 1-21, яка відрізняється тим, що має в'язкість від 2 мПа·с до 50000000 мПа·с при швидкості 5 с<sup>-1</sup>, виміряну за допомогою приладу з конусом і пластинкою згідно з стандартом DIN 53018 при 20 °С.

23. Композиція за одним із пп. 1-22, яка відрізняється тим, що мікрогель (В) має коефіцієнт набухання в толуолі при 23 °С від 1 до 15.

24. Композиція за одним із пп. 1-23, яка відрізняється тим, що вміст мікрогелю (В), що є нерозчинним у толуолі при 23 °С, складає принаймні 95 % мас.

25. Композиція за одним із пп. 1-24, яка відрізняється тим, що мікрогель не є модифікований гідроксильними групами.

26. Композиція за одним із пп. 1-25, яка відрізняється тим, що мікрогель не є модифікований.

27. Застосування композиції за одним із пп. 1-26 для вбудовування в термопласти, каучуки або термопластичні еластомери.

28. Застосування композиції за одним із пп. 1-26 для виготовлення мікрогелевмісних полімерів.

29. Застосування за п. 28, яке відрізняється тим, що мікрогелевмісними полімерами є мікрогелевмісні каучуки.

30. Застосування за п. 28, яке відрізняється тим, що мікрогелевмісними полімерами є мікрогелевмісні термопластичні еластомери.

31. Застосування композиції за одним із пп. 1-26 для виготовлення мастил, формованих виробів або покриттів.

32. Застосування композиції за п. 31, яке відрізняється тим, що придатне для виготовлення консистентних мастил або модифікованих мастильних масел.

33. Застосування композиції за одним із пп. 1-26 як добавки для пластмас, каучуків, композицій покриттів або для мастил.

34. Застосування мікрогелів як реологічної добавки, зокрема як згущувача або тиксотропного агента, в органічні середовища, що не зшиваються і мають в'язкість менше 30000 мПа·с при температурі 120 °С,

причому мікрогелі є виготовленими шляхом полімеризації в емульсії.

35. Полімерна композиція, що містить композицію за одним із пп. 1-26.

36. Процес виготовлення композиції за одним із пп. 1-26, який **відрізняється** тим, що компоненти (А) і (В) піддають разом обробці гомогенізатором, бісерним млином, тривалковим млином, одношнековим або багатошнековим екструдером, місильною машиною і/або змішувачем.

37. Процес виготовлення композиції за одним із пп. 1-26, який **відрізняється** тим, що компоненти (А) і (В) піддають разом обробці гомогенізатором, бісерним млином, тривалковим млином і/або змішувачем.

38. Мастило, що містить композицію за одним з пп. 1-26.

(11) **84144**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
C08L 23/00  
C08L 51/00  
C08K 3/10 (2008.01)  
C08K 5/14 (2008.01)  
H01B 3/30

(21) **a200510312** (22) 01.11.2005

(72) Василець Людмила Григорівна, Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Ганьшина Людмила Василівна, Антоненко Юрій Панасович, Чулеєва Олена Володимирівна

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**

(54) **ЗДАТНА ДО ЗШИВАННЯ КОМПОЗИЦІЯ**

(57) Здатна до зшивання композиція, що містить поліолефін, пероксид дикумілу або бензоїлу, яка **відрізняється** тим, що додатково містить суміш органосилану та октадецил-3-(3,5-дитретбутил-4-гідроксифеніл)пропіонату, каталізатор поліконденсації - дибутилоловодилаурат в суміші з сульфокислотою молекулярної маси 280-400, ароматичні бромвмісні сполуки із вмістом бромов 65-67 %, триоксид сурми та технічний вуглець при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

поліолефін	72,37-87,88
органосилан	1,0-3,0
октадецил-3-(3,5-дитретбутил-4-гідроксифеніл)пропіонат	0,01-0,03
пероксид дикумілу або пероксид бензоїлу	0,05-0,3
технічний вуглець	2,0-3,0
дибутилоловодилаурат	0,03-0,15
сульфокислота молекулярної маси 280-400	0,03-0,15
ароматичні бромвмісні сполуки із вмістом бромов 65-67 %	7,0-15,0
триоксид сурми	2,0-6,0.

## C 09

(11) **84168**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
C09J 175/06  
C08G 18/08 (2006.01)  
C08K 3/36 (2006.01)

(21) **a200604370** (22) 07.09.2004

(31) **103 43 675.8**

(32) **18.09.2003**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2004/009933, 07.09.2004**

(72) Арндт Вольфганг, DE, Муш Рюдігер, DE, Панскус Кнут, DE, Ріше Торстен, DE, Вернер Ральф, DE, Хеннінг Вольфганг, DE

(73) **БАЕР МАТЕРІАЛСАЕНС АГ, DE**

(54) **ВОДНІ ДИСПЕРСІЇ КЛЕЇВ**

- (57) 1. Водна дисперсія полімерів, яка містить а) дисперсію поліуретану, середній розмір частинок якого становить від 60 до 350 нм, а також б) водну дисперсію діоксиду кремнію, причому діаметр частинок SiO<sub>2</sub> становить від 20 до 400 нм.  
2. Водна дисперсія полімерів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що діаметр частинок SiO<sub>2</sub> становить від 30 до 100 нм.  
3. Водна дисперсія полімерів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що діаметр частинок SiO<sub>2</sub> становить від 40 до 80 нм.  
4. Водна дисперсія полімерів за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що частинки SiO<sub>2</sub> застосовують як незшиті первинні частинки.  
5. Водна дисперсія полімерів за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що частинки SiO<sub>2</sub> на своїй поверхні містять гідроксильні групи.  
6. Водна дисперсія полімерів за пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що водна дисперсія діоксиду кремнію б) являє собою водний кремнієвий золь.  
7. Спосіб одержання дисперсій полімерів за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що дисперсію поліуретану (а) змішують з дисперсією діоксиду кремнію (б).  
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що додатково вводять звичайні допоміжні речовини для клеїв та добавки.  
9. Застосування дисперсій полімерів за п. 1 як клеїв.

## C 10

(11) **84185**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
C10L 9/00  
C10B 57/00  
B01J 19/08

(21) **a200607632** (22) 10.12.2004

(31) **60/529,204**

(32) **12.12.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/US2004/041786, 10.12.2004**

(72) Уейнберг Джеррі Л., US, Гінтер Ніл Е., US, Ейтен Джед А., US, Уонг Ру Т., US

(73) **КОУЛТЕК КОРПОРЕЙШН, US**

(54) **СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ОБРОБКИ СИРОВОГО ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

- (57) 1. Спосіб обробки партії сирового твердого палива, який включає:  
- приймання партії сирового твердого палива для обробки,  
- вимірювання однієї або кількох властивостей партії сирового твердого палива, вибраних з групи: вміст



вологи, теплотворність, зольність, загальний вміст сірки, вміст кожної з різноманітних форм сірки, вміст летких матеріалів, вміст зв'язаного вуглецю, розмельна характеристика за Гардгровом, масові кількості слідових мінералів та відгук палива та його індивідуальних компонентів на електромагнітне випромінювання,

- визначення бажаних паливних властивостей партії твердого палива після обробки,

- на основі вимірюваних паливних властивостей партії сирового твердого палива розроблення конфігурації системи та вибір профілю рівня потужності при вибраній частоті та тривалості дії електромагнітного випромінювання, які забезпечують одержання партії обробленого твердого палива з бажаними паливними властивостями, і

- обробка партії твердого палива шляхом піддання її дії електромагнітного випромінювання при вибраних частоті та профілі рівня потужності, впродовж вибраної тривалості дії електромагнітного випромінювання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують множину рівнів потужності у заздалегідь визначеній послідовності, так щоб домогтися вилучення із партії твердого палива різних конкретно визначених компонентів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виборі профілю рівня потужності вимірюють і застосовують декілька з вищезгаданих властивостей партії сирового твердого палива.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виборі профілю рівня потужності вимірюють і застосовують більшість з вищезгаданих властивостей партії сирового твердого палива.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виборі профілю рівня потужності вимірюють і застосовують всі вищезгадані властивості партії сирового твердого палива.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що твердим паливом є вугілля.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вугілля не є у формі суспензії.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що тверде паливо додатково подрібнюють або класифікують так, щоб партія містила частинки твердого палива діаметром від приблизно 20 см і менше.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає попереднє нагрівання партії сирового твердого палива перед підданням її дії електромагнітного випромінювання при вибраних частоті та профілі рівня потужності, причому енергію та тривалість дії попереднього нагрівання та електромагнітного випромінювання застосовують для обробки твердого палива послідовно з досягненням його подрібнення та регулювання подальшого цілеспрямованого вилучення вологи.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що попереднє нагрівання виконують при частоті, відмінній від частоти подальшої дії електромагнітного випромінювання.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що попереднє нагрівання забезпечує джерело тепла.

12. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що партію твердого палива обробляють у камері, причому спосіб включає пропускання сухого повітря через камеру під час обробки.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що сухе повітря подають при витраті, достатній для ви-

несення зволоженого газу та для сприяння запобіганню спалахуванню в камері.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що витрату сухого повітря визначають за розмірами та конфігурацією камери та кількістю вологи, яку необхідно вилучити з твердого палива.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електромагнітну енергію та тривалість її дії застосовують для подальшої обробки твердого палива та регулювання цілеспрямованого вилучення золи.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що партію твердого палива обробляють у камері, причому спосіб додатково включає пропускання сухого повітря через камеру під час обробки.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що сухе повітря подають при витраті, достатній для винесення забрудненого золою газу та дрібних твердих частинок та для сприяння запобіганню спалахуванню в камері.

18. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що витрату сухого повітря визначають за кількістю золи, яку необхідно вилучити з твердого палива.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електромагнітну енергію та тривалість її дії застосовують до твердого палива для забезпечення його подрібнення та вивільнення вологи, та для подальшої обробки твердого палива при підвищеній температурі протягом довшого періоду часу для досягнення цілеспрямованого вивільнення сірки з твердого палива.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що підвищена температура для цілеспрямованого вивільнення сірки лежить у межах від 130 до 240 °C.

21. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що партію твердого палива обробляють у камері, причому спосіб додатково включає пропускання інертного газу через камеру під час обробки.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що інертний газ подають при витраті, достатній для запобігання спалахуванню та горінню в камері.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що витрата становить щонайменше 0,42 м<sup>3</sup>/год/м<sup>3</sup> об'єму камери.

24. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що додатково включає подавання водню під час фази зниження вмісту сірки у процесі.

25. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку електромагнітним випромінюванням здійснюють так, що підвищують теплотворність твердого палива щонайменше на 556 кал/кг.

26. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку електромагнітним випромінюванням здійснюють так, що зменшують вологість твердого палива на величину від приблизно 1 до 98 %.

27. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку електромагнітним випромінюванням здійснюють так, що зменшують зольність твердого палива на величину від приблизно 2 до 60 %.

28. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку електромагнітним випромінюванням здійснюють так, що зменшують загальний вміст сірки у твердому паливі на величину від приблизно 2 до 70 %.

29. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку електромагнітним випромінюванням здійснюють так, що зменшують вміст піритів у твердому паливі на величину від приблизно 3 до 95 %.

30. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку електромагнітним випроміненням здійснюють так, що зменшують вміст сульфатів у твердому паливі на величину від приблизно 5 до 95 %.

31. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку електромагнітним випроміненням здійснюють так, що зменшують вміст органічної сірки у твердому паливі на величину від приблизно 1 до 60 %.

32. Спосіб обробки вугілля та інших твердих палив, який включає:

- вимірювання однієї або кількох властивостей партії сирового твердого палива, вибраних з групи: вміст вологи, теплотворність, зольність, загальний вміст сірки, вміст кожної з різноманітних форм сірки, вміст летких матеріалів, вміст зв'язаного вуглецю, розмельна характеристика за Гардгровом, масові кількості слідових мінералів та відгук палива та його індивідуальних компонентів на електромагнітне випромінення, та

- генерування електромагнітної енергії для попереднього нагрівання та обробки мікрохвильовою або радіочастотою на частоті 928 МГц або нижче та піддання партії твердого палива дії енергії на вказаних частотах для зміни виміряної властивості.

33. Установка для обробки твердого палива електромагнітним випроміненням, яка містить:

- конвеєр змінної швидкості,
- систему попереднього нагрівання, причому конвеєр змінної швидкості проходить через цю систему попереднього нагрівання,

- систему генерації електромагнітного випромінення, яка містить щонайменше одне джерело електромагнітної енергії та камеру обробки, в яку спрямована ця електромагнітна енергія, причому згаданий конвеєр змінної швидкості проходить через цю камеру обробки,

- пристрій керування, який містить комп'ютерний процесор, з'єднаний з носієм, доступним для читування комп'ютером, де зберігається програмний пакет для генерування команд для регулювання генерації електромагнітної енергії,

- систему вимірювань та зворотного зв'язку, конфігуровану для вимірювання змін властивостей твердого палива під час оброблення електромагнітною енергією в системі генерації електромагнітного випромінення та для передавання результатів вимірювань у пристрій керування, та

- систему обробки повітряного потоку та побічних продуктів, виконану з можливістю пропускання газу через камеру обробки та для вловлювання та зберігання побічних продуктів, вивільнених у камері обробки внаслідок дії електромагнітного випромінення.

34. Установка за п. 33, яка **відрізняється** тим, що система генерації електромагнітного випромінення здатна забезпечити 15 кВт електромагнітної енергії на одне джерело або більше.

35. Установка за п. 33, яка **відрізняється** тим, що система генерації електромагнітного випромінення здатна забезпечити електромагнітну енергію з кожного джерела із частотою 902 МГц або вище.

36. Установка за п. 33, яка **відрізняється** тим, що джерело електромагнітної енергії пристосоване до промислових продуктивностей обробки і містить кілька магнетронів та генераторів для магнетронів.

37. Установка за п. 33, яка **відрізняється** тим, що система вимірювань та зворотного зв'язку містить

датчик температури для контролю температури поверхні грудок твердого палива на конвеєрі.

38. Установка за п. 37, яка **відрізняється** тим, що система вимірювань та зворотного зв'язку та пристрій керування конфігуровані для контролю температури поверхні твердого палива у камері для запобігання підвищення цієї температури до температури спалахування твердого палива, яке проходить обробку.

39. Установка за п. 37, яка **відрізняється** тим, що пристрій керування запрограмований на регулювання на основі вимірюної температури поверхні твердого палива одного або кількох таких параметрів: потужність електромагнітного випромінення, тривалість дії електромагнітного випромінення та витрата повітря.

40. Установка за п. 33, яка **відрізняється** тим, що система вимірювань та зворотного зв'язку містить аналізатор вологості, конфігурований для вимірювання вологості твердого палива під час обробки.

41. Установка за п. 40, яка **відрізняється** тим, що пристрій керування запрограмований на регулювання на основі вимірюної вологості твердого палива одного або кількох таких параметрів: потужність електромагнітного випромінення, тривалість дії електромагнітного випромінення та витрата повітря.

42. Установка за п. 33, яка **відрізняється** тим, що система вимірювань та зворотного зв'язку містить аналізатор сірки, виконаний з можливістю вимірювання вмісту сірки у твердому паливі під час обробки.

43. Установка за п. 42, яка **відрізняється** тим, що пристрій керування запрограмований на регулювання на основі вимірюної вмісту сірки у твердому паливі одного або кількох таких параметрів: потужність електромагнітного випромінення, тривалість дії електромагнітного випромінення та витрата повітря.

44. Установка за п. 33, яка **відрізняється** тим, що система вимірювань та зворотного зв'язку містить аналізатор зольності, виконаний з можливістю вимірювання зольності твердого палива під час обробки.

45. Установка за п. 44, яка **відрізняється** тим, що пристрій керування запрограмований на регулювання на основі вимірюної зольності твердого палива одного або кількох таких параметрів: потужність електромагнітного випромінення, тривалість дії електромагнітного випромінення та витрата повітря.

46. Установка за п. 33, яка **відрізняється** тим, що система вимірювань та зворотного зв'язку містить аналізатор слідових мінералів, виконаний з можливістю вимірювання кількості цих мінералів у мільйонних частках у твердому паливі під час обробки.

47. Установка за п. 34, яка **відрізняється** тим, що електромагнітна енергія генерована кожним джерелом на частоті 928 МГц або нижче.

48. Установка за п. 35, яка **відрізняється** тим, що система генерації електромагнітного випромінення здатна забезпечити щонайменше 75 кВт електромагнітної енергії на одне джерело.

49. Установка за п. 33, яка **відрізняється** тим, що система генерації електромагнітного випромінення здатна забезпечити 1 кВт електромагнітної енергії на одне джерело або більше.

50. Установка за п. 33, яка **відрізняється** тим, що електромагнітна енергія генерована кожним джерелом на частоті 2500 МГц або нижче.

51. Установка за п. 50, яка **відрізняється** тим, що система генерації електромагнітного випромінювання здатна забезпечити електромагнітну енергію з кожного джерела із частотою 2400 МГц або вище.

## C 12

(11) **84249** (51) МПК  
(24) 25.09.2008 C12G 1/02 (2008.01)

(21) **a200803905** (22) 28.03.2008

(72) Лигін Володимир Павлович, Стрельницький Леонід Онисимович

(73) **ЛИГІН ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ, СТРЕЛЬНИЦЬКИЙ ЛЕОНІД ОНИСИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОРДИНАРНОГО ВИНА ТИПУ ПОРТВЕЙН**

(57) 1. Спосіб виробництва ординарного вина типу портвейн, що передбачає переробку винограду з одержанням м'язги і суслу, виготовлення кріплених сухого та цукровмісного виноматеріалів, їх роздільне прискорене визрівання шляхом витримки при підвищених температурах у герметичних резервуарах, причому температура витримки сухого виноматеріалу вища ніж цукровмісного, додаткове збагачення виноматеріалів екстрактивними речовинами, купажування оброблених теплом виноматеріалів у певному співвідношенні, освітлення і фільтрацію вина, який **відрізняється** тим, що при виготовленні цукровмісного виноматеріалу сусло підброджують до накопичення спирту природного набродження не менше 1,5 об. %, сухий кріплений виноматеріал, виготовлений із повністю зброджененого суслу, перед термічною обробкою сульфітують із розрахунку 250-300 мг/дм<sup>3</sup> загальної сірчистої кислоти, визрівання виноматеріалів ведуть у контакт з розміщеною у резервуарі дубовою деревиною за умов: сухого - без доступу кисню у повністю заповненому резервуарі при температурі 62-67 °C протягом 6-7 діб, цукровмісного - з доступом кисню із створеної у резервуарі надвинної повітряної камери розміром 5-8 % від об'єму резервуара при температурі 32-37 °C протягом 8-10 діб, купажування оброблених теплом виноматеріалів здійснюють у співвідношенні сухий : цукровмісний відповідно 30-40 : 60-70, а купаж перед освітленням додатково витримують протягом 3-5 діб при температурі 30-35 °C.

2. Спосіб згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що дубову деревину розміщують у резервуарі у вигляді брусків товщиною 3-5 см із розрахунку 400-600 см<sup>2</sup> поверхні брусків на 1 дал рідини.

3. Спосіб згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що при виготовленні кріпленого сухого виноматеріалу збродження суслу здійснюють на м'яззі.

4. Спосіб згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що при виготовленні виноматеріалів додають пресові фракції суслу від вироблення столових і шампанських виноматеріалів.

(11) **84182**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК  
C12G 1/06 (2006.01)

(21) **a200607369** (22) 03.07.2006

(72) Мацко Олександр Петрович, Ковальов Микола Миколайович, Бекасова Алла Василівна, Безкоровайний Микола Іванович, Горбачов Петро Юрійович, Лензійон Валентин Йосипович, Михайленко Василь Григорович

(73) **МАЦКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, КОВАЛЬОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ТА ВУЗОЛ ДОЗУВАННЯ РЕЗЕРВУАРНОГО АБО ЕКСПЕДИЦІЙНОГО ЛІКЕРУ В ПОТІК КУПАЖУ АБО ІГРИСТОГО ВИНА, СПОСІБ ПІДТРИМАННЯ ВЕЛИЧИН ВИТРАТИ РЕЗЕРВУАРНОГО ЛІКЕРУ ТА СПОСІБ ПІДТРИМАННЯ ВМІСТУ ЦУКРУ В ПОТОЦІ ІГРИСТОГО ВИНА**

(57) 1. Спосіб дозування резервуарного або експедиційного лікеру в потік купажу або ігристого вина, який включає дозовану подачу резервуарного або експедиційного лікеру в потік купажу або ігристого вина, витрату якого встановлюють, з подальшою подачею суміші в приймальну ємність, який **відрізняється** тим, що тиск потоків купажу або ігристого вина і резервуарного або експедиційного лікеру, які подаються на змішування, підтримують постійним за допомогою насосів з керованою продуктивністю, а дозовану подачу резервуарного або експедиційного лікеру здійснюють шляхом його уприскування в потік купажу або ігристого вина під тиском, який перевищує тиск потоку купажу або ігристого вина, причому тиск уприскування резервуарного або експедиційного лікеру в потік купажу або ігристого вина відповідає заданому об'єму витрати купажу або концентрації цукру в ігристому вині.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що уприскування резервуарного або експедиційного лікеру проводять рівномірно по всьому перерізу потоку купажу або ігристого вина.

3. Вузол дозування резервуарного або експедиційного лікеру в потік купажу або ігристого вина, що містить витратні ємності купажу або ігристого вина і резервуарного або експедиційного лікеру, приймальну ємність для суміші купажу з резервуарним лікером або ігристого вина з експедиційним лікером, причому витратна ємність для купажу або ігристого вина і приймальна ємність для суміші купажу з резервуарним лікером або ігристого вина з експедиційним лікером з'єднані основним трубопроводом, який через приєднаний до нього лікерний трубопровід з розміщеним на ньому дозуючим насосом подачі лікеру підключений до витратної ємності резервуарного або експедиційного лікеру, який **відрізняється** тим, що вузол додатково містить насос подачі купажу або ігристого вина, розміщений на основному трубопроводі після витратної ємності купажу або ігристого вина, змішувач з уприскувачем лікеру в потік купажу або ігристого вина, установлений на стику основного і лікерного трубопроводів, витратомір, установлений на основному трубопроводі після насоса подачі купажу або ігристого вина, і частотні перетворювачі насоса подачі купажу або ігристого вина і дозуючого насоса подачі лікеру, причому виходи останніх і витратоміра підключені до персонального комп'ютера.

4. Вузол за п. 3, який **відрізняється** тим, що як насос подачі купажу або ігристого вина використовують відцентровий насос, а як дозуючий насос подачі лікєру - мембранний насос з керованою продуктивністю.

5. Вузол за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що до основного трубопроводу до і після змішувача з уприскувачем лікєру додатково підключені прилади для визначення концентрації цукру і температури в потоці ігристого вина, виходи яких підключені до персонального комп'ютера.

6. Спосіб підтримання величини витрати резервуарного лікєру, базуючись на даних щодо інтенсивності подачі купажу, що включає дозовану подачу з використанням дозуючого насоса резервуарного лікєру в потік купажу, витрату якого встановлюють, який **відрізняється** тим, що додатково оснащують персональний комп'ютер SCADA-системою з серверами витратоміра, частотними перетворювачами насоса подачі купажу і дозуючого насоса подачі резервуарного лікєру, що включає підтримання заданої величини витрати купажу в певних межах завдяки вимірюванню останніх витратоміром, який здійснює передачу даних про миттєві і сумарні витрати купажу в SCADA-систему і з неї на вхід частотного перетворювача дозуючого насоса подачі резервуарного лікєру для отримання необхідної продуктивності, яка відповідає встановленій інтенсивності подачі резервуарного лікєру.

7. Спосіб підтримання вмісту цукру в потоці ігристого вина, що включає дозовану подачу за допомогою дозуючого насоса експедиційного лікєру в потік ігристого вина, витрату якого встановлюють, базуючись на даних концентрації цукру після перемішування уприснутого експедиційного лікєру, який **відрізняється** тим, що додатково оснащують персональний комп'ютер SCADA-системою з серверами приладів для визначення концентрації цукру і температури до і після змішування компонентів, витратоміра, частотних перетворювачів насоса подачі ігристого вина і дозуючого насоса подачі експедиційного лікєру, при цьому використовують дані вимірів приладів для визначення концентрації цукру і температури в потоці ігристого вина до і після змішувача з уприскувачем лікєру в потоці ігристого вина після змішувача у межах мінімальних і максимальних граничних значень, встановлених для конкретної марки вина.

(11) **84232**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**C12N 1/16**  
**C12P 7/06** (2008.01)  
**C12R 1/865** (2008.01)

(21) **a200708011** (22) **16.07.2007**

(72) Гришко Дмитро Миколаєвич

(73) **ГРИШКО ДМИТРО МИКОЛАЄВИЧ**

(54) **ШТАМ ДРІЖДЖІВ SACCHAROMYCES CEREVISIAE Y-5027 ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СПИРТУ**

(57) Штам дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* IMB Y-5027, для виробництва спирту.

(11) **84222**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**C12N 7/00**  
**C12N 7/04**  
**A61K 39/23**  
**C12R 1/93** (2008.01)

(21) **a200702626** (22) **12.03.2007**

(72) Білецька Ганна Василівна, Безрукава Інна Юріївна, Музика Наталія Миколаївна, Юрко Поліна Сергіївна, Грибкова Ніна Павлівна

(73) **ІНСТИТУТ ПТАХІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ШТАМ ВІРУСУ ЕНТЕРИТУ ГУСЕЙ ХМ-99 ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНАКТИВОВАНОЇ ВАКЦИНИ ПРОТИ ВІРУСНОГО ЕНТЕРИТУ ГУСЕЙ**

(57) Штам вірусу ентериту гусей ХМ-99 для виготовлення інактивованої вакцини проти вірусного ентериту гусей і науково-дослідних цілей, депонований у Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів за № 126.

## C 21

(11) **84151**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**C21C 5/52** (2006.01)  
**C21C 5/54** (2006.01)  
**C21C 7/00**

(21) **a200512440** (22) **23.04.2004**

(31) **103 23 505.1**

(32) **24.05.2003**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2004/004312, 23.04.2004**

(72) Розе Лутц, DE, Райхель Йоханн, DE

(73) **СМС ДЕМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПІНИСТОГО ШЛАКУ НА РОЗПЛАВІ З ВИСОКОХРОМІСТОЇ СТАЛІ**

(57) 1. Спосіб формування пінистого шлаку (7) на розплаві (6) високохромистої сталі у дуговій електропечі (1), при якому суміш оксиду металу і вуглецю вводять у піч (1), причому у шлаку (7) оксид металу відновлюють вуглецем, і гази, що виникають при цьому, утворюють у шлаку бульбашки, які спінюють шлак, який **відрізняється** тим, що суміш оксиду металу і вуглецю вводять у піч у вигляді пресованих частинок і/або формованих частинок (8), які містять сполучне, причому густину формованих частинок (8) регулюють додаванням носія заліза.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що густину формованих частинок (8) встановлюють такою, щоб вони плавали у шлаку (7).

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що густину формованих частинок (8) встановлюють такою, щоб вони у шлаку плавали поблизу межі поділу розплав (6) - шлак (7).

4. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що формовані частинки (8) є котунами.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що густину формованих частинок (8) встановлюють такою, щоб вони рівномірно і повільно роз-

падалися у шлаку (7), і утворення газу проходило рівномірно і відносно довго.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що густину формованих частинок (8) встановлюють такою, щоб вони розпадалися із запізнюванням за часом.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що у суміш додатково додають шлакоутворююче, переважно вапняк.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що у суміш додатково додають розріджувач шлаку, переважно  $\text{CaF}_2$ .

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що у суміш додатково додають відновник, переважно кремній і/або алюміній.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що формовані частинки (8) вводять в електропіч (1) через бічні стінки (10) і/або склепіння (4) електропечі (1).

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що формовані частинки (8) вводять у шлак (7) поблизу електродів або безпосередньо на гарячі місця електродів (5а-с).

(11) **84236** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **C21C 5/52** (2006.01)  
**F27B 3/00**  
**F27B 3/08**  
**F27B 3/10**

(21) **a200709109** (22) **17.02.2006**  
(31) **10 2005 007 655.6**  
(32) **19.02.2005**  
(33) **DE**  
(86) **PCT/EP2006/001464, 17.02.2006**  
(72) Шуберт Манфред, DE  
(73) **СМС ДЕМАГ АГ, DE**  
(54) **ПІЧНА УСТАНОВКА ДЛЯ РОЗПЛАВЛЕННЯ МЕТАЛЕВОЇ АБО МЕТАЛОВІСНОЇ СИРОВИНИ І СПОСІБ ЇЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

(57) 1. Пічна установка для розплавлення металевої або металовмісної шихти, яка містить щонайменше одну піч (А, В) з нижньою частиною (14, 15) ємності і верхньою частиною (17), виконаною з можливістю опускання на нижню частину, причому верхня частина ємності включає в себе стінку (18), яка подовжує стінку нижньої частини (14, 15) ємності, кришку (7) і пальники (19, 34) для введення первинної енергії в нижню частину (14, 15) ємності і/або у верхню частину (17) ємності для розплавлення стовпа шихти, яка **відрізняється** тим, що містить електродну кришку (6) з електродним пристроєм (8), виконану з можливістю повороту та встановлення на нижню частину (14, 15) ємності замість верхньої частини (17), після того як стовп шихти буде розплавлений настільки, що подовжена вгору верхня частина (17) ємності буде вільна від шихти і відведена для одержання розплаву, в основному, за допомогою вторинної енергії в нижній частині.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стінка (18) поворотної верхньої частини (17) ємності по своїй протяжності по висоті дорівнює або більше стінки її нижньої частини (15).

3. Установка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що пальники (19) розташовані збоку вздовж периферії нижньої і/або верхньої частини ємності.

4. Установка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що у верхній частині (17) ємності передбачений пальник (34) для введення первинної енергії, виконаний з можливістю введення в ємність зверху.

5. Установка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що стінка (18) верхньої частини (17) ємності виконана водоохолоджуваною або футерована вогнетривким матеріалом.

6. Установка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що в нижній (15) і/або верхній (17) частині ємності розташовані пальники (19) або сопла (20), або інжектори для введення повітря і/або кисню.

7. Установка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вона виконана у вигляді здвоєної пічної установки, причому електродний пристрій з кришкою (6) виконаний з можливістю опускання на чергове на нижню частину (14, 15) ємності однієї печі (А, В), а верхня частина (17) ємності виконана з можливістю опускання, відповідно, на іншу піч (В, А).

8. Спосіб експлуатації пічної установки з щонайменше однією пічкою (А, В), що містить нижню частину (14, 15) ємності для розплавлення металевої або металовмісної шихти, що включає в себе етапи: опускання на нижню частину (15) ємності верхньої частини (17) ємності, що містить стінку (18), яка суттєво подовжує вгору стінку нижньої частини (15) ємності, і кришку (7);

завантаження шихти у вигляді направленої у верхню частину (17) ємності стовпа шихти; введення первинної енергії у верхню частину (17) ємності для розплавлення стовпа шихти, який **відрізняється** тим, що

верхню частину (17) ємності разом з її кришкою (7) відводять від нижньої частини (15) ємності, коли стовп шихти буде розплавлений настільки, що верхня частина (17) ємності буде вільна від твердої вихідної сировини, і закривають нижню частину (15) ємності електродною кришкою (6) для одержання розплаву, в основному, за допомогою вторинної енергії, яку подають за допомогою доданого до електродної кришки (6) електродного пристрою (8).

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що первинну енергію вводять за допомогою розташованих щонайменше збоку пальників (19), причому при розплавленні за допомогою пальників (19) встановлюють відновну або лише слабоокислювальну атмосферу.

10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що газ  $\text{CO}$ , що утворений всередині стовпа шихти, цілеспрямовано спалюють за допомогою повітря, що підводять, і/або кисню, а енергію розплаву використовують як енергію згорання.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що до шихти для підтримки процесу розплавлення домішують носій вуглецю.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що подальше плавлення шихти підтримують, в основному, за допомогою вторинної енергії за рахунок введення додаткової первинної енергії через пальники (19), а також вуглецеві і кисневі інжектори.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 8-12, який **відрізняється** тим, що навперемінно в одній з печей (А, В) здвосної пічної установки здійснюють процес плавлення з введенням первинної енергії при опущеній верхній частині (17) ємності і процес плавлення або нагріву, в основному, вторинною енергією при опусканні електродного пристрою.

де  $d_1$  і  $d_2$  - ширина зміцненої та незміцненої штаб,  
 $C_1$  і  $C_2$  - швидкість пружної хвилі напруг відповідно у зміцненій та незміцненій штабах,  
 $V_1$  і  $V_2$  - частоти пружної хвилі напруг, що падає,  
 $n$  - число штаб 1, 2, 3 ...,  
 причому кожному наступну ширину штаб розраховують за цими співвідношеннями, але для хвиль інших частот.

(11) **84245**  
 (24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
 C21C 7/06  
 C21C 7/064  
 C21C 5/06 (2008.01)  
 C22B 9/10 (2008.01)

(21) **a200713790** (22) 10.12.2007

(72) Прахнін В'ячеслав Леонідович, Шебаниць Едуард Миколайович, Куракін Юрій Миколайович, Гапонов Борис Петрович, Годинський Олександр Анатольович, Коваль Сергій Олексійович, Кладіті Георгій Олександрович, Комар Сергій Михайлович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУ-ПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛІЧА"**

(54) **КИСЛА ШЛАКОУТВОРЮЮЧА СУМІШ ДЛЯ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛІ**

(57) 1. Кисла шлакоутворююча суміш для позапечної обробки сталі, яка вводиться під час випуску розплаву сталі в ківш, яка **відрізняється** тим, що суміш містить кірку відпрацьованого зварювального флюсу АН-60 або його аналогів, відсів агломерату, плавиковий шпат та силікатну глибу, при цьому компоненти суміші знаходяться в наступному співвідношенні, мас. %:

кірка зварювального флюсу АН-60	60-80
відсів агломерату	10-15
плавиковий шпат	5-10
силікатна глиба	решта.

2. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фракція компонентів кислої шлакоутворюючої суміші не перевищує 10 мм.

(11) **84226**  
 (24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
 C21D 1/02  
 C21D 9/46  
 C21D 9/48

(21) **a200703246** (22) 26.03.2007

(72) Максимов Олександр Борисович

(73) **МАКСИМОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ЛИСТОВОГО ПРОКАТУ**

(57) Спосіб зміцнення листового прокату шляхом створення зміцнених та незміцнених ділянок прокату у вигляді штаб термічним оброблянням, який **відрізняється** тим, що вказані зміцнені та незміцнені штаби розташовують перпендикулярно довжині листового прокату і з різною шириною, яку визначають відповідно із співвідношень:

$d_1 = C_1/2V_1n$ ,  
 $d_2 = C_2/2V_2n$ ,

## C 22

(11) **84231**  
 (24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
 C22C 29/02  
 C22C 29/06  
 C22C 29/00  
 C22C 30/00  
 C22C 32/00  
 B23H 7/00

(21) **a200707514** (22) 04.07.2007

(72) Кириленко Степан Миколайович, Паустовський Олександр Васильович, Бережницька Марія Пилипівна

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ЕЛЕКТРОДНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА**

(57) Електродний матеріал на основі заліза, що містить кремній та нікель, який **відрізняється** тим, що він додатково містить карбід хрому  $Cr_3C_2$  при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

кремній	2-3
карбід хрому $Cr_3C_2$	15-35
нікель	12-16
залізо	решта.

(11) **84235**  
 (24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
 C22C 33/02  
 B22F 1/00  
 C22C 38/16  
 C22C 38/08  
 C22C 38/12  
 C22C 1/04

(21) **a200708975** (22) 20.01.2006

(31) 0500261-3

(32) 04.02.2005

(33) SE

(86) PCT/SE2006/000080, 20.01.2006

(72) Ларссон Матс, SE

(73) **ХЕГАНЕС АБ, SE**

(54) **ПОРОШКОВА МЕТАЛУРГІЙНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПЕЧЕНОГО КОМПОНЕНТА НА ЇЇ ОСНОВІ**

(57) 1. Порошкова металургійна композиція, яка містить:  
 - порошок А на основі заліза, який по суті складається з базових частинок заліза, попередньо легированого молібденом, при цьому 6-15 мас. % порошку А складає мідь, введена за допомогою дифузійного легування в базові частинки;

- порошок В на основі заліза, який по суті складається з базових частинок заліза, попередньо легованого молібденом, при цьому містить 4,5-8 мас. % нікелю, введеного за допомогою дифузійного легування в базові частинки; і

- порошок С на основі заліза, який по суті складається з частинок заліза, попередньо легованого молібденом;

при цьому вміст молібдену у кожному з порошків А, В і/або С варіюється від 0,3 до 2 мас. %.

2. Композиція за п. 1, в якій кількість міді в порошку А становить 8-12 мас. %.

3. Композиція за п. 1 або 2, в якій кількість нікелю в порошку В становить 5-7 мас. %.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, в якій кількість молібдену в кожному з порошків А, В і С становить 0,3-2 мас. %, переважно - 0,5-1,5 мас. %.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, в якій кількість молібдену по суті однакова в кожному з порошків А, В і С.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, в якій кількість міді становить 0,2-2 мас. %, переважно - 0,4-0,8 мас. %.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, в якій загальна кількість нікелю становить 0,1-4 мас. %.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка додатково містить до 1 мас. %, переважно - 0,3-0,7 мас. %, графіту.

9. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка додатково містить добавки, вибрані з групи, що включає мас-тильні речовини, в'язучі, інші легуючі елементи, твердофазні матеріали, агенти, що поліпшують оброблюваність.

10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, в якій порошок С по суті вільний від Cu і Ni.

11. Дифузійно легований порошок на основі заліза, який по суті складається з базових частинок заліза, попередньо легованого 0,3-2 мас. % молібдену, при цьому 6-15 мас. % згаданого порошку складає мідь, введена за допомогою дифузійного легування в базові частинки.

12. Дифузійно легований порошок за п. 11, в якому вміст молібдену складає 0,5-1,5 мас. %.

13. Дифузійно легований порошок за п. 12, в якому вміст молібдену складає 0,7-1,0 мас. %.

14. Дифузійно легований порошок за п. 11, в якому вміст міді складає 8-12 мас. %.

15. Дифузійно легований порошок на основі заліза, який по суті складається з базових частинок заліза, попередньо легованого 0,3-2 мас. % молібдену, при цьому 4,5-8 мас. % згаданого порошку складає нікель, введений за допомогою дифузійного легування в базові частинки.

16. Дифузійно легований порошок за п. 15, в якому вміст молібдену складає 0,5-1,5 мас. %.

17. Дифузійно легований порошок за п. 16, в якому вміст молібдену складає 0,7-1,0 мас. %.

18. Дифузійно легований порошок за п. 15, в якому вміст нікелю складає 5-7 мас. %.

19. Спосіб одержання спеченого компонента на основі заліза, що містить 0,3-2 мас. % молібдену, 0,2-2 мас. % міді і 0,1-4 мас. % нікелю, який включає:

- змішування порошків А, В і С в композицію за будь-яким з пп. 1-10 і графіту,
- пресування суміші для одержання спресованого компонента,
- спікання одержаного компонента.

20. Спосіб за п. 19, в якому вміст молібдену у спеченому компоненті складає 0,5-1,5 мас. %.

21. Спосіб за п. 19, в якому вміст міді у спеченому компоненті складає 0,4-0,8 мас. %.

22. Спосіб одержання спеченого компонента, що має задану міцність і задану зміну розмірів під час спікання, який включає:

- визначення потрібних кількостей міді, нікелю, молібдену і вуглецю в спеченому компоненті, необхідних для одержання заданої міцності і зміни розмірів,
- визначення відповідних кількостей порошків А, В і С в композиції за будь-яким з пп. 1-10,
- змішування відповідних кількостей порошків А, В і С з графітом і іншими необов'язковими добавками,
- пресування суміші для одержання порошкового компонента,
- спікання порошкового компонента.

(11) **84195**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**C22C 38/22**  
**C22C 38/26**  
**C22C 38/60**

(21) **a200610060**  
(31) **04 03038**  
(32) **24.03.2004**  
(33) **FR**

(22) **21.03.2005**

(86) **PCT/FR2005/000684, 21.03.2005**

(72) Даг'є Паскаль, FR, Дерік П'єр, FR, Пішар Клод, FR

(73) **АСКОМЕТАЛ, FR**

(54) **СТАЛЬ ДЛЯ МЕХАНІЧНИХ ВИРОБІВ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ВИРОБІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЦЬОЇ СТАЛІ ТА МЕХАНІЧНІ ВИРОБИ, ВИГОТОВЛЕНІ ЦИМ СПОСОБОМ**

(57) 1. Сталь для механічних виробів, яка відрізняється тим, що її склад характеризується такими значеннями, мас. %:

- $0,19 \% \leq C \leq 0,25 \%$ ;
- $1,1 \% \leq Mn \leq 1,5 \%$ ;
- $0,8 \% \leq Si \leq 1,2 \%$ ;
- $0,01 \% \leq S \leq 0,09 \%$ ;
- сліди  $\leq P \leq 0,025 \%$ ;
- сліди  $\leq Ni \leq 0,25 \%$ ;
- $1 \% \leq Cr \leq 1,4 \%$ ;
- $0,10 \% \leq Mo \leq 0,25 \%$ ;
- сліди  $\leq Cu \leq 0,30 \%$ ;
- $0,010 \% \leq Al \leq 0,045 \%$ ;
- $0,010 \% \leq Nb \leq 0,045 \%$ ;
- $0,0130 \% \leq N \leq 0,0300 \%$ ;

решта - залізо та домішки, що є наслідками вироблення, причому хімічний склад сталі дібрано таким чином, що середні значення  $J_{3m}$ ,  $J_{11m}$ ,  $J_{15m}$  та  $J_{25m}$  результатів п'яти випробувань за Джоміні є такими, що

$$\alpha = |J_{11m} - J_{3m} \times 14 / 22 - J_{25m} \times 8 / 22| \leq 2,5 \text{ HRC}; \text{ та}$$

$$\beta = J_{3m} - J_{15m} \leq 9 \text{ HRC}.$$

2. Сталь за п. 1, до складу якої додатково входить Ві, у такій кількості, мас. %:

сліди  $\leq Bi \leq 0,10 \%$ .

3. Сталь за п. 1 або 2, до складу якої додатково входить Рb, у такій кількості, мас. %:

сліди  $\leq Pb \leq 0,12 \%$ .

4. Сталь за будь-яким з пп. 1-3, до складу якої додатково входить Te, у такій кількості, мас. %:  
 $\text{сліди} \leq \text{Te} \leq 0,015 \%$ .

5. Сталь за будь-яким з пп. 1-4, до складу якої додатково входить Se, у такій кількості, мас. %:  
 $\text{сліди} \leq \text{Se} \leq 0,030 \%$ .

6. Сталь за будь-яким з пп. 1-5, до складу якої додатково входить Ca, у такій кількості, мас. %:  
 $\text{сліди} \leq \text{Ca} \leq 0,0050 \%$ .

7. Сталь за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що її склад дібрано так, що

$$\beta = J_{3m} - J_{15m} \leq 8\text{HRC}.$$

8. Сталь за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що її склад є таким, мас. %:

-  $0,19 \% \leq \text{C} \leq 0,25 \%$ ;  
 -  $1,2 \% \leq \text{Mn} \leq 1,5 \%$ ;  
 -  $0,85 \% \leq \text{Si} \leq 1,2 \%$ ;  
 -  $0,01 \% \leq \text{S} \leq 0,09 \%$ ;  
 -  $\text{сліди} \leq \text{P} \leq 0,025 \%$ ;  
 -  $0,08 \% \leq \text{Ni} \leq 0,25 \%$ ;  
 -  $1,1 \% \leq \text{Cr} \leq 1,4 \%$ ;  
 -  $0,10 \% \leq \text{Mo} \leq 0,25 \%$ ;  
 -  $0,06 \% \leq \text{Cu} \leq 0,30 \%$ ;  
 -  $0,010 \% \leq \text{Al} \leq 0,045 \%$ ;  
 -  $0,015 \% \leq \text{Nb} \leq 0,045 \%$ ;  
 -  $0,0130 \% \leq \text{N} \leq 0,0300 \%$ ;  
 - факультативно  $\text{сліди} \leq \text{Bi} \leq 0,07 \%$  та/або  $\text{сліди} \leq \text{Pb} \leq 0,12 \%$ , та/або  $\text{сліди} \leq \text{Te} \leq 0,010 \%$ , та/або  $\text{сліди} \leq \text{Se} \leq 0,020 \%$ , та/або  $\text{сліди} \leq \text{Ca} \leq 0,045 \%$ ;  
 решта - залізо та домішки, що є наслідками вироблення.

9. Сталь за п. 8, яка **відрізняється** тим, що її склад є таким:

-  $0,20 \% \leq \text{C} \leq 0,25 \%$ ;

-  $1,21 \% \leq \text{Mn} \leq 1,45 \%$ ;

-  $0,85 \% \leq \text{Si} \leq 1,10 \%$ ;

-  $0,01 \% \leq \text{S} \leq 0,08 \%$ ;

-  $\text{сліди} \leq \text{P} \leq 0,020 \%$ ;

-  $0,08 \% \leq \text{Ni} \leq 0,20 \%$ ;

-  $1,10 \% \leq \text{Cr} \leq 1,40 \%$ ;

-  $0,11 \% \leq \text{Mo} \leq 0,25 \%$ ;

-  $0,08 \% \leq \text{Cu} \leq 0,30 \%$ ;

-  $0,010 \% \leq \text{Al} \leq 0,035 \%$ ;

-  $0,025 \% \leq \text{Nb} \leq 0,040 \%$ ;

-  $0,0130 \% \leq \text{N} \leq 0,0220 \%$ ;

- факультативно  $\text{сліди} \leq \text{Bi} \leq 0,07 \%$  та/або  $\text{сліди} \leq \text{Pb} \leq 0,12 \%$ , та/або  $\text{сліди} \leq \text{Te} \leq 0,010 \%$ , та/або  $\text{сліди} \leq \text{Se} \leq 0,020 \%$ , та/або  $\text{сліди} \leq \text{Ca} \leq 0,045 \%$ ;  
 решта - залізо та домішки, що є наслідками вироблення.

10. Спосіб виготовлення цементованого або ціанованого механічного виробу зі сталі, який **відрізняється** тим, що для його виготовлення застосовують сталь за будь-яким з пп. 1-9, яку піддають механічній обробці, цементації або ціануванню, а потім гартуванню.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що згадану цементацію або ціанування виконують при температурі від  $950^\circ\text{C}$  до  $1050^\circ\text{C}$ .

12. Механічний виріб зі сталі, який **відрізняється** тим, що він виготовлений способом за п. 10 або п. 11.

13. Механічний виріб за п. 12, який **відрізняється** тим, що він є елементом зубчастої передачі.



## Розділ D:

## Текстиль та папір

## D 21

- (11) **84124** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 D21H 21/40  
D21F 7/00  
B42D 15/10  
B41M 3/00
- (21) 20040706025 (22) 17.12.2002  
(31) 101 63 381.5  
(32) 21.12.2001  
(33) DE  
(86) РСТ/EP02/14417, 17.12.2002  
(72) Бьом Міхаель, DE, Райгль Хорст, DE, Бурхард Тео, DE  
(73) ГІЗЕКЕ УНД ДЕВРІЕНТ ГМБХ, DE  
(54) ЗАХИЩЕНИЙ ВІД ПІДРОБКИ ПАПІР, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ЦІННИЙ ДОКУМЕНТ (ВАРІАНТИ), ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАХИЩЕНОГО ВІД ПІДРОБКИ ПАПЕРУ ТА СІТКА ПАПЕРОРОБНОЇ МАШИНИ  
(57) 1. Захищений від підробки папір для виготовлення захищених від підробки документів, таких як банкноти, посвідчення особи або інші аналогічні цінні документи, що має щонайменше один наскрізний отвір, що виконаний у процесі виготовлення паперу і який на його крайовій ділянці не має чітко обмеженої крайки.  
2. Захищений від підробки папір за п. 1, який **відрізняється** тим, що він має щонайменше один водяний знак на ділянці, що оточує отвір.  
3. Захищений від підробки папір за п. 2, який **відрізняється** тим, що на ділянці розташування водяного знака він має зменшену товщину.  
4. Захищений від підробки папір за п. 2, який **відрізняється** тим, що отвір і оточуючий його водяний знак взаємопов'язані й несуть разом загальне змістовне навантаження, відповідно спільно утворюють закінчене зображення.  
5. Захищений від підробки папір за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що він має задану товщину, а також має ділянку, на якій товщина цього паперу менше заданої його товщини, причому отвір розташований на ділянці зі зменшеною товщиною паперу і розміри отвору менші за розміри цієї ділянки зі зменшеною товщиною паперу.  
6. Захищений від підробки папір для виготовлення захищених від підробки документів, таких як банкноти, посвідчення особи або інші аналогічні цінні документи, що складається із двох шарів, утворених відповідно двома паперовими полотнами, у першому з яких є вікно, яке виконане в процесі виготовлення паперу й закрито з одного боку другим паперовим полотном, і, що має на ділянці розташування цього вікна наскрізний отвір, розміри якого менше розмірів виконаного в першому паперовому полотні вікна.  
7. Захищений від підробки папір за п. 6, який **відрізняється** тим, що отвір виконаний у ньому надалі шляхом вирізання або висічки.

8. Захищений від підробки папір за будь-яким з пп. 1, 5 або 6, який **відрізняється** тим, що отвір утворений декількома окремими, більш дрібними отворами.  
9. Захищений від підробки папір за будь-яким з пп. 1, 5 або 6, який **відрізняється** тим, що отвір щонайменше з одного боку цього захищеного від підробки паперу забезпечено після його виготовлення виступаючим за межі цього отвору захисним елементом.  
10. Захищений від підробки папір за будь-яким з пп. 1, 5 або 6, який **відрізняється** тим, що він має оточуюче отвір заглиблення, у якому розташований захисний елемент.  
11. Захищений від підробки папір за п. 10, який **відрізняється** тим, що захисний елемент має щонайменше один паперовий або полімерний шар.  
12. Захищений від підробки папір за п. 10, який **відрізняється** тим, що захисний елемент має щонайменше одну захисну ознаку.  
13. Захищений від підробки папір за п. 12, який **відрізняється** тим, що захисна ознака являє собою дифракційну структуру, тонкошаровий елемент, поляризаційний фільтр або відбиток, яка, відповідно, який містить щонайменше одну речовину з оптично змінними, люмінесціюючими, електропровідними або магнітними властивостями.  
14. Захищений від підробки папір за п. 12, який **відрізняється** тим, що захисна ознака й оточуючий отвір водяний знак взаємопов'язані й несуть разом загальне змістовне навантаження, відповідно спільно утворюють закінчене зображення.  
15. Захищений від підробки папір за п. 10, який **відрізняється** тим, що захисний елемент являє собою етикетку або елемент у вигляді тисненої фольги.  
16. Захищений від підробки папір за будь-яким з пп. 1, 5 або 6, який **відрізняється** тим, що отвір та/або захисний елемент мають круглу, овальну, прямокутну, трапецієподібну або зіркоподібну форму.  
17. Захищений від підробки папір за п. 10, який **відрізняється** тим, що захисний елемент виконаний у вигляді смужки.  
18. Захищений від підробки папір за п. 10, який **відрізняється** тим, що захисний елемент на ділянці розташування отвору має щонайменше одну прозору ділянку.  
19. Цінний документ, такий як банкнота, посвідчення особи або інший аналогічний цінний документ, що має щонайменше один наскрізний отвір, який виконаний у процесі виготовлення захищеного від підробки паперу, застосованого у цьому цінному документі, та який на його крайовій ділянці не має чітко обмеженої крайки.  
20. Цінний документ за п. 19, який **відрізняється** тим, що отвір розташований на ділянці цього цінного документа, що зайнята водяним знаком.  
21. Цінний документ, такий як банкнота, посвідчення особи або інший аналогічний цінний документ, що має ділянку з водяним знаком і щонайменше один наскрізний отвір, який розташований на цій ділянці, що зайнята водяним знаком.  
22. Цінний документ за п. 19 або 21, який **відрізняється** тим, що отвір щонайменше на одній поверхні цього цінного документа забезпечено після його виготовлення виступаючим за межі цього отвору захисним елементом.

23. Цінний документ за п. 19 або 21, який **відрізняється** тим, що він має відбиток, який розташований на захисному елементі й на матеріалі цінного документа, що примикає до нього.

24. Спосіб виготовлення захищеного від підробки паперу з наскрізним отвором, який полягає в тому, що сітку папероробної машини забезпечують щонайменше одним пружним або встановленим з можливістю руху елементом, який порушує суцільність сітки та який перешкоджає нагромадженню паперової маси на ділянці сітки, що зайнята ним, й на ділянці сітки, що примикає до краю якого, необов'язково передбачена додаткова структура, що зменшує ступінь зневоднювання паперової маси, на сітці папероробної машини формують паперове полотно, яке на ділянці розташування елемента, що порушує суцільність сітки, має наскрізний отвір, і паперове полотно за допомогою вала, що знімає, знімають із сітки папероробної машини, при цьому елемент, що порушує суцільність сітки, деформується або утеплюється під сітку таким чином, щоб паперове полотно в процесі його знімання із сітки папероробної машини залишалося неушкодженим.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що на оточуючій отвір ділянці захищеного від підробки паперу створюють щонайменше один водяний знак.

26. Спосіб за п. 24 або 25, який **відрізняється** тим, що формують паперове полотно заданої товщини, що має ділянку, на якій товщина цього паперу менше заданої його товщини, і отвір виконують на цій ділянці зі зменшеною товщиною паперу, причому розміри отвору менше розмірів ділянки зі зменшеною товщиною паперу.

27. Спосіб виготовлення захищеного від підробки паперу з наскрізним отвором, який полягає в тому, що на першій сітці папероробної машини формують перше паперове полотно, що має щонайменше одне вікно, на другій сітці папероробної машини формують друге паперове полотно, перше й друге паперові полотна зводять разом і з'єднують між собою з одержанням захищеного від підробки паперу, у якого друге паперове полотно перекриває з одного боку вікно в першому паперовому полотні, і потім на ділянці розташування вікна, виконаного в першому паперовому полотні, у захищеному від підробки папері виконують наскрізний отвір, розміри якого менше розмірів вікна в першому паперовому полотні.

28. Спосіб за п. 24, 26 або 27, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір виконують складеним з декількох окремих, більш дрібних отворів.

29. Спосіб за п. 24, 26 або 27, який **відрізняється** тим, що отвір щонайменше на одній поверхні захи-

щеного від підробки паперу закривають після його виготовлення виступаючим за межі цього отвору захисним елементом.

30. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір виконують за допомогою лазера.

31. Спосіб за п. 24, 26 або 27, який **відрізняється** тим, що на безпосередньо оточуючій отвір ділянці захищеного від підробки паперу його за технологією, аналогічною технології створення водяних знаків, забезпечують заглибленням.

32. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що захисний елемент розташовують у заглибленні.

33. Сітка папероробної машини для виготовлення захищеного від підробки паперу з наскрізним отвором, забезпечена щонайменше одним пружним або встановленим з можливістю руху елементом, що порушує його суцільність, що перешкоджає нагромадженню паперової маси на ділянці сітки, що зайнята ним, й на ділянці сітки, що примикає до краю якого, необов'язково передбачена додаткова структура, що зменшує ступінь зневоднювання паперової маси.

34. Сітка папероробної машини за п. 33, яка **відрізняється** тим, що елемент, який порушує суцільність сітки, являє собою виступаючий над поверхнею сітки елемент, що пружно деформується, із синтетичного матеріалу.

35. Сітка папероробної машини за п. 34, яка **відрізняється** тим, що елемент, який порушує суцільність сітки, являє собою виступаючий над поверхнею сітки елемент із металу або синтетичного матеріалу, забезпечений пружиною, що забезпечує можливість пружного утеплювання елемента, що порушує суцільність сітки, при прикладанні до нього відповідного натискного зусилля в або під поверхню сітки папероробної машини.

36. Сітка папероробної машини за п. 33, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою сітковий циліндр.

37. Пристрій для виготовлення захищеного від підробки паперу з наскрізним отвором, що містить сітку, забезпечену щонайменше одним пружним або встановленим з можливістю руху елементом, що порушує суцільність цієї сітки, який перешкоджає нагромадженню паперової маси на ділянці сітки, що зайнята ним, й на ділянці сітки, що примикає до краю якого, необов'язково передбачена додаткова структура, що зменшує ступінь зневоднювання паперової маси.

**Розділ Е:****Будівництво****Е 04**

- (11) **84227** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **E04B 1/76**  
**E04F 13/08**
- (21) **a200703657** (22) **03.04.2007**  
(72) Завойський Анатолій Климентійович  
(73) **ЗАВОЙСЬКИЙ АНАТОЛІЙ КЛИМЕНТІЙОВИЧ**  
(54) **ЗОВНІШНЯ ТЕПЛОІЗОЛЮВАЛЬНА СТІНА БАГАТОПОВЕРХОВОГО БУДИНКУ**  
(57) Зовнішня теплоізолювальна стіна багатоповерхового будинку, яка включає несучу частину стіни, зовнішні теплоізоляційний і личкувальний шари із цегли, перекриття із дискретними на одну цеглину кронштейнами у вигляді пластини з відігнутим упором і плоским хвостовиком, закріпленим на перекритті, яка **відрізняється** тим, що торець перекриття виконаний з уступом, а упор кронштейна, утворений тристороннім прямокутним вирізом із тіла пластини, відігнутий на уступ.

- (11) **84160** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **E04B 2/86**
- (21) **a200602362** (22) **05.08.2004**  
(31) **PV 2003-2141**  
(32) **06.08.2003**  
(33) **CZ**  
(86) **PCT/CZ2004/000044, 05.08.2004**  
(72) Тітішов Антон І., CA  
(73) **КАНСТРОЙ ЦЗ С.Р.О., CZ**  
(54) **СИСТЕМА З ШАРНІРНО ЗАКРІПЛЕНИМИ РОЗПІРКАМИ, ЯКА УТВОРЮЄ ІЗОЛЬОВАНУ БЕТОННУ СТІНУ**  
(57) 1. Розпірка для з'єднання першої та другої стінної панелі, які проходять паралельно одна одній, яка має:  
перший та другий кінцевий елемент, кожен з яких має перший край, здатний до кріплення в стінних панелях, та другий край, який має перший шарнірний елемент, причому згаданий перший кінцевий елемент здатний до кріплення у згаданій першій стінній панелі, а згаданий другий кінцевий елемент здатний до кріплення у згаданій другій стінній панелі, та центральну секцію, яка проходить між парою других шарнірних елементів і здатна до встановлення між згаданим першим шарнірним елементом згаданого першого кінцевого елемента та згаданим першим шарнірним елементом згаданого другого кінцевого елемента,  
у якій один із згаданих перших та других шарнірних елементів є штифтом, а інший із згаданих перших та других шарнірних елементів має принаймні один перший шарнір та принаймні один другий шарнір,

причому згаданий штифт утворює вертикальну вісь шарніра, причому згаданий перший шарнір зміщений вертикально від згаданого другого шарніра, причому згадані перший та другий шарніри пристосовані до упирання в протилежні поверхні згаданого штифта.

2. Розпірка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково має стопорний елемент, який пристосований до утримання згаданого першого шарнірного елемента у фіксованому вертикальному положенні відносно згаданого другого шарнірного елемента.

3. Розпірка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий перший шарнірний елемент є штифтом.

4. Розпірка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий другий шарнірний елемент є штифтом.

5. Розпірка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інший із згаданих перших та других шарнірних елементів має принаймні два перших та других шарніри, причому кожен із згаданих перших шарнірів зміщений вертикально від кожного із згаданих других шарнірів.

6. Розпірка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що згадані перші шарніри та згадані другі шарніри розташовані поперемінно у вертикальному напрямі.

7. Розпірка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що згаданий другий край згаданих кінцевих елементів є з'єднувальною планкою, причому згадані перші та другі шарніри прикріплені до згаданої з'єднувальної планки.

8. Розпірка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що згадана з'єднувальна планка має верхній кінець, нижній кінець, перший з'єднувальний елемент, закріплений на згаданому верхньому кінці, та другий з'єднувальний елемент, закріплений на згаданому нижньому кінці, причому згаданий перший з'єднувальний елемент пристосований до з'єднання із згаданим другим з'єднувальним елементом сусіднього кінцевого елемента.

9. Будівельний елемент, який має:

першу та другу панелі, кожна з яких має внутрішню поверхню та зовнішню поверхню, причому згадані панелі розміщені паралельно на певній відстані одна від іншої, згадані внутрішні поверхні яких повернуті одна до іншої, та принаймні дві розпірки, які вставлені між згаданими панелями, які виконані з можливістю з'єднання згаданої першої панелі із згаданою другою панеллю, причому кожна розпірка має:

перший та другий кінцевий елемент, кожен з яких має перший край, закріплений у згаданій панелі, та другий край, розташований поблизу згаданої внутрішньої поверхні, причому згаданий другий край має перший шарнірний елемент, причому згаданий перший кінцевий елемент закріплений у згаданій першій панелі, а згаданий другий кінцевий елемент закріплений у згаданій другій стінній панелі, та центральну секцію, яка вставлена між парою других шарнірних елементів, один з яких прикріплений до згаданого першого шарнірного елемента згаданого першого кінцевого елемента, а інший прикріплений до згаданого першого шарнірного елемента згаданого другого кінцевого елемента,

у якому один із згаданих перших та других шарнірних елементів є штифтом, а інший із згаданих першого та другого шарнірних елементів має принаймні один перший шарнір та принаймні один другий шарнір, причому згаданий штифт утворює вертикальну вісь шарніра, причому згаданий перший шарнір змі-

щений вертикально від згаданого другого шарніра, причому згадані перші та другі шарніри пристосовані до упирання в протилежні поверхні згаданого штифта.

10. Будівельний елемент за п. 9, який **відрізняється** тим, що кожна розпірка додатково має стопорний елемент, який пристосований до утримання згаданого першого шарнірного елемента у фіксованому вертикальному положенні відносно згаданого другого шарнірного елемента.

11. Будівельний елемент за п. 9, який **відрізняється** тим, що згаданий перший шарнірний елемент є штифтом.

12. Будівельний елемент за п. 9, який **відрізняється** тим, що згаданий другий шарнірний елемент є штифтом.

13. Будівельний елемент за п. 9, який **відрізняється** тим, що інший із згаданих перших та других шарнірних елементів має принаймні два перших та других шарніри, причому кожен із згаданих перших шарнірів зміщений вертикально від кожного із згаданих других шарнірів.

14. Будівельний елемент за п. 13, який **відрізняється** тим, що згадані перші шарніри та згадані другі шарніри розташовані поперемінно у вертикальному напрямі.

15. Будівельний елемент за п. 12, який **відрізняється** тим, що згаданий другий край згаданих кінцевих елементів є з'єднувальною планкою, причому згадані перші та другі шарніри прикріплені до згаданої з'єднувальної планки.

16. Будівельний елемент за п. 15, який **відрізняється** тим, що згадана з'єднувальна планка має верхній кінець, нижній кінець, перший з'єднувальний елемент, прикріплений до згаданого верхнього кінця, та другий з'єднувальний елемент, прикріплений до згаданого нижнього кінця, причому згаданий перший з'єднувальний елемент пристосований до з'єднання із згаданим другим з'єднувальним елементом сусіднього кінцевого елемента.

собою сполучені між собою горизонтальні і вертикальні кріпильні деталі (1 і 2), через торці яких виконані подовжні отвори (7 і 12) з пазами (10), вертикальні кріпильні деталі (2) мають поперечні отвори (13), які виконані через їх бічні сторони і суміщені з подовжніми отворами (7) горизонтальних кріпильних деталей (1), при цьому через ці отвори проходять різьбові кріпильні елементи, які скріплюють усю конструкцію.

2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що до обох зовнішніх сторін горизонтальних і вертикальних кріпильних деталей (1 і 2) прикріплені профільовані поперечки (3), краї (16) яких трохи виступають за бічні краї (17 і 18) цих кріпильних деталей.

3. Вузол за п. 2, який **відрізняється** тим, що профільовані поперечки (3) прикріплені до горизонтальних і вертикальних кріпильних деталей (1 і 2) за допомогою шпунтових з'єднань (15).

4. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що різьбовий кріпильний елемент складається з різьбової шпильки (4) і подовженої гайки (5), що взаємодіє з нею.

5. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальна кріпильна деталь (1) має довжину (а), яка переважно дорівнює довжині (b) пустотілого склоблока (6), а поперечні отвори (16) у вертикальній кріпильній деталі (2) віддалені від торцевих поверхонь (25), що контактують між собою після збирання, на відстань (s), яка дорівнює сумі половини висоти (h) пустотілого блока і половини товщини (d) горизонтальної кріпильної деталі (1).

6. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що для одержання стіни з дугоподібним профілем, він має розпірні прокладки (20) у вигляді шипів, передбачених з боку опуклості в пазу між бічними поверхнями (21) вертикальної кріпильної деталі (2) і торцевими поверхнями (22) горизонтальної кріпильної деталі (1).

7. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що подовжні отвори (7 і 12) з пазами (10) виконані відкритими у вигляді шпунтових виточок (7а і 12а) з пазами (10а) по всій довжині горизонтальних і вертикальних кріпильних деталей (1 і 2).

8. Вузол за п. 7, який **відрізняється** тим, що шпунтові виточки (7а і 12а) горизонтальних і вертикальних кріпильних деталей (1 і 2) мають дугоподібне дно (26), яке відповідає овальній формі бічної поверхні різьбової шпильки (4) і виконане на глибині, що дозволяє виконувати подовжнє і центральне позиціонування зазначених різьбових кріпильних деталей.

(11) **84138** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** E04C 1/42 (2006.01)  
E04B 2/02

(21) **a200506899** (22) **12.12.2003**

(31) **P-357844**  
(32) **18.12.2002**  
(33) **PL**  
(31) **P-362011**  
(32) **05.09.2003**  
(33) **PL**  
(86) **PST/PL2003/000141, 12.12.2003**  
(72) **Мушинські Аркадіуш, PL**  
(73) **МУШІНСЬКІ АРКАДІУШ, PL**  
(54) **КОНСТРУКЦІЙНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ ЗВЕДЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ СТІН З ВИКОРИСТАННЯМ ПУСТОТИЛИХ СКЛОБЛОКІВ**

(57) 1. Конструкційний вузол для зведення будівельних стін з використанням пустотілих склоблоків, що складається з опорних елементів, які охоплюють пустотілі блоки з прямокутним контуром, який **відрізняється** тим, що зазначені опорні елементи являють

(11) **84179** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** E04C 2/26  
E04C 2/38  
E04B 2/00

(21) **a200606926** (22) **21.06.2006**  
(72) **Паливода Костянтин Віталійович**  
(73) **ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ**  
(54) **СТІНОВА ПАНЕЛЬ**

(57) 1. Стінова панель, що пристосована для спорудження стінових конструкцій із несучим каркасом, який одержаний заповненням бетоном або іншим подібним будівельним матеріалом пустот у стіновій

конструкції, яка містить каркасні елементи та з'єднані із ними внутрішню та зовнішню обшивки, причому верхній торець панелі та кожний бічний торець панелі, який пристосований для стикування із подібним вертикальним торцем суміжної стінової панелі, виконані жолобчатими та відповідно пристосованими для формування із бетону або іншого подібного будівельного матеріалу горизонтального та вертикальних елементів несучого каркасу стінової конструкції, яка **відрізняється** тим, що зазначені жолобчаті торці панелі утворені відповідно верхнім та бічними периферійними каркасними елементами, які виконані із металевого жолобчатого профілю або жолобчатого профілю із іншого матеріалу, який придатний для армування бетонних чи інших подібних будівельних конструкцій, при цьому зазначений жолобчатий профіль має розташовану з боку центру панелі спинку та дві полиці, кожна із яких має першу частину, що розташована суміжно спинці, та крайку, що відігнута всередину профілю.

2. Стінова панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає щонайменше один внутрішній каркасний коробчастий або трубчастий елемент, який пристосований для формування із бетону або іншого подібного будівельного матеріалу вертикального елемента несучого каркасу стінової конструкції, розташований паралельно бічним периферійним каркасним елементам і внутрішня порожнина якого пристосована для заповнення її текучим бетоном або іншим подібним будівельним матеріалом через отвір, що виконаний у спинці жолобчатого профілю верхнього периферійного каркасного елемента.

3. Стінова панель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що ширина  $A$  панелі визначається математичною формулою  $A=(N+1)*L$ , де  $N$  - кількість внутрішніх вертикальних каркасних коробчастих елементів, а  $L$  - відстань між геометричними осями колон несучого каркасу стінової конструкції.

4. Стінова панель за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що внутрішній каркасний коробчастий елемент виконаний із двох жолобчатих профілів, які ідентичні або подібні жолобчатим профілям верхнього та бічних периферійних каркасних елементів і примикають один до одного зазначеними крайками полиць з утворенням цими крайками виступаючих всередину коробчастого елемента збірних ребер.

5. Стінова панель за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що ширина відігнутих усередину жолобчатого профілю зазначених крайок полиць вибрана в межах 10-50 мм, але не більше 0,3 від ширини жолобчатого профілю по спинці.

6. Стінова панель за п. 5, яка **відрізняється** тим, що жолобчатий профіль каркасного елемента, який пристосований для формування із бетону або іншого подібного будівельного матеріалу елемента несучого каркасу стінової конструкції, виготовлений методом холодної прокатки із листа оцинкованої сталі.

7. Стінова панель за п. 6, яка **відрізняється** тим, що товщина листа оцинкованої сталі складає 0,5-1,0 мм.

8. Стінова панель за будь-яким із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що зазначені крайки полиць разом із

їх першими частинами утворюють L-подібний елемент поперечного перерізу жолобчатого профілю каркасного елемента, який пристосований для формування із бетону або іншого подібного будівельного матеріалу елемента несучого каркасу стінової конструкції.

9. Стінова панель за будь-яким із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що зазначені крайки полиць разом із їх першими частинами утворюють J-подібний елемент поперечного перерізу жолобчатого профілю каркасного елемента, який пристосований для формування із бетону або іншого подібного будівельного матеріалу елемента несучого каркасу стінової конструкції.

10. Стінова панель за будь-яким із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що у спинці та/або полицях жолобчатого профілю каркасного елемента, який пристосований для формування із бетону або іншого подібного будівельного матеріалу елемента несучого каркасу стінової конструкції, виконані поздовжні гофри, які орієнтовані виступом усередину профілю.

11. Стінова панель за будь-яким із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що у спинці та/або полицях жолобчатого профілю каркасного елемента, який пристосований для формування із бетону або іншого подібного будівельного матеріалу елемента несучого каркасу стінової конструкції, виконано множину отворів першого типу, пристосованих для того, щоб покращувати зчеплення зазначених стінок жолобчатого профілю із бетоном або іншим подібним будівельним матеріалом.

12. Стінова панель за п. 11, яка **відрізняється** тим, що отвір першого типу виконаний методом просікання стінки жолобчатого профілю та відгинання частини стінки профілю у зоні отвору всередину профілю із формуванням щонайменше одного виступаючого всередину профілю елемента типу ребра, який пристосований для того, щоб зчіплюватися із бетоном або іншим подібним будівельним матеріалом та функціонувати як арматурний елемент відповідної будівельної конструкції.

13. Стінова панель за п. 12, яка **відрізняється** тим, що лінія відгинання зазначеного елемента типу ребра розташована вздовж або упоперек жолобчатого профілю.

14. Стінова панель за п. 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що суміжні отвори першого типу, що розташовані в одному ряді вздовж жолобчатого профілю, виконані відгинанням зазначених виступаючих елементів типу ребра у протилежні боки цих отворів.

15. Стінова панель за будь-яким із пп. 11-14, яка **відрізняється** тим, що зазначені отвори першого типу розташовані у шаховому порядку.

16. Стінова панель за будь-яким із пп. 11-15, яка **відрізняється** тим, що на зовнішню поверхню стінок жолобчатого профілю щонайменше у зоні розташування зазначених отворів першого типу наклеєне ізоляційне покриття, яке герметизує ці отвори.

17. Стінова панель за будь-яким із пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що на спинці та/або полиці жолобчатого профілю виконано щонайменше один гофр першого типу, який орієнтований виступом всередину профілю і пристосований для підвищення жорсткості відповідної стінки.

18. Стінова панель за будь-яким із пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що на спинці та/або полиці жолобчатого профілю виконано щонайменше один поздовжній гофр другого типу, який орієнтований виступом всередину профілю і пристосований для утворення на відповідній стінці профілю зовнішньої западини, що пристосована для заповнення її текучим бетоном або іншим подібним будівельним матеріалом через множину отворів першого типу, які виконані у тій частині стінки гофра, що є його верхньою.

19. Стінова панель за п. 17, яка **відрізняється** тим, що висота гофра другого типу або відповідно глибина западини вибрана у межах 5-20 мм.

20. Стінова панель за п. 18 або 19, яка **відрізняється** тим, що на зовнішню поверхню стінки жолобчатого профілю наклеєне ізоляційне покриття, яке герметизує зовнішню западину, що утворена гофром другого типу.

21. Стінова панель за будь-яким із пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що на спинці жолобчатого профілю виконаний поздовжній гофр третього типу, який орієнтований виступом всередину профілю і пристосований для надання внутрішній порожнині профілю суттєво П-подібної форми.

22. Стінова панель за п. 21, яка **відрізняється** тим, що відношення висоти цього гофра до ширини жолобчатого профілю по полиці вибирають у межах 0,4-0,85.

23. Стінова панель за будь-яким із пп. 1-22, яка **відрізняється** тим, що відношення ширини жолобчатого профілю по полиці до його ширини по спинці вибирають у межах від 1:2 до 1:1.

24. Стінова панель за будь-яким із пп. 1-23, яка **відрізняється** тим, що панель включає шар тепло-та/або звукоізоляційного матеріалу, який заповнює, по суті, увесь простір зазору між поверхнями внутрішньої та зовнішньої обшивки, що не заповнений каркасними елементами, або частину цього зазору, що прилягає до одної із обшивок або розташована в центрі зазору між обшивками.

25. Стінова панель за п. 24, яка **відрізняється** тим, що на зовнішню поверхню спинки профілю каркасного елемента, який пристосований для формування із бетону або іншого подібного будівельного матеріалу елемента несучого каркасу стінової конструкції, наклеєне ізоляційне покриття, яке герметизує отвори, що виконані у частині спинки, яка межує із тепло- та/або звукоізоляційним матеріалом.

26. Стінова панель за будь-яким із пп. 1-23, яка **відрізняється** тим, що, по суті, увесь простір зазору між поверхнями внутрішньої та зовнішньої обшивки, що не заповнений каркасними елементами, або щонайменше одна частина цього зазору, що прилягає до одної із обшивок, являє собою порожню камеру, яка пристосована для заповнення її текучим бетоном або іншим подібним будівельним матеріалом щонайменше через один отвір другого типу, який виконаний у спинці профілю верхнього та/або іншого каркасного елемента, який пристосований для формування із бетону або іншого подібного будівельного

матеріалу елемента несучого каркасу стінової конструкції, виконано більше одного отвору другого типу.

28. Стінова панель за п. 26 або 27, яка **відрізняється** тим, що отвір другого типу виконаний методом просікання спинки профілю та відгинання частини спинки профілю у зоні отвору всередину профілю із формуванням щонайменше одного виступаючого всередину профілю елемента типу ребра, який пристосований для того, щоб зчіплюватись із бетоном або іншим подібним будівельним матеріалом та функціонувати як арматурний елемент відповідної будівельної конструкції.

29. Стінова панель за п. 28, яка **відрізняється** тим, що зазначений виступаючий всередину профілю елемент типу ребра, який виконаний при утворенні отвору другого типу на спинці каркасного елемента, що пристосований для формування із бетону або іншого подібного будівельного матеріалу вертикального елемента несучого каркасу стінової конструкції, пристосований для того, щоб направляти частину потоку бетону, який рухається зверху вниз внутрішньою порожниною каркасного елемента, у відповідний отвір другого типу та сприяти переміщенню бетону через цей отвір.

30. Стінова панель за будь-яким із пп. 1-29, яка **відрізняється** тим, що нижні торці бічних периферійних каркасних елементів перекриті пластинчастими елементами, які пристосовані для утворення з'єднання панелі із розташованою під нею частиною будівлі.

31. Стінова панель за п. 30, яка **відрізняється** тим, що у зазначених пластинчастих елементах виконані видовжені отвори або пази, які орієнтовані перпендикулярно спинкам бічних периферійних каркасних елементів.

32. Стінова панель за п. 30 або 31, яка **відрізняється** тим, що зазначені пластинчасті елементи виконані у вигляді кінцевих частин спинки нижнього каркасного периферійного елемента, який виконаний із П-подібного профілю та з'єднаний своїми кінцями із нижніми кінцями бічних периферійних каркасних елементів.

33. Стінова панель за будь-яким із пп. 1-32, яка **відрізняється** тим, що щонайменше на верхній частині одного бічного периферійного каркасного елемента виконаний перший засіб зчеплення, який пристосований для зчеплення із другим засобом зчеплення, що виконаний на верхній частині другого бічного периферійного каркасного елемента, при цьому зазначені засоби зчеплення пристосовані для того, щоб у зчепленому стані не допускати переміщення першого засобу відносно другого засобу зчеплення щонайменше у першому горизонтальному напрямку, який перпендикулярний поверхні обшивки панелі.

34. Стінова панель за п. 33, яка **відрізняється** тим, що зазначені засоби зчеплення пристосовані для того, щоб у зчепленому стані не допускати переміщення першого засобу відносно другого засобу зчеплення у другому горизонтальному напрямку, який перпендикулярний першому горизонтальному напрямку.

**E 06**

- (11) **84171** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **E06B 3/58**  
**E06B 3/66**
- (21) **a200605389** (22) **17.05.2006**  
(72) Гредунов Євгеній Валерійович, Форманський Сергій Сергійович  
(73) **ГРЕДУНОВ ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УСТАНОВКИ ФАСАДНИХ ВІКОН**  
(57) 1. Пристрій для установки фасадних вікон, що містить опорну основу з підтримуючими частинами, оснащеними підкладками та кріпильними елементами, який **відрізняється** тим, що пристрій складений із верхньої та нижньої частин на протилежних сторонах прорізу, у яких жорстко закріплені опорні основи, у центральних частинах яких виконані отвори, де встановлений регулюючий механізм натягу у вигляді гвинтів з обтискними різьбовими втулками, між якими запресований канат, установлений між верхньою та нижньою частинами пристрою, при цьому у місці стикування суміжних склопакетів фасадних вікон канат має можливість фіксування, крім того, на підтримуючі частини зовні встановлені захисні профільні елементи з герметичними прокладками, а з внутрішньої сторони, між підтримуючими частинами та склопакетами з захисними профільними елементами, встановлені повітропроникні прокладки.  
2. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що підтримуючі частини виконані з нерухомих та з'єднаних між собою профільних металевих елементів, один із яких є знімним, причому на поверхні нерухомих елементів встановлені клинчасті підкладки.  
3. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна основа жорстко закріплена за допомогою встановлювальних дюбелів.  
4. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори, які мають верхня та нижня опорні частини пристрою, виконані конічними.  
5. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що захисні профільні елементи виконані криволінійними.

розміщений поршень, зв'язаний штоком з бойком, випускний клапан, встановлений в осьовій проточці поршня і з'єднаний з впускним клапаном штовхачем, та вихлопні канали, зв'язані з випускним отвором, який **відрізняється** тим, що в проміжку між штоком та верхнім ковадлом встановлене ущільнення, вихлопні канали виконані у випускному клапані і зв'язані з випускним отвором каналами для відводу рідини у бойку та нижньому ковадлі, при цьому у нагнітальних каналах клапанної коробки виконані бічні отвори з можливістю з'єднання з впускним отвором, що перекриті золотниковою втулкою, яка з'єднана з перехідником, виконаним з можливістю осевого переміщення.

- (11) **84137** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **E21B 17/00**  
**E21B 17/02**  
**E21B 17/046** (2006.01)
- (21) **a200506662** (22) **07.07.2005**  
(72) Алієв Натікбек Алієвич, Алієв Джахангір Натікбекович  
(73) **АЛІЄВ НАТІКБЕК АЛІЄВИЧ, АЛІЄВ ДЖАХАНГІР НАТІКБЕКОВИЧ**  
(54) **ЗАМКОВЕ З'ЄДНАННЯ КОЛОНИ ВОДОПІДНІМАЛЬНИХ ТРУБ**  
(57) 1. Замкове з'єднання колони водопіднімальних труб, що містить водопіднімальні труби, ніпель, муфту, сполучені між собою за допомогою замкової різьби в натяг, яке **відрізняється** тим, що кінці водопіднімальних труб колони сполучені відповідно із зовнішніми кінцями ніпеля і муфти за допомогою мілкодульної або неповнопрофільованої конусної різьби в натяг, в зоні основної площини різьби по колу, з рівномірним кроком сформовані призонні отвори, в які запресовані циліндричні штифти з обмежувальними упорами, а в торцях муфти і ніпеля утворені прямокутні пази для зварювання їх до кінців труб і створення заздалегідь напруженого нероз'ємного з'єднання.  
2. Замкове з'єднання колони водопіднімальних труб за п. 1, яке **відрізняється** тим, що штифти виконані конічними і розташовані в зоні основної різьби, в шаховому порядку.

**E 21**

- (11) **84158** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **E21B 4/00**
- (21) **a200601017** (22) **03.02.2006**  
(72) Калініченко Олег Іванович, Каракозов Артур Аркадійович, Зибінський Петро Васильович, Парфенюк Сергій Миколайович  
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ГІДРОУДАРНИК**  
(57) Гідроударник, який містить перехідник з впускним отвором, корпус з верхнім та нижнім ковадлами, клапанну коробку з нагнітальними каналами і впускним клапаном, з'єднану з циліндром, в якому

- (11) **84214** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **E21B 43/00**  
**E21B 43/22** (2006.01)
- (21) **a200613254** (22) **14.12.2006**  
(72) Єгер Дмитро Олександрович, Мислюк Михайло Іванович, Кукуєв Анатолій Григорович, Жабко Михайло Андрійович, Боднар Анатолій Вікторович, Іваненко Володимир Іванович, Рудий Мирослав Іванович  
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРНАФТА"**  
(54) **СПОСІБ ВИНЕСЕННЯ РІДИНИ ІЗ ВИБОЮ ГАЗОВОЇ ТА ГАЗОКОНДЕНСАТНОЇ СВЕРДЛОВИНИ**

(57) Спосіб винесення рідини із вибою газової та газоконденсатної свердловини, що включає нагнітання у затрубний простір розчину поверхнево-активної речовини (ПАР), який **відрізняється** тим, що розчин ПАР протискують на вибій вуглеводневим газом високого тиску, а перемішування пластової рідини, що знаходиться на вибої, з розчином ПАР здійснюють зміною напрямку нагнітання вуглеводневого газу високого тиску по чергово в трубний і в затрубний простори, причому після 2-4 циклів по чергового нагнітання затрубний простір перекривають і протискують частину вибійної рідини з розчином ПАР в пласт, а наступне по чергове нагнітання вуглеводневого газу високого тиску в трубний і затрубний простори здійснюють після витримування протисненої в пласт вибійної рідини з розчином ПАР від двох до шести годин.

(11) **84213** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **E21B 43/04** (2008.01)  
**E21B 33/138**  
**C09K 8/56**

(21) **a200613122** (22) **12.12.2006**  
(72) Єгер Дмитро Олександрович, Балакіров Юрій Айрапетович, Зарубін Юрій Олександрович, Бровчук Віктор Миколайович  
(73) **ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НАФТОГАЗОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ВІНОСУ ПІСКУ В ГОРИЗОНТАЛЬНУ СВЕРДЛОВИНУ**

(57) 1. Спосіб запобігання виносу піску в горизонтальну свердловину, що включає нагнітання у свердловину зміцнювального агента, який **відрізняється** тим, що перед нагнітанням зміцнювального агента проводять геофізичні дослідження необсадженого стовбура свердловини, визначають інтервал для проведення перфораційних робіт, у визначений інтервал нагнітають зміцнювальний агент з використанням колтубінгової установки і проводять технологічну витримку до утворення захисного шару на стінках свердловини, а як зміцнювальний агент використовують загущений водний розчин, до якого додають суміш металевого пилу та бентонітового порошку, при цьому об'єм суміші складає не більше 30 % від об'єму загущеного водного розчину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш металевих пилу та бентонітового порошку містить металевий пил та бентонітовий порошок при співвідношенні 1:1.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як загущений водний розчин використовують воду, до якої додають водорозчинний полімер і аніоноактивну поверхнево-активну речовину у кількостях, що забезпечують несучі властивості розчину і зниження поверхневого натягу води на межі з колектором.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміцнювальний агент нагнітають з використанням мінімальної швидкості колтубінгової установки.

(11) **84180** (51) МПК  
(24) **25.09.2008** **E21B 43/243** (2006.01)  
**E21B 43/24** (2006.01)

(21) **a200607059** (22) **26.06.2006**

(72) Зарубін Юрій Олександрович, Клюк Богдан Олександрович, Єгер Дмитро Олександрович

(73) **ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НАФТОГАЗОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ПЛАСТА**

(57) 1. Спосіб теплової обробки пласта, що включає нагнітання окисника у нагнітальну свердловину, створення зони горіння і відбір продукції з видобувних свердловин, який **відрізняється** тим, що зону горіння створюють у насиченому паливом пористому матеріалі, яким заповнюють стовбур нагнітальної свердловини, а після завершення процесу горіння здійснюють переміщення сформованої зони тепла в напрямку до видобувних свердловин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пористим матеріалом заповнюють горизонтальну частину стовбура нагнітальної свердловини.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що пористим матеріалом заповнюють горизонтальну необсаджено частину стовбура нагнітальної свердловини.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пористий матеріал використовують дисперсний матеріал.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що як дисперсний матеріал використовують водорозчинний матеріал.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пористий матеріал включає каталітичні домішки.

(11) **84122** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **E21F 15/00**  
**E21C 41/16** (2006.01)

(21) **20031110454** (22) **20.11.2003**

(72) Македонов Володимир Іванович

(73) **МАКЕДОНОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАКЛАДКИ КАМЕРИ**

(57) Спосіб закладки камери, який включає проходку закладної виробки, ізоляцію камери від виробок, які мають вихід в камеру, укладання в камеру породи і закладної суміші, який **відрізняється** тим, що на бокову стінку камери із верхньої виробки блока, розташованої над виробками, які перекривають, укладають подрібнену породу, в якій вміст піщаної фракції складає більше 5 %, і одночасно із закладної виробки подають закладну суміш, причому вершина утворюваного на боковій стінці породного конуса випереджає рівень закладної суміші на величину H, яку вираховують по формулі

$$H = \frac{R \cdot \sin \alpha \cdot \sin \beta}{\sin(180^\circ - \alpha - \beta)}, \text{ м,}$$

де : R - радіус основи породного конуса;

$\alpha$  - кут природного скосу подрібненої породи, з якої утворено конус на боковій стінці камери, градуси;



$\beta$  - кут нахилу бокової стійки камери, градуси, і внаслідок цього на боковій стінці камери утворюють породну подушку у вигляді півциліндра, якою забезпечують ізоляцію камери від виробок, які мають вихід в засипану породною бокову стінку камери, при цьому радіус  $R$  породної подушки, який визначається основою конуса, встановлюють рівним величині, що забезпечує стійкість подрібненої породи подушки

до витиснення в перекритті виробку натиском закладної суміші, а для камер блоків першої черги радіус породної подушки установлюють також меншим від відстані між віссю верхньої виробки блока і ближчою суміжною боковою стінкою камери.

---

**Розділ F:****Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підривні роботи****F 02**

- (11) **84169** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **F02B 9/00**
- (21) **a200604934** (22) **03.05.2006**  
(72) Корнієць Євген Павлович, Корнієць Тетяна Євгенівна  
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СЕРЕДНЬОГО ЕФЕКТИВНОГО ТИСКУ ГАЗІВ СУДНОВОГО ДИЗЕЛЯ**  
(57) Спосіб визначення середнього ефективного тиску газів дизеля, який полягає у тому, що замірюють поточне значення погодинної витрати рідкого палива та, по відомих значеннях погодинної витрати рідкого палива і середнього ефективного тиску газів у точці номінального режиму, визначають поточне значення середнього ефективного тиску газів по формулі:

$$P_{ex} = P_{en} \frac{G_x}{G_H},$$

де

 $P_{ex}$  - поточне значення середнього ефективного тиску газів дизеля; $P_{en}$  - значення середнього ефективного тиску газів у точці номінального режиму дизеля; $G_x$  - поточне значення погодинної витрати рідкого палива; $G_H$  - значення погодинної витрати рідкого палива у точці номінального режиму.

блок формування команд, блок контролю команд керування та операційний блок з'єднаний між собою, операційний блок з'єднаний з блоком накопичувача, входи першого блока формувачів та першого блока перетворення сигналів та контролю датчиків з'єднані між собою та першим входом системи, вхід блока нормалізаторів з'єднаний з другим входом системи, входи другого блока формувачів та другого блока перетворення сигналів та контролю датчиків з'єднані між собою та третім входом системи, блок видачі команд керування з'єднаний з виходом системи першим та другим блоком формування команд та блоком контролю команд керування, яка **відрізняється** тим, що в систему додатково введені блок часу, комутатор коду та блок гальванічної розв'язки, який з'єднаний з комутатором коду та операційним блоком, який також з'єднаний з блоком часу, комутатор коду з'єднаний з четвертим входом, першим та другим входом-виходом системи.

- (11) **84199** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **F02K 1/00**  
**F03N 5/00**
- (21) **a200611194** (22) **23.10.2006**  
(72) Штигліан Іван Іванович  
(73) **ШТИГЛЯН ІВАН ІВАНОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНГІБІТОРІВ СОЛЕВІДКЛАДАННЯ**  
(57) Пристрій оцінки ефективності інгібіторів солевідкладання, що включає джерело світла і оптичну систему формування світлового потоку, який **відрізняється** тим, що додатково містить солесприймаючі елементи, виконані з прозорого скла, розташовані у корпусі з кришкою, перпендикулярно світловому потоку, спрямованому від джерела світла, реєструючий пристрій, а оптична система формування світлового потоку включає матову пластинку, встановлену на вході корпусу, і фотоелемент, встановлений на виході корпусу і з'єднаний із реєструючим пристроєм.

- (11) **84209** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **F02C 9/28** (2006.01)  
**G06F 15/16**

- (21) **a200612616** (22) **30.11.2006**  
(72) Безчастний Василь Олексійович  
(73) **БЕЗСЧАСТНИЙ ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ, КОНТРОЛЮ ТА РЕЄСТРАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА**  
(57) Система автоматичного керування, контролю та реєстрації параметрів газотурбінного двигуна, яка містить перший блок перетворення сигналів та контролю датчиків, з'єднаний з блоком нормалізаторів та першим блоком формувачів, другий блок перетворення сигналів та контролю датчиків, з'єднаний з блоком нормалізаторів та другим блоком формувачів, крім того, перший та другий блок перетворення сигналів та контролю датчиків, перший та другий

**F 04**

- (11) **84206** (51) МПК  
(24) **25.09.2008** **F04B 47/02** (2006.01)
- (21) **a200612161** (22) **20.11.2006**  
(72) Климишин Ярослав Данилович, Угриновський Андрій Васильович, Дячук Наталія Степанівна, Штигліан Іван Іванович  
(73) **КЛИМИШИН ЯРОСЛАВ ДАНИЛОВИЧ, УГРИНОВСЬКИЙ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ДЯЧУК НАТАЛІЯ СТЕПАНІВНА, ШТИГЛЯН ІВАН ІВАНОВИЧ**  
(54) **ГЛИБИННИЙ ШТАНГОВИЙ НАСОС**  
(57) Глибинний штанговий насос, що містить всмоктувальний та нагнітальний клапани, плунжер, який **відрізняється** тим, що нагнітальний клапан виконаний

у вигляді пелюстків, з'єднаних між собою віссю, яка закріплена на сидлі нагнітального клапана і має центруючий стержень, розташований вище нагнітального клапана, для утворення кута між пелюстками.

## F 24

- (11) **84210** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **F24J 2/02**  
**C22B 34/00**
- (21) **a200612638** (22) 01.12.2006  
(72) Корчемна Валерія Сергіївна, Пасічний Владислав Васильович, Остапенко Сергій Олександрович, Литвиненко Юрій Михайлович  
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРОЦЕСУ ОКИСЛЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОМЕНЕВОЇ ЕНЕРГІЇ**  
(57) Пристрій для проведення процесу окислення за допомогою променевої енергії, що складається із кварцового реактора, виготовленого із труби з розширеною центральною частиною, механізму обертання реактора навколо своєї осі і, як нагрівача, оптичної печі, який відрізняється тим, що реактор додатково обладнано механізмом зворотно-поступального руху, який складається з рухомої рамки-кронштейна, перетворювача обертального руху у зворотно-поступальний та електричного двигуна.

- (11) **84187** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **F24J 3/00**  
**F24D 3/02** (2008.01)
- (21) **a200608309** (22) 24.07.2006  
(72) Черних Анатолій Петрович, Шошин Юрій Сергійович, Хмелик Борис Якович  
(73) **ЧЕРНИХ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ШОШИН ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ХМЕЛИК БОРИС ЯКОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ ТЕПЛОНОСІЯ**  
(57) Пристрій для нагрівання теплоносія, що містить газову доцентрову або осьову турбіну, яка діє за рахунок використання перепаду тиску газу на газорозподільних пунктах і яка розміщена в байпасному трубопроводі, підключеному паралельно до вузла редукування, який відрізняється тим, що в одному корпусі на одному валу з робочим колесом газової турбіни розміщене робоче колесо відцентрового компресора, в якому газ стискається та нагрівається і подається в теплообмінний апарат для нагрівання теплоносія, наприклад води, зовнішнього споживача, причому відцентровий компресор і теплообмінник заповнені газом з основного газопроводу.

## F 25

- (11) **84250** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **F25B 9/02**  
**B60H 1/00**
- (21) **u200511229** (22) 28.11.2005  
(72) Ігнашкін Іван Сергійович, Дзюба Анатолій Петрович  
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ПОВІТРЯ**  
(57) Пристрій для охолодження повітря, що включає ємність, розділену перегородкою з утворенням двох порожнин, оснащену блоком розширювальних сопел Лавалю, трубопровід, що зв'язує порожнини ємності, і систему вакуумування порожнин, який відрізняється тим, що система вакуумування виконана у вигляді труби з дифузором, усередині якої установлена повітровсмоктуюча крильчатка, вал якої зв'язаний із приводом, встановленим з зовнішнього боку камери охолодження, причому на внутрішній стінці камери, напроти дифузора, співвісно йому розміщено тороїдальний повітровідбивач, при цьому трубопровід, що з'єднує першу і другу порожнини ємності блока сопел Лавалю, додатково оснащено трубопровідним каналом, що зв'язує порожнини ємності з зовнішнім середовищем, і на ньому встановлено датчик виміру концентрації кисню повітря, електрично зв'язаний з клапаном забору повітря навколишнього середовища, на якому розміщений фільтр очищення повітря зовнішнього середовища.

## F 28

- (11) **84197** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **F28F 1/12**  
**F28D 1/02**  
**F28D 1/04**  
**F24D 3/12**
- (21) **a200611018** (22) 18.10.2006  
(72) Молчанов Фелікс Вікторович, Молчанов Ігор Феліксович, Сабибін В'ячеслав Михайлович, Політикін Микола Володимирович  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРЕС"**  
(54) **РАДІАТОР ОПАЛЮВАЛЬНИЙ СЕКЦІЙНИЙ**  
(57) 1. Радіатор опалювальний секційний, кожна секція якого має виконані із сталевих труб верхній та нижній горизонтальні канали і поєднуючий їх вертикальний канал, оребрення з ребрами, закріпленими уздовж вертикального каналу, закриті захисним сталевим кожухом, виконаним складеним у поздовжньому перерізі з двох закріплених уздовж вертикального каналу супротивно розміщених половин, зустрічні кінці яких зігнуті у бік вертикального каналу, утворюючи супротивні конвекційні порожнини, який відрізняється тим, що зустрічні кінці обох половин захисного кожуха виконані видовженими,

зведені між собою внакладку і закріплені разом уздовж вертикального каналу в загальній зоні кріплення.

2. Радіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зустрічні кінці захисного сталевих кожуха видовжені так, що поза зоною кріплення утворюють додаткові ребра оребрення, причому зустрічний кінець однієї половини захисного кожуха утворює внутрішнє ребро оребрення, розміщене у супротивній конвекційній порожнині, а другий її зустрічний кінець утворює додаткове зовнішнє ребро оребрення за межами конвекційних порожнин.

3. Радіатор за одним із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що розміщені в конвекційних порожнинах внутрішні ребра оребрення мають П- і/або V-подібну форму.

4. Радіатор за одним із пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що зовнішні ребра оребрення мають П- і/або V-подібну форму і закріплені разом із зустрічними кінцями обох половин захисного кожуха уздовж вертикального каналу в загальній зоні кріплення.

5. Радіатор за одним із пп. 1, 3, 4, який **відрізняється** тим, що він має в загальній зоні кріплення захисного кожуха уздовж вертикального каналу внутрішнє ребро V-подібної форми і зовнішнє ребро П-подібної форми.

## F 41

(11) **84217**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**F41H 11/00**

(21) **a200700679** (22) **22.01.2007**

(72) Ковтун Анатолій Васильович, Шаповалов Олександр Ігорович, Іванченко Артем Олегович

(73) **КОВТУН АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ШАПОВАЛОВ ОЛЕКСАНДР ІГОРОВИЧ, ІВАНЧЕНКО АРТЕМ ОЛЕГОВИЧ**

(54) **ЗАХИСНА ЗАГОРОДЖУВАЛЬНА ПЕРЕШКОДА**

(57) Захисна загороджувальна перешкода, що включає пустотілі з'єднувальні блоки, які призначені для заповнення рідиною та мають наливне і зливне пристосування, містять на верхній стороні кільцеві стикувальні шипи і на нижній стороні кільцеві стикувальні гнізда, яка **відрізняється** тим, що внутрішній простір пустотілого з'єднувального блока розділений металевою перегородкою, паралельною передній стороні блока, при цьому частина блока, однією з сторін якого є передня сторона блока, а другою – металева перегородка, заповнюється в'язко-пружним матеріалом, а висота кільцевих стикувальних гнізд не менше 1/3 висоти пустотілого з'єднувального блока.

**Розділ G:****Фізика****G 01**

визначають величину граничної напруги  $\sigma_r$  або граничного подовження  $\Delta \ell$ .

- (11) **84174** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01B 7/16
- (21) **a200605938** (22) 29.05.2006
- (72) Шокарев Віктор Семенович, Чаплигін Валерій Іванович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ, ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "БІЛ"**
- (54) **БЕЗКОНТАКТНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ СПОСІБ КОНТРОЛЮ ГРАНИЧНОГО НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ЛИСТОВИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Безконтактний електромагнітний спосіб контролю граничного напружено-деформованого стану листових матеріалів, який полягає в тому, що розташовують над контрольованою ділянкою матеріалу диференціальний електромагнітний перетворювач, який містить циліндричний магнітопровід з розташованими на ньому обмоткою збудження, підключеною до джерела змінного струму, і вимірювальною, підключеною до пристрою вимірювання і обробки вихідних сигналів, зміщують електромагнітний перетворювач магнітопроводом перпендикулярно до поверхні контрольованої ділянки і вимірюють пристроєм вимірювання і обробки величину екстремального вихідного сигналу  $U_k$  перетворювача, який **відрізняється** тим, що після вимірювання  $U_k$  проводять подальший безперервний контроль, причому час контролю розбивають на рівні інтервали  $\Delta t$ :  $\Delta t_1 = \Delta t_2 = \dots \Delta t_i = \Delta t$ , при цьому інтервал  $\Delta t = \Delta t_n + \Delta t_b$ , де  $\Delta t_n$  - час взаємодії ділянки контрольованого матеріалу з диференціальним електромагнітним перетворювачем;  $\Delta t_b$  - час взаємодії ділянки контрольованого матеріалу з діючими в ньому механічними напруженнями, після кожного інтервалу часу  $\Delta t$  вимірюють вихідний екстремальний сигнал перетворювача  $U_1, U_2, \dots U_i$ , за здобутими екстремальними сигналами  $U_k, U_1, U_2, \dots U_i$  у пристрої вимірювання і обробки визначають залежність  $U = \varphi(\Delta t_1, \Delta t_2, \dots \Delta t_i)$  і, якщо вона має плавний характер, то контрольований матеріал знаходиться в дограничному напружено-деформованому стані, якщо залежність  $U = \varphi(\Delta t_1, \Delta t_2, \dots \Delta t_i)$  має максимуми  $\Delta U_{\max}$  і мінімуми  $\Delta U_{\min}$  зміни амплітуди вихідних сигналів на похилій ділянці залежності  $U = \varphi(\Delta t_1, \Delta t_2, \dots \Delta t_i)$ , то матеріал знаходиться в граничному напружено-деформованому стані, за величиною крайнього вихідного сигналу  $U_i$  на похилій ділянці залежності  $U = \varphi(\Delta t_1, \Delta t_2, \dots \Delta t_i)$  на основі тарувальних повних деформаційних залежностей  $U = \alpha(\sigma_r)$  і  $U = \gamma(\Delta \ell)$

(11) **84200** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01C 19/00  
B64G 1/28 (2008.01)

- (21) **a200611313** (22) 27.10.2006
- (72) Лиховид Юрій Макарович
- (73) **ЛИХОВИД ЮРІЙ МАКАРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РОЗПОДІЛУ СИЛ КОРІОЛІСОВИХ**
- (57) 1. Спосіб розподілу сил коріолісових шляхом обертання робочого тіла (1) навколо локальної осі (2), переміщення робочого тіла по замкнутій траєкторії (3) навколо осі примусової прецесії (4) та узгодження швидкості  $V_i$  переміщення робочого тіла (1) навколо осі (4) примусової прецесії зі швидкістю  $\omega$  обертання кожного робочого тіла (1) навколо локальної осі (2), який **відрізняється** тим, що робоче тіло (1) розподіляють вздовж локальної осі (2) на  $N$  частин ( $5_i$ ) та узгоджують масу відповідної частини ( $5_i$ ) робочого тіла з відстанню  $A_i$  від центра (6) мас відповідної частини ( $5_i$ ) робочого тіла до осі (4) примусової прецесії, де  $i$  - ціле число, що знаходиться в межах від 1 до  $N$ .
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що масу  $m_i$  відповідної частини (5) робочого тіла (1) визначають із співвідношення:  $m_i = M/(A_i N)$ , де  $M$  - сумарна маса робочого тіла,  $A_i$  - відстань від центра мас (6) відповідної частини (5) робочого тіла до осі (4) примусової прецесії,  $N$  - кількість частин робочого тіла (1).
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обертоту енергію  $E_{\parallel}(\omega)$  відповідної частини ( $5_i$ ) робочого тіла (1) узгоджують з кінетичною енергією прецесії  $E_{\perp}(V_i)$  тієї ж частини ( $5_i$ ) робочого тіла (1).
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обертоту енергію  $E_{\parallel}(\omega)$  відповідної частини ( $5_i$ ) робочого тіла (1) узгоджують з обертоту енергією прецесії  $E_{\perp}(\Omega)$  таким чином, що підтримують співвідношення  $E_{\parallel}(\omega) = E_{\perp}(\Omega)$ , де  $\Omega$  - кутова швидкість примусової прецесії робочого тіла (1).
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр  $D_i$  відповідної частини ( $5_i$ ) робочого тіла (1) визначають із співвідношення  $D_i = A_i \Omega / \omega \sqrt{2/(1 + t_i^2)}$ , де  $d_i$  - внутрішній діаметр відповідної частини ( $5_i$ ) робочого тіла,  $A_i$  - відстань від центра мас (6) відповідної частини робочого тіла до осі примусової прецесії (4),  $\omega$  - кутова швидкість обертання робочого тіла навколо локальної осі (2),  $\Omega$  - кутова швидкість прецесії робочого тіла.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоче тіло (1) виконують складеним з паралельно

розташованих дисків ( $S_1$ ), що встановлені на спільному валу (9).

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як робоче тіло (1) використовують маховик в формі гантелі.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що максимальний діаметр (15) робочого тіла (1) менший від його розміру  $L$  (14) вздовж локальної осі (2).

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що примусову прецесію робочого тіла (1) виконують в розрідженому газовому середовищі або в вакуумі.

(11) **84173** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01L 3/00

(21) **a200605896** (22) 29.05.2006

(72) Корнієць Євген Павлович, Корнієць Тетяна Євгенівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНОГО КОЕФІЦІЄНТА КОРИСНОЇ ДІЇ ДИЗЕЛЯ**

(57) Спосіб визначення механічного коефіцієнта корисної дії дизеля, який полягає у тому, що визначають поточне значення середнього індикаторного тиску газів, замірюють поточне значення погодинної витрати палива і, по відомих значеннях погодинної витрати палива та середнього ефективного тиску газів в точці номінального режиму, визначають поточне значення механічного коефіцієнта корисної дії по формулі:

$$\eta_{mx} = \frac{P_{en} \frac{G_x}{G_H}}{P_{ix}},$$

де

$\eta_{mx}$  - механічний коефіцієнт корисної дії;

$P_{en}$  - значення середнього ефективного тиску газів в точці номінального режиму дизеля;

$G_x$  - поточне значення погодинної витрати рідкого палива;

$G_H$  - значення погодинної витрати рідкого палива в точці номінального режиму дизеля;

$P_{ix}$  - поточне значення середнього індикаторного тиску газів дизеля.

(11) **84215** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01N 27/333

(21) **a200613791** (22) 25.12.2006

(72) Студеняк Ігор Петрович, Кохан Олександр Павлович, Гречин Михайло Іванович, Ковач Степан Калманович, Стасюк Юрій Михайлович, Панько Василь Васильович

(73) **УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ КУПРУМ ЙОДИДУ-ПЕНТАІОСИЛКАТУ  $Cu_7SiS_5I$  ЯК МАТЕРІАЛУ МЕМБРАНИ ІОНОСЕЛЕКТИВНОГО ЕЛЕКТРОДА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КУПРУМУ В КИСЛИХ РОЗЧИНАХ**

(57) Застосування монокристалів купрум йодиду-пентаіосилкату  $Cu_7SiS_5I$  як матеріалу мембрани іоноселективного електрода для визначення Купруму в кислих розчинах.

(11) **84205**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
G01N 33/49  
G01N 33/52  
A61B 10/00

(21) **a200612088** (22) 17.11.2006

(72) Філоненко Марина В'ячеславівна, Кишко Микола Максимович, Сабінін Олександр Анатолійович

(73) **УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ АНТИОКСИДАНТНОЇ ДІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА КОРВІТИНОМ**

(57) Спосіб оцінки ефективності антиоксидантної дії при лікуванні хворих на гострий інфаркт міокарда корвітином, який включає порівняння даних проб крові до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування корвітином у хворого в стані спокою здійснюють забір 3 мл крові з ліктьової вени і визначають активність в крові ферменту супероксиддисмутази за адренохромною методикою за допомогою спектрофотометра при довжині хвилі 480 нм, далі після лікування корвітином здійснюють забір 3 мл крові з ліктьової вени і проводять повторне визначення активності в крові ферменту супероксиддисмутази за адренохромною методикою за допомогою спектрофотометра при довжині хвилі 480 нм, при цьому, якщо активність супероксиддисмутази збільшується на 20 % і більше в порівнянні з рівнем до лікування, то антиоксидантну дію корвітину оцінюють як позитивну.

(11) **84127**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
G01N 35/04  
G01N 35/02

(21) **20040807190** (22) 28.01.2003

(31) 02/01236  
(32) 01.02.2002  
(33) FR

(86) **PCT/FR03/00256, 28.01.2003**

(72) Руссо Ален, FR, Абу-Сале Калед, FR, Перен Патрік, FR, Путрель Філіпп, FR

(73) **СТАГО ЕНСТРЮМАН, FR**

(54) **ПРИСТРІЙ ПРИВЕДЕННЯ В РУХ СТРІЧКИ З КЮВЕТАМИ В АПАРАТІ ДЛЯ АНАЛІЗУ**

(57) 1. Пристрій приведення в рух множини кювет (С), з'єднаних між собою плівкою (3) з утворенням стрічки (2), в апараті (1) для автоматичного аналізу, що містить щонайменше один зубчатий ремінь, зубці якого впливають на кювети для переміщення стрічки, при цьому кожна кювета має отвір, на рівні якого сформовані дві протилежні одна одній закраїни ( $R_1$ ,  $R_2$ ), що виступають в напрямі назовні по відношенню до кювети, вказані закраїни являють собою конструк-

тивні елементи, які при взаємодії із зубчатим ремнем забезпечують одночасне приведення в рух, центрування і індексацію цих кювет, який **відрізняється** тим, що кожна із закраїн ( $R_1$ ,  $R_2$ ) являє собою дві кромки, нахилені відносно поздовжньої осі стрічки (2) так, що система, утворена стрічкою (2) і кюветами, служить зубчатою рейкою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що плівка прикріплена до закраїн з можливістю відділення.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що закраїни ( $R_1$ ,  $R_2$ ) мають форму рівнобедреної трапеції, більша основа якої жорстко зв'язана з кюветою (С).

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна з бічних кромки плівки (3) має зубчатий профіль, зубці якого виділяються завдяки закраїнам ( $R_1$ ,  $R_2$ ), виконаним на кюветах.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зубчатий ремінь являє собою нескінченний ремінь (12), що спрямовується на кожному кінці ремінного приводу роликками (13, 14).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з напрямних роликів приводиться в обертальний рух за допомогою двигуна (М).

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зубці зубчатого ремня знаходяться на відстані, кратній ширині кювет (С), один від одного.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що зубці зубчатого ремня мають профіль евольвенти кола, який відповідає зубчатій рейці з нормальною формою зубців.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кювети (С) закріплені з можливістю відділення.

10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрям руху кювет визначається за допомогою рейки (5).

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що рейка (5) має поперечний переріз U-подібної форми, дві вертикальні гілки якого продовжуються двома закраїнами ( $R_3$ ,  $R_4$ ), розташованими під прямим кутом.

12. Пристрій за одним з пп. 10 і 11, який **відрізняється** тим, що закраїни ( $R_1$ ,  $R_2$ ) кювети (С) розміщені на закраїнах ( $R_3$ ,  $R_4$ ) рейки (5).

ня, значно менше довжини маршруту, будують георадіолокаційний профіль цієї ділянки місцевості, на якому об'єкт відображається гіперболоподібною кривою, за параметрами, що математично описують гілки гіперболи, обчислюють швидкість поширення електромагнітної хвилі у ґрунті, який **відрізняється** тим, що зображення георадіолокаційного профілю автоматично, тобто без участі оператора, перетворюють до бінарного вигляду, який являє собою простір сигналів, у просторі сигналів виконують перетворення Хо й одержують простір параметрів, у якому одній гіперболі в просторі сигналів відповідає набір гіперболічних кривих, що перетинаються поблизу однієї точки з координатами об'єкта, автоматично аналізують розподіл амплітуд накопичувачів в збираючих елементах, уздовж прямої, що проходить перпендикулярно лінії, що відповідає поверхні ґрунту, через точку, що відповідає максимальному числовому значенню накопичувача, за допомогою ітераційної процедури, яку виконують автоматично, підбирають значення швидкості поширення електромагнітної хвилі в ґрунті, добиваються найбільш симетричного вигляду функції розподілу в області точки з координатами об'єкта, швидкості поширення електромагнітної хвилі в ґрунті, яку визначають, надають значення швидкості, задане в ході останньої ітерації.

(11) **84188** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01R 29/08  
G01V 3/12

(21) **a200608450** (22) 27.07.2006  
(72) Почанін Геннадій Петрович, Головка Михайло Михайлович  
(73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ ПОШИРЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ХВИЛІ В ҐРУНТІ**  
(57) Спосіб визначення швидкості поширення електромагнітної хвилі в ґрунті, який полягає в тому, що, переміщуючи георадар по поверхні ґрунту вдовж прямої лінії, виконують підповерхневе радіолокаційне зондування ділянки місцевості, що містить радіолокаційно-контрастний об'єкт, розміри якого в напрямку, що збігається з напрямком маршруту зондування,

(11) **56092** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01V 7/00

(21) **2003010484** (22) 20.01.2003  
(72) Куделя Леонід Аврамович  
(73) **КУДЕЛЯ ЛЕОНІД АВРАМОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОМПОНЕНТ ГРАДІЄНТА СИЛИ ТЯЖІННЯ І ГРАДІЄНТОМЕТР**  
(57) 1. Спосіб вимірювання компонент градієнта сили тяжіння по різниці їх дії на два пробних тіла, встановлених на незмінній відстані, наприклад, у гравітаційному градієнтометрі, який **відрізняється** тим, що як пробні тіла використовують принаймні два квантові стандарти частоти 2, 4, визначають дію компонент градієнта сили тяжіння за величиною зміни відносної різниці частоти сигналу, яку вимірюють щонайменше одним компаратором частотним з аналізатором спектра 6 протягом визначеного часу або при переміщенні градієнтометра, причому спочатку установлюють квантові стандарти частоти 2, 4 у карданові підвіси 16 та 18, виконані із забезпеченням переміщення квантових стандартів частоти у зворотно-поступальному та зворотно-обертальному напрямках відносно вихідного фіксованого положення, карданові підвіси 16 та 18 розміщують у кардановому підвісі 20, який встановлюють на юстирувальній плиті 22, яку встановлюють на рухомій платформі 30 разом із компаратором з аналізатором спектра 6, радіоприймачем з компаратором та аналізатором спектра 14, з'єднаними, відповідно, із квантовими стандартами частоти 2, 4, після чого встановлюють юстирувальну плиту у горизонтальне положення, приймають положення квантового стандарту частоти 2 за фіксоване та здійснюють обер-

тання квантового стандарту частоти 4 навколо центра його осередку і за максимальним значенням зміни відносної різниці частоти сигналу квантових стандартів 2 та 4 визначають вертикальний напрямок осі максимальної чутливості квантового стандарту частоти 4, аналогічно визначають напрямки осі максимальної чутливості квантового стандарту частоти 2, маючи за фіксований квантовий стандарт частоти 4, орієнтують осі максимальної чутливості квантових стандартів частоти відносно вертикалі та сторін світу за допомогою поворотного круга в залежності від вибраної компоненти тензора градієнта сили тяжіння, потім виконують поступальне переміщення квантових стандартів частоти 2, 4 за допомогою платформи 30, і за виміряною компаратором з аналізатором спектра 6 величиною зміни відносної різниці частот і спектральної щільності потужності сигналу визначають компоненти градієнта сили тяжіння.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлюють додаткові квантові стандарти частоти 8 та 10, причому один 8 - довільно, інший 10 - поруч з радіостанцією 12, на яку надходить сигнал цього квантового стандарту частоти.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вимірюють компаратором з аналізатором спектра 6 величину зміни вибраної компоненти тензора градієнта сили тяжіння за вимірюваними сигналами порівнюваних квантових стандартів частоти 2 та 8.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вимірюють радіоприймачем з компаратором частотним з аналізатором спектра 14 величину зміни вибраної компоненти тензора градієнта сили тяжіння за сигналами порівнюваних квантових стандартів частоти 10 та 2.

5. Градієнтометр для вимірювання компонент градієнта сили тяжіння по їх дії на два пробних тіла, встановлених на незмінній відстані, який **відрізня-**

**ється** тим, що містить як пробні тіла щонайменше два квантові стандарти частоти 2, 4, з'єднаний з ними принаймні один компаратор частотний з аналізатором спектра 6, виконаний з можливістю вимірювання відносної різниці частот електромагнітних коливань квантових стандартів частоти 2, 4, пропорційної величині зміни компонент тензора градієнта сили тяжіння та спектральної щільності потужності сигналу, квантові стандарти частоти 2, 4, встановлені у карданові підвіси 16, 18, які виконані із можливістю визначення напрямку осей максимальної чутливості порівнюваних квантових стандартів частоти 2, 4 та розміщені у кардановому підвісі 20 на юстирувальній плиті 22 разом із компасом, двома перпендикулярно розміщеними рівнями і трьома юстирувальними гвинтами 24, 26, 28, поворотним кругом, а плита з компаратором з аналізатором спектра встановлена на рухомій платформі 30 для переміщення градієнтометра.

6. Градієнтометр за п. 5, який **відрізняється** тим, що має додатковий квантовий стандарт частоти 8, встановлений у місці з визначеним градієнтом, прийнятим за фіксований, та з'єднаний з компаратором аналізатором спектра 6 для вимірювання сигналів порівнюваних стандартів частоти 8 і 2.

7. Градієнтометр за п. 5, який **відрізняється** тим, що має додатковий квантовий стандарт частоти 10, встановлений у місці з визначеним градієнтом, прийнятим за фіксований, з'єднаний з радіостанцією 12 для передачі сигналу, а також встановлений на платформі 30 радіоприймач з компаратором та аналізатором спектра 14, з'єднаний з квантовим стандартом частоти 2 для вимірювання сигналів порівнюваних стандартів частоти 10 і 2.



**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

- (11) **84126** (51) МПК (2006)  
 (24) 25.09.2008 H01G 9/042  
 H01G 9/048
- (21) 20040806932 (22) 21.01.2003  
 (31) 60/351,554  
 (32) 24.01.2002  
 (33) US  
 (86) PCT/US2003/001822, 21.01.2003  
 (72) Мален Річард, US, Кумар Прабхат, US  
 (73) ЕЙЧ. СІ. СТАРК ІНК., US  
 (54) **ДРІТ КОНДЕНСАТОРНОГО СОРТУ З БІЛЬШ ВИСОКИМИ МІЦНІСТЮ НА РОЗРИВ І ТВЕРДІСТЮ**  
 (57) 1. Спосіб виготовлення провідникового дроту з ніобію з добавкою кремнію, який включає:  
 (а) формування порошку ніобію з низьким вмістом кисню гідруванням зливка ніобію або ніобієвої заготовки і подрібнювання або дроблення зливка або заготовки з одержанням порошку з розмірами частинок, визначених за методом середнього діаметра частинок за Фішером, у межах менш ніж приблизно 150 мікронів;  
 (б) дегідрування порошку і при необхідності відновлення порошку з одержанням порошку ніобію з низьким вмістом кисню;  
 (в) змішування порошку ніобію з низьким вмістом кисню з добавкою - порошком кремнію, й ущільнення порошку ізостатичним холодним штампуванням у заготовку;  
 (г) термомеханічну обробку заготовки у стрижень; і  
 (д) перетворення стрижня комбінацією стадій прокатки і холодного волочіння з формуванням кремнієвмісного дроту конденсаторного сорту.  
 2. Спосіб за п. 1, в якому кремній додають у кількості менш ніж приблизно 600 частинок на мільйон.  
 3. Спосіб за п. 1, в якому кремній додають у кількості в межах від приблизно 150 до приблизно 300 частинок на мільйон.  
 4. Спосіб за п. 1, в якому стрижень піддають обробці за технологічним режимом обтиску і проміжного відпалу, що включає відпал, прокатку, відпал, обтиск і волочіння.  
 5. Спосіб за п. 1, в якому стрижень піддають обробці згідно з комбінацією стадій, яка включає (i) стадію першого відпалу, (ii) стадію прокатки, (iii) стадію другого відпалу, (iv) стадію обтиску і (v) стадію волочіння.  
 6. Спосіб за п. 5, в якому технологічний режим обтиску і проміжного відпалу включає комбінацію стадій, яка складається: з відпалу при температурі приблизно 2500 °F протягом 1,5 години; прокатки до діаметра приблизно 0,440 дюйма; відпалу при температурі приблизно 2500 °F протягом 1,5 години; обтиснення до діаметра приблизно 0,1 дюйма; волочіння дроту до діаметра щонайменше приблизно 0,005 дюйма.

7. Спосіб за п. 1, в якому дріт далі містить металевий компонент, вибраний з групи, що складається з танталу, цирконію, титану і їх сумішей.  
 8. Спосіб за п. 1, в якому порошок ніобію має рівень кисню нижче приблизно 400 частинок на мільйон.  
 9. Спосіб за п. 1, в якому дріт має міцність на розрив, яка перевищує міцність дроту конденсаторного сорту з ніобію і ніобій-цирконієвих сплавів, одержаних безпосередньо ливарною металургією.  
 10. Дріт конденсаторного сорту, який має міцність на розрив, що перевищує міцність дроту конденсаторного сорту з ніобію і ніобій-цирконієвих сплавів, одержаних безпосередньо ливарною металургією, причому дріт виготовлений способом, який включає:  
 (а) формування порошку ніобію з низьким вмістом кисню гідруванням зливка ніобію або ніобієвої заготовки і подрібнювання або дроблення зливка або заготовки з одержанням порошку з розмірами частинок, визначених за методом середнього діаметра частинок за Фішером, у межах менш ніж приблизно 150 мікронів;  
 (б) дегідрування порошку і при необхідності відновлення порошку з одержанням порошку ніобію з низьким вмістом кисню;  
 (в) змішування порошку ніобію з низьким вмістом кисню з добавкою - порошком кремнію, й ущільнення порошку ізостатичним холодним штампуванням у заготовку;  
 (г) термомеханічну обробку заготовки в стрижень; і  
 (д) перетворення стрижня комбінацією стадій прокатки і холодного волочіння з формуванням кремнієвмісного дроту.  
 11. Дріт за п. 10, в якому кремній доданий у кількості менш ніж приблизно 600 частинок на мільйон.  
 12. Дріт за п. 10, в якому кремній доданий у кількості в межах від приблизно 150 до приблизно 300 частинок на мільйон.  
 13. Дріт за п. 10, в якому стрижень піддають обробці згідно з технологічним режимом обтиснення і проміжного відпалу, що включає відпал, прокатку, відпал, обтиснення і волочіння.  
 14. Дріт за п. 10, в якому стрижень піддають обробці у відповідності з комбінацією стадій, яка включає (i) стадію першого відпалу, (ii) стадію прокатки, (iii) стадію другого відпалу, (iv) стадію обтиснення і (v) стадію волочіння.  
 15. Дріт за п. 14, в якому технологічний режим обтиснення і проміжного відпалу включає комбінацію стадій, що складається: з (i) відпалу при температурі приблизно 2500 °F протягом 1,5 години; прокатки до діаметра приблизно 0,440 дюйма; відпалу при температурі приблизно 2500 °F протягом 1,5 години; обтиснення до діаметра приблизно 0,1 дюйма; волочіння дроту до діаметра щонайменше приблизно 0,005 дюйма.  
 16. Дріт за п. 10, в якому він далі містить металевий компонент, вибраний з групи, що складається з танталу, цирконію, титану і їх сумішей.  
 17. Дріт за п. 10, в якому порошок ніобію має рівень кисню нижче приблизно 400 частинок на мільйон.  
 18. Дріт за п. 10, в якому він має міцність на розрив, що перевищує міцність дроту конденсаторного сорту з ніобію і ніобій-цирконієвих сплавів, одержаних безпосередньо ливарною металургією.

- (11) **84212** (51) МПК  
(24) 25.09.2008 **H01L 35/02** (2006.01)
- (21) **a200613119** (22) 11.12.2006  
(72) Анатичук Лук'ян Іванович  
(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ**  
(54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРОТИШОКОВИЙ ПРИСТРІЙ**  
(57) 1. Термоелектричний протишоківий пристрій, який **відрізняється** тим, що містить послідовно з'єднані блок термоелектричного генератора постійного струму із кріпленням до вибраної ділянки поверхні тіла людини, блок електронного перетворювача постійного струму в імпульсний, пружний фіксатор з точковим електроконтактом, який під'єднаний гнучким проводом до блока електронного перетворювача.  
2. Термоелектричний протишоківий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що термоелектричний генератор складається з теплоелектроконтактної пластини для відводу тепла з поверхні тіла людини, теплорозсіюючого повітряного радіатора та розташованого між ними термоелектричного модуля.  
3. Термоелектричний протишоківий пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на одній з фіксу-ючих поверхонь пружного фіксатора розташована опорна діелектрична площадка, а на другій - точковий електроконтакт.

- (11) **84218** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **H01L 35/28**
- (21) **a200701214** (22) 05.02.2007  
(72) Анатичук Лук'ян Іванович, Михайловський Віліус Ярославович  
(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ**  
(54) **СЕКЦІЙНИЙ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР НА ОРГАНІЧНОМУ ПАЛИВІ**  
(57) 1. Секційний термоелектричний генератор з джерелом тепла на органічному паливі, перша секція якого нагрівається гарячими газами, що надходять безпосередньо від джерела тепла, друга секція нагрівається гарячими газами, що виходять з першої секції, та який має термоелектричні модулі, розташовані між гарячими та холодними теплообмінниками кожної секції, який **відрізняється** тим, що теплообмінники гарячого радіатора першої секції містять з одного боку ребра та канали для проходження гарячих газів, які суміщені із відповідними ребрами та каналами теплообмінників гарячого радіатора другої секції, з другого боку - теплоконтактні площини з двокаскадними термоелектричними модулями у першій секції та однокаскадними у другій секції, які мають тепловий контакт з рідинними теплообмінниками для відведення тепла від модулів.  
2. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен теплообмінник першої секції виконаний у вигляді основи з ребрами у верхній частині, а нижня частина виконана без ребер і утворює камеру згоряння, в центрі якої розташований циліндричний пальник.  
3. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що гарячі радіатори першої і другої

секції мають різну площу, причому площа гарячого радіатора другої секції більша від площі першої секції.

4. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що гарячий радіатор кожної секції містить щонайменше 4 теплообмінники.

5. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен двокаскадний модуль першої секції складається з послідовно розташованих високотемпературної батареї, максимальна ефективність якої досягається при температурі гарячої сторони 750-800 °С, теплопереходу та низькотемпературної батареї з максимальною ефективністю при температурах гарячої сторони 250-300 °С; друга секція містить однокаскадні модулі, максимальна ефективність яких досягається також при температурі гарячої сторони 250-300 °С.

6. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що водяні теплообмінники, які примикають до холодної сторони кожного модуля першої та другої секції, з'єднані в один гідравлічний контур і мають однакову температуру.

## H 02

- (11) **84176** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **H02P 1/00**
- (21) **a200606813** (22) 19.06.2006  
(72) Гладир Андрій Іванович, Гомілко Володимир Іванович, Ємець Валерій Васильович, Конох Ігор Сергійович, Романенко Катерина Георгіївна, Хребтова Оксана Анатоліївна  
(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ АСИНХРОННИМ ДВИГУНОМ ПРИ ВАЖКОМУ РУШАННІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**  
(57) 1. Спосіб керування асинхронним двигуном при важкому рушанні, що полягає в підключенні асинхронного двигуна до трифазної мережі через перетворювач частоти, формуванні протягом часу  $t = t_T$  електромагнітного моменту двигуна у функції часу з поступовим збільшенням до значення  $M_{\Pi 0}$ , що дорівнює пусковому моменту двигуна, контролі процесу запуску впродовж часу  $t = t_b$  шляхом обчислення ковзання  $s$  за миттєвими значеннями струму та напруги статора, заданні паузи на час  $t = t_{\Pi}$  при важкому пуску з  $s = 1$  та моментом опору  $M_{P0}$  технологічного механізму, що перевищує пусковий момент двигуна  $M_{\Pi 0}$ , здійсненні повторних пробних пусків з обчисленням та заданням інтервалів часу  $t = t_T$ , збільшенням амплітуди імпульсного моменту  $M_{\Pi i}$  при кожній  $i$ -й спробі на значення  $\Delta M$  за виразом  $M_{\Pi i} = M_{\Pi 0} + i \Delta M$ , перевіркою впродовж часу  $t = t_b$  умови рушання  $M_{\Pi i} > M_{P0}$ , до досягнення  $s \neq 1$ , заданні часу та швидкості обертання ротора асинхронного двигуна, який **відрізняється** тим, що після досягнення двигуном заданих параметрів руху здійснюють зміну напрямку обертання двигуна, впродовж часу  $t = t_T$  збільшують момент двигуна у зворотному на-

прямоку до значення  $M'_{\Gamma 0}$ , контролюють процес запуску впродовж часу  $t = t_b$  шляхом обчислення ковзання  $s$ , задають паузу на час  $t = t_{\Gamma}$  при  $s = 1$  та  $M'_{\Gamma 0} < M'_{\Gamma 0}$ , здійснюють повторні пробні пуски у зворотному напрямку з обчисленням та заданням інтервалів часу  $t = t_{\Gamma}$ , збільшенням амплітуди імпульсного моменту  $M'_{\Gamma j}$  при кожній  $j$ -й спробі на значення  $\Delta M$  за виразом  $M'_{\Gamma j} = M'_{\Gamma 0} + j \Delta M$ , перевіркою впродовж часу  $t = t_b$  умови рушення  $M'_{\Gamma j} > M'_{\Gamma j}$  до досягнення значення ковзання  $s \neq 1$ , заданням часу та швидкості обертання ротора асинхронного двигуна у зворотному напрямку до повернення ротора у початкове положення, перевіряють кількість прямих  $N$  та зворотних  $N'$  імпульсів моменту АД у першому циклі передстартової підготовки, здійснюють перехід до наступного циклу при  $N \neq 1$  та  $N' \neq 1$ , повторюють цикли передстартової підготовки до досягнення руху у прямому та зворотному напрямках з  $N = N' = 1$ , поступове підвищення пускового моменту двигуна забезпечують шляхом збільшення відносного значення напруги живлення  $k_U$  при фіксованому відносному значенні частоти ( $k_f = \text{const}$ )  $\approx 0,1 f_{1\text{ном}}$  за законом  $k_U = (k_f)^{1/\beta}$ , де  $k_f = f_1/f_{1\text{ном}}$  - коефіцієнт, що враховує зниження частоти  $f_1$ , основної гармоніки напруги живлення статора АД відносно номінальної частоти мережі  $f_{1\text{ном}}$ ;  $k_U = U_1/U_{1\text{ном}}$  - фазна напруга статора  $U_1$ , виражена в частках до номінальної фазної напруги мережі живлення  $U_{1\text{ном}}$ ,  $\beta$  - коефіцієнт, що змінюється в залежності від напрямку обертання та від номера спроби рушення, для прямого обертання  $\beta$  визначають залежністю  $\beta_i = \beta_0 + \gamma \cdot i$ , де  $\gamma$  - коефіцієнт, що визначає ступінь зростання моменту  $\Delta M$ ,  $\gamma \approx (0,1 \div 0,3)$ ;  $\beta_0$  - коефіцієнт  $\beta$  під час першої спроби пуску  $i = 0$ , зокрема, при стандартному законі частотного керування  $k_f = k_U$   $\beta_i = \beta_0 = 1$ , для зворотного напрямку обертання  $\beta$  визначається залежністю  $\beta_j = \beta'_0 + \gamma \cdot j$ , де  $\beta'_0$  - коефіцієнт  $\beta$  під час першої спроби рушення у зворотному напрямку з  $j = 0$ .

2. Пристрій керування асинхронним двигуном при важкому рушенні, що містить стандартний силовий модуль перетворювача частоти, до складу якого належать некерований випрямляч, входи якого підключені до мережі живлення, а виходи з'єднані з входами ємнісного фільтра, автономний інвертор напруги, відповідні входи якого підключені до ємнісного фільтра, а виходи з'єднані з трифазною обмоткою статора асинхронного двигуна, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний блоком датчиків струму і напруги, датчиком кута повороту та програмним пристроєм, виходи датчиків підключені до програмного пристрою, який містить аналого-цифровий перетворювач, входи якого з'єднані з відповідними виходами датчиків, блок визначення ковзання, вхід якого з'єднано з виходом аналого-цифрового перетворювача, блок вибору режиму роботи, вхід якого з'єднано з виходом блока визначення ковзання, а один з виходів з'єднаний з виходом блока задання законів рушення, інший вихід блока вибору режиму та вихід блока задання законів рушення з'єднані з відповідними входами перемикача сигналів керування, а вихід останнього підключений до системи керування перетворювачем частоти, що містить генератор сигналів широтно-імпульсної модуляції, вхід якого призначений для вводу зовнішніх сигналів задання швидкості обер-

тання, а вихід підключений до відповідного входу перемикача сигналів керування, та формувач імпульсів, вхід якого підключений до виходу перемикача сигналів керування, а його вихід підключений до силового модуля перетворювача частоти, зокрема до автономного інвертора напруги.

## H 03

(11) **84164**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**H03B 9/00**  
**H03D 7/00**

(21) **a200603720**

(22) **05.04.2006**

(72) Булгаков Борис Михайлович, Гламаздин Володимир Володимирович, Карпович Віктор Аркадійович, ВУ, Натаров Михайло Петрович, Нечаев Олег Геннадійович, Родионова Валентина Миколаївна, ВУ, Скресанов Валерій Миколайович, Шубний Олександр Іванович

(73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **КВАЗІОПТИЧНИЙ СУМАТОР ПОТУЖНОСТЕЙ**

(57) 1. Квазіоптичний суматор потужностей, що містить решітку напівпровідникових хвильоводних модулів, першу і другу решітки пристроїв зв'язку, розташованих з двох сторін відносно решітки модулів так, що осі хвильоводів перпендикулярні решіткам пристроїв зв'язку, а перша решітка пристроїв зв'язку виконана у вигляді мікροстрічкової антенної решітки, який **відрізняється** тим, що на відстані від другої решітки пристроїв зв'язку перпендикулярно осям хвильоводів розміщено рефлектор так, що він у сукупності з другою решіткою пристроїв зв'язку являє собою відкритий резонатор, а пристрої зв'язку, що містять другу решітку, виконані як пристрої зв'язку з відкритим резонатором.

2. Квазіоптичний суматор потужностей за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрої зв'язку, що містять другу решітку, виконані у вигляді металевих дифракційних ґрат, нанесених на діелектричні підкладки, які розташовані в перерізах хвильоводів.

(11) **84130**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**H03G 3/20**  
**H04B 1/38**

(21) **20041008806**

(22) **26.03.2003**

(31) **10/112,642**

(32) **28.03.2002**

(33) **US**

(86) **PCT/US03/09385, 26.03.2003**

(72) Блек Пітер Дж., US, Сіндушаяна Нарабхушана, US, Чалла Парху, US, Селтманн Кевін, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ РЕГУЛЮВАННЯ ПІДСИЛЕННЯ В ПРИСТРОЇ ЗВ'ЯЗКУ (ВАРІАНТИ)**

- (57) 1. Спосіб регулювання підсилення, що включає: підсилення сигналу підсилювачем, що має коефіцієнт підсилення, який представлений однією з множини амплітудних характеристик, що залежать від величини параметра, причому сигнал підсилюється на першій величині параметра, і регулювання підсилення підсиленого сигналу відповідно до заданої амплітудної характеристики, що відноситься до амплітудної характеристики підсилювача для другої величини параметра, шляхом корекції сигналу регулювання підсилення, що відповідає точці на кривій заданої амплітудної характеристики, як функції першої величини параметра, і подачу скорегованого сигналу регулювання підсилення на підсилювач.
2. Спосіб за п. 1, відповідно до якого кожна з амплітудних характеристик є нелінійною, а задана амплітудна характеристика має форму, що дозволяє компенсувати нелінійну амплітудну характеристику для другої величини параметра.
3. Спосіб за п. 2, відповідно до якого сигнал регулювання підсилення корегується з метою компенсації нелінійної характеристики підсилення підсилювача на першій величині параметра.
4. Спосіб за п. 1, відповідно до якого параметром є частота прийнятого сигналу.
5. Спосіб за п. 1, відповідно до якого параметром є температура підсилювача.
6. Спосіб за п. 1, відповідно до якого задана амплітудна характеристика зберігається в пам'яті запам'ятовуючого пристрою.
7. Спосіб за п. 6, відповідно до якого підсилювач містить приймач і відповідно до якого корекція сигналу регулювання підсилення включає оцінку потужності підсиленого сигналу, що надходить з приймача, і корекцію оцінюваної потужності як функції першої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючий пристрій із присвоєнням адреси.
8. Спосіб за п. 6, відповідно до якого підсилювач містить передавач, причому спосіб додатково включає підсилення прийнятого сигналу приймачем, і відповідно до якого корекція сигналу регулювання підсилення включає оцінку потужності підсиленого сигналу, що надходить із приймача, і корекцію оцінюваної потужності як функції першої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючий пристрій із присвоєнням адреси.
9. Спосіб за п. 6, відповідно до якого корекція сигналу регулювання підсилення включає корекцію сигналу регулювання підсилення в пам'яті запам'ятовуючого пристрою як функції першої величини параметра.
10. Спосіб за п. 6, відповідно до якого сигнал регулювання підсилення визначається методом інтерполяції між двома точками на кривій заданої амплітудної характеристики.
11. Спосіб за п. 1, відповідно до якого кожна з амплітудних характеристик підсилювача додатково залежить від величини другого параметра, причому сигнал підсилюється на одній з величин другого параметра, і відповідно до якого задана амплітудна характеристика додатково відноситься до другої величини другого параметра, а корекція сигналу регулювання підсилення додатково включає корекцію сигналу регулювання підсилення як функції першої величини другого параметра.
12. Спосіб за п. 11, відповідно до якого параметром є частота прийнятого сигналу, а другим параметром є температура підсилювача.
13. Спосіб за п. 11, відповідно до якого задана амплітудна характеристика зберігається в пам'яті запам'ятовуючого пристрою.
14. Спосіб за п. 13, відповідно до якого підсилювач містить приймач і відповідно до якого корекція сигналу регулювання підсилення додатково включає оцінку потужності підсиленого сигналу, що надходить з приймача, корекцію оцінюваної потужності як функції першої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючий пристрій із присвоєнням адреси, зчитування сигналу регулювання підсилення з пам'яті запам'ятовуючого пристрою відповідно до заданої амплітудної характеристики, що відповідає адресі, корекцію адреси як функції першої величини другого параметра і корекцію сигналу регулювання підсилення, зчитаного з пам'яті запам'ятовуючого пристрою, як функції першої величини другого параметра і скорегованої адреси.
15. Спосіб за п. 13, відповідно до якого підсилювач містить передавач, причому спосіб додатково включає підсилення прийнятого сигналу приймачем, і відповідно до якого корекція сигналу регулювання підсилення додатково включає оцінку потужності підсиленого сигналу, що надходить з приймача, корекцію оцінюваної потужності як функції першої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючий пристрій із присвоєнням адреси, зчитування сигналу регулювання підсилення з пам'яті запам'ятовуючого пристрою відповідно до заданої амплітудної характеристики, що відповідає адресі, корекцію адреси як функції першої величини другого параметра і корекцію сигналу регулювання підсилення, зчитаного з пам'яті запам'ятовуючого пристрою, як функції першої величини другого параметра і скорегованої адреси.
16. Спосіб за п. 15, відповідно до якого сигнал регулювання підсилення визначається методом інтерполяції між двома точками на кривій заданої амплітудної характеристики.
17. Спосіб за п. 1, що додатково включає копіювання заданої амплітудної характеристики з пам'яті першого запам'ятовуючого пристрою в пам'ять другого запам'ятовуючого пристрою, причому сигнал регулювання підсилення відповідає точці на кривій заданої амплітудної характеристики, що зберігається в пам'яті другого запам'ятовуючого пристрою.
18. Пристрій регулювання підсилення, що містить: підсилювач, що має коефіцієнт підсилення, який представлений однією з множини амплітудних характеристик, що залежать від величини параметра, і автоматичний регулятор підсилення, виконаний з можливістю регулювання коефіцієнта підсилення підсилювача відповідно до заданої амплітудної характеристики, що відноситься до амплітудної характеристики підсилювача для першої величини параметра, шляхом корекції сигналу регулювання підсилення, що відповідає точці на кривій заданої амплітудної характеристики, як функції другої величини параметра, і подачі скорегованого сигналу регулювання підсилення на підсилювач.
19. Пристрій за п. 18, відповідно до якого параметром є частота сигналу, що підлягає підсиленню підсилювачем.

20. Пристрій за п. 18, відповідно до якого параметром є температура підсилювача.

21. Пристрій за п. 18, відповідно до якого кожна з амплітудних характеристик є нелінійною і відповідно до якого задана амплітудна характеристика має форму, що дозволяє компенсувати нелінійну амплітудну характеристику для першої величини параметра.

22. Пристрій за п. 21, відповідно до якого задана амплітудна характеристика додатково має форму, що дозволяє корегувати сигнал регулювання підсилення з метою компенсації нелінійної характеристики підсилення підсилювача на другій величині параметра.

23. Пристрій за п. 18, відповідно до якого автоматичний регулятор підсилення містить запам'ятовуючий пристрій, виконаний з можливістю зберігання заданої амплітудної характеристики.

24. Пристрій за п. 23, відповідно до якого автоматичний регулятор підсилення додатково містить інтерполятор, виконаний з можливістю визначення сигналу регулювання підсилення по двох точках на кривій заданої амплітудної характеристики.

25. Пристрій за п. 23, відповідно до якого підсилювач містить приймач і відповідно до якого автоматичний регулятор підсилення додатково містить блок оцінки потужності, виконаний з можливістю оцінки вихідної потужності приймача, і керуючий пристрій, виконаний з можливістю корекції оцінюваної потужності як функції другої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючий пристрій із присвоєнням адреси.

26. Пристрій за п. 23, відповідно до якого пристрій додатково містить приймач, підсилювач містить передавач, а автоматичний регулятор підсилення додатково містить блок оцінки потужності, виконаний з можливістю оцінки вихідної потужності приймача, і керуючий пристрій, виконаний з можливістю корекції оцінюваної потужності як функції другої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючий пристрій із присвоєнням адреси.

27. Пристрій за п. 26, відповідно до якого керуючий пристрій містить підсумовуючий пристрій.

28. Пристрій за п. 23, відповідно до якого автоматичний регулятор підсилення додатково містить функціональний блок об'єднання, виконаний з можливістю корекції сигналу регулювання підсилення як функції другої величини параметра.

29. Пристрій за п. 28, відповідно до якого керуючий пристрій містить підсумовуючий пристрій.

30. Пристрій за п. 18, відповідно до якого кожна з амплітудних характеристик підсилювача додатково залежить від величини другого параметра, а задана амплітудна характеристика додатково відноситься до першої величини другого параметра, і відповідно до якого автоматичний регулятор підсилення корегує сигнал регулювання підсилення як функцію другої величини другого параметра.

31. Пристрій за п. 30, відповідно до якого параметром є частота сигналу, що підлягає підсиленню підсилювачем, а другим параметром є температура підсилювача.

32. Пристрій за п. 30, відповідно до якого автоматичний регулятор підсилення додатково містить запам'ятовуючий пристрій, виконаний з можливістю зберігання заданої амплітудної характеристики.

33. Пристрій за п. 32, відповідно до якого автоматичний регулятор підсилення додатково містить інтерполятор, виконаний з можливістю визначення сигналу регулювання підсилення по двох точках на кривій заданої амплітудної характеристики.

34. Пристрій за п. 32, відповідно до якого підсилювач містить приймач, а автоматичний регулятор підсилення додатково містить блок оцінки потужності, виконаний з можливістю оцінки вихідної потужності приймача, перший керуючий пристрій, виконаний з можливістю корекції оцінюваної потужності як функції другої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючий пристрій із присвоєнням адреси, другий керуючий пристрій, виконаний з можливістю корекції адреси як функції другої величини другого параметра, і третій керуючий пристрій, виконаний з можливістю корекції сигналу регулювання підсилення, що надходить із запам'ятовуючого пристрою, як функції другої величини другого параметра у функції скорегованої адреси.

35. Пристрій за п. 32, відповідно до якого пристрій додатково містить приймач, підсилювач містить передавач, а автоматичний регулятор підсилення додатково містить блок оцінки потужності, виконаний з можливістю оцінки вихідної потужності приймача, перший керуючий пристрій, виконаний з можливістю корекції оцінюваної потужності як функції другої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючий пристрій із присвоєнням адреси, другий керуючий пристрій, виконаний з можливістю корекції адреси як функції другої величини другого параметра, і третій керуючий пристрій, виконаний з можливістю корекції сигналу регулювання підсилення, що надходить із запам'ятовуючого пристрою, як функції другої величини другого параметра у функції скорегованої адреси.

36. Пристрій за п. 35, відповідно до якого перший і третій керуючі пристрої містять по одному підсумовуючому пристрою, а другий керуючий пристрій містить помножувальний пристрій.

37. Пристрій за п. 18, відповідно до якого пристрій додатково містить перший запам'ятовуючий пристрій, виконаний з можливістю зберігання заданої амплітудної характеристики, а автоматичний регулятор підсилення містить другий запам'ятовуючий пристрій, причому автоматичний регулятор підсилення додатково виконаний з можливістю копіювання заданої амплітудної характеристики з першого запам'ятовуючого пристрою в другий запам'ятовуючий пристрій, при цьому сигнал регулювання підсилення відповідає точці на кривій заданої амплітудної характеристики, що зберігається у пам'яті другого запам'ятовуючого пристрою.

38. Машинозчитуваний носій, який містить команди для здійснення способу регулювання коефіцієнта підсилення підсилювача, що має коефіцієнт підсилення, який представлений однією з множини амплітудних характеристик, що залежать від величини параметра, причому спосіб включає:

зберігання заданої амплітудної характеристики, що відноситься до амплітудної характеристики підсилювача для першої величини параметра; корекцію сигналу регулювання підсилення, що відповідає точці на кривій заданої амплітудної характеристики, як функції другої величини параметра,

і подачу скорегованого сигналу регулювання підсилення на підсилювач.

39. Машинозчитуваний носій за п. 38, відповідно до якого кожна з амплітудних характеристик є нелінійною, а задана амплітудна характеристика має форму, що дозволяє компенсувати нелінійну амплітудну характеристику для першої величини параметра.

40. Машинозчитуваний носій за п. 39, відповідно до якого сигнал регулювання підсилення корегується з метою компенсації нелінійної характеристики підсилення підсилювача на другій величині параметра.

41. Машинозчитуваний носій за п. 38, відповідно до якого параметром є частота сигналу, що підлягає підсиленню.

42. Машинозчитуваний носій за п. 38, відповідно до якого параметром є температура підсилювача.

43. Машинозчитуваний носій за п. 38, відповідно до якого задана амплітудна характеристика зберігається в пам'яті запам'ятовуючого пристрою.

44. Машинозчитуваний носій за п. 43, відповідно до якого підсилювач містить приймач і відповідно до якого корекція сигналу регулювання підсилення включає оцінку вихідної потужності приймача і корекцію оцінюваної потужності як функції другої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючий пристрій із присвоєнням адреси.

45. Машинозчитуваний носій за п. 43, відповідно до якого підсилювач містить передавач, причому спосіб додатково включає підсилення прийнятого сигналу приймачем, і відповідно до якого корекція сигналу регулювання підсилення включає оцінку вихідної потужності приймача і корекцію оцінюваної потужності як функції другої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючий пристрій із присвоєнням адреси.

46. Машинозчитуваний носій за п. 43, відповідно до якого корекція сигналу регулювання підсилення включає корекцію сигналу регулювання підсилення як функції другої величини параметра.

47. Машинозчитуваний носій за п. 43, відповідно до якого сигнал регулювання підсилення визначається методом інтерполяції між двома точками на кривій заданої амплітудної характеристики.

48. Машинозчитуваний носій за п. 38, відповідно до якого кожна з амплітудних характеристик підсилювача додатково залежить від величини другого параметра і відповідно до якого задана амплітудна характеристика додатково відноситься до першої величини другого параметра, а корекція сигналу регулювання підсилення додатково включає корекцію сигналу регулювання підсилення як функції другої величини другого параметра.

49. Машинозчитуваний носій за п. 48, відповідно до якого параметром є частота сигналу, що підлягає підсиленню підсилювачем, а другим параметром є температура підсилювача.

50. Машинозчитуваний носій за п. 48, відповідно до якого задана амплітудна характеристика зберігається в пам'яті запам'ятовуючого пристрою.

51. Машинозчитуваний носій за п. 50, відповідно до якого підсилювач містить приймач і відповідно до якого корекція сигналу регулювання підсилення додатково включає оцінку вихідної потужності приймача, корекцію оцінюваної потужності як функції другої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючий пристрій із присвоєнням адреси,

зчитування сигналу регулювання підсилення з пам'яті запам'ятовуючого пристрою відповідно до заданої амплітудної характеристики, що відповідає адресі, корекцію адреси як функції другої величини другого параметра і корекцію сигналу регулювання підсилення, зчитаного з пам'яті запам'ятовуючого пристрою, як функції другої величини другого параметра і скорегованої адреси.

52. Машинозчитуваний носій за п. 50, відповідно до якого підсилювач містить передавач, а спосіб додатково включає підсилення прийнятого сигналу приймачем, і відповідно до якого корекція сигналу регулювання підсилення додатково включає оцінку вихідної потужності приймача, корекцію оцінюваної потужності як функції другої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючий пристрій із присвоєнням адреси, зчитування сигналу регулювання підсилення з пам'яті запам'ятовуючого пристрою відповідно до заданої амплітудної характеристики, що відповідає адресі, корекцію адреси як функції другої величини другого параметра і корекцію сигналу регулювання підсилення, зчитаного з пам'яті запам'ятовуючого пристрою, як функції другої величини другого параметра і скорегованої адреси.

53. Машинозчитуваний носій за п. 50, відповідно до якого сигнал регулювання підсилення визначається методом інтерполяції між двома точками на кривій заданої амплітудної характеристики.

54. Машинозчитуваний носій за п. 38, відповідно до якого спосіб додатково включає копіювання заданої амплітудної характеристики з першого запам'ятовуючого пристрою в другий запам'ятовуючий пристрій, причому сигнал регулювання підсилення відповідає точці на кривій заданої амплітудної характеристики, що зберігається в пам'яті другого запам'ятовуючого пристрою.

55. Пристрій регулювання підсилення, що містить: засоби підсилення для підсилення сигналу, причому засоби підсилення мають коефіцієнт підсилення, який представлений однією з множини амплітудних характеристик, що залежать від величини параметра, і

засоби автоматичного регулювання підсилення для регулювання коефіцієнта підсилення підсилювача відповідно до заданої амплітудної характеристики, що відноситься до амплітудної характеристики засобів підсилення для першої величини параметра, шляхом корекції сигналу регулювання підсилення, що відповідає точці на кривій заданої амплітудної характеристики, як функції другої величини параметра і подачі скорегованого сигналу регулювання підсилення на підсилювач.

56. Пристрій за п. 55, відповідно до якого параметром є частота прийнятого сигналу.

57. Пристрій за п. 55, відповідно до якого параметром є температура засобів підсилення.

58. Пристрій за п. 55, відповідно до якого кожна з амплітудних характеристик є нелінійною і відповідно до якого задана амплітудна характеристика має форму, що дозволяє компенсувати нелінійну амплітудну характеристику для першої величини параметра.

59. Пристрій за п. 58, відповідно до якого генератор сигналів засобів автоматичного регулювання підсилення додатково виконаний з можливістю корекції

сигналу регулювання підсилення з метою компенсації нелінійної характеристики підсилення підсилювача на другій величині параметра.

60. Пристрій за п. 55, відповідно до якого засоби автоматичного регулювання підсилення містять запам'ятовуючі засоби для зберігання заданої амплітудної характеристики.

61. Пристрій за п. 60, відповідно до якого засоби автоматичного регулювання підсилення додатково містять засоби інтерполяції між двома точками на кривій заданої амплітудної характеристики для визначення сигналу регулювання підсилення.

62. Пристрій за п. 60, відповідно до якого засоби підсилення містять приймач, а засоби автоматичного регулювання підсилення додатково містять засоби оцінки вихідної потужності приймача і засоби корекції оцінюваної потужності як функції другої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючі засоби з присвоєнням адреси.

63. Пристрій за п. 60, відповідно до якого пристрій додатково містить приймач, засоби підсилення містять передавач, а засоби автоматичного регулювання підсилення додатково містять засоби оцінки вихідної потужності приймача і засоби корекції оцінюваної потужності як функції другої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючі засоби з присвоєнням адреси.

64. Пристрій за п. 60, відповідно до якого засоби автоматичного регулювання підсилення додатково містять засоби корекції сигналу регулювання підсилення, що надходить з пам'яті запам'ятовуючих засобів, як функції другої величини параметра.

65. Пристрій за п. 55, відповідно до якого кожна з амплітудних характеристик засобів підсилення додатково залежить від величини другого параметра, а задана амплітудна характеристика додатково відноситься до першої величини другого параметра, і відповідно до якого засоби автоматичного регулювання підсилення корегують сигнал регулювання підсилення як функцію другої величини другого параметра.

66. Пристрій за п. 65, відповідно до якого параметром є частота сигналу, що підлягає підсиленню засобами підсилення, а другим параметром є температура засобів підсилення.

67. Пристрій за п. 65, відповідно до якого засоби автоматичного регулювання підсилення додатково містять запам'ятовуючі засоби для зберігання заданої амплітудної характеристики.

68. Пристрій за п. 67, відповідно до якого засоби автоматичного регулювання підсилення додатково містять засоби інтерполяції між двома точками на кривій заданої амплітудної характеристики для визначення сигналу регулювання підсилення.

69. Пристрій за п. 65, відповідно до якого засоби підсилення містять приймач, а засоби автоматичного регулювання підсилення містять засоби оцінки вихідної потужності приймача, засоби корекції оцінюваної потужності як функції другої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючі засоби з присвоєнням адреси, засоби корекції адреси як функції другої величини другого параметра і засоби корекції сигналу регулювання підсилення, що надходить з пам'яті запам'ятовуючих засобів, як функції другої величини другого параметра у функції скорегованої адреси.

70. Пристрій за п. 65, відповідно до якого пристрій додатково містить приймач, засоби підсилення містять передавач, а засоби автоматичного регулювання підсилення містять засоби оцінки вихідної потужності приймача, засоби корекції оцінюваної потужності як функції другої величини параметра з метою направлення в запам'ятовуючі засоби з присвоєнням адреси, засоби корекції адреси як функції другої величини другого параметра і засоби корекції сигналу регулювання підсилення, що надходить з пам'яті запам'ятовуючих засобів, як функції другої величини другого параметра у функції скорегованої адреси.

71. Пристрій за п. 55, відповідно до якого пристрій додатково містить перші запам'ятовуючі засоби для зберігання заданої амплітудної характеристики, а засоби автоматичного регулювання підсилення містять другі запам'ятовуючі засоби і засоби копіювання заданої амплітудної характеристики з перших запам'ятовуючих засобів у другі запам'ятовуючі засоби, причому сигнал регулювання підсилення відповідає точці на кривій заданої амплітудної характеристики, що зберігається в пам'яті других запам'ятовуючих засобів.

72. Пристрій регулювання підсилення, що містить: приймач, що має коефіцієнт підсилення, який представлений однією з множини амплітудних характеристик приймача, що залежать від величини параметра приймача;

передавач, що має коефіцієнт підсилення, який представлений однією з множини амплітудних характеристик передавача, що залежать від величини параметра передавача, і

автоматичний регулятор підсилення, виконаний з можливістю регулювання коефіцієнта підсилення приймача відповідно до заданої амплітудної характеристики приймача, що відноситься до амплітудної характеристики приймача для першої величини параметра приймача, шляхом корекції сигналу регулювання коефіцієнта підсилення приймача, що відповідає точці на кривій заданої амплітудної характеристики приймача, як функції другої величини параметра приймача, і подачі скорегованого сигналу регулювання підсилення на приймач, причому автоматичний регулятор підсилення додатково виконаний з можливістю регулювання коефіцієнта підсилення передавача відповідно до заданої амплітудної характеристики передавача, що відноситься до амплітудної характеристики передавача для першої величини параметра передавача, шляхом корекції сигналу регулювання коефіцієнта підсилення передавача, що відповідає точці на кривій заданої амплітудної характеристики передавача, як функції другої величини параметра передавача, і подачі скорегованого сигналу регулювання підсилення на передавач.

73. Пристрій за п. 72, відповідно до якого параметром приймача є частота сигналу, що підлягає підсиленню приймачем, а параметром передавача є частота сигналу, що підлягає підсиленню передавачем.

74. Пристрій за п. 72, відповідно до якого параметром приймача є температура приймача, а параметром передавача є температура передавача.

75. Пристрій за п. 72, відповідно до якого кожна з амплітудних характеристик приймача і передавача

є нелінійною, задана амплітудна характеристика приймача має форму, що дозволяє компенсувати нелінійну амплітудну характеристику приймача для першої величини параметра приймача, а задана амплітудна характеристика передавача має форму, що дозволяє компенсувати нелінійну амплітудну характеристику передавача для першої величини параметра передавача.

76. Пристрій за п. 75, відповідно до якого автоматичний регулятор підсилення додатково виконаний з можливістю корекції сигналу регулювання підсилення приймача з метою компенсації нелінійної характеристики підсилення приймача на другій величині параметра приймача і корекції сигналу регулювання підсилення передавача з метою компенсації нелінійної характеристики підсилення передавача на другій величині параметра передавача.

77. Пристрій за п. 72, відповідно до якого автоматичний регулятор підсилення містить блок оцінки потужності, виконаний з можливістю оцінки вихідної потужності приймача, і запам'ятовуючий пристрій, виконаний з можливістю зберігання заданих амплітудних характеристик приймача і передавача, причому корекція сигналів регулювання підсилення приймача і передавача відповідно до відповідних їм заданих амплітудних характеристик є функцією оцінюваної потужності.

78. Пристрій за п. 77, відповідно до якого запам'ятовуючий пристрій містить запам'ятовуючий пристрій приймача, виконаний з можливістю зберігання заданої амплітудної характеристики приймача, і запам'ятовуючий пристрій передавача, виконаний з можливістю зберігання заданої амплітудної характеристики передавача.

79. Пристрій за п. 78, відповідно до якого автоматичний регулятор підсилення додатково містить інтерполятор приймача, виконаний з можливістю визначення сигналу регулювання підсилення по двох точках на кривій заданої амплітудної характеристики приймача, що зберігається в пам'яті запам'ятовуючого пристрою приймача, і інтерполятор передавача, виконаний з можливістю визначення сигналу регулювання підсилення по двох точках на кривій заданої амплітудної характеристики передавача, що зберігається в пам'яті запам'ятовуючого пристрою передавача.

80. Пристрій за п. 72, відповідно до якого кожна з амплітудних характеристик приймача додатково залежить від величини другого параметра приймача, задана амплітудна характеристика приймача додатково залежить від першої величини другого параметра приймача, а автоматичний регулятор підсилення корегує сигнал регулювання підсилення приймача як функцію другої величини другого параметра приймача, і відповідно до якого кожна з амплітудних характеристик передавача додатково залежить від величини другого параметра передавача, задана амплітудна характеристика передавача додатково залежить від першої величини другого параметра передавача, а автоматичний регулятор підсилення корегує сигнал регулювання підсилення передавача як функцію другої величини другого параметра передавача.

81. Пристрій за п. 80, відповідно до якого параметром приймача є частота сигналу, що підлягає підсиленню приймачем, параметром передавача є час-

тота сигналу, що підлягає підсиленню передавачем, другим параметром приймача є температура приймача, а другим параметром передавача є температура передавача.

82. Пристрій за п. 80, відповідно до якого автоматичний регулятор підсилення містить блок оцінки потужності, виконаний з можливістю оцінки вихідної потужності приймача, і запам'ятовуючий пристрій, виконаний з можливістю зберігання заданих амплітудних характеристик приймача і передавача, причому корекція сигналів регулювання підсилення приймача і передавача відповідно до відповідних їм заданих амплітудних характеристик є функцією оцінюваної потужності.

83. Пристрій за п. 82, відповідно до якого запам'ятовуючий пристрій містить запам'ятовуючий пристрій приймача, виконаний з можливістю зберігання заданої амплітудної характеристики приймача, і запам'ятовуючий пристрій передавача, виконаний з можливістю зберігання заданої амплітудної характеристики передавача.

84. Пристрій за п. 83, відповідно до якого автоматичний регулятор підсилення додатково містить перший керуючий пристрій, виконаний з можливістю корекції оцінюваної потужності як функції другої величини параметра приймача з метою направлення в запам'ятовуючий пристрій приймача з присвоєнням адреси, другий керуючий пристрій, виконаний з можливістю корекції адреси в пам'яті запам'ятовуючого пристрою приймача як функції другої величини другого параметра приймача, третій керуючий пристрій, виконаний з можливістю корекції сигналу регулювання підсилення приймача в пам'яті запам'ятовуючого пристрою приймача як функції другої величини другого параметра приймача у функції скорегованої адреси в пам'яті запам'ятовуючого пристрою приймача, четвертий керуючий пристрій, виконаний з можливістю корекції оцінюваної потужності як функції другої величини параметра передавача з метою направлення в запам'ятовуючий пристрій передавача з присвоєнням адреси, п'ятий керуючий пристрій, виконаний з можливістю корекції адреси в пам'яті запам'ятовуючого пристрою передавача як функції другої величини другого параметра передавача, і шостий керуючий пристрій, виконаний з можливістю корекції сигналу регулювання підсилення передавача в пам'яті запам'ятовуючого пристрою передавача як функції другої величини другого параметра передавача у функції скорегованої адреси в пам'яті запам'ятовуючого пристрою передавача.

85. Пристрій за п. 84, відповідно до якого кожен з першого, третього, четвертого і шостого керуючих пристроїв містить підсумовуючий пристрій, а кожний з другого і п'ятого керуючих пристроїв містить помножувальний пристрій.

86. Пристрій за п. 72, відповідно до якого пристрій додатково містить перший запам'ятовуючий пристрій, виконаний з можливістю зберігання заданих амплітудних характеристик приймача і передавача, і відповідно до якого автоматичний регулятор підсилення містить другий запам'ятовуючий пристрій, причому автоматичний регулятор підсилення додатково виконаний з можливістю копіювання заданих амплітудних характеристик з першого запам'ятовуючого пристрою в другий запам'ятовуючий пристрій, при цьому кожний із сигналів регулювання підси-



лення відповідає точці на кривій відповідних їм заданих амплітудних характеристик у другому запам'ятовуючому пристрої.

(11) **84125** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** Н03М 7/46

(21) **20040706265** (22) **27.07.2004**

(72) Пилипенко Микола Вадимович, Ходаков Віктор Єгорович, Ереско Олег, NL, Лунегов Максим, DE, Бараненко Роман Васильович, Шаганнян Сергій Миколайович, Цивільський Федір Миколайович, Рабчевська Ксенія Василівна, Корчевська Лілія Олександрівна

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб перетворення інформації, при якому на підготовчому етапі генерують ключ, який на вирішальному етапі накладають на вихідну інформацію за заданим законом, а зворотне перетворення для одержання вихідного тексту виконують повторним генеруванням ключа, який накладають на перетворену інформацію за тим же законом, який **відрізняється** тим, що на підготовчому етапі з бітових елементів вихідної інформації і ключа дискретно формують масиви у вигляді тривимірних геометричних об'єктів

$$V_1 = \begin{cases} x = (x_1, x_2, \dots, x_g) \\ y = (y_1, y_2, \dots, y_h) \\ z = (z_1, z_2, \dots, z_k) \end{cases} \text{ та } V_2 = \begin{cases} x' = (x_1, x_2, \dots, x_m) \\ y' = (y_1, y_2, \dots, y_q) \\ z' = (z_1, z_2, \dots, z_r) \end{cases}$$

відповідно кожен із яких, принаймні один, із заданою дискретною орієнтацією в тривимірному просторі, причому всі елементи з дійсними значеннями просторового розподілу в системах координат  $\forall i \in \{0, 1, 2, \dots, \omega\}$ ;  $\omega \rightarrow \max\{g, h, k, m, q, r\}$ , додатково містить проміжний етап, що передує вирішальному етапу - операції взаємодії між бітовими елементами зазначених тривимірних геометричних об'єктів, на зазначеному проміжному етапі виконують керувану дискретну зміну форми тривимірних геометричних об'єктів, їхніх напрямків орієнтації в тривимірній системі координат та/або їхнє обертання із можливістю керованого незалежного дискретного обертання кожного з зазначених тривимірних об'єктів навколо вершини осі координат одного з елементів зазначених

об'єктів  $V_{1,2} = \prod_{i=1}^3 A_{x_i, y_i, z_i}$ , де  $A_{x_i}$  - матриця значень

місця розташування об'єкта відносно осі x,  $A_{y_i}$  - матриця значень місця розташування об'єкта відносно осі y,  $A_{z_i}$  - матриця значень місця розташування об'єкта відносно осі z із можливістю керованого незалежного дискретного обертання систем координат зазначених об'єктів та з можливістю керованої дискретної просторової зміни кроку переміщення і взаємодії їхніх елементів, причому керування дискретною зміною кроку виконують за додатковим параметром періодичності, наприклад,  $v_{1,2}(\forall i \in \tau_{x_i, y_i, z_i})$ ,

де l - крок,  $\tau$  - параметр періодичності, причому  $\forall i \in \{1; n\}$  та  $\forall v_{1,2} \in V_{1,2} \in V_{1,2}$  керування незалежним дискретним обертанням кожного з зазначених тривимірних об'єктів навколо осі координат виконують за додатковим параметром періодичності, на-

$$\text{приклад, } V_{1,2} = \begin{cases} x = \forall x \in (\tau_x, \pm s\psi) \\ y = \forall y \in (\tau_y, \pm s\psi) \\ z = \forall z \in (\tau_z, \pm s\psi) \end{cases}, \text{ де } \psi - \text{кут обер-}$$

тання об'єкта, s - керований показник величини кута обертання при його дійсних значеннях, тобто,  $s \in (0, 1, 2, \dots, u)$ ,  $\tau$  - параметр періодичності, при цьому з можливістю керованого незалежного дискретного обертання деяких елементів тривимірних об'єктів навколо вершини осі координат одного з елементів зазначених об'єктів за параметром періодичності  $\diamond \exists v_{1,2} = \prod_{i=1}^3 A_{x_i, y_i, z_i} \forall (x_i, y_i, z_i) \in (\tau_{x_i, y_i, z_i} \pm s\psi)$ , де  $s \in (0, 1, 2, \dots, u)$  та  $\forall v_{1,2} \in V_{1,2}$ .

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дискретність значення кута обертання дорівнює принаймні  $90^\circ$ , тобто,  $\psi = \frac{\pi}{2}$ .

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміну форми зазначених об'єктів виконують методом перестановок.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що керовану дискретну зміну форми зазначених об'єктів виконують за формулою ангармонійного коливання.

5. Пристрій перетворення інформації, який містить операційний пристрій, дві інформаційні вхідні шини якого зв'язані з виходами першого та другого інформаційних регістрів, вхідна шина керування зв'язана із виходом регістра керування, вхідна шина мікрокоманд через регістр мікрокоманд зв'язана із вихідною шиною блока керуючої пам'яті, виходом операційного пристрою є шина сигнальних ознак і вихідна інформаційна шина, виходом пристрою є основна шина процесора, який **відрізняється** тим, що додатково містить регістр сигнальних ознак, формувач адреси, регістр адреси, буферний регістр, перший і другий регістри фіксованих адрес, перший і другий мультиплексори, перший і другий оперативні запам'ятовуючі пристрої, регістр завдання і результату, зазначені дві інформаційні вхідні шини операційного пристрою виконані у вигляді інформаційного регістра та регістра ключа, відповідно, зазначена основна шина процесора виконана у вигляді двонаправленої шини обчислювальної системи, зазначений блок керуючої пам'яті виконаний у вигляді змінного блока керуючої пам'яті, вихідна шина якого виконана у вигляді першої вихідної шини, зазначена шина сигнальних ознак зв'язана з виходом регістра сигнальних ознак, перший вихід якого зв'язаний із керуючим входом регістра ключа, другий вихід - із керуючим входом інформаційного регістра, третій вихід - із керуючим входом формувача адреси, четвертий вихід - із керуючими входами першого і другого мультиплексорів, п'ятий і шостий виходи - із керуючими входами запис/зчитування першого і другого оперативних запам'ятовуючих пристроїв, відповідно, сьомий вихід - із керуючим входом запису

регістра завдання і результату, восьмий вихід - із керуючими входами першого і другого регістрів фіксованих адрес і буферного регістра, вхід зазначеного регістра керування зв'язаний із другою вихідною шиною змінного блока керуючої пам'яті, вхідна шина якого зв'язана через регістр адреси з виходом формувача адреси, зазначена вихідна інформаційна шина операційного пристрою зв'язана із входами буферного регістра і першого та другого регістрів фіксованих адрес, вихідні шини яких зв'язані з адресними вхідними шинами першого та другого оперативних запам'ятовуючих пристроїв, відповідно, інформаційні вхідні шини яких зв'язані з виходом буферного регістра та із входом регістра завдання і результату, сигнальний вихід готовності даних якого зв'язаний з аналогічним входом операційного пристрою, інформаційні вихідні шини першого і другого запам'ятовуючих оперативних пристроїв зв'язані з першими входами першого і другого мультиплексорів, відповідно, другі входи яких зв'язані з вихідною шиною регістра завдання і результату, вихідні шини першого і другого мультиплексорів зв'язані з входами інформаційного регістра та регістра ключа, відповідно, а шинний двонаправлений вхід/вихід регістра завдання і результату зв'язаний із двонаправленою шиною обчислювальної системи, входом і виходом пристрою є двонаправлена шина обчислювальної системи.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що, операційний пристрій виконаний у вигляді мікропроцесорного пристрою.

7. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що двонаправлена шина обчислювальної системи виконана у вигляді COM порту за стандартом RS-232C.

8. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що двонаправлена шина обчислювальної системи виконана у вигляді універсального послідовного USB порту.

9. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що двонаправлена шина обчислювальної системи виконана у вигляді інтерфейсу ATA.

10. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що двонаправлена шина обчислювальної системи виконана у вигляді інтерфейсу Centronics - IEEE-1284 із специфікацією режимів LPT порту.

11. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що, двонаправлена шина обчислювальної системи виконана у вигляді інтерфейсу IrDA.

12. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що, змінний блок керуючої пам'яті виконаний у вигляді постійного запам'ятовуючого пристрою, або перепрограмуючого запам'ятовуючого пристрою.

(72) Зелінський Олександр Вікторович, Ільченко Сергій Вікторович, Нестерович Андрій Геннадійович, Піс-корж Володимир Вікторович, Рудіч Олександр Васильович, Семиволос Сергій Павлович, Усенко Петро Якович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АТ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РАДІОТЕХНІЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ"**

(54) **СПОСІБ СТИСКАННЯ КОДОВАНОГО ЗОБРАЖЕННЯ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ПЕРЕПАДІВ ЯСКРАВОСТІ**

(57) Спосіб стискання кодового зображення на основі аналізу перепадів яскравості, що включає в себе формування матриці слів кодованих значень яскравості пікселів вихідного зображення, який **відрізняється** тим, що після формування матриці слів кодованих значень яскравості пікселів вихідного зображення, додатково виконують: задання числа підслів, на які розбивають слова кодованих значень яскравості пікселів вихідного зображення, задання довжини кожного підслова розбиття пікселя вихідного зображення, задання для кожного підслова розбиття пікселя вихідного зображення, за винятком першого, додаткового числа старших бітів наступного молодшого підслова, задання числа пікселів, для здійснення переходу до аналізу більш низького рівня перепадів яскравості, вибір першого рядка матриці слів зображення як поточного рядка, вибір першого пікселя поточного рядка матриці слів вихідного зображення як поточного пікселя, вибір підслова, яке містить найстарші біти слова кодованих значень яскравості пікселів вихідного зображення, як базового підслова поточного пікселя, формування базової бітової підпоследовності, яка відповідає поточному пікселю, копіюванням базового підслова поточного пікселя, формування допоміжної бітової підпоследовності, яка відповідає поточному пікселю, копіюванням заданого для базового підслова поточного пікселя додаткового числа старших бітів наступного за базовим молодшого підслова поточного пікселя, якщо це число задане відмінним від нуля, формування бітової підпоследовності поточного пікселя об'єднанням базової та допоміжної бітових підпоследовностей, збудованих для поточного пікселя, задання скінченного набору операцій по відтворенню пікселів матриці слів кодованих значень яскравості пікселів вихідного зображення по бітових підпоследовностях, збудованих для поточного та попередніх пікселів вибраного рядка зображення, задання для кожної операції по відтворенню пікселя набору співвідношень між бітовою підпоследовністю, збудованою для поточного пікселя, та бітовою последовністю, збудованою для попереднього, і частиною відтвореного кодового значення попереднього пікселя, які дозволять розпізнати дану операцію, задання відповідності між прирощенням номера базового підслова наступного пікселя відносно номера базового підслова поточного пікселя, з одного боку, та між операціями з набору операцій по відтворенню пікселів матриці слів кодованих значень яскравості пікселів вихідного зображення по бітових підпоследовностях, збудованих для поточного та попередніх пікселів вибраного рядка зображення, задання скінченного набору дозволених перетворень бітових підпоследовностей, включно із перетворенням, яке залишає незмінною цю підпоследовність,

## H 04

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| (11) <b>84120</b>      | (51) МПК (2006)        |
| (24) <b>25.09.2008</b> | <b>H04N 7/26</b>       |
|                        | <b>H03M 7/30</b>       |
|                        | <b>G06T 7/40</b>       |
| (21) <b>2004021136</b> | (22) <b>17.02.2004</b> |

формування стисненої бітової послідовності записом в неї бітової підпослідовності поточного пікселя, формування елемента матриці залишкових кодів яскравості, відповідного поточному пікселю копіюванням коду яскравості поточного пікселя з наступним обнулінням всіх тих бітів, які ввійшли в стиснену бітову послідовність, вибір поточного пікселя вибраного рядка матриці пікселів вихідного зображення наступного за першим пікселем, виконання порівняння слів вихідних кодованих значень пікселів, починаючи з попереднього, в кількості, що дорівнює числу пікселів, яке необхідне для здійснення переходу до аналізу більш низького рівня перепадів яскравості, встановлення, за результатами порівняння, операції відтворення поточного пікселя, яка забезпечує мінімально можливу відмінність між словами вихідного та відтвореного кодованих значень поточного пікселя, визначення прирощення номера базового підслова поточного пікселя відносно номера базового підслова попереднього пікселя на основі аналізу співвідношення між бітовою підпослідовністю, збудованою для поточного пікселя, та бітовими підпослідовностями і відповідними їм частинами відтворених кодованих значень пікселів, збудованих для попередніх пікселів, визначення значення номера базового підслова поточного пікселя додаванням до номера базового підслова попереднього пікселя визначеного прирощення номера базового підслова поточного пікселя, формування базової бітової підпослідовності, яка відповідає поточному пікселю, копіюванням бітів базового підслова поточного пікселя, формування допоміжної бітової підпослідовності, яка відповідає поточному пікселю, копіюванням заданого для базового підслова поточного пікселя додаткового числа старших бітів наступного за базовим молодшого підслова поточного пікселя, якщо це число задане відмінним від нуля, вибір з заданого набору співвідношень між бітовою підпослідовністю, збудованою для поточного пікселя, та бітовою підпослідовністю, збудованою для попереднього пікселя, і частиною відтвореного кодованого значення попереднього пікселя, такого співвідношення, яке відповідає операції відтворення кодованого значення поточного пікселя, вибраній для поточного пікселя зі скінченного набору операцій по відтворенню пікселів матриці слів кодованих значень яскравості пікселів вихідного зображення, вибір перетворення бітової підпослідовності поточного пікселя, з заданого скінченного набору перетворень, за допомогою яких виконують вибране співвідношення між бітовою підпослідовністю, збудованою для поточного пікселя, та бітовою підпослідовністю і відповідною їй частиною відтвореного кодованого значення пікселя, збудованих для попереднього пікселя, формування бітової підпослідовності поточного пікселя об'єднанням базової та допоміжної бітових підпослідовностей, збудованих для поточного пікселя, формування стисненої бітової послідовності записом в неї бітової підпослідовності поточного пікселя, формування елемента матриці залишкових кодів яскравості, відповідного поточному пікселю копіюванням коду яскравості поточного пікселя з наступним обнулінням всіх тих бітів, які зберігають при відтворенні поточного пікселя по бітових підпослідовностях стисненої бітової послідовності, збудованих для поточного та попередніх

пікселів, збільшення на одиницю номера поточного пікселя вибраного рядка матриці слів кодованих значень пікселів вихідного зображення, повторення для поточного пікселя вибраного рядка матриці зображення всіх дій по формуванню стисненої бітової послідовності та дій по формуванню матриці залишкових кодів яскравості, виконаних для наступного за першим пікселем даного рядка, якщо номер поточного пікселя не перевищує число пікселів у вибраному рядку матриці слів кодованих значень пікселів вихідного зображення, збільшення на одиницю значення номера поточного рядка матриці слів кодованих значень пікселів вихідного зображення, якщо проаналізовані всі піксели поточного рядка і для нього повністю сформована стиснена бітова послідовність, повторення всіх дій по формуванню стисненої бітової послідовності та дій по формуванню матриці залишкових кодів яскравості, виконаних для першого рядка матриці слів кодованих значень пікселів вихідного зображення, якщо номер поточного рядка не перевищує число рядків в цій матриці.

(11) **84152**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**H04Q 7/38**

(21) **a200512519**  
(31) **10/454,685**  
(32) **04.06.2003**  
(33) **US**

(22) **03.06.2004**

(86) **PCT/US2004/017412, 03.06.2004**

(72) Крішнамурті Говінд, US, Часкар Хемант М., US

(73) **НОКІА КОРПОРЕЙШН, FІ**

(54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДЛЯ ПЕРЕМИКАННЯ ВИКЛИКУ З МЕРЕЖІ З КОМУТАЦІЄЮ ПАКЕТІВ В МЕРЕЖУ З КОМУТАЦІЄЮ КАНАЛІВ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Система зв'язку, яка містить:

перший термінал, виконаний з можливістю зв'язку через мережу з комутацією пакетів і мережу з комутацією каналів;

другий термінал, виконаний з можливістю зв'язку через мережу з комутацією каналів; і

шлюз, виконаний з можливістю відображення зв'язку між мережею з комутацією пакетів і щонайменше однією мережею з комутацією каналів,

при цьому шлюз виконаний з можливістю підтримки зв'язку між першим терміналом і другим терміналом так, щоб перший термінал мав зі шлюзом з'єднання з комутацією пакетів, а другий термінал мав зі шлюзом з'єднання з комутацією каналів, причому перший термінал виконаний з можливістю встановлення потім з'єднання з комутацією каналів зі шлюзом, шлюз виконаний з можливістю зв'язування встановленого з'єднання з комутацією каналів між першим терміналом і шлюзом із з'єднанням з комутацією каналів між шлюзом і другим терміналом для перемикання зв'язку з мережі з комутацією пакетів в мережу з комутацією каналів.

2. Система зв'язку за п. 1, в якій перший термінал виконаний з можливістю передачі ідентифікатора сеансу виклику шлюзу, коли перший термінал встановлює зі шлюзом з'єднання з комутацією каналів, а

шлюз виконаний з можливістю зв'язування встановленого з'єднання з комутацією каналів між першим терміналом і шлюзом із з'єднанням з комутацією каналів між другим терміналом і шлюзом на основі ідентифікатора сеансу виклику.

3. Система зв'язку за п. 2, в якій перший термінал виконаний з можливістю передачі спільно використовуваного секретного коду шлюзу, коли перший термінал встановлює з'єднання з комутацією каналів з шлюзом, так що шлюз може перевірити дійсність спільно використовуваного секретного коду перед тим, як з першим терміналом буде встановлене з'єднання з комутацією каналів.

4. Система зв'язку за п. 3, в якій щонайменше один з першого терміналу, шлюзу і сервера, що здійснює зв'язок з першим терміналом і шлюзом, виконаний з можливістю генерації ідентифікатора сеансу виклику і спільно використовуваного секретного коду в зв'язку з одним з першим терміналом чи другим терміналом, що встановлює зв'язок з іншим терміналом.

5. Система зв'язку за п. 4, в якій сервер, зв'язаний з першим терміналом і шлюзом, являє собою сервер протоколу ініціювання сеансу (SIP).

6. Система зв'язку за п. 1, в якій перший термінал виконаний з можливістю прийому ідентифікатора перемикачів, що направляється шлюзом, причому перший термінал виконаний з можливістю встановлення з'єднання з комутацією каналів зі шлюзом на основі ідентифікатора перемикачів.

7. Система зв'язку за п. 1, в якій перший термінал виконаний з можливістю встановлення з'єднання з комутацією каналів зі шлюзом, коли рівень сигналу в з'єднанні з комутацією пакетів між першим терміналом і шлюзом залишається нижчим за заздалегідь заданий поріг довше, ніж заздалегідь визначений період часу, шлюз виконаний з можливістю зв'язування з'єднання з комутацією каналів, встановленого між першим терміналом і шлюзом, зі з'єднанням з комутацією каналів між шлюзом і другим терміналом у випадках, коли перший термінал встановлює з'єднання з комутацією каналів зі шлюзом.

8. Система зв'язку за п. 1, в якій перший термінал являє собою мобільну станцію, а мережа з комутацією пакетів являє собою мережу протоколу Інтернет (IP).

9. Система зв'язку за п. 1, в якій шлюз виконаний з можливістю підтримки зв'язку між першим терміналом через мережу з комутацією пакетів і другим терміналом через першу мережу з комутацією каналів, і перший термінал виконаний з можливістю встановлювати потім з'єднання з комутацією каналів зі шлюзом через другу мережу з комутацією каналів, відмінну від першої мережі з комутацією каналів.

10. Система за п. 1, в якій шлюз виконаний з можливістю підтримки зв'язку між першим терміналом через мережу з комутацією пакетів і другим терміналом через мережу з комутацією каналів, і перший термінал виконаний з можливістю встановлювання потім з'єднання з комутацією каналів зі шлюзом через ту ж саму мережу з комутацією каналів.

11. Спосіб перемикачів зв'язку з мережі з комутацією пакетів в мережу з комутацією каналів, що містить встановлення зв'язку між першим терміналом і другим терміналом через шлюз так, що перший термінал має з'єднання з комутацією пакетів зі

шлюзом, а другий термінал має з'єднання з комутацією каналів з шлюзом;

встановлення з'єднання з комутацією каналів між першим терміналом і шлюзом через мережу з комутацією каналів; і

зв'язування з'єднання з комутацією каналів, встановленого між першим терміналом і шлюзом, із з'єднанням з комутацією каналів між шлюзом і другим терміналом.

12. Спосіб за п. 11, в якому встановлення з'єднання з комутацією каналів включає в себе передачу шлюзу ідентифікатора сеансу виклику, а згадане зв'язування з'єднання з комутацією каналів включає в себе зв'язування з'єднання з комутацією каналів, встановленого між першим терміналом і шлюзом, із з'єднанням з комутацією каналів між шлюзом і другим терміналом на основі ідентифікатора сеансу виклику.

13. Спосіб за п. 12, в якому встановлення з'єднання з комутацією каналів включає в себе передачу спільно використовуваного секретного коду шлюзу з подальшою перевіркою дійсності спільно використовуваного секретного коду, перш ніж з'єднання з комутацією каналів буде встановлене.

14. Спосіб за п. 13, який додатково містить генерацію ідентифікатора сеансу виклику і спільно використовуваного секретного коду у зв'язку з встановленням зв'язку між першим терміналом і другим терміналом.

15. Спосіб за п. 11, в якому встановлення з'єднання з комутацією каналів включає в себе встановлення з'єднання з комутацією каналів між першим терміналом і шлюзом на основі ідентифікатора перемикачів, направленою шлюзом.

16. Спосіб за п. 11, який додатково містить контроль рівня сигналу в з'єднанні з комутацією пакетів між терміналом і шлюзом, при цьому встановлення з'єднання з комутацією каналів включає в себе встановлення з'єднання з комутацією каналів, коли рівень сигналу в з'єднанні з комутацією пакетів залишається нижчим за заздалегідь заданий поріг довше, ніж заздалегідь визначений період часу, при цьому згадане зв'язування з'єднання з комутацією каналів включає в себе зв'язування з'єднання з комутацією каналів, встановленого між першим терміналом і шлюзом, із з'єднанням з комутацією каналів між шлюзом і другим терміналом у випадках, коли з'єднання з комутацією каналів встановлене між першим терміналом і шлюзом.

17. Спосіб за п. 11, в якому встановлення зв'язку включає в себе встановлення зв'язку між першим терміналом через мережу з комутацією пакетів і другим терміналом через першу мережу з комутацією каналів, і встановлення з'єднання з комутацією каналів включає в себе встановлення з'єднання з комутацією каналів між першим терміналом і шлюзом через другу мережу з комутацією каналів, відмінну від першої мережі з комутацією каналів.

18. Спосіб за п. 11, в якому встановлення зв'язку включає в себе встановлення зв'язку між першим терміналом через мережу з комутацією пакетів і другим терміналом через мережу з комутацією каналів, і встановлення з'єднання з комутацією каналів включає в себе встановлення з'єднання з комутацією каналів між першим терміналом і шлюзом через ту ж саму мережу з комутацією каналів.

19. Пристрій зв'язку, що містить процесор, який виконаний з можливістю відображення зв'язку між мережею з комутацією пакетів і щонайменше однією мережею з комутацією каналів, при цьому процесор виконаний з можливістю підтримки зв'язку між першим терміналом і другим терміналом так, що перший термінал має з'єднання з комутацією пакетів з пристроєм, а другий термінал має з'єднання з комутацією каналів з пристроєм, причому перший термінал виконаний з можливістю встановлення потім з'єднання з комутацією каналів з пристроєм, і процесор виконаний з можливістю зв'язування з'єднання з комутацією каналів, встановленого між першим терміналом і пристроєм, із з'єднанням з комутацією каналів між пристроєм і другим терміналом для здійснення перемикання зв'язку з мережі з комутацією пакетів в мережу з комутацією каналів.

20. Пристрій зв'язку за п. 19, в якому процесор виконаний з можливістю прийому ідентифікатора сеансу виклику, коли з'єднання з комутацією каналів встановлюється з першим терміналом, і процесор виконаний з можливістю зв'язування з'єднання з комутацією каналів, встановленого між першим терміналом і пристроєм, із з'єднанням з комутацією каналів між другим терміналом і пристроєм на основі ідентифікатора сеансу виклику.

21. Пристрій зв'язку за п. 20, в якому процесор виконаний з можливістю прийому спільно використовуваного секретного коду, коли з'єднання з комутацією каналів встановлюється з першим терміналом, і процесор виконаний з можливістю перевірки дійсності спільно використовуваного секретного коду, перш ніж з першим терміналом буде встановлене з'єднання з комутацією каналів.

22. Пристрій зв'язку за п. 21, в якому процесор виконаний з можливістю генерації ідентифікатора сеансу виклику і спільно використовуваного секретного коду в зв'язку з одним з першого терміналу або другого терміналу, що встановлює зв'язок з іншим терміналом.

23. Пристрій зв'язку за п. 19, в якому процесор виконаний з можливістю направлення ідентифікатора перемикання, причому перший термінал виконаний з можливістю встановлення з'єднання з комутацією каналів з пристроєм на основі ідентифікатора перемикання.

24. Пристрій зв'язку за п. 19, в якому перший термінал виконаний з можливістю встановлення з'єднання з комутацією каналів з пристроєм, коли рівень сигналу в з'єднанні з комутацією пакетів між першим терміналом і пристроєм залишається нижчим за заздалегідь заданий поріг довше, ніж заздалегідь визначений період часу, і процесор виконаний з можливістю зв'язування з'єднання з комутацією каналів, встановленого між першим терміналом і пристроєм, із з'єднанням з комутацією каналів між пристроєм і другим терміналом у випадках, коли перший термінал встановлює з'єднання з комутацією каналів з пристроєм.

25. Пристрій зв'язку, який містить контролер, конфігурований для керування роботою передавача і приймача, причому контролер виконаний з можливістю керування передавачем і приймачем для передачі і прийому, відповідно, передач до і від другого пристрою через шлюз, так що пристрій має з'єднання з комутацією пакетів зі шлюзом, а другий

пристрій має з'єднання з комутацією каналів зі шлюзом, при цьому контролер виконаний з можливістю встановлення потім з'єднання з комутацією каналів між пристроєм і шлюзом так, що шлюз має можливість зв'язування встановленого з'єднання з комутацією каналів із з'єднанням з комутацією каналів між шлюзом і другим пристроєм для перемикання зв'язку з мережі з комутацією пакетів в мережу з комутацією каналів.

26. Пристрій зв'язку за п. 25, в якому контролер виконаний з можливістю керування передавачем для передачі ідентифікатора сеансу виклику шлюзу, коли контролер встановлює з'єднання з комутацією каналів між пристроєм і шлюзом так, що шлюз має можливість зв'язування встановленого з'єднання з комутацією каналів із з'єднанням з комутацією каналів між другим пристроєм і шлюзом на основі ідентифікатора сеансу виклику.

27. Пристрій зв'язку за п. 26, в якому контролер виконаний з можливістю керування передавачем для передачі спільно використовуваного секретного коду шлюзу, коли контролер встановлює з'єднання з комутацією каналів між пристроєм і шлюзом так, що шлюз може перевіряти дійсність спільно використовуваного секретного коду, перш ніж з'єднання з комутацією каналів зі шлюзом буде встановлене.

28. Пристрій зв'язку за п. 25, в якому контролер виконаний з можливістю приймання за допомогою приймача ідентифікатора передачі, що направляється шлюзом, і контролер виконаний з можливістю встановлення з'єднання з комутацією каналів між пристроєм і шлюзом на основі ідентифікатора перемикання.

29. Пристрій зв'язку за п. 25, в якому контролер виконаний з можливістю встановлення з'єднання з комутацією каналів зі шлюзом, коли рівень сигналу в з'єднанні з комутацією пакетів між пристроєм і шлюзом залишається нижчим за заздалегідь заданий поріг довше, ніж заздалегідь визначений період часу.

30. Машинозчитуваний носій, який має частини машинозчитуваного програмного коду, збережені на ньому, причому частини машинозчитуваного програмного коду містять:

першу виконувану частину для встановлення з'єднання між терміналом і іншим терміналом через шлюз так, щоб термінал мав з'єднання з комутацією пакетів зі шлюзом, а інший термінал мав з'єднання з комутацією каналів зі шлюзом;

другу виконувану частину для встановлення з'єднання з комутацією каналів між терміналом і шлюзом через мережу з комутацією каналів; і

третю виконувану частину для зв'язування з'єднання з комутацією каналів, встановленого між терміналом і шлюзом, із з'єднанням з комутацією каналів, встановленим між шлюзом і іншим терміналом.

31. Машинозчитуваний носій за п. 30, в якому друга виконувана частина забезпечує встановлення з'єднання з комутацією каналів за допомогою передачі ідентифікатора сеансу виклику шлюзу, а третя виконувана частина забезпечує зв'язування з'єднання з комутацією каналів, встановленого між першим терміналом і шлюзом із з'єднанням з комутацією каналів між шлюзом і другим терміналом на основі ідентифікатора сеансу виклику.

32. Машинозчитуваний носій за п. 31, в якому друга виконувана частина забезпечує встановлення з'єд-

нання з комутацією каналів шляхом передачі спільно використовуваного секретного коду шлюзу так, щоб шлюз міг потім виконувати перевірку дійсності спільно використовуваного секретного коду, перш ніж встановлювати з'єднання з комутацією каналів.

33. Машинозчитуваний носій за п. 30, в якому друга виконувана частина забезпечує встановлення з'єднання з комутацією каналів між терміналом і шлюзом на основі ідентифікатора перемикачів, направлено шлюзом.

34. Машинозчитуваний носій за п. 30, в якому частини машинозчитуваного програмного коду додатково містять четверту виконувану частину для контролю рівня сигналу в з'єднанні з комутацією пакетів між терміналом і шлюзом, при цьому друга викону-

вана частина забезпечує можливість встановлення з'єднання з комутацією каналів, коли рівень сигналу в з'єднанні з комутацією пакетів знаходиться нижче за заздалегідь заданий поріг довше, ніж заздалегідь визначений період часу, причому третя виконувана частина забезпечує можливість зв'язування з'єднання з комутацією каналів, встановлене між терміналом і шлюзом, із з'єднанням з комутацією каналів між шлюзом і іншим терміналом у випадках, коли з'єднання з комутацією каналів встановлене між терміналом і шлюзом.

---

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) **35707** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A01B 21/00**
- (21) **u200810558** (22) **21.08.2008**  
(72) Ребрищев Андрій В'ячеславович, Ребрищев Євген В'ячеславович, Шестак Сергій Іванович, Чубун Микола Олексійович
- (73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНАГРО"**  
(54) **ДИСКОВА БОРОНА**  
(57) Дискова борона, що містить раму з подовжніми брусами, на яких закріплені батареї дисків, що забезпечені внутрішньою опорою з вертикальним шарніром і зовнішньою опорою з фіксатором, яка відрізняється тим, що в нижній частині рами встановлена транспортна система з колесами на осях, розташованих у конічних втулках, розміщених на стійках, а вертикальні шарніри внутрішньої опори забезпечено упорними підшипниками, фіксатор зовнішньої опори виконано у вигляді сектора з радіальним розташуванням отворів під болт і обладнано притискним роликком.

- (11) **35583** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A01B 79/00**
- (21) **u200805508** (22) **29.04.2008**  
(72) Лавренко Сергій Олегович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ ВРОЖАЮ ЗЕРНА ЧИНИ ПОСІВНОЇ ЗА ЕЛЕМЕНТАМИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ**  
(57) 1. Спосіб визначення величини врожаю зерна чини посівної за елементами технології вирощування, що включає розрахунок величини врожаю за кількістю внесених добрив, який відрізняється тим, що проводять розрахунки за сумою факторів, які складаються з глибини обробітку ґрунту, суми активних температур (>5 °C) за вегетацію, ширини міжряддя, норми висіву насіння, норми внесення мінеральних добрив, що впливають на врожай за формулою:

$$Y=0,046xX_1+4,632xX_2+1,853xX_3+8,850xX_4+0,032xX_5-72,916,$$

де :

X<sub>1</sub> - глибина обробітку ґрунту, см;

X<sub>2</sub> - сума активних температур (>5 °C) за вегетацію, °Cх10<sup>2</sup>;

X<sub>3</sub> - ширина міжряддя, см;

X<sub>4</sub> - норма висіву насіння, млн./га;

X<sub>5</sub> - норма внесення мінеральних добрив, кг/га діючої речовини.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що прогнозування проводять за найбільш наближеним до реальних умов вирощування рівнянням:

$$Y=15,539e^{0,0032X},$$

де :

e - основа натурального логарифма;

x - незалежна (факторна) змінна.

- (11) **35457** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A01C 3/00**
- (21) **u200802488** (22) **26.02.2008**  
(72) Куденчук Василь Віталійович, Дідух Володимир Федорович
- (73) **ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО ВНЕСЕННЯ ПАСТОПОДІБНИХ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ**  
(57) 1. Машина для локального внесення пастоподібних органічних добрив, що містить кузов, бункер і гнучкі шлангопроводи, яка відрізняється тим, що додатково містить комірково-барабанний робочий орган з секційним розподільчим пристроєм, розміщеним у бункері.
2. Машина для локального внесення пастоподібних органічних добрив за п. 1, яка відрізняється тим, що для забезпечення стабільності встановленої норми внесення пастоподібних добрив вона оснащена живильним шнековим механізмом, розподільючим шнеком, зірочковим ворухильно-привідним пристроєм та давачем-коректором.

- (11) **35568** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A01C 7/00**
- (21) **u200805354** (22) **24.04.2008**  
(72) Пархоменко Анатолій Павлович, Пархоменко Владислав Анатольович, Мелікян Юрій Володимирович, Шевченко Ірина Артуровна

**(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) СІВАЛКА ПРЯМОГО ВИСІВУ**

**(57)** Сівалка прямого висіву, що складається з рами, опорних коліс, висівного апарата, лапи, розпушувального диска з гофрованою різальною кромкою, у якому є хоча б один виріз, та прикочуючих котків, яка **відрізняється** тим, що на розпушувальний диск встановлено привід, який складається з ведучої зірки, закріпленої на осі опорного колеса, та веденої зірки, закріпленої на осі розпушувального диска, сполучених між собою ланцюгом.

таким чином, що їхні площини обертання знаходяться посередині між площинами обертання протилежних привідних шківів, крім того, на правому і лівому краях встановлені натяжні шківви таким чином, що їхні площини обертання знаходяться в площинах обертання привідних шківів, а на привідні і натяжні шківви встановлено робочі елементи, які являють собою безкінечний сталевий канат, на якому нанизані шайбоподібні скребки з дистанційними гумовими пальцями, крім того, робочі елементи по своїй довжині лежать на підтримуючих планках, а кутова швидкість обертання лівого привідного вала  $\omega_1$  більша, ніж кутова швидкість обертання правого вала  $\omega_2$ .

**(11) 35588****(24) 25.09.2008****(51) МПК****A01C 7/20 (2008.01)****(21) u200805557****(22) 29.04.2008**

**(72)** Крук Володимир Васильович, Шевчук Оксана Степанівна, Гевко Іван Богданович, Гнатю Петро Михайлович

**(73) КРУК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ШЕВЧУК ОКСАНА СТЕПАНІВНА, ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ, ГНАТЮ ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ**

**(54) НАСІННЄПРОВІД**

**(57)** Насіннєпровід, який виконано у вигляді рами, верхнього конічного кронштейна з елементами кріплення, корпусу висівного апарата, вертикального гофрованого гумового рукава і елементів кріплення його знизу до горловини сошника і рами, який **відрізняється** тим, що гофрований рукав виконано конічної форми у вигляді гвинтової спіралі, у внутрішній максимальний діаметр якого жорстко встановлено конічну армовану пружину з кроком, більшим кута тертя насінин, які є з ними у взаємодії, а зменшення діаметра насіннєпроводу до низу є рівним куту нахилу гумових литих виробів.

**(11) 35449****(24) 25.09.2008****(51) МПК (2006)****A01D 34/01****(21) u200801696****(22) 08.02.2008**

**(72)** Білокопитов Борис Олександрович, Пекшев Петро Іванович

**(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД "СІМФЕРОПОЛЬСЬКАМАШ"**

**(54) ПАЛЕЦЬ ПОДВІЙНИЙ ШТАМПОЗВАРЮВАЛЬНИЙ ДЛЯ РІЗАЛЬНОГО АПАРАТА**

**(57)** 1. Палець подвійний штамповарювальний для різального апарата, що містить верхні і нижню протирізальні пластини, причому верхня протирізальна пластина має загострений, вигнутий носок у передній частині, нижня протирізальна пластина виконана П-подібної форми і має два загострені, вигнуті носки, крім того, до верхньої протирізальної пластини в зоні носків приварена нижня протирізальна пластина з утворенням прямокутного паза, який **відрізняється** тим, що з обох боків пальця додатково виконані два упори, верхня протирізальна пластина виконана П-подібної форми і має два загострені, вигнуті носки в передній частині і перемичку, а на нижній протирізальній пластині в місцях зварювання за допомогою штампування виконані чотири рельєфні виступи у вигляді подовженого овалу, причому зварювальне ядро в перерізі являє собою витягнутий овал, при цьому термообробка пристрою виконана, переважно, у зоні різальних поверхонь верхніх і нижньої протирізальних пластин.  
2. Палець подвійний штамповарювальний для різального апарата за п. 1, який **відрізняється** тим, що два упори виконані за одне ціле з перемичкою верхньої протирізальної пластини.  
3. Палець подвійний штамповарювальний для різального апарата за п. 1, який **відрізняється** тим, що два упори виконані у вигляді планки, привареної зверху перемички верхньої протирізальної пластини.  
4. Палець подвійний штамповарювальний для різального апарата за п. 1, який **відрізняється** тим, що палець має загартовану нижню протирізальну пластину і незагартовану верхню протирізальну пластину або навпаки, при цьому загартована протирізальна пластина виконана з конструкційної сталі з високим вмістом вуглецю, наприклад сталі 65 Г.

**(11) 35544****(24) 25.09.2008****(51) МПК (2006)****A01D 33/00****(21) u200804833****(22) 14.04.2008**

**(72)** Павліський Василь Михайлович, Гнатю Михайло Васильович, Гнатю Петро Михайлович, Логуш Іван Володимирович, Драган Андрій Петрович, Грабар Андрій Володимирович, Фльонц Ігор Володимирович

**(73) ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ГНАТЮ ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ, ЛОГУШ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДРАГАН АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, ГРАБАР АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

**(54) МЕХАНІЗМ ОЧИСТКИ БУЛЬБОКОРЕНЕПЛОДІВ**

**(57)** Механізм очистки бульбокоренеплодів, що містить основу, привідні вали із шківми, натяжні шківви, робочі елементи, підтримуючі планки, який **відрізняється** тим, що на правому і лівому краях основи шарнірно встановлені вали з п-ною кількістю привідних шківів, а привідні шківви розміщені на валах



- (11) **35448** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01D 34/01**
- (21) **u200801695** (22) 08.02.2008
- (72) Білокопитов Борис Олександрович, Пекшев Петро Іванович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД "СІМФЕРОПОЛЬСЬКАМАШ"**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СЕГМЕНТА КОСАРКОВОГО НОЖА**
- (57) Спосіб виготовлення сегмента косаркового ножа, що включає мірне різання листа металу на смуги, вирубка в смугі отворів і таврування сегментів, карбування зубів лез сегментів з утворенням пуклей, шліфування пуклей на лезах сегментів і разрубку смуги на сегменти, причому в смугі одночасно обробляють щонайменше два ряди сегментів, який **відрізняється** тим, що в процесі карбування зубів лез сегментів утворення пуклей виконують шляхом витяжки металу смуги в області лез сегментів, а після шліфування пуклей одержують пази між поруч розташованими лезами сегментів кожного ряду.

- (11) **35604** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01G 1/06**
- (21) **u200805789** (22) 05.05.2008
- (72) Тіхомірова Надія Олександрівна, Бейбулатов Магомедсайгіт Расулович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВІНОГРАДУ І ВИНА "МАГАРАЧ"**
- (54) **СПОСІБ ОКУЛІРУВАННЯ ВІНОГРАДУ**
- (57) Спосіб окулірування винограду, який передбачає підготовку прищепи шляхом зрізування уздовж осі пагона вічка з його підстиляльною основою, підготовку підщепи шляхом аналогічного зрізування на вузлі пагона, з'єднання прищеплювальних компонентів і їх фіксацію еластичною стрічкою на ширину, що перевищує розмір вічка, який **відрізняється** тим, що зріз виконують на глибину до 1/3 діаметра лози, у нижній частині зрізу виконують заріз у корі і деревині під гострим кутом до зрізу, а з'єднання компонентів щеплення здійснюють шляхом заведення нижнього кінця підстиляльної основи прищепи в гострий заріз підщепи.

- (11) **35605** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01G 1/06**
- (21) **u200805790** (22) 05.05.2008
- (72) Бейбулатов Магомедсайгіт Расулович, Тіхомірова Надія Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВІНОГРАДУ І ВИНА "МАГАРАЧ"**
- (54) **СПОСІБ ОКУЛІРУВАННЯ ВІНОГРАДУ**
- (57) Спосіб окулірування винограду, який передбачає підготовку прищепи шляхом зрізування уздовж осі пагона вічка з його підстиляльною основою, підго-

товку підщепи шляхом аналогічного зрізування на вузлі пагона, з'єднання прищеплювальних компонентів і їх фіксацію еластичною стрічкою, який **відрізняється** тим, що зріз на прищепі і підщепі виконують під клин до серцевини із захопленням деревини, причому, на підщепі зріз виконують на вузлі пагона із закритою діафрагмою, а з'єднання компонентів щеплення здійснюють шляхом заводу нижнього кінця підстиляльної основи прищепи у клино-подібний зріз підщепи.

- (11) **35428** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01G 9/14**  
**A61H 1/00**  
**A63B 5/00**
- (21) **a200511155** (22) 25.11.2005
- (72) Канішевський Станіслав Михайлович, Герман Михайло Володимирович, Мурза Віталій Петрович, Петрушевський Іван Іванович, Пархоменко Ігор Петрович, Розорінов Георгій Михайлович
- (73) **ПЕТРУШЕВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ**
- (54) **ДАЧНИЙ РЕАБІЛІТАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧИЙ ТЕПЛИЧНИЙ КОМПЛЕКС**
- (57) Дачний реабілітаційно-оздоровчий тепличний комплекс, який включає установлений на ґрунті покритий світлопрозорою плівкою корпус, оснащений механізмом орієнтування по сонцю, усередині якого на дні по периметру розташовані пересувні ящики і підвішені горщики з родючим ґрунтом і висадженими у них ароматозносними рослинами, та засіб забезпечення комфорту і лікування у вигляді переносних шезлонгів, кожний із яких має масажне ложе з механізмом зміни положення тіла пацієнта і забезпечення його фізичною активністю, який **відрізняється** тим, що корпус розділено перетинкою на дві частини: південну - під плівкою, пропускаючою ультрафіолетове проміння, і північну - під плівкою, пропускаючою ультрачервоне проміння, і установлено під оснащенням пересувним покривалом ажурним каркасом на обрамленому декоративним чагарником газоні, між установленими з можливістю повернення до сонця секціями антени сонячної батареї, і закріплений з можливістю обертів на вихідному верхньому кільці водопостачального колодязя, а механізм орієнтування по сонцю виконано у вигляді змонтованого на цьому кільці барабана з корбою і підвішеним до нього відром, опорна вісь якого поміщена у бокові стійки корпусу і спирається на верхнє кільце колодязя двома опорними котками, ведучий із яких має засіб фіксації осі барабана у вигляді шпонкового з'єднання з можливістю переключення ручного приводу барабана на автоматичний шляхом застосування приєднаного до прикріпленого на стійці корпусу годинникового механізму, при цьому засіб забезпечення комфорту і лікування, крім зазначених шезлонгів, включає засіб подачі і підігріву води у вигляді закріпленої на бокових стійках каркаса трубчатої водоналивної пофарбованої в чорне хрестовини, зв'язаної водопроводами з душовими установками обох частин корпусу, різноманітні столи і стільці, а також техніку освітлення, радіомов-

лення, телеприймання, підігріву та інших приладів з забезпеченням електропостачання їх від сонячної батареї.

- (11) **35430** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01G 9/14**
- (21) **a200605712** (22) 24.05.2006  
(72) Сизоненко Володимир Анисимович  
(73) СИЗОНЕНКО ВОЛОДИМИР АНІСИМОВИЧ  
(54) ПРИКОПУВАЛЬНО-УКРИВНИЙ СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЛИСТОПАДНИХ СУБТРОПІЧНИХ КУЛЬТУР (РОСЛИН), ПАГОНИ ЯКИХ МАЮТЬ ЕЛАСТИЧНІСТЬ  
(57) Прикопувально-укривний спосіб вирощування листопадних субтропічних культур (рослин), пагони яких мають еластичність, що включає висадку рослин у ґрунтовий шар, підтримання в ньому, рослинах і оточуючому їх повітряному середовищі умов росту і плодоношення у весняно-літній і частково осінній сезони, який **відрізняється** тим, що додатково використовують світлопрозору теплоізоляцію, світлопрозору теплоізоляцію і рослину, оточуючі її ґрунтовий шар і повітряне середовище обігрівають теплом за рахунок виникнення парникового ефекту при освітленні сонцем у період весняних і осінніх заморозків, а теплоізоляцію і рослину, оточуючі її ґрунтовий шар і повітряне середовище обігрівають теплом Землі, світлоізолюють, підтримуючи їх температуру від 0 °С до +0,5 °С у осінньо-зимовий сезон.

- (11) **35454** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01K 79/00**
- (21) **u200802353** (22) 25.02.2008  
(72) Гамма Володимир Григорович, Стрельцов Володимир Васильович, Шишов Юрій Васильович, Ізергін Леонід Владиславович  
(73) КЕРЧЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(54) МАТНЯ ДОННОГО НЕВОДА  
(57) Матня донного невода, що виконана з сіткового полотна з вічками, яке має форму циліндра або конуса і виконане із можливістю накопичення улову, яка **відрізняється** тим, що сіткове полотно виготовляють із дзеркальним розкриттям вічка.

- (11) **35663** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01N 3/00**
- (21) **u200806561** (22) 15.05.2008  
(72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович  
(73) КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ

**(54) ЗАСІБ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗРІЗАНИХ КВІТІВ В СВІЖОМУ ВИГЛЯДІ**

- (57) 1. Засіб для збереження зрізаних квітів в свіжому вигляді, що включає живильний розчин на водній основі і наночастинки срібла, який **відрізняється** тим, що живильний розчин додатково містить наночастинки біогенних металів, вибраних з групи, що включає цинк, магній, марганець, залізо, мідь, кобальт, молібден, кремній, ванадій, при цьому наночастинки отримані диспергуванням металевих гранул імпульсами електричного струму у воді.  
2. Засіб для збереження зрізаних квітів в свіжому вигляді за п. 1, який **відрізняється** тим, що живильний розчин містить або сахарозу, або декстрозу, або їх поєднання, а також лимонну кислоту або фосфорну кислоту, або оцтову кислоту.  
3. Засіб для збереження зрізаних квітів в свіжому вигляді за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що містить компоненти в таких кількостях, в мг/л: сахароза або декстроза, або їх поєднання - 20000-50000; лимонна кислота або фосфорна кислота, або оцтова кислота - 10-500; наночастинки срібла - 0,1-5, наночастинки цинку - 1-20, наночастинки магнію - 10-100, наночастинки марганцю - 0,1-10, наночастинки заліза - 0,3-30, наночастинки міді - 1-20, наночастинки кобальту - 0,005-0,1, наночастинки молібдену - 0,005-0,2, наночастинки кремнію - 0,001-0,1, наночастинки ванадію - 0,0001-0,01, вода - до 1 л.

- (11) **35617** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01N 25/00**  
**A01N 37/00**  
**A01N 47/00**

- (21) **u200805964** (22) 07.05.2008  
(72) Ільченко Лариса Петрівна  
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВИТ"  
(54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ  
(57) Фунгіцидна композиція у формі змочуваного порошку, що включає активні сполуки металаксил та цимоксаніл, яка **відрізняється** тим, що додатково містить лігносульфонат кальцію, додецилбензолсульфонат натрію, білу глину та каолін при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| цимоксаніл                    | 25,0-50,0 |
| металаксил                    | 10,0-30,0 |
| лігносульфонат кальцію        | 3,0-5,0   |
| додецилбензолсульфонат натрію | 3,0-5,0   |
| біла глина                    | 15,0-30,0 |
| каолін                        | до 100.   |

- (11) **35621** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01N 37/00**  
**A01N 43/48**  
**A01N 43/54** (2008.01)  
**A01N 25/30**

- (21) **u200805968** (22) 07.05.2008

- (72) Ільченко Лариса Петрівна  
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
 НІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"**  
 (54) **ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ**  
 (57) Гербіцидна композиція у формі водорозчинного кон-  
 центрату, яка включає 2,4-Д та дикамбу як активні  
 сполуки, поверхнево-активну сполуку та воду, яка  
**відрізняється** тим, що як поверхнево-активну спо-  
 луку вона містить нонілфенолетоксилат при насту-  
 пному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                     |         |
|---------------------|---------|
| 2,4-Д               | 35,0    |
| дикамба             | 12,5    |
| нонілфенолетоксилат | 8,0     |
| вода                | до 100. |

(11) **35616** (51) МПК (2006)  
 (24) 25.09.2008 A01N 37/00  
 A01N 25/00

- (21) u200805962 (22) 07.05.2008  
 (72) Ільченко Лариса Петрівна  
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
 НІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"**  
 (54) **ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ**  
 (57) Гербіцидний засіб, який включає активну сполуку  
 метолахлор, емульгатор та розчинник, який **відрізн-  
 няється** тим, що як емульгатор він містить додецил-  
 бензолсульфонат кальцію, а як розчинник містить  
 диметилбензол при наступному співвідношенні ком-  
 понентів, мас. %:
- |                                |      |
|--------------------------------|------|
| метолахлор                     | 96,0 |
| додецилбензолсульфонат кальцію | 3,0  |
| диметилбензол                  | 1,0. |

(11) **35628** (51) МПК (2006)  
 (24) 25.09.2008 A01N 43/00  
 A01N 25/04  
 A01N 25/30

- (21) u200806055 (22) 12.05.2008  
 (72) Ільченко Лариса Петрівна  
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
 НІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"**  
 (54) **ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ**  
 (57) 1. Фунгіцидна композиція у формі концентрату сус-  
 пензії, що включає активну сполуку тебуконазол,  
 поверхнево-активні сполуки, біоцидний агент, анти-  
 спінювач та воду, яка **відрізняється** тим, що як по-  
 верхнево-активні сполуки вона містить поліоксіети-  
 леновий ефір жирного спирту, лігносульфонат  
 кальцію, етиленгліколь та ксантанову смолу при на-  
 ступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |   |           |
|---|-----------|
| тебуконазол                               | 20,0-30,0 |
| поліоксіетиленовий ефір жирного<br>спирту | 3,0-7,0   |
| лігносульфонат кальцію                    | 1,0-2,0   |
| антиспінювач                              | 0,2-0,3   |
| бензойна кислота                          | 0,3-0,5   |
| етиленгліколь                             | 3,0-8,0   |

ксантанова смола 0,4-0,6  
 вода решта.  
 2. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка **відрізняється**  
 тим, що як антиспінювач вона містить такий на ос-  
 нові органічного силікон кетону.

(11) **35629** (51) МПК (2006)  
 (24) 25.09.2008 A01N 43/00  
 A01N 25/02  
 A01N 25/30

- (21) u200806056 (22) 12.05.2008  
 (72) Ільченко Лариса Петрівна  
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
 НІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"**  
 (54) **ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОТРУЮВАН-  
 НЯ НАСІННЯ**  
 (57) 1. Фунгіцидна композиція для протруювання насін-  
 ня, що містить фунгіциди флутриафол та тіабенда-  
 зол як активні інгредієнти, допоміжні компоненти та  
 воду, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні ком-  
 поненти вона містить алкілфенолетоксилат, крем-  
 нієвий аерогель та лігносульфонат кальцію при на-  
 ступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                        |        |
|------------------------|--------|
| флутриафол             | 3,0    |
| тіабендазол            | 4,5    |
| алкілфенолетоксилат    | 8,0    |
| кремнієвий аерогель    | 0,2    |
| лігносульфонат кальцію | 0,5    |
| вода                   | решта. |
2. Фунгіцидна композиція за п. 1, яка **відрізняється**  
 тим, що додатково містить антиспінювач, що являє  
 собою органічний силікон кетон при вмісті 0,4 мас. %.

(11) **35635** (51) МПК (2006)  
 (24) 25.09.2008 A01N 43/00  
 A01N 53/00  
 A01N 25/08  
 A01N 25/12

- (21) u200806064 (22) 12.05.2008  
 (72) Ільченко Лариса Петрівна  
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
 НІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"**  
 (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОТРУЮВАННЯ ПОСАД-  
 КОВОГО МАТЕРІАЛУ**  
 (57) 1. Композиція для протруювання посадкового мате-  
 ріалу у формі змочуваного порошку, що містить ін-  
 сектицид імідаклоприд, фунгіцид та допоміжні ком-  
 поненти, яка **відрізняється** тим, що як фунгіцид мі-  
 стить манкоцеб, а як допоміжні компоненти - алкіл-  
 фенолетоксилат, додецилбензолсульфонат натрію  
 та каолін при наступному співвідношенні компонен-  
 тів, мас. %:
- |                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| імідаклоприд                  | 10,0-25,0 |
| манкоцеб                      | 20,0-30,0 |
| алкілфенолетоксилат           | 3,0-8,0   |
| додецилбензолсульфонат натрію | 5,0-10,0  |
| каолін                        | до 100.   |

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить барвник у кількості 4,0 мас. %.

(11) **35622** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01N 43/34**  
**A01N 43/42** (2008.01)  
**A01N 43/48**  
**A01N 43/60** (2008.01)  
**A01N 25/02**  
**A01N 25/30**

(21) **u200805969** (22) 07.05.2008  
(72) Ільченко Лариса Петрівна  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"**  
(54) **ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ**  
(57) Гербіцидний засіб, який включає активну сполуку хі-  
залофоп, емульгатор та ксилол, який **відрізняється**  
тим, що він містить хізалофоп-п-тефурил, а як  
емульгатор - додецилбензолсульфонат натрію при  
наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
хізалофоп-п-тефурил 4,0-6,0  
додецилбензолсульфонат натрію 10-25  
ксилон до 100.

(11) **35631** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01N 43/34**  
**A01N 43/02**  
**A01N 25/30**

(21) **u200806060** (22) 12.05.2008  
(72) Ільченко Лариса Петрівна  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"**  
(54) **ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ**  
(57) Гербіцидний засіб, що містить активну сполуку кло-  
піралід та воду, який **відрізняється** тим, що додат-  
ково містить гідроксид калію при наступному спів-  
відношенні компонентів, г/л:  
клопіралід 200-400  
гідроксид калію 50-120  
вода до 1 л.

(11) **35595** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01N 43/40** (2008.01)  
**A01N 25/02**

(21) **u200805636** (22) 30.04.2008  
(72) Ільченко Лариса Петрівна  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"**  
(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ДЕСИКАЦІЇ РОСЛИН**  
(57) 1. Засіб для десикації рослин у формі водорозчин-  
ного концентрату, який включає активну сполуку ди-  
кват, допоміжні речовини та воду, який **відрізня-  
ється** тим, що як допоміжні речовини використовув-

ють поліоксіетиленовий ефір аліфатичного спирту  
при наступному співвідношенні компонентів, із роз-  
рахунку г/л:

дикват 120-170  
поліоксіетиленовий ефір  
аліфатичного спирту 30-60  
вода до 1 л.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він при-  
значений для обробки соняшника, гороху, насінне-  
вих посівів люцерни, сорго, моркви, цукрових, сто-  
лових, кормових буряків, редьки, турнепсу, хміль-  
ників.

(11) **35630** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01N 43/48**  
**A01N 25/08**  
**A01N 25/12**

(21) **u200806058** (22) 12.05.2008  
(72) Ільченко Лариса Петрівна  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"**  
(54) **ІНСЕКТИЦИДНИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ВОДОРОЗ-  
ЧИННИХ ГРАНУЛ**

(57) 1. Інсектицидний засіб у формі водорозчинних гра-  
нул, що містить як активну сполуку імідаклоприд та  
допоміжні компоненти, який **відрізняється** тим, що  
як допоміжні компоненти він містить барвник, емуль-  
гатори Morwet D-425 та Morwet EFW та наповнювач  
каолін при наступному співвідношенні компонентів,  
мас. %:  
імідаклоприд техн. у перерахунку 70,0  
на 100 % д. р.  
Morwet D-425 8,4  
Morwet EFW 4,0  
барвник 0,5  
каолін решта.  
2. Інсектицидний засіб за п. 1, який **відрізняється**  
тим, що призначений для обробки огірків та томатів  
закритого ґрунту, а також картоплі.

(11) **35634** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A01N 43/64**  
**A01N 25/02**  
**A01N 25/30**

(21) **u200806063** (22) 12.05.2008  
(72) Ільченко Лариса Петрівна  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"**

(54) **ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ**  
(57) 1. Фунгіцидна композиція у формі концентрату ему-  
льсії, що містить фунгіциди ряду триазолу, як акти-  
вні сполуки, допоміжні агенти та розчинник, яка **від-  
різняється** тим, що як активні інгредієнти містить  
пропіконазол та триадимефон при наступному спів-  
відношенні компонентів, мас. %:  
пропіконазол 10,0-18,0  
триадимефон 10,0-18,0

допоміжні агенти 30,0-55,0  
розчинник до 100.  
2. Фунгіцидна композиція згідно з п. 1, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні агенти вона містить поліоксіетиленовий ефір аліфатичного спирту у кількості 2,0-5,0 мас. %, додецилбензолсульфонат кальцію у кількості 14,0-25,0 мас. %, сільськогосподарський емульгатор № 600 у кількості 14,0-25,0 мас. %.  
3. Фунгіцидна композиція згідно з п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що як розчинник вона містить масляний розчинник.

бентазон 45,0-50,0  
алкілфенолетоксилат 0,5-5,0  
вода до 100.

(11) **35594** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 A01N 43/64  
A01N 43/653 (2008.01)  
A01N 25/02  
A01N 25/30

(21) u200805635 (22) 30.04.2008  
(72) Ільченко Лариса Петрівна  
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"  
(54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ  
(57) 1. Фунгіцидна композиція, що містить фунгіциди ряду триазолу як активні інгредієнти та допоміжні компоненти, яка **відрізняється** тим, що як активні інгредієнти вона містить пенконазол та дифеноконазол, а як допоміжні компоненти містить алкілфенолетоксилат та розчинник при наступному співвідношенні компонентів, г/л:  
пенконазол 80,0-120,0  
дифеноконазол 160,0-240,0  
алкілфенолетоксилат 80,0-100,0  
розчинник до 1 л.  
2. Фунгіцидна композиція згідно з пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що є концентратом емульсії.  
3. Фунгіцидна композиція згідно з пунктом 1 або пунктом 2, яка **відрізняється** тим, що як розчинник вона містить диметилбензол.  
4. Фунгіцидна композиція згідно з будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона призначена для обробки яблуні.

(11) **35633** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 A01N 43/72  
A01N 25/02  
A01N 25/30

(21) u200806062 (22) 12.05.2008  
(72) Ільченко Лариса Петрівна  
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"  
(54) ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ  
(57) Гербіцидний засіб, що містить активну сполуку бентазон, допоміжну сполуку та воду, який **відрізняється** тим, що як допоміжну сполуку містить алкілфенолетоксилат при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

(11) **35596**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
A01N 47/26 (2008.01)  
A01N 47/18 (2008.01)  
A01N 43/52 (2008.01)  
A01N 25/02  
A01N 25/30

(21) u200805637 (22) 30.04.2008  
(72) Ільченко Лариса Петрівна  
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"  
(54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ  
(57) 1. Фунгіцидна композиція, що містить карбендазим як активний компонент та допоміжні компоненти, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні компоненти вона містить поліоксіетиленовий ефір жирного спирту, лігносульфонат кальцію, антиспінувач, бензойну кислоту, етиленгліколь, ксантанову смолу та воду, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
карбендазим 30,0-50,0  
поліоксіетиленовий ефір жирного спирту 3,0-6,0  
лігносульфонат кальцію 1,0-2,0  
антиспінувач 0,1-0,4  
бензойна кислота 0,1-0,5  
етиленгліколь 3,0-6,0  
ксантанова смола 0,2-0,5  
вода до 100.  
2. Фунгіцидна композиція згідно з пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що призначена для використання на зернових культурах.

(11) **35632**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
A01N 47/28  
A01N 43/34  
A01N 25/00

(21) u200806061 (22) 12.05.2008  
(72) Ільченко Лариса Петрівна  
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"  
(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ  
(57) Гербіцидна композиція у формі концентрату суспензії, що містить нікосульфурон як активний інгредієнт, поверхнево-активну сполуку та розчинник, яка **відрізняється** тим, що додатково містить білу глину як наповнювач, як поверхнево-активну сполуку - алкілфеноксіетоксилат, а як розчинник - соєву олію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
нікосульфурон 3,0-5,0  
алкілфеноксіетоксилат 10-15  
біла глина 1,0-6,0  
соева олія решта.

- (11) **35620** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 A01N 47/40  
A01N 53/00  
A01N 25/02
- (21) u200805967 (22) 07.05.2008  
(72) Ільченко Лариса Петрівна  
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"  
(54) ІНСЕКТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ  
(57) 1. Інсектицидна композиція у формі концентрату суспензії, що містить як активну сполуку імідаклоприд, допоміжні агенти та воду, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить інсектицидно активну сполуку лямбда-цигалотрин при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| імідаклоприд      | 14,0-17,0 |
| лямбда-цигалотрин | 4,5-5,5   |
| допоміжні агенти  | 10,0-15,0 |
| вода              | до 100.   |
2. Інсектицидна композиція згідно з п. 1, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні агенти вона містить поліоксіетиленовий ефір аліфатичного спирту, лігносульфонат кальцію, ксантанову смолу, бензойну кислоту та етиленгліколь.
3. Інсектицидна композиція згідно з п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить антиспінювач.

- (11) **35623** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 A01N 53/00  
A01N 25/02
- (21) u200805970 (22) 07.05.2008  
(72) Ільченко Лариса Петрівна  
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"  
(54) ІНСЕКТИЦИДНИЙ ПРЕПАРАТ  
(57) Інсектицидний препарат у формі концентрату емульсії, що включає циперметрин, додецилбензолсульфонат кальцію та ксилол, який **відрізняється** тим, що додатково містить моноолеїловий ефір поліетиленгліколю, а як циперметрин містить альфа-циперметрин при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| альфа-циперметрин                    | 5,0-12,0      |
| моноолеїловий ефір поліетиленгліколю | 5,0-15,0      |
| додецилбензолсульфонат кальцію       | 1,0-15,0      |
| ксилол                               | решта до 100. |

- (11) **35618** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 A01N 53/00  
A01N 43/00  
A01N 25/00
- (21) u200805965 (22) 07.05.2008  
(72) Ільченко Лариса Петрівна

- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"  
(54) ІНСЕКТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ  
(57) 1. Інсектицидна композиція у формі концентрату суспензії, що містить як активну сполуку імідаклоприд, допоміжні агенти та воду, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить інсектицидно активну сполуку біфентрин при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                  |           |
|------------------|-----------|
| імідаклоприд     | 10,0-15,0 |
| біфентрин        | 10,0-15,0 |
| допоміжні агенти | 7,0-10,0  |
| вода             | до 100.   |
2. Інсектицидна композиція згідно з п. 1, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні агенти вона містить поліоксіетиленовий ефір аліфатичного спирту, лігносульфонат кальцію, бензойну кислоту та ксантанову смолу.
3. Інсектицидна композиція згідно з п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить барвник та антиспінювач.
4. Інсектицидна композиція згідно з будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що призначена для боротьби з хрущами та ґрунтовими шкідниками.

- (11) **35619** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 A01N 57/00  
A01N 57/12 (2008.01)  
A01N 43/48  
A01N 43/54 (2008.01)  
A01N 25/30

- (21) u200805966 (22) 07.05.2008  
(72) Ільченко Лариса Петрівна  
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "КОМПАНІЯ "УКРАВІТ"  
(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ  
(57) Гербіцидна композиція, яка включає гліфосат у вигляді ізопропіламіної солі, дикамбу, поверхнево-активну сполуку та воду, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить гідроксид натрію, а як поверхнево-активну сполуку містить нонілфеніловий ефір поліоксіетилену при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| ізопропіламінна сіль гліфосату | 48,0-50,0 |
| дикамба                        | 5,0-6,0   |
| гідроксид натрію               | 4,0-6,0   |
| нонілфеніловий ефір            |           |
| поліоксіетилену                | 10,0-30,0 |
| вода                           | до 100.   |

## A 21

- (11) **35517** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 A21C 9/00
- (21) u200804484 (22) 09.04.2008

- (72) Ткачук Світлана Антонівна, Ткачук Уляна Миколаївна  
 (73) **ТКАЧУК СВІТЛАНА АНТОНІВНА, ТКАЧУК УЛЯНА МИКОЛАЇВНА**  
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ З ТІСТА З НАЧИНКОЮ**  
 (57) Спосіб приготування виробу з тіста з начинкою, що включає замішування тіста, формування виробів, випікання, який **відрізняється** тим, що спочатку перетирають борошно з маргарином, додають дріжджі, ванільний цукор, яйця та сметану, охолоджують тісто, формують вироби з додаванням начинки, здійснюють шокую заморозку для напівфабрикату і упаковку з можливістю подальшого випікання при температурі 200-210 °С.

- (11) **35440** (51) МПК  
 (24) **25.09.2008** **A21D 2/04** (2008.01)  
 (21) **u200715012** (22) **29.12.2007**  
 (72) Сафонова Ольга Миколаївна, Фоміна Ірина Миколаївна, Холодова Олена Анатоліївна, Голота Володимир Іванович  
 (73) **САФОНОВА ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА**  
 (54) **СПОСІБ ДОЗРІВАННЯ ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА**  
 (57) Спосіб дозрівання пшеничного борошна, що включає транспортування борошна в трубопроводі, завантаження борошна в бункер сховища і дозрівання борошна під час зберігання, який **відрізняється** тим, що наприкінці транспортування проводять обробку борошна повітрям, збагаченим озоном до концентрації 3-7 г/м<sup>3</sup>, протягом 2-6 хв. в системі пневмотранспорту із застосуванням спеціального пристрою для обробки борошна.

## A 23

- (11) **35431** (51) МПК (2006)  
 (24) **25.09.2008** **A23C 19/00**  
 (21) **a200611205** (22) **24.10.2006**  
 (72) Романчук Ірина Олегівна, Рудакова Тетяна Василівна, Костицька Олена Олександрівна  
 (73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА УААН**  
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО ЗНЕЖИРЕНОГО**  
 (57) Спосіб виробництва сиру кисломолочного знежиреного, що передбачає пастеризацію знежиреного молока, охолодження, сквашування молока, обробку та зневоднення згустку, фасування, маркування та охолодження продукту, який **відрізняється** тим, що пастеризацію знежиреного молока здійснюють за температури 95-97 °С з витримкою від 5 до 10 хв., оброблення згустку та фасування продукту проводять за температури 58-62 °С.

- (11) **35697** (51) МПК (2006)  
 (24) **25.09.2008** **A23G 3/00**  
 (21) **u200809160** (22) **14.07.2008**  
 (72) Костіна Людмила Олексіївна  
 (73) **КОСТІНА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА**  
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПРЕСОВАНИХ ЦУКЕРОК**  
 (57) 1. Спосіб виробництва пресованих цукерок, що включає підготовку сировини, приготування цукеркової маси і сухе пресування цукерок у формі таблеток, який **відрізняється** тим, що при підготовці сировини варять крохмале-патоковий сироп, приготування цукеркової маси здійснюють в змішувачі, в який завантажують цукор і під час обертання змішувача поступово вливають крохмале-патоковий сироп і вводять смакові та ароматичні добавки і харчові барвники, сушать цукеркову масу в змішувачі, двічі подрібнюють її, додають в цукеркову масу антиадгезійний компонент, після чого пресують таблетки.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при підготовці сировини патоку розчиняють у воді в співвідношенні 1:1,5 і варять крохмале-патоковий сироп протягом 40 хвилин.  
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подрібнення цукеркової маси здійснюють перетиранням через сито з розміром отворів при першому подрібненні 1 см, а при другому подрібненні 1-2 мм.  
 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як антиадгезійний компонент використовують стеарат магнію.

- (11) **35665** (51) МПК (2006)  
 (24) **25.09.2008** **A23G 9/00**  
 (21) **u200806633** (22) **15.05.2008**  
 (72) Чередник Костянтин Валентинович  
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛАСКА"**  
 (54) **ТОРТ З МОРОЗИВА "АРКТИКА"**  
 (57) Торт з морозива, що містить суміш для приготування морозива, який **відрізняється** тим, що додатково містить меренгу, бісквіт, цукерку "Шоколіно-класік" та мигдалеву стружку при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- |                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| суміш для приготування морозива | 72-75  |
| меренга                         | 11-14  |
| бісквіт                         | 3-6    |
| цукерка "Шоколіно-класік"       | 2-4    |
| мигдалева стружка               | решта. |

- (11) **35436** (51) МПК (2006)  
 (24) **25.09.2008** **A23J 3/00**  
**A23L 1/20**  
 (21) **u200714686** (22) **25.12.2007**  
 (72) Марчевський Віктор Миколайович, Домбровська Майя Василівна

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КООПЕРАТИВ "ПРО-ДЕКТ"**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОМПОНЕНТА БІЛКОВОГО ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКТІВ СИРНИХ ПЛАВЛЕНИХ "СОМАР"**

- (57) 1. Спосіб виробництва компонента білкового для продуктів сирних плавлених, що включає очищення, миття насіння сої, плющення, екстракцію з утворенням білкової емульсії, теплову обробку, коагуляцію білка коагулянтном, утворення згустку та відділення сироватки, який **відрізняється** тим, що з метою інтенсифікації процесу екстракції і підвищення виходу компонента та покращення його якості, після плющення деформоване насіння сої підлягає гідромеханічному подрібненню у полі пульсуючої рідини (води), а після теплової обробки проводять дезодорацію емульсії.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплову обробку ведуть за температури 105-116 °С.

(21) **u200803514** (22) **19.03.2008**

(72) Количев Михайло Олександрович, Щукіна Галина Віталіївна, Щукін Микола Олександрович, Паршина Тетяна Миколаївна, Максименко Георгій Іванович, Богдан Микола Андрійович

(73) **КОЛИЧЕВ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЩУКІНА ГАЛИНА ВІТАЛІЙВНА, ЩУКІН МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАРШИНА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА, МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ, БОГДАН МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДІАГНОЗУ**

- (57) Спосіб визначення діагнозу, що включає проведення мікроелектрофорезу клітин букального епітелію, який **відрізняється** тим, що встановлюють для кожного виду змін у формі клітин і мембран відсоткове співвідношення клітин, в яких відбулися відповідні зміни, і клітин, в яких таких змін немає, і по величині співвідношення визначають критичний стан захворювання кожного внутрішнього органа.

## A 61

(11) **35451** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61B 5/00**

(21) **u200802011** (22) **18.02.2008**

(72) Даниленко Георгій Миколайович, Бориско Галина Олександрівна, Водолажський Максим Леонідович, Пономарьова Лілія Іванівна

(73) **ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗА СКРИНІНГ-ТЕСТАМИ**

- (57) Спосіб оцінки стану здоров'я дітей шкільного віку шляхом використання скринінг-тестів, який **відрізняється** тим, що спочатку проводять додаткове обстеження стану всіх функціональних систем організму, потім кожну ознаку оцінюють з урахуванням коефіцієнта значимості та прогностичних коефіцієнтів і розраховують рівні неблагополуччя індивідуального здоров'я групи та рівень неблагополуччя здоров'я за формулами:

$$PH3i = > a / Na, \text{ та } PH3g = > PH3i / N,$$

де  $PH3i$  - рівень неблагополуччя індивідуального здоров'я,

$>a$  - сума балів за чинником,

$Na$  - кількість значимих запитань, за якою аналізується чинник,

$PH3g$  - рівень неблагополуччя здоров'я групи,

$N$  - кількість учнів,

і при значенні  $PH3i < 1$  вважають, що ризик порушень стану здоров'я мінімальний, від 1 до 2 - середній,  $PH3i > 2$  - ризик порушень стану здоров'я високий,  $PH3g < 1$  - груповий рівень неблагополуччя здоров'я низький, від 1 до 2 - середній та  $> 2$  - високий.

(11) **35503** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61B 5/16**

(21) **u200804157** (22) **02.04.2008**

(72) Сосін Іван Кузьмич, Кубрак Ольга Володимирівна, Міненко Людмила Володимирівна, Друзь Олег Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ПСИХОМЕТРИЧНОЇ КВАНТИФІКАЦІЇ СОРОМ'ЯЗЛИВОСТІ**

- (57) Спосіб ідентифікації і квантифікаційної оцінки сором'язливості шляхом психологічного тестування по опитувальнику на сором'язливість, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють лазерний тест на спроможність пацієнта засобом візуально-мануального наведення лазерного променя (наприклад, від лазерної указки) на розташовану на відстані 2-3 метрів стандартну спортивну стрілецьку мішень та фіксацію променя в межах центра ("десятки") протягом 5-10 секунд, і, у випадку появи спровокованого тремтіння у формі коливання лазерного "зайчика" за межі "десятки", тест на наявність тремору, як прояву хвилювання, вважається позитивним, тяжкість тремору, при цьому оцінюється в пропорційній залежності від амплітуди коливань променя: в разі коливань "зайчика" в межах 10-го кола мішені тремор оцінюють в 1 бал, коливання до 6-го кола - 2 бали і стрибки лазерного "зайчика" за межі 5-го кола - 3 бали, а одержаний бал додають до загальної суми балів і в разі загальної кількості від 29 до 37 балів ідентифікують знижений (недостатній) рівень сором'язливості; в межах від 38 до 49 балів - помірний (легкий, адаптивний) рівень сором'язливості; від 50 до 67 балів - середній рівень і в межах від 68 до 87 балів - проблемну (патологічну, дезадаптивну) сором'язливість.

(11) **35478** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61B 5/05**

(11) **35695** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61B 8/00**



- (21) **u200808977** (22) **09.07.2008**  
 (72) Голубовська Ольга Анатоліївна, Возіанова Жанна Іванівна  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ КРОВООБІГУ У ДРІБНИХ СУДИНАХ ПЕЧІНКИ ПРИ ЇЇ ДИФУЗНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ**  
 (57) Спосіб діагностики порушень кровообігу в дрібних судинах печінки при її дифузних захворюваннях, що включає визначення порушень гемоциркуляції методом ультразвукової доплерографії в режимі 3D-візуалізації із застосуванням енергетичного доплерівського режиму (PD), який **відрізняється** тим, що у зафіксованій ділянці печінки в ручному режимі виділяють ділянку, що найбільш інформативна в плані діагностичної цінності, далі за допомогою 3D-гістограми визначають індекси васкуляризації, кровотоку та течії і при зміні цих показників діагностують порушення кровообігу у дрібних судинах печінки.

ня шкірної рани, інтраопераційне відмивання операційної рани розчином натрію хлориду, який **відрізняється** тим, що під час операції перед ушиванням шкірної рани установлюють додатково два дренажі через контрапертури верхнього і нижнього шкірних клаптів у внутрішньому куті рани і фіксують їх до шкіри вузловими швами, причому дренажі орієнтують назустріч один одному, при цьому кінець верхнього дренажу розташовують в місці закінчення мобілізації нижнього шкірного клаптя, а кінець нижнього дренажу - в місці закінчення мобілізації верхнього шкірного клаптя, потім кінці кожного з названих дренажів фіксують до великого грудного м'яза, після чого в післяопераційному періоді здійснюють безперервне відмивання операційної рани протягом перших 24 годин розчином натрію хлориду 0,9 %, який вводять краплинно у верхній і нижній дренажі зі швидкістю 1,7 мл/хв., а евакуюють через вакуум-дренаж, установлений у пахвовій зоні, потім через добу верхній і нижній дренажі видаляють і далі здійснюють аспірацію ранового виділення через дренаж, установлений у пахвовій зоні.

- (11) **35441** (51) МПК (2006)  
 (24) **25.09.2008** **A61B 17/00**  
 (21) **u200800208** (22) **04.01.2008**  
 (72) Бойко Валерій Володимирович, Донець Микола Петрович, Лихман Віктор Миколайович  
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
 (54) **ПРОЦЕС ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПОШКОДЖЕНЬ СТРАВОХОДУ**  
 (57) Процес хірургічного лікування пошкоджень стравоходу, який включає верхньосерединну лапаротомію, циркулярну езофагофренофундоплекцію, введення трансназального зонда у шлунок, який **відрізняється** тим, що додатково виконують діафрагмотомію по Савиних, епіфренальний відділ стравоходу переміщують в черевну порожнину, вище ушкодження стравоходу накладають провізорні шви з захопленням перикарда і стравоходу, циркулярну езофагофренофундоплекцію виконують цими ж швами, додатково дренують ліву плевральну порожнину по Бюлау і черевну порожнину по фланках.

- (11) **35452** (51) МПК (2006)  
 (24) **25.09.2008** **A61B 17/00**  
 (21) **u200802021** (22) **18.02.2008**  
 (72) Бойко Валерій Володимирович, Скрипко Валерій Анатолійович, Бойко Людмила Олександрівна, Ткач Сергій Валерійович, Тищенко Олександр Михайлович  
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗШИРЕННЯ СТЕНОЗІВ ДЕФОРМОВАНИХ ТРУБЧАСТИХ ОРГАНІВ**  
 (57) Пристрій для розширення стенозів деформованих трубчастих органів, що містить лігатуру-напрямляч з обважнювачем на кінці, тонкостінну трубку із заздалегідь напруженими ділянками, що розташовані уздовж однієї з напрямних циліндричної поверхні, та фіксуючу лігатуру, що з'єднана з проксимальним кінцем трубки, який **відрізняється** тим, що додатково введені два роздувних балони, причому один з них фіксований до трубки, а інший розташований на лігатурі і виконаний з можливістю подовжнього пересування по ній всередині трубки, введені також повітропроводи, які з'єднані з балонами, при цьому проксимальна частина тонкостінної трубки перфорована, а фіксований балон розташований між перфорованою і гладкою частиною трубки.

- (11) **35443** (51) МПК (2006)  
 (24) **25.09.2008** **A61B 17/00**  
 (21) **u200800477** (22) **14.01.2008**  
 (72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Геннадій Геннадійович, Седаков Ігор Євгенович, Степко Валентин Анатолійович, Мостовий Едуард Ігоревич  
 (73) **БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ РАДІКАЛЬНОЇ МАСТЕКТОМІЇ**  
 (57) Спосіб радикальної мастектомії, що включає розсічення шкіри, мобілізацію шкірних клаптів, видалення молочної залози з регіонарною клітковиною, установку вакуум-дренажу в пахвовій зоні та ушивання

- (11) **35474** (51) МПК (2006)  
 (24) **25.09.2008** **A61B 17/00**  
 (21) **u200803433** (22) **18.03.2008**  
 (72) Бойко Валерій Володимирович, Рамхурн Арвинд Пармананд, Скрипко Валерій Анатолійович, Бойко

Людмила Олександрівна, Пономарьов Леонід Олексійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТЕНТУВАННЯ І ЛІКУВАННЯ СТРАВОХОДУ**

- (57) 1. Пристрій для стентування і лікування стравоходу, що містить трубчастий корпус у вигляді набору жорстких сегментів і гнучкий трубчастий провідник, який **відрізняється** тим, що додатково введені еластичний шар, який прикріплено зовні трубчастого корпусу, а також набір м'яких губчастих муфт, які розташовані зовні еластичного шару, при цьому на трубчастому корпусі виконані рентгеноконтрастні маркери на торцевих поверхнях жорстких сегментів.
2. Пристрій для стентування і лікування стравоходу за п. 1, який **відрізняється** тим, що до подовжнього каналу трубчастого корпусу додатково уведено знімний буж і підключений до нього поперечний вібратор.
3. Пристрій для стентування і лікування стравоходу за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішню стінку кожної із губчастих муфт виконують із перфорованої гуми.

кції, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють денервацію печінкової артерії.

(11) **35487** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61B 17/00**

(21) **u200803718** (22) 24.03.2008

(72) Богач Юрій Георгійович, Погорілий Василь Васильович, Коноплицький Віктор Сергійович, Якименко Олександр Григорович, Коноплицький Денис Вікторович, Гудзеватий Олександр Анатолійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЕТАПНОГО ЛІКУВАННЯ КРИПТОРХІЗМУ У ДІТЕЙ**

- (57) Спосіб комбінованого етапного лікування крипторхізму у дітей, що включає низведення яєчка в мошонку, який **відрізняється** тим, що формують ложе яєчка в мошонці за допомогою силіконового імплантата на першому етапі лікування, а через три місяці на другому етапі лікування інтраопераційно видаляють силіконовий імплантат і низводять крипторховане яєчко у сформоване ложе.

(11) **35602** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61B 17/00**

(21) **u200805702** (22) 30.04.2008

(72) Чиж Микола Олексійович, Белочкіна Ірина Владиславівна, Сандомирський Борис Петрович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ХІРУРГІЧНИЙ СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ДИФУЗНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕЧІНКИ**

- (57) Хірургічний спосіб лікування хронічних дифузних захворювань печінки шляхом її локальної кріодеструкції,

(11) **35566** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61B 17/00**

(21) **u200805289** (22) 23.04.2008

(72) Хворостов Євген Дмитрович, Захарченко Юрій Броніславович, Томін Михайло Сергійович

(73) **ХВОРОСТОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ, ЗАХАРЧЕНКО ЮРІЙ БРОНІСЛАВОВИЧ, ТОМІН МИХАЙЛО СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ПЕРШОГО ТРОАКАРА ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ**

- (57) Спосіб введення першого троакара при лапароскопічній холецистектомії, що включає тракцію передньої черевної стінки за допомогою стискачів Мейо, розсічення шкіри та підшкірної клітковини, введення голки Вереша в черевну порожнину і далі першого троакара, який **відрізняється** тим, що тракцію передньої черевної стінки виконують за передню стінку піхви прямих м'язів черевної стінки, а введення голки Вереша та першого троакара виконують після надсікання білої лінії живота.

(11) **35688** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61B 17/00**

(21) **u200807443** (22) 30.05.2008

(72) Дронов Олексій Іванович, Рощина Лариса Олександрівна, Федорук Володимир Ілліч

(73) **РОЩИНА ЛАРИСА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **СПОСІБ ВЕРТИКАЛЬНОЇ АБДОМІНОПЛАСТИКИ ПО О.І. ДРОНОВУ З ФОРМУВАННЯМ ШТУЧНОГО ПУПКА**

- (57) Спосіб вертикальної абдомінопластики з формуванням штучного пупка, який характеризується тим, що формують два великих шматки рівнобедрено-трикутної форми, направлені догори і донизу вершинами на передньої серединної лінії, яка є перпендикулярною до їх загальної основи в центрі пупка, що формується, і утворює в кожному великому шматку два малих прямокутних шматки, які зшивають попарно однією ниткою внутрішньодермально із фіксацією до апоневрозу серединної лінії гіпотенузами.

(11) **35689** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61B 17/00**

(21) **u200807444** (22) 30.05.2008

(72) Дронов Олексій Іванович, Рощина Лариса Олександрівна, Федорук Володимир Ілліч

(73) **РОЩИНА ЛАРИСА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **СПОСІБ ДОСТУПУ ПІД ЧАС ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ ПРИ ЖОВЧНОКАМ'ЯНІЙ ХВОРОБІ І ПТОЗІ ШКІР-**

**НО-ПІДШКІРНОГО КЛАПТЯ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ**

- (57) Спосіб доступу під час холецистектомії при жовчно-кам'яній хворобі і птозі шкірно-підшкірного клаптя передньої черевної стінки, який характеризується тим, що виконують великий поперечний розріз в зоні надлобкової складки з наступною сепарацією клаптя до правої реберної дуги з формуванням доступу для холецистектомії.

(11) **35690** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61B 17/00**

(21) **u200807445** (22) **30.05.2008**

(72) Дронов Олексій Іванович, Рощина Лариса Олександрівна, Федорук Володимир Ілліч

(73) **РОЩИНА ЛАРИСА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ МІСЦЯ ЗНАХОДЖЕННЯ ПУПКА АБО РЕЦИПІЄНТНОЇ ТОЧКИ ШТУЧНОГО ПУПКА ПІД ЧАС АБДОМІНОПЛАСТИКИ**

- (57) 1. Пристрій для встановлення місця знаходження пупка або реципієнтної точки штучного пупка під час абдомінопластики, який **відрізняється** тим, що містить дві лінійки, на яких нанесені шкали відстані і які шарнірно з'єднані в нульових точках шкали між собою з можливістю вимірювання або фіксації кута між лініями.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінійки виконані з біологічно інертного матеріалу.  
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що чистота поверхні лінійок відповідає принаймні шостому її класу.

(11) **35526** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61B 17/12**

(21) **u200804526** (22) **09.04.2008**

(72) Карпович Дмитро Іванович

(73) **КАРПОВИЧ ДМИТРО ІВАНОВИЧ**

(54) **ЗОНД ДЛЯ РУЙНУВАННЯ ВЕНОЗНИХ КЛАПАНІВ**

- (57) Зонд для руйнування венозних клапанів, що містить гнучкий стрижень з жорстко закріпленими на ньому і на відстані один від одного захисним оливоподібним елементом, а також руйнівним елементом, оснащеним обичайкою з зубцюватими виступами, який **відрізняється** тим, що на захисному елементі виконані рівномірно розташовані на ньому по кільцевому його периметру подовжні канавки U-подібного профілю, глибина яких в максимальному їх перерізі складає:

$$h = (0,4-0,5) b,$$

де  $h$  - глибина подовжніх канавок;  $b$  - ширина подовжніх канавок.

(11) **35525** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61B 17/12**

(21) **u200804525** (22) **09.04.2008**

(72) Карпович Дмитро Іванович

(73) **КАРПОВИЧ ДМИТРО ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ АРТЕРІАЛІЗАЦІЇ ВЕН СТОПИ**

- (57) 1. Спосіб артеріалізації вен стопи шляхом з'єднання аутовенозним шунтом стегнової або підколінної артерії з венозною системою стопи, де як шунт використовують велику підшкірну вену, на якій виконують попередньо поперечну венотомію і зруйнують "in situ" її клапанний апарат, який **відрізняється** тим, що венотомію великої підшкірної вени виконують на рівні її витоку, а через неї здійснюють руйнування клапанів венозних припливів даного витоку, при цьому венотомію зазначеної вени виконують частково від 1/3 до 1/2 її зовнішнього діаметра.  
2. Спосіб артеріалізації вен стопи за п. 1, який **відрізняється** тим, що руйнування клапанів венозних припливів витоку великої підшкірної вени здійснюють за допомогою набору бужів з різними діаметрами головок, що співмірні внутрішнім діаметрам відповідних венозних припливів витоку даної вени.

(11) **35661** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61B 17/24**  
**A61B 17/32**

(21) **u200806425** (22) **14.05.2008**

(72) Харьков Леонід Вікторович, Яковенко Людмила Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КІНЧИКА ТА ПЕРЕГОРОДКИ НОСА ПІСЛЯ ХЕЙЛОРИНОПЛАСТИКИ**

- (57) Спосіб формування кінчика та перегородки носа після хейлоринопластики, що включає виконання відкритого черезколумелярного доступу, вивільнення та мобілізацію медіальних та латеральних ніжок, арок крильних хрящів від шкіри та слизової оболонки носа, формування ложа з переміщенням медіальних ніжок догори, моделювання хрящового трансплантата у вигляді прямокутного стовпчика із роздвоєними ніжками у нижньому полюсі, який **відрізняється** тим, що ложе формують по глибині до переднього краю чотирикутного хряща перегородки носа, додатково розщеплений задній край алотрансплантата вводять у передній край чотирикутного хряща перегородки носа і розміщують у ложі із попередньо зшитими арками крильних хрящів, після чого накладають шви на медіальні його ніжки.

(11) **35658** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61B 17/32**  
**A61B 18/04**

(21) **u200806422** (22) **14.05.2008**

(72) Косенко Олександр Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

**(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АНАЛЬНОЇ ТРІЩИНИ**

**(57)** Спосіб хірургічного лікування анальної тріщини шляхом видалення тріщини та сфінктеротомії, який **відрізняється** тим, що сфінктеротомію виконують до видалення анальної тріщини, застосовуючи технологію електрозварювання тканин.

**(11) 35460** **(51)** МПК (2006)  
**(24) 25.09.2008** **A61B 17/94**

**(21) u200802589** **(22) 28.02.2008**

**(72)** Бойко Валерій Володимирович, Рамхурн Арвинд Пармананд, Скрипко Валерій Анатолійович, Бойко Людмила Олександрівна, Руденко Катерина Олександрівна

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СЛИЗОВОЇ ПОРОЖНИСТОГО ОРГАНА**

**(57)** Спосіб визначення наявності запального процесу слизової порожнистої органи, що включає введення ендоскопа в зону дослідження, фіксацію зображення і констатацію наявності гіперемії, який **відрізняється** тим, що додатково вводять ендоскоп в контрольну здорову зону, фіксацію зображення проводять фотографічним шляхом, а наявність гіперемії констатують по величині різниці яскравості і кольору досліджуваної зони і контрольної.

**(11) 35485** **(51)** МПК (2006)  
**(24) 25.09.2008** **A61B 19/00**  
**G01N 33/49**

**(21) u200803696** **(22) 24.03.2008**

**(72)** Пінський Леонід Леонідович, Громашевська Любов Леонтіївна, Фролов Валерій Митрофанович

**(73) ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМЕНІ Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО АМН УКРАЇНИ**

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕАКТИВАЦІЇ ГЕПАТИТУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С**

**(57)** 1. Спосіб прогнозування реактивації гепатиту у хворих на хронічний гепатит С, що включає оцінку біохімічних зсувів в сироватці крові шляхом лабораторного дослідження сироватки крові, який **відрізняється** тим, що як лабораторний показник визначають площу залізоіндукованої хеміліумінограми сироватки крові.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при перевищенні площі залізоіндукованої хеміліумінограми сироватки крові 187,3 ум.од. прогнозують високу ймовірність реактивації хронічного гепатиту С протягом 2 місяців з вірогідністю 79±3,2 %.

**(11) 35558** **(51)** МПК (2006)  
**(24) 25.09.2008** **A61C 5/02**

**(21) u200805081** **(22) 21.04.2008**

**(72)** Ступак Олена Павлівна, Ніколішин Анатолій Карлович, Левицький Анатолій Павлович

**(73) СТУПАК ОЛЕНА ПАВЛІВНА, НІКОЛІШИН АНАТОЛІЙ КАРЛОВИЧ, ЛЕВИЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КАНДИДОЗУ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**

**(57)** Спосіб лікування кандидозу слизової оболонки порожнини рота у хворих на цукровий діабет, що включає застосування протигрибкових препаратів загальної та місцевої дії, гіпосенсибілізуючого та імуномодуючого препаратів, а також вітамінно-мінерального комплексу, який **відрізняється** тим, що призначають як протигрибковий засіб препарат "Флюконазол" по 1 капсулі в дозі 100 мг 1 раз на добу впродовж 7-14 днів, гіпосенсибілізуючий засіб "Кларисин" по 1 таблетці 1 раз на добу впродовж 10 днів, імуномодулятор рослинного походження "Імунал" по 20 крапель 3 рази на добу впродовж 2 тижнів, синбіотик "Бактулін" по 3 таблетки на добу впродовж 3 тижнів, утримуючи в порожнині рота до повного розсмоктування, як вітамінно-мінеральний комплекс "Алфавіт Діабет" по 1 таблетці 3 рази на добу впродовж 1 місяця, місцево як протигрибковий препарат "Мірамістинову мазь" у вигляді аплікацій 1-2 рази на добу впродовж тижня, полоскання порожнини рота 4-5 разів на день розведеним в 5 разів лікувально-профілактичним еліксиром "Лізомукоїд".

**(11) 35700** **(51)** МПК (2006)  
**(24) 25.09.2008** **A61C 5/08**  
**A61C 13/007**  
**A61C 13/08**

**(21) u200809773** **(22) 28.07.2008**

**(72)** Костенко Євген Якович, Радько Валерій Іванович, Іванченко Ліана Анатоліївна, Пархомей Олександр Ростиславович

**(73) КОСТЕНКО ЄВГЕН ЯКОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КЕРАМІЧНОГО ПОКРИТТЯ НА МЕТАЛЕВИХ КАРКАСАХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ**

**(57)** 1. Спосіб отримання керамічного покриття на металевих каркасах зубних протезів, що включає механічну обробку металевих каркасів, його очистку, обпалювання для отримання на поверхні каркаса окисної плівки, нанесення на окисну плівку керамічного покриття та спікання керамічного покриття, який **відрізняється** тим, що обпалювання здійснюють при температурі 1000-1050 °С, нанесення керамічного покриття здійснюють у два шари з наступним його спіканням при температурі 700-1050 °С, причому після нанесення кожного шару керамічного покриття його додатково конденсують та висушують протягом 10-15 хвилин, а для нанесення керамічного покриття використовують гідродисперсію, що містить порошок із суміші керамічної маси на основі гідроксіапатиту і діоксиду церію та

дистильовану воду при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

порошок:

керамічна маса	86,9-99,95
діоксид церію	0,05-13,1
дистильована вода	у кількості 50 мас. % від маси порошку,

при цьому керамічна маса містить 30-50 мас. % натрійборосилікатної склофази.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для гідросуспензії використовують порошок із суміші керамічної маси та діоксиду церію фракціями <160 мкм.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що керамічне покриття наносять пензликом.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обпалювання для отримання окисної плівки на поверхні металевого каркаса та спікання керамічного покриття здійснюють у вакуумних програмованих печах для обпалу керамічних мас, що використовуються в стоматології.

(11) **35471** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 A61C 7/00

(21) u200803195 (22) 12.03.2008

(72) Павленко Олексій Володимирович, Притула Олег Михайлович, Київська-Філатова Вікторія Володимирівна, Розова Катерина Всеволодівна, Горобець Олена Володимирівна

(73) **ПАВЛЕНКО ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПРИТУЛА ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ, КИЇВСЬКА-ФІЛАТОВА ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, РОЗОВА КАТЕРИНА ВСЕВОЛОДІВНА, ГОРОБЕЦЬ ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕПАРАТИВНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ТКАНИН ПАРОДОНТА В ПЕРІОДІ ПОСТІМПЛАНТАЦІЇ У ХВОРИХ З ЧАСТКОВИМИ ДЕФЕКТАМИ ЗУБНОГО РЯДУ**

(57) 1. Спосіб оптимізації репаративної регенерації тканин пародонта в періоді постімплантації у хворих з частковими дефектами зубного ряду, що включає забір периферичної крові в динаміці на 14-у, 30-у, 90-у і 180-у добу після імплантації, мікроскопію досліджуваних мазків, визначення рівня сенсibilізації організму і за показниками призначення гіпосенсибілізуючої терапії, який **відрізняється** тим, що після кожного забору крові ділять на дві порції, в одну з них додають алерген до стафілокока або до стрептокока, після чого обидві порції піддають цитохімічній обробці і мікроскопічному дослідженню, при якому підраховують кількість пошкоджених нейтрофілів в кожній порції, обчислюють показник пошкодження нейтрофілів в крові і, якщо його значення перевищує норму, додатково призначають препарати стандартних бактерійних алергенів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як препарати стандартних бактерійних алергенів використовують нативний стафілококовий анатоксин або нативний стрептококовий анатоксин.

(11) **35681** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 A61C 9/00

(21) u200807295 (22) 27.05.2008

(72) Челій Олександр Іванович, Семенен Віктор Мирославович, Рудик Микола Романович, Челій Світлана Теодозіївна, Семенен Ірина Вікторівна

(73) **ЧЕЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, СЕМЕНЕН ВІКТОР МИРОСЛАВОВИЧ, РУДИК МИКОЛА РОМАНОВИЧ, ЧЕЛІЙ СВІТЛАНА ТЕОДОЗІЙВНА, СЕМЕНЕН ІРИНА ВІКТОРІВНА**

(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ФІКСАЦІЇ ПЛАСТИКОВИХ ТРАНСФЕРІВ У ВІДБИТКУ**

(57) Спосіб оптимізації фіксації пластикових трансферів у відбитку, що включає з'єднання трансферів лабораторними гвинтами до вживлених імплантатів, припасування відбиткової ложки з випиланими круглими отворами, більшими ніж діаметр трансферів, та внесення відбиткової маси у відбиткову ложку, який **відрізняється** тим, що попередньо перед фіксацією на трансфері створюють додатковий ретенційний пункт у вигляді суцільного пластикового кільця, вирізаного з гемотрансфузійної системи, шириною 1-1,5 мм, надягнутого і приклеєного на кожному трансфері.

(11) **35682** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 A61C 19/00

(21) u200807296 (22) 27.05.2008

(72) Челій Олександр Іванович, Рудик Микола Романович, Челій Світлана Теодозіївна, Пантус Андрій Володимирович, Білоус Орест Теодорович

(73) **ЧЕЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, РУДИК МИКОЛА РОМАНОВИЧ, ЧЕЛІЙ СВІТЛАНА ТЕОДОЗІЙВНА, ПАНТУС АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БІЛОУС ОРЕСТ ТЕОДОРОВИЧ**

(54) **СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФАНТОМ**

(57) Стоматологічний фантом, що включає вертикальну стійку з закріпленням на ній макетом голови, котрий має верхню нерухому щелепу і нижню рухому щелепу з еластичним елементом, що має щільність, яка дозволяє імітувати слизову оболонку конкретного хворого, який **відрізняється** тим, що на площині нижньої рухомої щелепи, імітатора дна порожнини рота, на рівні 34, 35, 36 або 44, 45, 46 зубів зафіксовано клейкою стрічкою імітатор конкременту, накритий зверху еластичним елементом, викроєним по формі порожнини рота і зафіксованим в трьох точках до площини щелепи клеючим засобом, при цьому імітатором вивідної протоки є клейка стрічка, а імітатором конкременту - дробина з олова.

(11) **35625** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 A61D 3/00

(21) u200805978 (22) 07.05.2008

(72) Кирик Віталій Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕНЕТИЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН**

(57) Пристрій для фіксації лабораторних тварин, що включає фіксуючий елемент, який **відрізняється** тим, що являє собою пенал, виконаний з прозорого полімерного матеріалу, у верхній стінці якого розташований вхідний отвір з поздовжнім розрізом, який переходить в S-подібний розріз на передній стінці і закінчується отвором.

(11) **35559** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61D 99/00**

(21) **u200805082** (22) **21.04.2008**

(72) Кам'янський Віктор Віталійович, Гетманець Олег Михайлович, Яценко Іван Володимирович

(73) **КАМ'ЯНСЬКИЙ ВІКТОР ВІТАЛІЙОВИЧ, ГЕТМАНЕЦЬ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ, ЯЦЕНКО ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІКУ ТВАРИН МЕТОДОМ ІНФРАЧЕРВОНОЇ СПЕКТРОСКОПІЇ ЇХ КІСТОК**

(57) Спосіб визначення віку тварин методом інфрачервоної спектроскопії кісток, який включає в себе озонення дрібних шматочків кісток, розтирання зольного залишку з пропорційним додаванням бромиду калію та пресування з наступним вимірюванням інфрачервоного спектра поглинання, який **відрізняється** тим, що визначення віку тварин проводять за величиною відносної оптичної щільності озонених кісток у середній частині спектра.

(11) **35624** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61D 99/00**

(21) **u200805977** (22) **07.05.2008**

(72) Кирик Віталій Михайлович, Немтінов Петро Ігоревич

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕНЕТИЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ НУМЕРУВАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЇХ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

(57) Спосіб нумерування лабораторних мишей для ідентифікації їх в експерименті, який включає ампутацію фрагментів пальців мишей в ранньому віці, який **відрізняється** тим, що проводять ампутацію дистальних фаланг за схемою комбінації ампутацій.

(11) **35502** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61F 2/16**  
**A61F 9/00**  
**A61F 9/007**

(21) **u200804149** (22) **02.04.2008**

(72) Сергієнко Микола Маркович, Кондратенко Юрій Миколайович, Якимов Андрій Костянтинович

(73) **СЕРГІЄНКО МИКОЛА МАРКОВИЧ, КОНДРАТЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЯКИМОВ АНДРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ КАПСУЛЬНОГО МІШКА**

(57) Пристрій для фіксації капсульного мішка, що містить внутрішньокапсульний сегмент, як частину умовного кола, діаметр якого відповідає діаметру капсульного мішка, та гаптичний елемент, який **відрізняється** тим, що внутрішньокапсульний сегмент виконано за одне ціле з гаптичним елементом у вигляді, наприклад, розташованої всередині сегмента в одній площині з ним і орієнтованої до центра умовного кола смуги з отвором на її кінці.

(11) **35692** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61K 6/00**

(21) **u200807456** (22) **30.05.2008**

(72) Журочко Олена Іллівна, Галкіна Ольга Петрівна

(73) **ЖУРОЧКО ОЛЕНА ІЛЛІВНА, ГАЛКІНА ОЛЬГА ПЕТРІВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПАРОДОНТИТУ**

(57) 1. Спосіб лікування хронічного пародонтиту, що включає санацію порожнини рота, зняття зубних відкладень, проведення місцевої протизапальної терапії, а також використання препаратів, що регулюють метаболізм кісткової тканини, який **відрізняється** тим, що як препарат, який регулює метаболізм кісткової тканини, використовують перорально краплі антигомотоксичного препарату "Остеобіос".  
2. Спосіб лікування хронічного пародонтиту за п. 1, який **відрізняється** тим, що препарат приймають 3 рази на добу по 10-20 крапель із попереднім розчиненням їх в 10-15 мл води.  
3. Спосіб лікування хронічного пародонтиту по кожному з пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що розчин препарату приймають із затримкою на кілька секунд у порожнині рота.

(11) **35701** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61K 6/02**  
**A61K 6/00**

(21) **u200809774** (22) **28.07.2008**

(72) Костенко Євген Якович, Радько Валерій Іванович, Іванченко Ліана Анатоліївна, Пархомей Олександр Ростиславович

(73) **КОСТЕНКО ЄВГЕН ЯКОВИЧ**

(54) **СКЛАД ДЛЯ ЧАСТКОВО РЕЗОРБУЮЧОГО БІОСУМІСНОГО ПОКРИТТЯ МЕТАЛЕВИХ КАРКАСІВ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ**

(57) Склад для частково резорбуючого біосумісного покриття металевих каркасів зубних протезів, що включає керамічну масу, отриману з гідроксіапатиту, який **відрізняється** тим, що додатково містить

діоксид церію при такому співвідношенні компонентів, % мас.:

керамічна маса	86,9-99,95
діоксид церію	0,05-13,1,

при цьому керамічна маса отримана спіканням біологічного гідроксіапатиту з суміші оксиду натрію, оксиду бору та оксиду кремнію, при співвідношенні оксиду натрію, оксиду бору та оксиду кремнію, як (1,0-1,1):(1,0-2,0):(2,0-2,3) відповідно, з утворенням склофази в керамічній масі 30-50 %.

вич, Руденко Анатолій Іванович, Ляпченко Віра Володимирівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ СТАНУ ГЛУТАТИОНОВОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА КИСЛОТОЗАЛЕЖНІ ЗАХВОРЮВАННЯ**

(57) Спосіб корекції порушень стану глутатіонової системи у хворих на кислото залежні захворювання шляхом впливу на процеси ліпопероксидації та антирадикального захисту, який **відрізняється** тим, що для корегування порушень стану антиоксидантної системи глутатіону застосовують препарат "Глутаргін".

(11) **35671** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61K 9/72**

(21) **u200806800** (22) **19.05.2008**

(72) Костіна Валентина Миколаївна

(73) **КОСТІНА ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ НА ФОНІ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ**

(57) Спосіб лікування хворих на хронічне обструктивне захворювання легень на фоні гіпертонічної хвороби, що передбачає застосування на фоні базисної терапії, яка включає призначення антибактеріальних препаратів, комбінованих інгаляційних бронхолітиків, як муколітик - амброксол, який **відрізняється** тим, що амброксол призначають по 45 мг на добу усередину протягом 4-х тижнів.

(11) **35684** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61K 31/00**  
**A61N 1/00**

(21) **u200807300** (22) **27.05.2008**

(72) Петрюк Олександр Петрович

(73) **ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ №3**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ ПСИХОПАТИЧНИХ НАПАДІВ-ФАЗ У ХВОРИХ З ОРГАНІЧНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ**

(57) Спосіб комплексної терапії психопатичних нападів-фаз у хворих з органічним розладом особистості з агресивною поведінкою, що включає використання психотропних засобів, в т.ч. риссету, і проведення електросну, який **відрізняється** тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально дозову дозу риссету підвищують до середньої (щоденно по 1,0 мг до 5,0 мг/доб.) і через 1,5 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом електросну за очно-завушним варіантом з постійним збільшенням сили струму від 15 до 20 мА, частоти імпульсів від 5 до 120 Гц, їх тривалості від 0,2 до 0,5 мс, тривалості процедури від 20 до 80 хв. при курсі лікування 15 щоденних процедур.

(11) **35599** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61K 9/72**

(21) **u200805671** (22) **30.04.2008**

(72) Костіна Валентина Миколаївна

(73) **КОСТІНА ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СУРФАКТАНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КРОВІ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**

(57) Спосіб корекції сурфактантних властивостей крові у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень на тлі гіпертонічної хвороби, що передбачає застосування на фоні базисної терапії, яка включає призначення антибактеріальних препаратів, комбінованих інгаляційних бронхолітиків, а як коректора сурфактантних властивостей крові - Есенціале форте Н, який **відрізняється** тим, що Есенціале форте Н призначають по 1800 мг на добу в капсулах протягом 4 тижнів.

(11) **35654** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61K 31/00**  
**A61K 47/00**

(21) **u200806330** (22) **13.05.2008**

(72) Боброннікова Леся Романівна, Біловол Олександр Миколайович, Хворостінка Володимир Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ БЕЗКАМ'ЯНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ ПРИ СПОЛУЧЕННІ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ II СТАДІЇ**

(57) Спосіб лікування хворих на хронічний безкам'яний холецистит при сполученні з гіпертонічною хворобою II стадії, який включає призначення антибактеріальної терапії; спазмолітичних засобів; медич-

(11) **35533** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61K 31/00**

(21) **u200804663** (22) **11.04.2008**

(72) Пономаренко Людмила Анатоліївна, Лихолат Олена Анатоліївна, Пономаренко Олексій Анатолійович

ного засобу, що сприяє скоротності жовчного міхура, розслабленню сфінктерів Люткенса та Одді; засобу для стимуляції тону та скоротності жовчного міхура; нейролептика за індивідуальними показаннями та гіпотензивної терапії, який **відрізняється** тим, що хворому призначають комбіновану антигіпертензивну терапію лізіноприлом в поєднанні з амплодипіном та додатково холе-гран по 5 гранул три рази на добу за 20 хвилин до їжі, урсосан по 1 капсулі ввечері, омакор по 1 капсулі 1 раз на добу, імунофан по 1мл 0,005 % розчину в/м одноразово через день та магне-В6 по 1 драже двічі на добу.

протягом другого тижня лікування перорально дозову дозу риссету підвищують до середньої (щоденно по 1,0 мг до 5,0 мг/доб.) і через 1,5 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом електросну за очно-завушним варіантом з постійним збільшенням сили струму від 15 до 20 мА, частоти імпульсів від 5 до 120 Гц, їх тривалості від 0,2 до 0,5 мс, тривалості процедури від 20 до 80 хв. при курсі лікування 15 щоденних процедур.

(11) **35539**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
A61K 31/42  
A61N 1/20

(21) **u200804749**

(22) 14.04.2008

(72) Петрюк Олександр Петрович, Петрюк Ольга Петрівна, Петрюк Петро Тодорович

(73) **ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ №3**

(54) **СПОСІБ ТЕРАПІЇ ПСИХОПАТИЧНИХ РЕАКЦІЙ У ХВОРИХ З ОРГАНІЧНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ**

(57) Спосіб терапії психопатичних реакцій у хворих з органічним розладом особистості з агресивною поведінкою, що включає використання психотропних засобів, у тому числі риссету, і проведення центральної електроаналгезії, який **відрізняється** тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально дозову дозу риссету підвищують до середньої (щоденно по 1,0 мг до 5,0 мг/доб.) і через 1,5 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом центральної електроаналгезії в режимі змінної шпаруватості з постійним збільшенням сили струму від 0,8 до 1,2 мА, частоти імпульсів від 200 до 1000 Гц, їх тривалості від 1,2 до 1,3 мс, тривалості процедури від 45 до 50 хв. при курсі лікування 15 щоденних процедур.

(11) **35535**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
A61K 31/42  
A61N 1/20

(21) **u200804686**

(22) 11.04.2008

(72) Петрюк Олександр Петрович

(73) **ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ №3**

(54) **СПОСІБ ІНТЕНСИВНОГО ЛІКУВАННЯ ПСИХОПАТИЧНИХ РЕАКЦІЙ У ХВОРИХ З ОРГАНІЧНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ**

(57) Спосіб інтенсивного лікування психопатичних реакцій у хворих з органічним розладом особистості з агресивною поведінкою, котрий включає використання риссету і проведення трансцеребральної гальванізації, який **відрізняється** тим, що додатково протягом тижня перорально дозову дозу риссету підвищують від середньої до високої (щоденно по 1,0-2,0 мг до 8,0-10,0 мг/добу) і через 2 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять трансцеребральну гальванізацію з постійним збільшенням сили струму від 2 до 5 мА, його щільності від 0,04 до 0,08 мА/см<sup>2</sup>, тривалості процедури від 20 до 25 хв. при курсі лікування 12 щоденних процедур.

(11) **35534**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
A61K 31/42  
A61N 1/20

(21) **u200804685**

(22) 11.04.2008

(72) Петрюк Олександр Петрович, Петрюк Ольга Петрівна, Петрюк Петро Тодорович

(73) **ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ №3**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПСИХОПАТИЧНИХ РЕАКЦІЙ У ХВОРИХ З ОРГАНІЧНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ**

(57) Спосіб лікування психопатичних реакцій у хворих з органічним розладом особистості з агресивною поведінкою, котрий включає використання риссету і проведення трансцеребральної гальванізації, який **відрізняється** тим, що додатково протягом тижня пероральну дозову дозу риссету підвищують до середньої (щоденно по 1,0 мг до 5,0 мг/доб.) і через 1,5 год після ранкового перорального прийому риссету проводять трансцеребральну гальванізацію з

(11) **35564**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
A61K 31/42  
A61N 1/20

(21) **u200805230**

(22) 22.04.2008

(72) Петрюк Олександр Петрович

(73) **ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ №3**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ ПСИХОПАТИЧНИХ РЕАКЦІЙ У ХВОРИХ З ОРГАНІЧНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ**

(57) Спосіб комплексної терапії психопатичних реакцій у хворих з органічним розладом особистості з агресивною поведінкою, котрий включає використання психотропних засобів, в т.ч. риссету, і проведення електросну, який **відрізняється** тим, що додатково



постійним збільшенням сили струму від 2 до 5 мА, його щільності від 0,04 до 0,08 мА/см<sup>2</sup>, тривалості процедури від 20 до 25 хв. при курсі лікування 15 щоденних процедур.

(11) **35556** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 A61K 31/42  
A61N 1/20

(21) u200805036 (22) 18.04.2008

(72) Петрюк Олександр Петрович

(73) ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ №3

(54) СПОСІБ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ ПСИХОПАТИЧНИХ РЕАКЦІЙ У ХВОРИХ З ОРГАНІЧНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ

(57) Спосіб інтенсивної терапії психопатичних реакцій у хворих з органічним розладом особистості з агресивною поведінкою, котрий включає використання психотропних засобів, в т.ч. риссету, і проведення центральної електроаналгезії, який відрізняється тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально добову дозу риссету підвищують від середньої до високої (щоденно по 1,0-2,0 мг до 8,0-10,0 мг/доб.) і через 2 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом центральної електроаналгезії в режимі перемінної шпаруватості з постійним збільшенням сили струму від 0,8 до 1,2 мА, частоти імпульсів від 200 до 1000 Гц, їх тривалості від 1,2 до 1,3 мс, тривалості процедури від 40 до 45 хв. при курсі лікування 13 щоденних процедур.

(11) **35611** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 A61K 31/42  
A61N 1/20

(21) u200805814 (22) 05.05.2008

(72) Петрюк Олександр Петрович

(73) ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ №3

(54) СПОСІБ ІНТЕНСИВНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕКОМПЕНСАЦІЙ У ХВОРИХ З ОРГАНІЧНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ

(57) Спосіб інтенсивного лікування декомпенсацій у хворих з органічним розладом особистості з агресивною поведінкою, котрий включає використання риссету і проведення трансцеребральної гальванізації, який відрізняється тим, що додатково протягом тижня перорально добову дозу риссету підвищують від середньої до високої (щоденно по 1,0-2,0 мг до 8,0-10,0 мг/доб.) і через 2 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять трансцеребральну гальванізацію з постійним збільшенням сили струму від 2 до 5 мА, його щільності від 0,04 до 0,08 мА/см<sup>2</sup>, тривалості процедури від 20 до 25 хв. при курсі лікування 14 щоденних процедур.

(11) **35610**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
A61K 31/42  
A61N 1/20

(21) u200805813 (22) 05.05.2008

(72) Петрюк Олександр Петрович

(73) ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ №3

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ ДЕКОМПЕНСАЦІЙ У ХВОРИХ З ОРГАНІЧНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ

(57) Спосіб комплексної терапії декомпенсацій у хворих з органічним розладом особистості з агресивною поведінкою, котрий включає використання психотропних засобів, в т.ч. риссету, і проведення електросну, який відрізняється тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально добову дозу риссету підвищують до середньої (щоденно по 1,0 мг до 5,0 мг/доб.) і через 1,5 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом електросну за очно-завушним варіантом з постійним збільшенням сили струму від 15 до 20 мА, частоти імпульсів від 5 до 120 Гц, їх тривалості від 0,2 до 0,5 мс, тривалості процедури від 20 до 85 хв. при курсі лікування 17 щоденних процедур.

(11) **35612**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
A61K 31/42  
A61N 1/20

(21) u200805815 (22) 05.05.2008

(72) Петрюк Олександр Петрович, Петрюк Ольга Петрівна, Петрюк Петро Тодорович

(73) ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ №3

(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ТЕРАПІЇ ДЕКОМПЕНСАЦІЙ У ХВОРИХ З ОРГАНІЧНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ

(57) Спосіб комбінованої терапії декомпенсацій у хворих з органічним розладом особистості з агресивною поведінкою, котрий включає використання психотропних засобів, в т.ч. риссету, і проведення електросну, який відрізняється тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально добову дозу риссету підвищують від середньої до високої (щоденно по 1,0 мг до 8,0-10,0 мг/доб.) і через 2 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом електросну за очно-завушним варіантом з постійним збільшенням сили струму від 15 до 20 мА, частоти імпульсів від 5 до 120 Гц, їх тривалості від 0,2 до 0,5 мс, тривалості процедури від 20 до 75 хв при курсі лікування 14 щоденних процедур.

(11) **35608**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
A61K 31/42  
A61N 1/20

(21) u200805810 (22) 05.05.2008

- (72) Петрюк Олександр Петрович  
 (73) ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ №3  
 (54) СПОСІБ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ ДЕКОМПЕНСАЦІЙ У ХВОРИХ З ОРГАНІЧНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ  
 (57) Спосіб інтенсивної терапії декомпенсацій у хворих з органічним розладом особистості з агресивною поведінкою, котрий включає використання психотропних засобів, в т.ч. риссету, і проведення центральної електроаналгезії, який **відрізняється** тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально дозову риссету підвищують від середньої до високої (щоденно по 1,0-2,0 мг до 8,0-10,0 мг/доб.) і через 2 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом центральної електроаналгезії в режимі перемінної шпаруватості з постійним збільшенням сили струму від 0,8 до 1,2 мА, частоти імпульсів від 200 до 900 Гц, їх тривалості від 1,2 до 1,3 мс, тривалості процедури від 40 до 45 хв. при курсі лікування 15 щоденних процедур.

- (11) **35607** (51) МПК (2006)  
 (24) 25.09.2008 A61K 31/42  
 A61N 1/20  
 (21) u200805801 (22) 05.05.2008  
 (72) Петрюк Олександр Петрович, Петрюк Ольга Петрівна, Петрюк Петро Тодорович  
 (73) ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ №3  
 (54) СПОСІБ ТЕРАПІЇ ДЕКОМПЕНСАЦІЙ У ХВОРИХ З ОРГАНІЧНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ  
 (57) Спосіб терапії декомпенсацій у хворих з органічним розладом особистості з агресивною поведінкою, котрий включає використання психотропних засобів, в т.ч. риссету, і проведення центральної електроаналгезії, який **відрізняється** тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально дозову риссету підвищують до середньої (щоденно по 1,0 мг до 5,0 мг/доб.) і через 1,5 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом центральної електроаналгезії в режимі перемінної шпаруватості з постійним збільшенням сили струму від 0,8 до 1,2 мА, частоти імпульсів від 200 до 1000 Гц, їх тривалості від 1,2 до 1,3 мс, тривалості процедури від 45 до 50 хв. при курсі лікування 11 щоденних процедур.

- (11) **35678** (51) МПК (2006)  
 (24) 25.09.2008 A61K 31/42  
 A61N 1/20  
 (21) u200807156 (22) 23.05.2008  
 (72) Петрюк Олександр Петрович  
 (73) ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ №3

- (54) СПОСІБ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ ПСИХОПАТИЧНИХ НАПАДІВ-ФАЗ У ХВОРИХ З ОРГАНІЧНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ  
 (57) Спосіб інтенсивної терапії психопатичних нападів-фаз у хворих з органічним розладом особистості з агресивною поведінкою, що включає використання психотропних засобів, в т.ч. риссету, і проведення центральної електроаналгезії, який **відрізняється** тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально дозову риссету підвищують від середньої до високої (щоденно по 1,0-2,0 мг до 8,0-10,0 мг/доб.) і через 2 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом центральної електроаналгезії в режимі перемінної шпаруватості з постійним збільшенням сили струму від 0,8 до 1,2 мА, частоти імпульсів від 200 до 900 Гц, їх тривалості від 1,2 до 1,3 мс, тривалості процедури від 40 до 50 хв. при курсі лікування 14 щоденних процедур.

- (11) **35584** (51) МПК (2006)  
 (24) 25.09.2008 A61K 31/42  
 A61N 1/20  
 (21) u200805537 (22) 29.04.2008  
 (72) Петрюк Олександр Петрович, Петрюк Ольга Петрівна, Петрюк Петро Тодорович  
 (73) ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ №3  
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕКОМПЕНСАЦІЙ У ХВОРИХ З ОРГАНІЧНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ  
 (57) Спосіб лікування декомпенсацій у хворих з органічним розладом особистості з агресивною поведінкою, котрий включає використання риссету і проведення трансцеребральної гальванізації, який **відрізняється** тим, що додатково протягом тижня перорально дозову риссету підвищують до середньої (щоденно по 1,0 мг до 5,0 мг/доб.) і через 1,5 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять трансцеребральну гальванізацію з постійним збільшенням сили струму від 2 до 5 мА, його щільності від 0,04 до 0,08 мА/см<sup>2</sup>, тривалості процедури від 20 до 25 хв. при курсі лікування 13 щоденних процедур.

- (11) **35585** (51) МПК (2006)  
 (24) 25.09.2008 A61K 31/42  
 A61N 1/20  
 (21) u200805538 (22) 29.04.2008  
 (72) Петрюк Олександр Петрович, Бачериков Андрій Миколайович, Петрюк Петро Тодорович, Петрюк Ольга Петрівна  
 (73) ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ №3  
 (54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ТЕРАПІЇ ПСИХОПАТИЧНИХ РЕАКЦІЙ У ХВОРИХ З ОРГАНІЧНИМ РОЗ-

**ЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ**

- (57) Спосіб комбінованої терапії психопатичних реакцій у хворих з органічним розладом особистості з агресивною поведінкою, котрий включає використання психотропних засобів, в т.ч. риссету, і проведення електросну, який **відрізняється** тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально добову дозу риссету підвищують від середньої до високої (щоденно по 1,0 мг до 8,0-10,0 мг/доб.) і через 2 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом електросну за очно-завушним варіантом з постійним збільшенням сили струму від 15 до 20 мА, частоти імпульсів від 5 до 120 Гц, їх тривалості від 0,2 до 0,5 мс, тривалості процедури від 20 до 70 хв. при курсі лікування 12 щоденних процедур.

(11) **35453** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61K 31/132**  
**A61K 31/33**  
**A61P 25/00**  
**A61P 9/00**

(21) **u200802138** (22) 19.02.2008

(72) Дудко Олена Тарасівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОЛФА", ДУДКО ОЛЕНА ТАРАСІВНА**

(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ЯКИЙ МАЄ ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНУ ТА КАРДІОПРОТЕКТОРНУ АКТИВНІСТЬ**

- (57) Лікарський засіб, який має церебропротекторну та кардіопротекторну активність, що містить активний інгредієнт - триметазидин дигідрохлориду і допоміжні інгредієнти, який **відрізняється** тим, що додатково включає як активний інгредієнт 3-(2.2.2-триметилгідразиній) пропіонат дигідрат при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- |   |         |
|---|---------|
| триметазидин дигідрохлориду                     | 0,1-2,0 |
| 3-(2.2.2-триметилгідразиній) пропіонат дигідрат | 0,1-2,0 |
| допоміжні речовини                              | решта.  |

(11) **35542** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61K 31/185**  
**A61K 31/352**

(21) **u200804803** (22) 14.04.2008

(72) Караченцев Юрій Іванович, Бондаренко Володимир Олександрович, Кожем'яка Вадим Анатолійович, Карпенко Ніна Олексіївна, Мінухін Андрій Сергійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (ДУ ІПЕП)**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІДІОПАТИЧНОЇ НЕПЛІДНОСТІ У ЧОЛОВІКІВ**

- (57) 1. Спосіб лікування ідіопатичної неплідності у чоловіків шляхом комплексного застосування кордонату та вітаміну Е у терапевтичних дозах, який **відрізня-**

**ється** тим, що при рівні загального тестостерону в крові 8,0-12,0 нмоль/л додатково призначають провірон.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що провірон призначають у дозі 25 мг двічі на добу протягом двох місяців.

(11) **35660** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61K 35/66**  
**A61K 36/00**

(21) **u200806424** (22) 14.05.2008

(72) Сахарчук Іван Іванович, Дудка Петро Федорович, Ільницький Роман Іванович, Добрянський Дмитро Вікторович, Куфтирева Тетяна Павлівна, Брюзгіна Тетяна Семенівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ АНТИГОМОТОКСИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ЯК ЦИТОПРОТЕКТОРІВ**

- (57) Застосування антигомотоксичних препаратів як цитопротекторів.

(11) **35511** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61K 36/00**

(21) **u200804316** (22) 07.04.2008

(72) Назаренко Лариса Григорівна, Біляєв Сергій Георгійович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ТЮТЮНОПАЛІННЯ НА ЖІНОК ДІТОРОДНОГО ВІКУ**

- (57) Спосіб профілактики негативного впливу тютюнопаління на жінок дітородного віку, що включає призначення лікарського препарату, який **відрізняється** тим, що як лікарський препарат призначають рослинний збір "детоксифіт", причому 2 ст. ложки збору заварюють в 500 мл. окропу, настоюють в закритому посуді протягом 1 години, приймають по 2/3 склянки за 20-30 хвилин до їди, 3 рази на добу протягом 1 місяця.

(11) **35668** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61K 38/00**  
**A61B 10/02**

(21) **u200806689** (22) 15.05.2008

(72) Ястремська Ірина Анатоліївна, Левченко Лілія Юріївна

(73) **ЯСТРЕМСЬКА ІРИНА АНАТОЛІЇВНА**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АПОПТОЗУ МОНОНУКЛЕАРНИХ КЛІТИН ПЕРИФЕРІЙНОЇ КРОВІ**

- (57) Спосіб корекції апоптозу мононуклеарних клітин периферійної крові, що включає їх виділення, корек-

цію апоптозу та його оцінку, який **відрізняється** тим, що корекція апоптозу проводиться селективним блокатором H3-гістамінових рецепторів тіоперамідом, а його оцінка здійснюється методом проточної лазерної цитофлюорометрії.

(11) **35626** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61K 38/24**

(21) **u200805979** (22) **07.05.2008**

(72) Кирик Віталій Михайлович, Немтінов Петро Ігоревич, Лабунець Ірина Федорівна, Бутенко Генадій Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕНЕТИЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ СУПЕРОВУЛЯЦІЇ У ЛАБОРАТОРНИХ МИШЕЙ ЛІНІЇ СВА ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ ЕМБРІОНІВ НА РАННІХ СТАДІЯХ ЕМБРІОГЕНЕЗУ**

(57) Спосіб стимуляції суперовуляції у лабораторних мишей лінії СВА для виділення ембріонів на ранніх стадіях ембріогенезу, що включає стимуляцію суперовуляції гормональними препаратами, який **відрізняється** тим, що як препарат для стимуляції росту і дозрівання фолікулів вводять препарат з активністю фолікулостимулюючого та лютеїнізуючого гормонів "Фоллігон", а через 48 годин для стимуляції розриву дозрілих фолікулів та виходу яйцеклітин в маткову трубу - препарат хоріонічного гонадотропіну людини - "Хорулон" в дозах по 5 МО на мишу інтраперитонеально.

(11) **35687** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61K 39/00**  
**G01N 33/48**

(21) **u200807412** (22) **29.05.2008**

(72) Суслов Євгеній Іванович, Підгаєвська Тетяна Петрівна, Підгаєвський Ігор Юрійович

(73) **СУСЛОВ ЄВГЕНІЙ ІВАНОВИЧ, ПІДГАЄВСЬКА ТЕТЯНА ПЕТРІВНА, ПІДГАЄВСЬКИЙ ІГОР ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ IN VITRO**

(57) Спосіб діагностики туберкульозу in vitro, що здійснюється на мазках крові, який **відрізняється** тим, що проводять сухотермічну обробку протягом 30-60 хв з наступним послідовним нанесенням на мазок крові 10 %-20 % розчину натрієвої солі етилендіамінодибурштинової кислоти та туберкуліну і діагностують туберкульоз при появі продуктів реакції у вигляді преципітатів в зоні дії реагентів, проти відсутності преципітатів в зоні реакції на мазках крові здорових людей.

(11) **35519** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61K 45/00**

(21) **u200804493** (22) **09.04.2008**

(72) Синицин Віталій Анатолійович, Слобожан Андрій Миколайович, Пищик Петро Петрович, Синицин Анатолій Юліанович, Терещенко Светлана Михайловна

(73) **СЛОБОЖАН АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ПРЕПАРАТ "МІКСОФАРМ - КГ" ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ КРОЛІВ**

(57) Препарат для профілактики і терапії міксоматозу і геморагічної хвороби кролів, який **відрізняється** тим, що містить низькомолекулярний екстракт лімфоїдних клітин від тварин-донорів, сенсibilізованих відповідними антигенами, і фактор переносу для забезпечення тривалого та надійного імунітету за короткий час без додаткового імунного навантаження на організм кролів.

(11) **35473** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61M 25/00**  
**A61B 17/00**

(21) **u200803242** (22) **13.03.2008**

(72) Бойко Валерій Володимирович, Рамхурн Арвинд Пармананд, Скрипко Валерій Анатолійович, Бойко Людмила Олександрівна, Руденко Катерина Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕОГРАФІЇ ТРУБЧАСТОГО ОРГАНА**

(57) Пристрій для реографії трубчастого органа, що містить дві телескопічних трубки, які установлені з можливістю пересування одна відносно одної, а також два роздувних оклюзуючих балони, підключені до них повітроводи і реограф з електродами, який **відрізняється** тим, що роздувні балони розташовані на дистальних кінцях обох телескопічних трубок, внутрішня трубка на дистальному боці заглушена і на ній вище роздувного балона виконано щонайменше один промивний отвір, при цьому електрод реографа фіксований на балоні зовнішньої трубки.

(11) **35510** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **A61N 1/36**

(21) **u200804295** (22) **04.04.2008**

(72) Чернієнко Юрій Леонідович

(73) **ЧЕРНІЄНКО ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ АНАЛЬНОГО ЖОМУ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб лікування функціональної недостатності анального жому у дітей, що включає введення в анальний канал біполярного електрода і проведення електростимуляції серіями імпульсів з частотою 100 Гц в перериваному режимі, який **відрізняється** тим, що амплітуду імпульсів поступово нарощують від 0

до 100 мА, східчасто збільшують тривалість плато серій імпульсів і пауз між ними від 10 до 60 сек. з поступом 10 сек. при кожній наступній процедурі, причому тривалість переднього (заднього) фронту серій імпульсів, модульованих шляхом синхронного нарощування (убування) амплітуди та частоти, встановлюють 5 сек., а після досягнення максимальної тривалості плато зменшують до 1 сек. з поступом 1 сек. при кожній наступній процедурі.

- (11) **35427** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61N 5/00**  
**A61N 39/00**
- (21) **20041210114** (22) 08.12.2004  
(72) Огнева Тетяна Анатоліївна  
(73) **ОГНЕВА ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОЇ АНГІОПАТІЇ ТА ЇЇ УСКЛАДНЕНЬ ЛАЗЕРОПУНКТУРОЮ**  
(57) Спосіб лікування діабетичної ангіопатії та її ускладнень, що включає дію низькоінтенсивного опромінення лазером на біологічно активні точки, на проекцію крупних судин у сафеностегновому трикутнику, у підколінній ямці RP6, RP8, E1, F4, R2, який **відрізняється** тим, що додатково опромінюють точки V4, R1, R3.

- (11) **35649** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61P 1/00**
- (21) **u200806293** (22) 13.05.2008  
(72) Іванова Лариса Миколаївна, Лоскутова Ірина Володимирівна, Гусач Вікторія Юріївна  
(73) **ІВАНОВА ЛАРИСА МИКОЛАЇВНА, ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ГУСАЧ ВІКТОРІЯ ЮРІЇВНА**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО НЕКАЛЬКУЛЬОЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТУ У ХВОРИХ МОЛОДОГО ВІКУ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ**  
(57) 1. Спосіб лікування хронічного некалькульозного холециститу, сполученого з гіпертонічною хворобою, в осіб молодого віку, що включає введення інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту та статинів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять тіотриазолін.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять 2,5 % розчин по 2,0 мл внутрішньом'язово двічі на добу 10 днів поспіль, далі усередину по 0,1 г 3 рази на добу після вживання їжі протягом 1 місяця.

- (11) **35639** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61P 3/00**  
**A23L 1/00**
- (21) **u200806108** (22) 12.05.2008  
(72) Модло Ганна Володимирівна

(73) **МОДЛО ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА**(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОЖИРІННЯ ГАННИ МОДЛО**

- (57) 1. Спосіб лікування ожиріння, при якому продукти ділять за глікемічним індексом на категорії, визначаючи бажані для вживання й заборонені до вживання, вибирають із першої категорії продукти із загальною енергетичною цінністю 500-1500 ккал/добу й вживають протягом періоду лікування, який **відрізняється** тим, що продукти ділять на три категорії - заборонені продукти, обов'язкові продукти й базові продукти, які не входять у перші дві категорії, причому до першої категорії відносять продукти, глікемічний індекс яких 69-110, а до другої категорії відносять продукти з вмістом у своєму складі на 100 г готового продукту: білків - 17-35 г, жирів - 1-20 г, вуглеводів - 0-1 г, при цьому продукти з першої категорії виключають із вживання повністю протягом усього періоду лікування, продукти із другої категорії обов'язково вживають у їжу 1-3 рази на день протягом усього періоду лікування з енергетичною цінністю 70-300 ккал за прийом, причому мінімальний період між прийомами - 3,0 години, а продукти із третьої категорії включають у раціон харчування кожного дня лікування із загальною енергетичною цінністю 500-1000 ккал/добу.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до першої категорії відносять цукор, мед, білий хліб і картоплю.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до другої категорії відносять м'ясо тваринного походження, м'ясо риби й птиці.

- (11) **35648** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61P 3/00**  
**A61P 1/00**

- (21) **u200806292** (22) 13.05.2008  
(72) Іванова Лариса Миколаївна, Лоскутова Ірина Володимирівна, Сабковська Христина Олексіївна  
(73) **ІВАНОВА ЛАРИСА МИКОЛАЇВНА, ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, САБКОВСЬКА ХРИСТИНА ОЛЕКСІЇВНА**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ У ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКУ**  
(57) 1. Спосіб лікування гіпертонічної хвороби із синдромом подразненого кишечника, що включає введення інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту, який **відрізняється** тим, що додатково вводять глютаргін.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що глютаргін вводять усередину по 0,35 г 3-4 рази на добу після вживання їжі протягом 25-30 діб.

- (11) **35600** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **A61P 11/00**  
**A61P 31/00**

- (21) **u200805675** (22) 30.04.2008

- (72) Костіна Валентина Миколаївна  
 (73) **КОСТІНА ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА**  
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**  
 (57) Спосіб лікування хронічного обструктивного захворювання легень, що передбачає застосування на фоні базисної терапії, яка включає призначення антибактеріальних препаратів, комбінованих інгаляційних бронхолітиків, а як муколітика - амброксолу, який **відрізняється** тим, що амброксол призначають по 45 мг на добу протягом 4-х тижнів.

## A 62

- (11) **35507**  
 (24) 25.09.2008
- (51) МПК (2006)  
**A62B 5/00**  
**B63C 9/00**  
**B63B 21/00**  
**B63B 35/00**  
**B63B 35/44**  
**E01D 19/04**  
**E04B 1/16**  
**E04B 1/18**  
**E04B 1/36**  
**E04H 9/02**
- (21) **u200804224** (22) 03.04.2008  
 (72) Залевський Анатолій Васильович  
 (73) **ЗАЛЕВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 (54) **РЯТУВАЛЬНА СПОРУДА ЗАЛЕВСЬКОГО**  
 (57) Рятувальна споруда містить понтон, до якого жорстко прикріплена площадка для розміщення людей, яка розташована на висоті не нижче розрахункової висоти хвилі цунамі, опори, на які опирається площадка і які виконані у вигляді сукупності пружин або спіралей циліндричної або конічної, або еліптичної або комбінацій зазначених форм, виготовлених із металевих прутків круглого профілю, причому навівання пружин або спіралей може мати різний крок і напрямом, та фундамент, на який встановлені опори.

- (11) **35706**  
 (24) 25.09.2008
- (51) МПК (2006)  
**A62B 35/00**
- (21) **u200810381** (22) 13.08.2008

- (72) Кузнєцов Володимир Семенович  
 (73) **КУЗНЕЦОВ ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ**  
 (54) **АМОРТИЗАТОР РИВКА**  
 (57) Амортизатор ривка, що містить, призначену для з'єднання з запобіжним поясом, металеву пластину з наскрізними отворами, через які пропущений плетений шнур, один кінець якого призначений для забезпечування ковзання шнура через отвори металеві пластини під час ривка, а другий - для з'єднання з опорою, який **відрізняється** тим, що амортизатор має У-подібну конструкцію, в якій застосований динамічний плетений шнур, що містить два відрізки різної довжини, один кінець меншого відрізка з'єднаний з серединою довшого відрізка вузлом грейпваін, а вільний - третій кінець шнура, призначений для забезпечування проковзування шнура через наскрізні отвори металеві пластини під час ривка.

- (11) **35638**  
 (24) 25.09.2008
- (51) МПК (2006)  
**A62C 13/00**
- (21) **u200806099** (22) 12.05.2008  
 (72) Баранов Андрій Вікторович, Божок Аркадій Михайлович  
 (73) **БАРАНОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ**  
 (57) Пристрій для гасіння пожежі, що містить транспортний засіб з димовим трактом, установлені на ньому резервуар для води, водяний насос і гідролінії подачі води до вогнища, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений другим транспортним засобом з димовим трактом, з резервуаром для води, водяним насосом і гідролініями, принаймні двома димовими кулями з основами, зв'язаними з транспортними засобами розкосами і газолініями - з димовими трактами, поливачем водою, з'єднаним з основами димових куль тягами, а гідролініями - з водяними насосами, причому у поливачі водою виконані отвори в бік вогнища, в димових трактах транспортних засобів установлені заслінки, з'єднані з одними кінцями додаткових тросів, другі кінці яких - з рукоятками дистанційного керування, а резервуари для води розміщені на візках, причіплених до транспортних засобів.

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

(11) **35708** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B01D 29/11  
B01D 29/00

(21) u200810621 (22) 26.08.2008

(72) Кухар Володимир Миколайович, Лисюк Павло Ігорович, Івахно Віктор Павлович, Корнієнко Михайло Миколайович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ТМА"**

(54) **ФІЛЬТР**

(57) 1. Фільтр, що містить протитечієні фільтрувальні свічкові елементи, кожний з яких має підтримуючу основу, основну фільтрувальну частину з металу з ромбоподібним поперечним перерізом та з'єднувальну частину для з'єднання з магістральним трубопроводом для виводу фільтрату, яка є продовженням фільтрувальної частини, закріплений фільтрувальний матеріал у вигляді фільтрувального мішка з фільтрувальної тканини, який **відрізняється** тим, що основна фільтрувальна частина кожного протитечієного свічкового фільтрувального елемента є водночас підтримуючою основою і виконана у вигляді штампованого металевго каркаса з двох металевих пластин, що мають кутовий профіль вигину, а ромбоподібний поперечний переріз цього металевго каркаса є перерізом утвореного внутрішнього каналу для циркуляції фільтрованої рідини, при цьому такий ромбоподібний поперечний переріз має співвідношення найбільшої товщини та його ширини від 1:2 до 1:4 відповідно, переважно 1:3, крім того, нижня частина металевго штампованого каркаса протитечієного фільтрувального свічкового елемента виконана у вигляді чотиригранної призми вершиною донизу, а верхня частина штампованого металевго каркаса протитечієного фільтрувального свічкового елемента звужена, і до неї фланцем закріплена з'єднана з магістральним трубопроводом частина, що виконана у вигляді патрубку, нижня конусоподібна частина якого переходить в його верхню циліндричну частину, до якої закріплена фільтрувальна тканина, а на штампованому металевому каркасі кожного протитечієного фільтрувального свічкового елемента виконані пази, в яких шляхом навівання зафіксовано дріт, який утворює дріт'яне сито, крім того, протитечієні фільтрувальні свічкові елементи об'єднані модульними колекторними трубопроводами в окремі колекторні модулі, що утворюють загальний пакет колекторних модулів протитечієних фільтрувальних свічкових елементів, який розташований в корпусі, що має основну циліндричну частину, донну конічну частину та закріплену до циліндричної частини еліптичну кришку, відповідні об'єми внутрішнього простору яких знаходяться у співвідношеннях від 100 %:20 %:12,5 % до 100 %:25 %:

15,5 % відповідно, а кожний протитечієний фільтрувальний свічковий елемент нахилений до осі відповідного колекторного трубопроводу під кутом від 30 до 60 градусів, переважно 50 градусів, в одній половині основної циліндричної частини корпусу фільтра, і під кутом від 120 до 150 градусів, переважно 130 градусів - в другій половині циліндричної частини цього корпусу.

2. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість протитечієних фільтрувальних свічкових елементів в кожному колекторному модулі складає від 6 до 12.

3. Фільтр за п.1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що кількість колекторних модулів в загальному пакеті складає від 8 до 16, переважно 12.

4. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між пазами для дріт'яного сита складає від 2 мм до 10 мм, переважно 7 мм.

5. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота нижньої частини металевго штампованого каркаса протитечієного фільтрувального свічкового елемента, яка виконана у вигляді чотиригранної призми, та висота основної частини металевго штампованого каркаса протитечієного фільтрувального елемента мають співвідношення між ними 1:57 відповідно.

6. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня частина штампованого металевго каркаса протитечієного фільтрувального свічкового елемента має звужену форму, яка характеризується співвідношенням ширини фільтрувального елемента та ширини вершини його звуженої форми 3:2 відповідно, при цьому початок звуження верхньої частини фільтрувального елемента розташований на висоті фільтрувального елемента, яка характеризується співвідношенням висоти звуженої форми фільтра та висоти широкої частини фільтра 1:27 відповідно.

7. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що протитечієні фільтрувальні свічкові елементи в колекторних модулях розташовані сторонами їх поверхні фільтрації на відстані від 25 мм до 90 мм, а торцеві поверхні протитечієних фільтрувальних свічкових елементів в колекторних модулях віддалені між собою на відстані від 15 мм до 40 мм.

(11) **35685** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B01D 41/00

(21) u200807326 (22) 27.05.2008

(72) Павлюк Роман Олександрович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПАЛИВНИХ І МАСЛЯНИХ ФІЛЬТРІВ**

(57) Установа для очищення паливних і масляних фільтрів, що містить ванну з мийною рідиною, нагнітальні трубопроводи, з'єднані із внутрішньою порожниною фільтрів, блок продувки з переривником повітря, завантажувальний пристрій, яка **відрізняється** тим, що установка додатково містить вакуумний акумулятор, розташований на нагнітальному трубопроводі, з редуційними й зворотними клапанами, а за-

вантажувальний пристрій додатково оснащений пневмобібратором, при цьому конструкція ванни виконана з конічним грязезбірником.

лонках міцел орієнтовані атомами водню до поверхні заряджених наночастинок-ядер і утворюють негативно заряджений зовнішній шар в структурованих наногідратних і нанокарбоксилатних оболонках.

- (11) **35563** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B01D 53/26
- (21) u200805181 (22) 21.04.2008
- (72) Потанін Анатолій Юрійович, Михайленко Сергій Миколайович, Вовнянко Руслан Вікторович
- (73) **МИХАЙЛЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ПОТАНІН АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ ВИСУШУВАННЯ ГАЗУ**
- (57) 1. Апарат для висушування газу, що складається з вертикального циліндрового корпусу з днищем і кришкою, який оснащений вхідним патрубком, що виконаний у вигляді труби Вентурі, зона розрядження якого розміщена усередині корпусу, вихідним патрубком, решіткою для розміщення осушувача, яка розташована в корпусі вище за вхідний патрубок, люком для завантаження осушувача в апарат, що розміщений у верхній частині корпусу, дренажною системою для відведення відпрацьованого соляного розчину, що розташована в донній частині корпусу, який **відрізняється** тим, що в корпусі під решіткою на деякій відстані від неї, але вище за вхідний патрубок, встановлена тарілка, яка обладнана газовим патрубком і до якої підведена сифонова трубка, що з'єднує простір між тарілкою і решіткою із зоною розрядження вхідного патрубка.
2. Апарат для висушування газу за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвісно з сифоною трубою, що з'єднує зону розрядження вхідного патрубка з простором між тарілкою і решіткою, встановлена сифонова трубка, що з'єднує зону розрядження вхідного патрубка з донною частиною апарата.

- (11) **35582** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B01J 13/00  
B32B 5/00  
A61N 1/40  
H01J 19/00
- (21) u200805496 (22) 29.04.2008
- (72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович
- (73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГІДРАТОВАНИХ І КАРБОТОВАНИХ НАНОЧАСТИНОК "ЕЛЕКТРОІМПУЛЬСНА НАНОТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ ГІДРАТОВАНИХ І КАРБОТОВАНИХ НАНОЧАСТИНОК"**
- (57) Спосіб отримання гідратованих і карботованих наночастинок, що включає диспергування гранул електропровідних матеріалів імпульсами електричного струму у воді і електризацію отриманих наночастинок-ядер шляхом приєднання до поверхні наночастинок-ядер електронів, емітованих свіжоутвореними мікроповерхнями диспергованих гранул, і створення гідратної оболонки навколо наночастинок-ядер шляхом приєднання молекул води до електрично зарядженої поверхні наночастинок, який **відрізняється** тим, що заміщують щонайменше один ліганд в гідратних оболонках молекулами карбонової кислоти, формують навколо наночастинок-ядер змішані наногідратні і нанокарбоксилатні оболонки, в яких ліганди орієнтовані атомами водню до поверхні наночастинок-ядер і утворюють негативно заряджений зовнішній шар в змішаних наногідратних і нанокарбоксилатних оболонках.

- (11) **35581** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B01J 13/00
- (21) u200805495 (22) 29.04.2008
- (72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович
- (73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **НАНОДИСПЕРСІЯ ГІДРАТОВАНИХ І КАРБОТОВАНИХ НАНОЧАСТИНОК З АНТИОКСИДАНТНОЮ ВЛАСТИВІСТЮ**
- (57) Нанодисперсія гідратованих і карботованих наночастинок з антиоксидантною властивістю, яка є трифазною системою, що складається з наночастинок, води і карбонової кислоти, і в якій ядра міцел утворені електрично зарядженими наночастинами, а оболонки міцел утворені молекулами води і молекулами карбонової кислоти, яка **відрізняється** тим, що молекули води і молекули карбонової кислоти утворюють в міцелах змішані структуровані наногідратні і нанокарбоксилатні оболонки, при цьому молекули води і молекули карбонової кислоти в обо-

- (11) **35580** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B01J 13/00  
B32B 5/00
- (21) u200805494 (22) 29.04.2008
- (72) Косінов Микола Васильович, Каплуненко Володимир Георгійович
- (73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **ГІДРАТОВАНА І КАРБОТОВАНА НАНОЧАСТИНКА**
- (57) Гідратована і карботована наночастинка, що складається з оболонки і наночастинок-ядер, при цьому наночастинок-ядро має переважно сферичну форму, поверхневий електричний заряд, розміри від 1 нм до 1000 нм і хелатована лігандами, що складається з молекул води і молекул карбонової кислоти, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один ліганд в гідратній оболонці заміщений молекулою карбонової кислоти, ліганди утворюють навколо наночастинок-ядер змішану наногідратну і нанокар-



боксилатну оболонку, а молекули карбонової кислоти в нанокарбоксилатній оболонці і молекули води в наногідратній оболонці орієнтовані атомами водню до поверхні наночастинки-ядра і утворюють негативно заряджений зовнішній шар в змішаній наногідратній і нанокарбоксилатній оболонці.

## B 02

- (11) **35562** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **B02C 17/00**  
**B02C 17/16**
- (21) **u200805180** (22) 21.04.2008
- (72) Суков Геннадій Сергійович, Кисельов Олександр Григорович, Ткачов Микола Андрійович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **БАРАБАННИЙ МЛИН**
- (57) Барабанний млин, що містить установлений з можливістю обертання горизонтальний барабан, частково заповнений металевими тілами, що здійснюють роздрібнювання, який **відрізняється** тим, що одна половина указаних тіл виконана у вигляді куль, а інша - кубів, у кожного із яких довжина ребра а дорівнює діаметру кулі d, а гострі грані округлені радіусом r, який визначається із рівності  $r=0,01a$ , де a - довжина ребра куба.

- (11) **35536** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **B02C 17/00**
- (21) **u200804696** (22) 11.04.2008
- (72) Суков Геннадій Сергійович, Рибалко Сергій Віталійович, Дзержинський Віталій Олександрович, Токарев Олександр Олексійович, Мартиненков Сергій Леонідович, Удовенко Сергій Олександрович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **МЛИН МОКРОГО НАПІВСАМОПОДРІБНЕННЯ**
- (57) Млин мокрого напівсамоподрібнення, що містить циліндричний футерований барабан, оснащений встановленими в підшипникових опорах завантажувальною і розвантажувальною цапфами і зубчастим вінцем, сполученим через зубчасту передачу з приводом, який **відрізняється** тим, що зубчастий вінець жорстко закріплений на завантажувальній цапфі.

- (11) **35438** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **B02C 19/06**
- (21) **u200714758** (22) 26.12.2007
- (72) Рудюк Микола Васильович, Лисиченко Георгій Віталійович, Забулонов Юрій Леонідович
- (73) **ВИРОБНИЧО-КОМЕРЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРПРОМІНДУСТРІЯ", РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬО-**

- ВИЧ, ЛИСИЧЕНКО ГЕОРГІЙ ВИТАЛІЙОВИЧ, ЗАБУЛОНОВ ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
- (54) **ВИХРОАКУСТИЧНИЙ ПОДРІБНЮВАЧ "ТОРНАДО"**
- (57) Вихроакустичний подрібнювач, що містить камеру подрібнення, сопла подачі енергоносія, розміщені на боковій поверхні камери, систему подачі подрібнюючих продуктів з дозатором, корпус сепаруючого пристрою та патрубок для відведення газової суміші з подрібненим продуктом, який **відрізняється** тим, що в центральній частині камери додатково розміщено джерело, яке формує потік енергоносія, у вигляді вентилятора високого тиску, а сопла розміщені по дотичній навколо вентилятора в його кожусі, на виході кожного парного сопла встановлений резонатор у вигляді циліндра, вмонтованого на осі, а на боковій поверхні його по всій довжині з діаметрально протилежних сторін виконані чотири овальні проточки, зовнішня бокова поверхня камери виконана у вигляді перевернутого зрізаного конуса, на боковій поверхні якого додатково встановлені під гострим кутом до меншої основи зрізаного конуса n рядів тангенціальних резонаторів Гельмгольца, направлених за потоком енергоносія і розміщених по дотичній до бокової поверхні зрізаного конуса, довжина яких зменшується в бік більшої основи зрізаного конуса, при цьому корпус сепаруючого пристрою виконаний у вигляді пустотілого кільця, розташованого на боці більшої основи зрізаного конуса по внутрішньому діаметру камери, кільце в перерізі виконано у вигляді сопла Лавалля, всередині якого розміщено обертове колесо, на якому змонтовані ряд пластин, нахилених за потоком енергоносія, а патрубок відведення подрібненого продукту встановлений тангенціально до кільця в верхній його частині.

## B 08

- (11) **35676** (51) МПК  
(24) 25.09.2008 **B08B 9/055** (2008.01)
- (21) **u200807019** (22) 20.05.2008
- (72) Ушаков Євген Анатолійович
- (73) **УШАКОВ ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СТАЦІОНАРНА ПНЕВМОУСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ТРУБ**
- (57) 1. Стационарна пневмоустановка для очищення внутрішньої поверхні труб, яка містить корпус із розташованим у ньому валом, привод обертання вала й інструмент очищення, яка **відрізняється** тим, що як привод обертання вала використаний пневмодвигун, а вал виконаний інтегральним і складається з вихідного вала, нерухомо зв'язаного за допомогою універсального натяжного пристрою з другим гнучким валом, а в інструменті очищення виконані отвори подачі рідини під тиском у робочу зону інструмента очищення по каналу подачі рідини, виконаному в корпусі.

2. Стационарна пневмоустановка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в корпусі виконані канали подачі води і штуцер клапанного вузла подачі стиснутого повітря.
3. Стационарна пневмоустановка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що універсальний натяжний пристрій має обплетення і виконаний з пружного матеріалу, причому універсальний натяжний пристрій виконаний з можливістю передання обертання на інструмент чищення.
4. Стационарна пневмоустановка за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що корпус додатково оснащений педаллю з можливістю контролю подачі стиснутого повітря.

## B 21

- (11) **35489** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B21C 25/00**
- (21) **u200803924** (22) **28.03.2008**
- (72) Калантир Сергій Фадейович, Тривайло Михайло Семенович, Тітов Вячеслав Андрійович, Сабол Сергій Францович, Бородій Юрій Петрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ ТРУБ**
- (57) Інструмент для пресування труб, що містить співвісно розташовані контейнер з прес-шайбою і голкою з загостреним переднім кінцем, а також матрицю з камерою для вільного розкриття злитка при прошивці та обтискним і калібруючим поясками, який **відрізняється** тим, що матриця обладнана шайбою, яка розташована прилегло до калібруючого пояска в передбаченій для цього проточці і має більший від нього діаметр, а порожнина поясків і камери заповнена твердим мастильним матеріалом.

ГМ кінематично сполучений за допомогою механічних передач з планетарними гідромеханічними бортовими коробками передач (КП), до складу кожної з яких входить по механізму розподілу (МР), з якими в свою чергу гідравлічно зв'язані насоси нагнітання (НН) та висмоктання (НВ), яка **відрізняється** тим, що РН обладнаний гідравлічним пристроєм регулювання його продуктивності з гідрокерованим у функції тиску гідророзподільником (ГКР), ГМ обладнаний промивним пристроєм (ПП), що містить трипозиційний пропускний золотник (ПЗ), який підключений вхідними каналами та торцевими порожнинами до згаданого замкнутого силового контуру, та послідовно підключені до вихідного каналу ПЗ дросель (ДР) та переливний клапан (ПК), до того ж ПП виконаний з негативним перекриттям шийок ПЗ у його середньому положенні, вихідний канал ПЗ за допомогою двох механічно керованих двокаскадних редукційних клапанів (РК) сполучений з керуючими торцевими порожнинами ГКР, перші каскади РК, вмонтовані до лівого МР, містять кулачковий механічний привід керування та гідравлічно сполучені через дроселі з напірною лінією НН, а за допомогою додаткових каналів гідравлічно зв'язані з поршневыми порожнинами двох гідроциліндрів (ГЦ), штокові порожнини яких сполучені за допомогою дренажних ліній зі зливом у бак, що заповнений трансмісійною оливою та з'єднаний з усмоктувальною лінією НН та нагнітальними лініями НВ, штоки ГЦ через фторопластові ущільнення механічно зв'язані з другими каскадами РК, що виконані у вигляді золотників, оснащених каналом підведення гідравлічної оливи від згаданого вихідного каналу ПП, каналами відводу зредукованої оливи до згаданих керуючих торцевих порожнин ГКР та каналом зливу гідравлічної оливи в другий бак, що заповнений гідравлічною оливою та сполучений з усмоктувальною лінією НН.

## B 22

- (11) **35555** (51) МПК  
(24) **25.09.2008** **B21D 26/08** (2008.01)
- (21) **u200805017** (22) **18.04.2008**
- (72) Липовець Валерій Володимирович, Литвин-Попович Ігор Анатолійович, Богачев Сергій Веніамінович, Зімін Дмитро Борисович, Гращенко Геннадій Павлович, Початовський Сергій Віталієвич, Беспалов Роман Ігоревич
- (73) **КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХАРКІВСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО З МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. О.О. МОРОЗОВА"**
- (54) **ГІДРАВЛІЧНА СИСТЕМА ГІДРООБ'ЄМНО-МЕХАНІЧНОЇ ТРАНСМІСІЇ ГУСЕНИЧНОЇ МАШИНИ**
- (57) Гідравлічна система гідрооб'ємно-механічної трансмісії гусеничної машини, що містить гідрооб'ємну передачу (ГОП), що складається з гідравлічно сполучених між собою завдяки замкнутому силовому контуру регульованого гідронасоса (РН), нерегульованого гідромотора (ГМ), насоса підживлення (НП) запобіжних та зворотних клапанів, до того ж

- (11) **35514** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B22C 15/00**
- (21) **u200804375** (22) **07.04.2008**
- (72) Коломійцев Євген Володимирович, Тітов Валерій Георгійович, Кармазін Андрій Вікторович, Тітов Андрій Валерійович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРИУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛІЧА"**
- (54) **ПНЕВМОТРАМБІВКА**
- (57) 1. Пневмотрамбівка, що містить закріплений на її стовбурі розподільний пристрій, обладнаний повітропроводом, з'єднаним із установленою послідовно за розподільним пристроєм головкою з пусковим механізмом і рукояткою, яка **відрізняється** тим, що вона додатково обладнана розміщеним між розподільним пристроєм і головкою вузлом амортизації, виконаним у вигляді пружини стиску, яка установлена на жорстко прикріпленій до корпусу головки гільзі, що обладнана з боку головки буртиком, у яку з можливістю зворотно-поступального перемі-

щення входить жорстко прикріплений до корпусу розподільного пристрою шток, обладнаний з боку розподільного пристрою різью, причому в штоку виконаний паз, у який входять жорстко закріплені на гільзі бонки, а пружина стиску розміщена між буртиком гільзи і гайкою, накрученою на різі штока.

2. Пневмотрамбівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на ділянці розміщення вузла амортизації повітропровод виконаний у вигляді сільфона.

(11) **35461** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B22D 1/00

(21) u200802590 (22) 28.02.2008

(72) Хуснутдінов Гіль Давлєєвич, Зелений Борис Григорович

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ЧАВУНУ МАГНІЄВМІСНИМИ ПРИСАДКАМИ

(57) Спосіб обробки чавуну магнієвмісними присадками, що включає введення в розплав порошкоподібної суміші магнію з вільним вуглецем, який **відрізняється** тим, що перед зануренням (поданням) суміші в розплав її попередньо нагрівають в атмосфері повітря до температури 700 °C-900 °C.

## В 23

(11) **35491** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B23B 27/00

(21) u200803928 (22) 28.03.2008

(72) Усачов Петро Антонович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ФАСОННИЙ РІЗЕЦЬ

(57) Фасонний різець, що містить на робочій частині тіла різця фасонну різальну крайку, який **відрізняється** тим, що передня поверхня робочої частини різця має передній кут  $\gamma=0^\circ$ , а задні основні і допоміжні робочі поверхні виконані у вигляді гвинтових поверхонь так, що на ділянках профілів задніх поверхонь, перпендикулярних до осі гвинтових поверхонь, утворені основні задні кути  $\alpha=\arctg A/e$  і допоміжні задні кути  $\alpha_1=\arctg K/R$ , де  $A$  - відстань торця робочої частини різця від осі обертання,  $e$  - ексцентриситет осі обертання від передньої поверхні різця,  $K$  - крок гвинтових задніх поверхонь,  $R$  - радіус кривизни задніх гвинтових поверхонь.

(11) **35576** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B23B 39/00  
B23C 1/00

(21) u200805436 (22) 25.04.2008

(72) Кузнєцов Юрій Миколайович

(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, 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 інструмента, який **відрізняється** тим, що опори осей механізмів поступового руху утворюють в нижній основі прямокутник, а бокові грані з нижньою основою утворюють два рівнобедрених трикутники, верхні вершини яких мають по одній точці перетинання на верхній основі по її кінцях, з одних взаємно протилежних сторін, і разом з верхньою основою - два прямокутники або дві рівнобічні трапеції, з інших сторін, площини яких мають спільну лінію перетинання, перетворюючи верхню основу в траверсу-балку на двох опорах-трикутниках.

2. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на нижній основі розташовані поворотний стіл і супорт з можливістю поступового переміщення в горизонтальній площині по двох координатах.

3. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що інструментальний виконавчий орган додатково оснащений механізмом поступового руху.

(11) **35575** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B23B 39/00

(21) u200805433 (22) 25.04.2008

(72) Кузнєцов Юрій Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ГНУЧКИЙ ВИРОБНИЧИЙ МОДУЛЬ

(57) Гнучкий виробничий модуль, що містить багатоцільовий верстат, який має робочий стіл, дві опозитні стійки із шпиндельними бабками і траверсу, який **відрізняється** тим, що він додатково містить другий робочий стіл, розташований між робочими столами переважувальний стіл з можливістю переміщення в напрямку, перпендикулярному осям шпиндельних бабок, рухому траверсу під маніпулятор з можливістю його переміщення по траверсі, а додаткова шпиндельна бабка розташована на порталній рухомій стійці з можливістю повороту навколо горизонтальної осі, паралельної порталу.

(11) **35578** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B23C 5/10

(21) u200805442 (22) 25.04.2008

- (72) Равська Наталія Сергіївна, Вовк Вячеслав Володимирович, Скринник Павло Вадимович, Ліпський Євгеній Рудольфович, Корзун Сергій Валерійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ФАСОННА КІНЦЕВА ФРЕЗА**
- (57) Фасонна кінцева фреза, яка містить циліндричну або конічну різальну частину з гвинтовими різальними кромками і гвинтовими стружковими канавками з кутом нахилу  $\omega$  та сферичну різальну частину фрези з торцевими різальними кромками, передні та задні поверхні фрези, які утворюють гвинтові та торцеві різальні кромки, яка **відрізняється** тим, що передні та задні поверхні сферичної частини фрези виконані конічними, основою конусів є торцеві різальні кромки, які розташовані у площині, що проходить через вершинну точку фрези і дотичну до гвинтової різальної кромки у точці переходу сферичної частини фрези в циліндричну або конічну, а твірні конічних поверхонь розташовані під інструментальними кутами  $\gamma$  передньої та  $\alpha$  задньої поверхонь фрези.

- (11) **35586** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B23D 5/00**
- (21) **u200805540** (22) **29.04.2008**
- (72) Кириченко Андрій Миколайович, Заїка Сергій Миколайович
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВЕРСТАТ**
- (57) Верстат, що містить станину з столом, рухому платформу, встановлену на напрямних станини, робочий орган, шарнірно зв'язаний з рухомою платформою двома ланками, що утворюють паралелограмний поворотний механізм та шарнірно з'єднані між собою за допомогою штанги змінної довжини, який **відрізняється** тим, що робочий орган шарнірно з'єднано з рухомою платформою за допомогою штанги змінної довжини.

- (11) **35435** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B23K 35/00**
- (21) **u200714530** (22) **24.12.2007**
- (72) Мошнягул Віталій Васильович, Сабірзянов Тагір Галілович, Надворний Борис Євдокимович, Новіков Микита Варфоломійович
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОДНОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) Спосіб виготовлення електродного покриття, який включає помел компонентів шихти, приготування з них суміші, нанесення суміші на електродний дріт, який **відрізняється** тим, що електродне покриття виготовляють на основі електролічного шлаку із нікелевих руд Меланезійського родовища з подаль-

шим сушінням і відпалюванням при певних режимах.

- (11) **35573** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B23Q 3/157**
- (21) **u200805430** (22) **25.04.2008**
- (72) Кузнєцов Юрій Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **БАГАТОЦІЛЬОВИЙ ВЕРСТАТ**
- (57) 1. Багатоцільовий верстат, що містить основну стійку, шпиндельну бабку з вертикально рухомим горизонтальним шпинделем, горизонтальний поворотний стіл, систему автоматичної зміни інструменту та інструментальний магазин, який **відрізняється** тим, що верстат має додатковий багатокоординатний технологічний робот - "робот-слюсар" на стійці, яка змонтована на горизонтальній підставці і оснащена інструментотримачем, додатковим магазином інструментів з пристроєм для їх автоматичної зміни, а основна стійка встановлена на поперечних до осі шпинделя напрямних і має поперечну подачу.
2. Багатоцільовий верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що багатокоординатний "робот-слюсар" з інструментотримачем виконаний у вигляді "мотор-патрона", розташованого на поворотному пристрої і оснащеного приводом повздовжнього переміщення, встановленого на стійці, а додатковий магазин інструментів виконаний у вигляді прямокутної касети з можливістю автоматичної зміни як інструментальних блоків, так і окремих інструментів.
3. Багатоцільовий верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що багатокоординатний "робот-слюсар" з інструментотримачем виконаний у вигляді "мотор-патрона", встановленого на двох важелях з поворотними пристроями у вузлах важелів, за допомогою яких інструментотримач зв'язаний із стійкою, на якій розташований циліндричний магазин інструментів.
4. Багатоцільовий верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що багатокоординатний "робот-слюсар" з інструментотримачем виконаний у вигляді висувного "мотор-шпинделя" з можливістю переміщення по напрямних на поворотній платформі, встановленої на стійці разом з поворотною платформою, причому стійка має привід вертикальних переміщень, а система зміни інструмента - двопозиційний автооператор, виконаний рухомим у вертикальному напрямку, і магазин інструментів, встановлений в крайньому положенні стійки на горизонтальній підставці.

- (11) **35683** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B23Q 37/00**
- (21) **u200807297** (22) **27.05.2008**
- (72) Пестунов Володимир Михайлович, Гречка Андрій Іванович, Зайнулін Сергій Валерійович

**(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) ПРИВОД ПОДАЧІ ПІНОЛЬНОГО ТИПУ**

**(57)** Привод подачі пінольного типу, виконаний у вигляді встановленого в корпус гідроциліндра, шток якого являє собою піноль з розміщеним у ньому шпинделем, який переміщується в отворах передньої та задньої кришки гідроциліндра, який **відрізняється** тим, що в передній і задній кришках гідроциліндра є багатосекторні гідростатичні опори піноля, попарно з'єднані між собою і зв'язані з перемикачем, число позицій якого відповідає числу гідростатичних опор в кришках, причому робоча площа попарно з'єднаних гідростатичних опор штока прийнята із співвідношення:

$$p\S\S>\Sigma P,$$

де  $p$  - тиск у гідростатичній опорі в процесі робочої подачі;

$\Sigma S$  - сума робочої площі гідростатичних опор передньої і задньої кришок;

$\Sigma P$  - сума поперечних сил технологічного навантаження піноля.

простим фіксуванням положення заготовки відносно зразка-копіра - штифтуванням.

**В 27**

**(11) 35479** **(51) МПК (2006)**  
**(24) 25.09.2008** **B27C 5/00**

**(21) u200803564** **(22) 20.03.2008**

**(72)** Токар Микола Іванович, Токар Дмитро Миколайович, Токар Ірина Миколаївна, Дрючко Олександр Григорович

**(73) ТОКАР МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ТОКАР ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ, ТОКАР ІРИНА МИКОЛАЇВНА, ДРЮЧКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ СКЛАДНИХ ЗА ФОРМОЮ ЛЕКАЛЬНИХ ВИРОБІВ ІЗ ЛИСТОВИХ ЗАГОТОВОК**

**(57)** Спосіб відтворення складних за формою лекальних виробів із листових, дощатих заготовок, який **відрізняється** тим, що:

-обробку заготовки і одночасний безперервний контроль відхилення її форми від форми зразка-копіра, зблокованого з заготовкою, здійснюють у С-подібній опорній конструкції із просторово рознесених жорстко зафіксованих співвісно навпроти фрезера і обкатуючого копір опорного ролика;

-заготовка й зразок-копір об'єднані у блок, а можливість зміни висоти подачі й співвідношення розмірів робочого органу і обкатуючого копір опорного ролика, протилежне їх взаємне фіксування дозволяють проведення наступної операції створення фасок, галтелей на виробі;

-спосіб може бути використаний самостійно чи як підпроцес наступної стадії обробки в залежності від цілей втілюваного завдання (наприклад оформлення кромки елементів поверхні складного виробу);

-спосіб дозволяє відтворювати як зовнішні, так і внутрішні елементи форми складних виробів;

-високу продуктивність виконання операції по відтворенню однотипних серій виробів забезпечують

**(11) 35480**  
**(24) 25.09.2008**

**(51) МПК (2006)**  
**B27C 5/00**

**(21) u200803565** **(22) 20.03.2008**

**(72)** Токар Микола Іванович, Токар Дмитро Миколайович, Токар Ірина Миколаївна, Дрючко Олександр Григорович

**(73) ТОКАР МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ТОКАР ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ, ТОКАР ІРИНА МИКОЛАЇВНА, ДРЮЧКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КРОМОК (СТВОРЕННЯ ФАСОК, ГАЛТЕЛЕЙ, ЧЕТВЕРТЕЙ) НА СКЛАДНИХ ЗА ФОРМОЮ ЛЕКАЛЬНИХ ВИРОБАХ ІЗ ЛИСТОВИХ ЗАГОТОВОК**

**(57)** Спосіб формування кромки (створення фасок, галтелей, четвертей) на складних за формою лекальних виробів із листових дощатих заготовок, який **відрізняється** тим, що:

-створення фасок, галтелей, четвертей на заготовці виконують фрезеруванням з одночасним безперервним відслідковуванням опорним роликом контуру верхньої частини раніше сформованої бокової поверхні самої заготовки у С-подібній опорній конструкції із просторово рознесених жорстко зафіксованих співвісно навпроти фрезера і обкатуючого опорного ролика;

-можливість зміни висоти подачі й співвідношення розмірів робочого органу і обкатуючого опорного ролика, протилежне їх взаємне фіксування, можливість зміни форми фрези дозволяють з високими продуктивністю й чистотою обробки виготовляти відтворювані серії виробів, а також набори виробів з різним співвідношенням визначальних розмірів;

-спосіб дозволяє створювати фаски, галтелі, четверті як по зовнішньому, так і по внутрішньому контуру елементів виробів зі складною формою.

**В 28**

**(11) 35495**  
**(24) 25.09.2008**

**(51) МПК**  
**B28C 5/14 (2008.01)**

**(21) u200804021** **(22) 31.03.2008**

**(72)** Маслов Олександр Гаврилович, Саленко Юлія Сергіївна

**(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

**(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЦЕМЕНТОБЕТОННОЇ СУМІШІ**

**(57)** Спосіб приготування цементобетонної суміші, який включає перемішування обертовим лопатевим валом мінеральних компонентів, цементу і затворної води в одновальному змішувачі з одночасним переміщенням утворюваної суміші як по периферії ци-

ліндричного корпусу в бік вивантаження, так і по центру в протилежний бік, який **відрізняється** тим, що на цементобетонну суміш додатково діють крутильними коливаннями з кутовою частотою  $\omega=125...470$  рад/с і амплітудою  $\varphi=(0,03...0,2)/R$  рад, де R - радіус внутрішньої циліндричної поверхні корпусу змішувача, см.

## B 29

- (11) **35601** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B29B 7/30
- (21) u200805690 (22) 30.04.2008  
(72) Литвиненко Михайло Григорович  
(73) **ЛИТВИНЕНКО МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ**  
(54) **ТЕРМОПЛАСТАВТОМАТ**

(57) Термопластавтомат, що містить порожнистий матеріальний циліндр із завантажувальним і розвантажувальним отворами та розташованим всередині з можливістю обертання черв'яком з гвинтовою нарізкою на ньому, яка утворює канал з зонами плавлення, розподілу, гомогенізації та стабілізації розплаву, а на зовнішній поверхні матеріального циліндра розташовані стрічкові кільцеві ТЕНи, який **відрізняється** тим, що матеріальний циліндр разом з кільцевими ТЕНами по всій поверхні по довжині та по колу виконано огорнутим теплоізолюючим чохлам, який складається з модулів, без проміжків між ними, а чохол виконано багатощаровим з жаростійкої, теплостійкої тканини та жаростійкого наповнювача між ними.

## B 43

- (11) **35467** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B43L 13/00
- (21) u200802936 (22) 06.03.2008  
(72) Тулашвілі Юрій Йосипович, Кабак Віталій Васильович  
(73) **ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ТРАНСПОРТИР-ЛІНІЙКА ДЛЯ РЕЛЬЄФНОГО КРЕСЛЕННЯ**
- (57) Транспортир-лінійка для рельєфного креслення, що містить основу, рухому лінійку-стрілку та фіксатор, який **відрізняється** тим, що основа містить градуйовану внутрішню лінійку з отворами та градуйований профіль транспортира з отворами кутової орієнтації, а також клітинки для написання шрифтом Брайля, градуйована зовнішня лінійка виконана з засічками, а рухома лінійка-стрілка прикріплена до основи фіксатором з вістрям на кінці з можливістю регулювання довжини вістря.

## B 60

- (11) **35694** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B60H 1/00
- (21) u200808907 (22) 07.07.2008  
(72) Харачих Гульнара Ісмаїлівна, Нечай Андрій Михайлович  
(73) **ХАРАЧИХ ГУЛЬНАРА ІСМАІЛІВНА**  
(54) **КАБІНА ОПЕРАТОРА ДРОБИЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**  
(57) Кабіна оператора дробильного комплексу, що містить каркас з несучими елементами, до яких закріплені звуковібропоглинаючі пластини і декоративні панелі на їх внутрішніх поверхнях, яка **відрізняється** тим, що вона розміщена по осі приймальних бункерів дробильних комплексів і встановлена на вібропоглинаючі опори, що виконані у вигляді гофрованих пластин або трубчастих елементів, при цьому звуковібропоглинаючі пластини зі спіненого пружного матеріалу виконані гофрованими або мають канали, вихідні отвори яких спрямовані у зовнішню сторону кабіни, що забезпечена вентиляційною системою примусової подачі атмосферного повітря із клапанним пристроєм надлишкового тиску, а також системою штучного мікроклімату.

- (11) **35614** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B60K 17/00
- (21) u200805874 (22) 06.05.2008  
(72) Анісевич Леонід Володимирович, Броварець Олександр Олександрович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ З МОДУЛЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**
- (57) Транспортний засіб з модулем штучного інтелекту, що містить шасі з встановленими на ньому колесами, редуктором, що зв'язує механічні колеса з тяговим електродвигуном, батарею, підключену до тягового електродвигуна, який **відрізняється** тим, що додатково містить модуль штучного інтелекту з можливістю перетворення сигналу від навігаційного модуля в електричний сигнал для керування роботою гальмівної системи, електродвигунами рульового керування і ходової частини при узгодженні їх роботи з навігаційним модулем.

- (11) **35666** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 B60L 11/00
- (21) u200806634 (22) 15.05.2008  
(72) Кравченко Сергій Валерійович  
(73) **КРАВЧЕНКО СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
(54) **СТАНЦІЯ ЗАРЯДКИ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ**  
(57) 1. Станція зарядки електромобілів, що включає вузол зарядки та джерело його живлення, яка **відрізняється** тим, що як джерело живлення використовують лінію електропередач.

2. Станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як вузол зарядки використовують електричне рознімання.

(11) **35667** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B60L 11/00**

(21) **u200806636** (22) **15.05.2008**

(72) Кравченко Сергій Валерійович

(73) **КРАВЧЕНКО СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **СТАНЦІЯ ЗАРЯДКИ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ**

(57) 1. Станція зарядки електромобілів, що включає вузол зарядки та джерело його живлення, яка **відрізняється** тим, що як джерело живлення використовують стаціонарну сонячну батарею.

2. Станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як вузол зарядки використовують електричне рознімання.

## B 61

(11) **35606** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B61D 17/00**

(21) **u200805793** (22) **05.05.2008**

(72) Жовтобрюх Григорій Дем'янович, Кучер Валерій Никифорович, Пасько Володимир Володимирович, Васильєв Євген Борисович, Бондаренко Світлана Миколаївна

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДИЗЕЛЬНИЙ ЗАВОД"**

(54) **МІЖЛЮКОВА ПОПЕРЕЧНА БАЛКА УНІВЕРСАЛЬНОГО ПІВВАГОНА**

(57) 1. Міжлюкова поперечна балка універсального піввагона, що містить вертикальні стінки, з'єднані з нижніми та верхніми поясами, останній з яких своїми полицями ущільнює кришки люків, та має компенсуючі накладки для з'єднання зі стінками кузова, яка **відрізняється** тим, що верхній пояс балки виконаний у вигляді двосхилих полиць, призначених для взаємодії з поверхнями кришок люків по утворюючим лініям нижніх кромок полиць та зсипання вантажу, при цьому, під двосхилими полицями, на вертикальних стінках балки, встановлені місцеві посилюючі елементи, і компенсуючі накладки в поперечному перерізі повторюють форму двосхилих полиць, і один торець накладок, для поліпшення зварювання з верхнім поясом, виконаний з подвійним скосом.

2. Міжлюкова поперечна балка універсального піввагона за п. 1, яка **відрізняється** тим, що місцеві посилюючі елементи двосхилих полиць виконані Г-подібного перерізу і додатково зв'язують кожну похилу полицю верхнього поясу з вертикальними стінками.

(11) **35696** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B61L 25/00**

(21) **u200809155** (22) **14.07.2008**

(72) Дудченко Володимир Михайлович

(73) **ДУДЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СВІТЛОДІЮДНИЙ ІНДИКАТОР ДЛЯ ВІДОБРАЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ НА ПУЛЬТАХ-ТАБЛО ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ**

(57) Світлодіодний індикатор для відображення інформації на пультах-табло залізничної автоматики, що включає корпусну деталь з діелектричного матеріалу, світлодіод, встановлений на одному з торців корпусної деталі, напрямну клиноподібну ділянку, що виконана на протилежному торці корпусної деталі, контактні ламелі живлення, які закріплені на корпусній деталі уздовж її подовжньої осі і орієнтовані відносно напрямної клиноподібної ділянки, елементи схеми живлення світлодіода, які з'єднують ламелі живлення з світлодіодом, який **відрізняється** тим, що корпусна деталь виконана у вигляді порожнистого циліндра, контактні ламелі живлення закріплені протилежно на бокових сторонах циліндра, елементи схеми живлення світлодіода розташовані в порожнині циліндра, а напрямна клиноподібна ділянка корпусної деталі виконана об'ємною.

## B 62

(11) **35484** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B62D 21/08**

(21) **u200803661** (22) **21.03.2008**

(72) Палій Віктор Трохимович, Моргун Олександр Павлович

(73) **ПАЛІЙ ВІКТОР ТРОХИМОВИЧ, МОРГУН ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**

(54) **МЕХАНІЗМ НАВІСКИ ТРАКТОРА**

(57) Механізм навіски трактора, що містить поворотний важіль, головний важіль, центральну тягу, вертикальні розкоси, нижні тяги, який **відрізняється** тим, що центральну тягу шарнірно з'єднано з остовом трактора кулісно-гвинтовим механізмом з можливістю регулювання його довжини гвинтовою парою, наприклад тап্রেпом, продовження кулісної пари при піднятті центральної тяги і фіксації довжини кулісної пари після підняття центральної тяги в транспортне положення.

(11) **35439** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B62K 15/00**

(21) **u200714887** (22) **27.12.2007**

(72) Сорокін Олександр Петрович

(73) **СОРОКІН ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

(54) **СКЛАДАНА РАМА ВЕЛОСИПЕДА**

(57) Складана рама велосипеда, що містить підсідельну трубу, нижню бокову трубу, кермову колонку, задні бокові трубки, вузол каретки, яка **відрізняється** тим, що між підсідельною трубою і нижньою боковою трубою розташоване шарнірне з'єднання, нижня боко-

ва труба виконана з двох трубок меншого діаметра, трубки одним кінцем з'єднані жорстко з кормовою колонкою з двох боків, інші кінці трубок шарнірно з'єднані з вузлом каретки, також рама містить роз'ємну верхню трубу, яка з одного боку містить роз'єднувач, а з іншого з'єднана шарніром з підсідельною трубою, та дві пари задніх трубок, одна з яких має на кінці шарнірне з'єднання з підсідельною трубою, а інша пара - шарнірні з'єднання з каретковим вузлом.

## B 63

- (11) **35627** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **B63B 15/00**  
**B63B 17/00**  
**B63B 35/00**  
**B65D 88/00**  
**B65D 90/00**
- (21) **u200806004** (22) 08.05.2008  
(72) Сьомін Олексій Анатолійович, Іванова Лариса Сергіївна  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛІГР-ІТЕС"**  
(54) **НАФТОНАЛИВНИЙ БУНКЕРОВЩИК**  
(57) 1. Нафтоналивний бункеровщик, що має корпус прямокутної форми з подвійним дном, в якому розміщені танки з паливом, станцію приймання палива, паливозаправну колонку та навіс, який **відрізняється** тим, що корпус виготовлено суцільно звареним з подвійним дном, подвійними бортами зі скосом днища в носовій та кормовій частинах та розташованими вздовж обох бортів уступами вниз із східцями, що не виходять за габарити судна по його ширині, танки для палива з'єднані між собою переливними трубами, в центрі нафтоналивного бункеровщика біля паливозаправної колонки облаштовано прийом для запобігання випадковим переливам палива у водоймище, на кормовій частині розташована надбудова із коморою для зберігання проб палива, а навіс закріплено на вентиляційних колонах, які є його несучими опорами.  
2. Нафтоналивний бункеровщик за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус має сталевий каркас, у ділянці робочої зони якого накладено ґратчастий настил у рівень із іншою частиною палуби.  
3. Нафтоналивний бункеровщик за п. 1, який **відрізняється** тим, що в його носовій і кормовій частинах встановлено 4 двотумбові кнехти як швартовно-буксирний пристрій.  
4. Нафтоналивний бункеровщик за п. 1, який **відрізняється** тим, що по бортах корпусу встановлені качки з нержавіючої сталі для швартування маломірних суден.  
5. Нафтоналивний бункеровщик за п. 1, який **відрізняється** тим, що станція приймання палива включає аварійні переливні клапани для припинення подачі палива в танки при досягненні ступеня наповнення 97,5 % від обсягу танка, дихальний клапан та люки для виміру й відбору проб.

6. Нафтоналивний бункеровщик за п. 1, який **відрізняється** тим, що для регулювання тиску в газовому просторі танків для палива встановлено сполучені дихальні клапани.

7. Нафтоналивний бункеровщик за п. 1, який **відрізняється** тим, що в бортових та лобовій стінці надбудови встановлено загартоване та тоноване скло.

8. Нафтоналивний бункеровщик за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащено звуковою й світловою сигналізацією про заповнення танків для палива.

- (11) **35496** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **B63C 9/00**  
**B63B 43/00**
- (21) **u200804091** (22) 01.04.2008  
(72) Бардаш Володимир Володимирович  
(73) **БАРДАШ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(54) **СУДНО З ПРИСТРОЄМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЙОГО ПЛАВУЧОСТІ (НЕПОТОПЛЮВАНOSTI)**  
(57) 1. Судно з пристроєм забезпечення його плавучості (непотоплюваності) під час аварії та безпеки плавання, що включає додатково розміщені на судні складені еластичні надувні ємності, які з'єднані з джерелом стиснутого газу, а під час аварії або загрози затоплення судна вони надуваються для підтримання судна на плаву, яке **відрізняється** тим, що надувні ємності виконані з надувними ребрами жорсткості та розташовані усередині бортових відсіків, при цьому кожна надувна ємність оснащена колектором та зворотними клапанами.  
2. Судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кожне ребро жорсткості оснащено зворотним клапаном.  
3. Судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що складена надувна ємність розміщена в підволоці кожного бортового відсіку.

- (11) **35561** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **B63H 1/14** (2008.01)  
**B63H 1/28** (2008.01)  
**B63H 5/00**
- (21) **u200805116** (22) 21.04.2008  
(72) Мамедов Борис Шамшадович  
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СУДНОВИЙ ДВИГУНО-РУШІЙНИЙ КОМПЛЕКС**  
(57) Судновий двигуно-рушійний комплекс, який включає редуктор з двома вихідними контробротальними коаксіальними валами, лопаті гребних гвинтів з гідравлічними кутами  $\beta_1$ , оптимальні розміри яких регламентуються розрахунком тяги, рушійного (тягово-го) ККД, підйомної сили лопатей гребних гвинтів, який **відрізняється** тим, що має редуктор з двома вихідними коаксіальними валами узгодженого (в одному напрямку) обертання, жорстко зв'язаними з першим та другим гребними гвинтами 1, 2, лопаті котрих мають гідравлічні кути  $\beta_1$ , розташовані узгоджено (в



одному напрямку), при цьому перший гребний гвинт жорстко зв'язаний з вихідним коаксіальним валом 3 редуктора, на протилежному кінці якого жорстко встановлено зубчасте колесо 6, яке через проміжні зубчасті колеса 8, 10, жорстко встановлені на проміжному валу 11 редуктора, зв'язано через ведуче зубчасте колесо 12 з привідним валом 13 редуктора, а другий по ходу потоку гребний гвинт жорстко зв'язаний з внутрішнім вихідним валом 4 редуктора, на протилежному кінці якого жорстко встановлено зубчасте колесо 7, яке через проміжні зубчасті колеса 9, 10, жорстко встановлені на проміжному валу 11 редуктора, зв'язано з ведучим зубчастим колесом 12 та привідним валом 13 редуктора, при цьому передаточні відношення зубчастих коліс редуктора забезпечують збільшення обертів гребних гвинтів по ходу потоку їх, узгоджене з заданим законом обертання, при якому гідравлічні кути лопатей гребних гвинтів забезпечують закручування потоку в зоні прискореного потоку протилежно напрямку обертання з осевим напрямом тяги на другому гребному гвинті, а розрахунок тяги, рушійного (тягового) ККД та підйомної сили лопатей гребних гвинтів виконується за формулами:

$$R = (P_{\text{Hcp}}^* F_{\text{Hcp}} - P_C F_C) \cdot n, \text{ при } V_{\Pi} = 0,$$

$$R' = (P_{\text{Hcp}}^* F_{\text{Hcp}}' - P_C' F_C') \cdot n, \text{ при } V_{\Pi} > 0,$$

$$\text{де } P_{\text{Hcp}}^* = P_{\text{Hcp}} \pm \Delta P_{\text{Hcp}}^*$$

$$F_{\text{Hcp}} = t_1 \cdot 1, \text{ при } V_{\Pi} = 0,$$

$$F_C = t_1 \cdot 1, \text{ при } V_{\Pi} = 0,$$

$$F_{\text{Hcp}}' = t_1' \cdot 1, \text{ при } V_{\Pi} > 0,$$

$$F_C' = t_1' \cdot 1, \text{ при } V_{\Pi} > 0,$$

$$\eta_{\Pi} = \left( 1 - \frac{P_C F_C}{P_{\text{Hcp}}^* F_{\text{Hcp}}} \right) \times 100\%, \text{ при } V_{\Pi} = 0,$$

$$\eta_{\Pi} = \left( 1 - \frac{P_C' F_C'}{P_{\text{Hcp}}^* F_{\text{Hcp}}'} \right) \times 100\%, \text{ при } V_{\Pi} > 0,$$

$$P = R \cdot \sin \alpha = (P_{\text{Hcp}}^* F_{\text{Hcp}} - P_C \cdot F_C) \cdot n \cdot \sin \alpha, \text{ при } V_{\Pi} = 0,$$

$$P' = R' \cdot \sin \alpha' = (P_{\text{Hcp}}^* F_{\text{Hcp}}' - P_C' \cdot F_C') \cdot n \cdot \sin \alpha', \text{ при } V_{\Pi} > 0,$$

де  $V_{\Pi}$  - швидкість переміщення, руху (переносна швидкість),

$R$  - тяга другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} = 0$ ,

$R'$  - тяга другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} > 0$ ,

$P_{\text{Hcp}}^*$  - статичний тиск у середньому перерізі водно-газодинамічного тракту лопаті другого гребного гвинта в зоні К-С<sub>2</sub> при  $V_{\Pi} = 0$ , приведений до зони спокійного потоку Н,

$F_{\text{Hcp}}$  - площа водно-газодинамічного тракту у середньому перерізі Г зони К-С<sub>2</sub> лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} = 0$ .

$t_1$  - товщина водно-газодинамічного тракту у середньому перерізі Г лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} = 0$ ,

$l$  - довжина лопаті другого гребного гвинта,

$P_{\text{Hcp}}^* F_{\text{Hcp}}$  - середня, приведена до зони спокійного потоку Н, рушійна сила від зміни статичного тиску в зоні К-С<sub>2</sub> лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} = 0$ ,

$P_C$  - статичний тиск у вихідному перерізі С<sub>2</sub> водно-газодинамічного тракту лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} = 0$ ,

$F_C$  - площа водно-газодинамічного тракту у вихідному перерізі С<sub>2</sub> лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} = 0$ ,

$t$  - товщина водно-газодинамічного тракту у вихідному перерізі С<sub>2</sub> лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} = 0$ ,

$P_C F_C$  - сила опору статичного тиску у вихідному перерізі С<sub>2</sub> лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} = 0$ ,

$n$  - кількість лопатей другого гребного гвинта,

$P_{\text{Hcp}}^*$  - статичний тиск у середньому перерізі Г зони К-С<sub>2</sub> лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} > 0$ , приведений до зони спокійного потоку Н,

$F_{\text{Hcp}}$  - площа водно-газодинамічного тракту в середньому перерізі Г зони К-С<sub>2</sub> лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} > 0$ , приведена до зони спокійного потоку Н,

$t_1$  - товщина водно-газодинамічного тракту у середньому перерізі Г зони К-С<sub>2</sub> лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} > 0$ .

$P_{\text{Hcp}}^* F_{\text{Hcp}}$  - середня, приведена до зони спокійного потоку Н, рушійна сила від зміни статичного тиску в зоні К-С<sub>2</sub> лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} > 0$ ,

$\pm \Delta P_{\text{Hcp}}^*$  - зниження чи прирощення статичного тиску у середньому перерізі Г водно-газодинамічного тракту в зоні К-С<sub>2</sub> лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} > 0$ ,

$P_C$  - статичний тиск у вихідному перерізі С<sub>2</sub> водно-газодинамічного тракту лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} > 0$ ,

$F_C$  - площа водно-газодинамічного тракту у вихідному перерізі С<sub>2</sub> лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} > 0$ ,

$t'$  - товщина водно-газодинамічного тракту у вихідному перерізі С<sub>2</sub> лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} > 0$ ,

$P_C' F_C'$  - сила опору статичного тиску у вихідному перерізі С<sub>2</sub> водно-газодинамічного тракту лопаті другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} > 0$ ,

$\eta_{\Pi}$  - тяговий ККД другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} = 0$ ,

$\eta_{\Pi}$  - рушійний (тяговий) ККД другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} > 0$ ,

$P$  - підйомна сила лопатей другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} = 0$ ,

$P'$  - підйомна сила лопатей другого гребного гвинта при  $V_{\Pi} > 0$ ,

$\alpha$  - кут між напрямком тяги  $R$  та віссю гребного гвинта на епюрі при  $V_{\Pi} = 0$ ,

$\alpha'$  - кут між напрямком тяги  $R'$  та віссю гребного гвинта на епюрі при  $V_{\Pi} > 0$ .

## В 64

(11) 35598  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
B64G 1/24

(21) u200805651

(22) 30.04.2008

(72) Кулік Анатолій Степанович, Субота Анатолій Максимович, Резнікова Ольга Вікторівна

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

(54) НАДЛИШКОВИЙ БЛОК ДВИГУНІВ-МАХОВИКІВ

(57) Надлишковий блок двигунів-маховиків, що містить у своєму складі чотири двигуни-маховики, який **відрізняється** тим, що осі власного обертання двигунів-маховиків співпадають з ребрами правильної чотирикутної у основі піраміди, при цьому кінетичні моменти двох двигунів-маховиків, розташованих на діаметрально протилежних ребрах піраміди, мають напрям у бік вершини, а напрям кінетичних моментів інших двох двигунів-маховиків лежить у бік основи піраміди, діагоналі якої з ребрами піраміди утворюють кут у 30 градусів.

## B 65

(11) **35432** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B65D 23/00**  
**B65D 41/04**

(21) **u200613314** (22) **18.12.2006**

(72) Бугрік Олександр Сергійович, Степанов Олександр Олександрович

(73) **СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПЛЯШКА ІЗ СВИСТКОМ ТА НАГВИНЧУВАНІМ КОВПАЧКОМ АБО КОВПАЧКАМИ ДЛЯ ФАНАТІВ "РІГ ДОСТАТКУ-3"**

(57) 1. Пляшка з свистком та нагвинчуванім ковпачком для фанатів, що має ємність, яка складається з бічної стінки, на якій є горловина, дно зовнішньої поверхні якої має в центрі увігнуту склепінчасту ділянку з опорними елементами, кожний з яких складається з зв'язаних між собою дуг з різним радіусом кривизни, ковпачок, який виконаний у вигляді закритого з одного боку циліндра, на внутрішній поверхні якого є принаймні два сегменти різьби, внутрішня поверхня днища також має кільцевий ущільнювальний елемент, яка **відрізняється** тим, що містить корпус ємності з верхньою, середньою та нижньою частиною, верхня частина якого має конічну або перевернуту чашоподібну форму з горловиною, що має сегмент зовнішньої різьби у вигляді виступу з періодично вертикальними пазами, нижче різьби є кільцевий виступ, середня частина якого має вигляд циліндричної форми із заглибленим кільцевим пазом, в якому виконані кільцеві виступи, центральний з яких є щільним за структурою, кінцева частина якого має язичок у вигляді розплющеного закінчення, що за розміром ширини більше ущільненого виступу, нижня частина з зовнішньої поверхні має чашоподібну форму з опорними елементами у вигляді виступів, кожний з яких відходить від увігнутої центральної ділянки днища, з іншого боку кожен елемент утворює кінцеву частину бічної стінки циліндра, всередині горловини ємності виконані виступи або пази, на яких закріплені циліндричний корпус за рахунок своїх виступів, що знаходяться на зовнішній бічній стінці, причому на зовнішній бічній стінці циліндра знизу виконаний кільцевий паз, що має кільцевий виступ, циліндр з торцевих боків має нижню та верхню зовнішню стінку, яка має наскрізний отвір та виконана у вигляді мундштука, на верхній частині якого виконані один або два кільцевих виступи, причому мундштук є суцільним або складається

з двох частин, нижня зовнішня стінка циліндра має від одного до трьох наскрізних отворів, кожний з яких зверху охоплює порожнистий виступ, що має вертикальний зріз, на якому або в якому виконані пази або виступи, в яких закріплена мембрана, на верхню зовнішню різьбу горловини ємності нагвинчується циліндричної форми ковпачок, що має відкрити нижню та закрити верхню торцеву частину, на внутрішній верхній торцевій поверхні ковпачка має складний кільцевий ущільнювальний елемент або під верхньою внутрішньою закритою торцевою частиною є кільцева або колова ущільнювальна підкладка, бічна внутрішня стінка ковпачка має сегмент різьби у вигляді виступу, на якому виконані періодично вертикальні пази, нижче внутрішньої різьби в торцевій частині ковпачка є як частина цього ковпачка захисне кільце, на внутрішній поверхні якого є чисельні пелюстки, або має два шари, що підігнуті один під інший, причому більш тонка підігнута частина захисного кільця виготовлена рифленою, зовнішня бічна поверхня ковпачка має розташовані за периметром вертикальні ребра.

2. Пляшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у циліндричному корпусі з мембранами, що розташовані всередині горловини ємності, на мундштук та нижню зовнішню стінку циліндра додатково закріплені верхній та нижній ковпачки, кожний з яких має на внутрішній бічній стінці кільцевий паз.

(11) **35551** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **B65D 39/00**  
**B65D 49/00**

(21) **u200804932** (22) **16.04.2008**

(72) Пахомов Дмитрій Івановіч, ВУ, Бірюков Ніколай Петрович, ВУ

(73) **ИНОСТРАННОЕ ЧАСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АЛКОПАК", ВУ**

(54) **ЗАПОБІЖНИЙ ЗАТВОР ДЛЯ ПЛЯШКИ**

(57) 1. Запобіжний затвор для пляшки, що включає корпус з кільцевими ущільненнями на зовнішній стороні і кризною порожниною, перекритою з одного торця корпусу запірним клапаном, який розташований в порожнині корпусу, а з іншого його торця - порожнистою вставкою з каналами для проходу рідини, з центральним виступом, знімну кришку з кільцевим ущільнювальним виступом, який **відрізняється** тим, що на внутрішній торцевій поверхні знімної кришки виконані пружні зовнішній і внутрішній кільцеві виступи, що розділені кільцевою канавкою, і виконані з можливістю розміщення в ній вказаних виступів при роботі незалежно один від одного з можливістю фіксації з порожнистою вставкою.

2. Запобіжний затвор для пляшки за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожниста вставка виконана з конусною ущільнювальною гладкою поверхнею з можливістю контакту з ущільнювальним кільцевим виступом знімної кришки.

3. Запобіжний затвор для пляшки за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні порожнистої вставки виконані гострі кільцеві виступи, а на внутрішній поверхні корпусу виконані кільцеві буртики, з можливістю утворення ущільнювального з'єднання в осьовому напрямі.

4. Запобіжний затвор для пляшки за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцева поверхня порожнистої вставки виконана конусною з меншим діаметром у бік виливного отвору пляшки, а по більшому діаметру конуса виконаний сферичний буртик з гострою кромкою і плоскою горизонтальною поверхнею на кінці.

5. Запобіжний затвор для пляшки за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішній торцевій поверхні знімної кришки виконаний кільцевий буртик з можливістю контакту з конусною поверхнею порожнистої вставки і рівномірного розподілу закупорювального зусилля між порожнистою вставкою і корпусом затвора.

6. Запобіжний затвор для пляшки за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні корпусу виконані направляючі ребра для запірної клапана.

7. Запобіжний затвор для пляшки за п. 1, який **відрізняється** тим, що на торцевій поверхні корпусу виконаний кільцевий фланець з можливістю фіксації корпусу на зовнішньому ободі віночка горла місткості, а також для можливості запобігання деформації і руйнуванню порожнистої вставки при закупорюванні.

8. Запобіжний затвор для пляшки за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхнє кільцеве ущільнення корпусу розташовано в ділянці порожнистої вставки, з можливістю створення радіального зусилля, оберігаючи останню від несанкціонованого демонтажу.

4. Закупорювальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що підйомний елемент виконаний з подовженим патрубком і герметично встановлений в посадочному корпусі.

5. Закупорювальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що підйомний елемент у верхній частині містить внутрішній і зовнішній кільцеві виступи, що утворюють зверху кільцеву порожнину, причому по торцевій поверхні зовнішнього виступу виконані осьові шліци.

6. Закупорювальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що підйомний елемент забезпечений зовнішнім кільцевим буртиком з направляючими виступами і внутрішньою фіксуючою канавкою.

7. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній частині зливної втулки виконані фіксуючі елементи для встановлення в підйомному елементі і фіксації в осьовому напрямі, а на зовнішній поверхні виконаний виступаючий кільцевий обмежувальний буртик.

8. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що посадочний корпус має з'єднану з ним основу з пропускним отвором для рідини і герметичною посадкою в отворі шийки пляшки.

9. Закупорювальний пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що основа посадочної частини містить зовнішні ущільнювальні елементи для шийки пляшки і внутрішній ущільнювальний виступ для герметизації підйомного елемента.

10. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що похилі поверхні посадочного корпусу виконані з переходом в горизонтальні і обмежені вертикальною упорною площиною.

11. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні декоративного кожуха виконані направляючі ребра, які є одночасно елементами храпового зчеплення, виконані з можливістю передачі руху по похилих поверхнях посадочного корпусу підйомному елементу через направляючі виступи.

(11) 35550  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
B65D 41/34  
B65D 47/12  
B65D 49/00

(21) u200804931 (22) 16.04.2008

(72) Пахомов Дмитрій Іванович, ВУ, Бірюков Ніколай Петрович, ВУ

(73) ИНОСТРАННОЕ ЧАСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АЛКОПАК", ВУ

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ З ІНДИКАЦІЄЮ РОЗКРИТТЯ

(57) 1. Закупорювальний пристрій для пляшки з індикацією розкриття, що містить декоративний кожух з відривним елементом, встановлені в декоративному кожусі зливну втулку з зовнішньою різьбою, з'єднану ребрами з внутрішньою втулкою, виконаною з заглушеним торцем, і гвинтову кришку з внутрішньою різьбою, який **відрізняється** тим, що пристрій містить посадочний корпус з похилими поверхнями і елементами храпового зчеплення на зовнішній стінці, а також - висувний розливний блок, виконаний з можливістю осьового поступального руху у бік розкриття відносно декоративного кожуха і посадочного корпусу.

2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що похилі поверхні посадочного корпусу можуть бути виконані зі змінним або постійним кутом підйому.

3. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що висувний розливний блок містить герметично з'єднані між собою підйомний елемент, зливну втулку і гвинтову кришку.

(11) 35591  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
B65D 47/00

(21) u200805586 (22) 29.04.2008

(72) Ларионов Евген Дмитриевич, Кириченко Анатолий Иванович, Шелесов Василь Иванович, Лавренко Юрий Васильевич

(73) ЗАКРИТЕ АКЦИОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(54) КОНВЕЄРНИЙ ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ

(57) 1. Конвеєрний перевантажувальний агрегат, що містить приймальну похилу частину з роликотопорами і розвантажувальним барабаном, поперечну стрілу з розвантажувальним конвеєром і противаговою частиною, який **відрізняється** тим, що розвантажувальний конвеєр виконаний реверсивним, а у противаговій частині стріли встановлений поворотний приймально-роздавальний бункер.

2. Конвеєрний перевантажувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкість його пересування регульована.

3. Конвеєрний перевантажувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що місткість приймально-роздавального бункера прийнята із умови забезпечення проходу між вагонною відстанню і взаємопов'язана із швидкістю його пересування.

4. Конвеєрний перевантажувальний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що приймально-роздавальний бункер забезпечений щитами, що встановлені по напрямку його розвантаження.

(11) **35516**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**B65D 85/30**

(21) **u200804482** (22) **09.04.2008**

(72) Нестеренко Наталія Анатоліївна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТАЙСОН ІНВЕСТМЕНТ ГРУПП"**

(54) **СПОСІБ УПАКОВКИ ТУШОК КУРЧАТ**

(57) Спосіб упаковки тушок курчат, що передбачає укладання тушки в поліетиленовий пакет, термоусадку та доставку до споживача, який **відрізняється** тим, що на підготовлену, охолоджену тушку курчати надівають харчову сітку, попередньо скріпивши кінцівки навхрест, після чого тушку в сітці укладають в бар'єрний пакет, відкачують повітря з пакета на вакуумному кліпсаторі, де одночасно пакет кліпсують і відрізають зайву частину пакета, кріплять спеціальний гачок, подають пакет в танк на термоусадку в гарячій воді, після термоусадки тушку у вакуумному пакеті вкладають в транспортну гофротару і направляють в магазин до споживача, причому температура води у ванні не менше 92-95 °С, а тривалість термоусадки не менше 2-3 секунди.

(11) **35609**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК  
**B65D 88/26** (2008.01)

(21) **u200805812** (22) **05.05.2008**

(72) Забіров Володимир Загірович, Ляшенко Юрій Іванович, Запальський Іван Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ ПІРНИЧОРУДНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "КРИВЕАСПРОЕКТ"**

(54) **ГНУЧКИЙ БУНКЕР**

(57) Гнучкий бункер, що містить гнучкий корпус, торцеві стінки та тяжі, що кріплять торцеві стінки до гнучкого корпусу, який **відрізняється** тим, що в торцевій стінці виконано вертикальні прорізи, а тяжі встановлено в проріз з можливістю вертикального переміщення за допомогою антифрикційного пристрою, розміщеного з двох боків прорізу на кронштейнах та виконаного у вигляді обойми, що утримує кульки та сепаратор.

(11) **35589**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**B65G 23/00**

(21) **u200805558** (22) **29.04.2008**

(72) Щеглов Олег Михайлович, Суглобов Володимир Васильович, Барановський Вадим В'ячеславович, Бураковський Валентин Олександрович

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВІЗКОВИЙ НАТЯЖНИЙ ПРИСТРІЙ СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) 1. Візковий натяжний пристрій конвеєра, що містить візок з натяжним барабаном, гнучким зв'язком сполучений з натяжним вантажем, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечений рейковим електромагнітним гальмом, встановленим на візку з можливістю взаємодії з підпружиненим важелем, сполученим гнучким зв'язком з натяжним вантажем і встановленим з можливістю повороту.  
2. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що підпружинений важіль виконай Т-подібним.  
3. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що підпружинений важіль встановлений на візку за допомогою шарніра.

(11) **35590**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**B65G 23/00**

(21) **u200805568** (22) **29.04.2008**

(72) Щеглов Олег Михайлович, Суглобов Володимир Васильович, Нефьодов Іван Олександрович, Бураковський Валентин Олександрович, Барановський Вадим В'ячеславович

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МАГНІТНО-ВАНТАЖНИЙ НАТЯЖНИЙ ПРИСТРІЙ СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) Магнітно-вантажний натяжний пристрій стрічкового конвеєра, що містить візок з натяжним барабаном, рухливими і нерухомими блоками канатного поліспасти, з'єднаний гнучкими зв'язками з натяжним вантажем і натяжною лебідкою, який **відрізняється** тим, що натяжний вантаж виконаний складеним із двох частин і оснащений додатковим феромагнітним вантажем, установленим з можливістю взаємодії з вантажопідйомним магнітом, розташованим між складовими частинами основного натяжного вантажу і з'єднаним гнучкими зв'язками через систему нерухомих блоків канатного поліспасти з натяжною лебідкою.

## В 66

(11) **35543**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**B66B 15/00**

(21) **u200804818** (22) **14.04.2008**

(72) Волошин Олексій Іванович, Кисельов Олександр Григорович, Цибулько Анатолій Євгенійович, Попов

Микола Миколайович, Лавренко Юрій Васильович,  
Попов Георгій Іванович

**(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

**(54) БАРАБАН ШАХТОПІДЙОМНОЇ МАШИНИ**

**(57)** 1. Барабан шахтопідйомної машини, що містить обичайку, з'єднану по обидва боки з лобовинами з утворенням консольних ділянок, призначених для взаємодії з гальмовими колодками, який **відрізняється** тим, що він оснащений засобом підвищення жорсткості обичайки, виконаним з порожнистих елементів кільцевого перерізу, які з однією із сторін оснащені плоским кільцем або диском, зовнішній діаметр кожного з яких дорівнює внутрішньому діаметру обичайки.

2. Барабан за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані порожнисті елементи, які оснащені дисками або кільцями, послідовно з'єднані один з одним і встановлені співвісно у порожнині обичайки, причому крайні з них з'єднані з лобовинами, а всі плоскі кільця або диски в послідовному ряді - із внутрішньою поверхнею обичайки, при цьому кожний попередній порожнистий елемент, починаючи від лівої лобовини, з'єднаний з боку плоского кільця або диска з кільцевим торцем наступного порожнистого елемента.

3. Барабан за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнисті елементи, які оснащені дисками або кільцями, установлені у порожнині обичайки на її протилежних консольних ділянках, при цьому кожний кільцевий торець порожнистого елемента з'єднаний із зовнішньою стороною відповідної лобовини, а плоскі кільця або диски - з обичайкою.

4. Барабан за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоскі кільця і порожнисті елементи кільцевого перерізу виконані як одне ціле шляхом вальцювання з кутового прокату або листового металу.

**(11) 35686** **(51) МПК (2006)**  
**(24) 25.09.2008** **B66C 23/00**

**(21) u200807329** **(22) 27.05.2008**

**(72)** Колоток Андрій Володимирович, Синча Борис Іванович

**(73) КОЛОТОК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

**(54) ОБМЕЖНИК ГРАНИЧНОГО ВАНТАЖУ**

**(57)** Обмежник граничного вантажу, який складається з корпусу циліндричної форми, пружного елемента, в якому розташований тензометричний міст, опорної поверхні, який **відрізняється** тим, що всередині корпусу установлений електронний блок, що містить дві плати з мікросхемами, на яких розташовані АЦП, мікроконтролер, МС пам'яті, вихідні ключі із захистом від короткого замикання, кнопки керування та індикації.

**(11) 35673**  
**(24) 25.09.2008**

**(51) МПК**  
**B66C 23/90 (2008.01)**

**(21) u200806939** **(22) 19.05.2008**

**(72)** Хабрат Микола Іванович, Менасанова Саадат Енверівна

**(73) ХАБРАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, МЕНАСАНОВА СААДАТ ЕНВЕРІВНА**

**(54) ОБМЕЖУВАЧ ВАНТАЖОПІДЙОМНОСТІ СТІЛОВОГО КРАНА**

**(57)** Обмежувач вантажопідйомності стрілового крана, що містить датчик сили ваги вантажу, що піднімається, кінематично з'єднаний з тяговим канатом і стрілою, а також вимикач приводу лебідки, з'єднаний зі згаданим датчиком, який **відрізняється** тим, що датчик сили ваги вантажу, що піднімається, являє собою зубчасту передачу, одне з коліс якої рухливо встановлено на осі повороту стріли і жорстко з'єднано з кулачком у вигляді спіралі Архімеда, а вхідне з ним у зачеплення колесо з'єднане із зірочкою, а на осі повороту стріли вільно встановлений кулачок, з'єднаний із другою зірочкою, причому згадані зірочки охоплюють ланцюги, з'єднані одними кінцями за допомогою пружин з нерухливою ланкою телескопічної стріли, а іншими відповідно - з висувною ланкою стріли і неприводним кінцем тягового каната, при цьому на кулачки за допомогою пружин опираються поворотні важелі, з'єднані з вимикачем приводу лебідки.

**(11) 35592**  
**(24) 25.09.2008**

**(51) МПК (2006)**  
**B66D 1/00**

**(21) u200805587** **(22) 29.04.2008**

**(72)** Курмаз Ігор Володимирович, Попов Микола Миколайович, Попов Георгій Іванович, Цибулько Анатолій Євгенович

**(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

**(54) БАРАБАН ПІДЙОМНОЇ МАШИНИ**

**(57)** Барабан підйомної машини, що містить приводний вал з жорстко закріпленими на ньому лобовинами і обичайку з гвинтовою канавкою на зовнішній поверхні, який **відрізняється** тим, що обичайка виконана у вигляді двох концентричних циліндрів, простір між якими заповнений без зазорів набором товстостінних труб відповідного діаметру і жорстко з'єднана з лобовинами за допомогою встановлених крізь ці труби з певним кроком різьбових шпильок і гайок, причому обидва циліндри обичайки зафіксовані від повертання відносно лобовин.

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

(11) **35565** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C01B 3/00  
B01J 19/08

(21) u200805246 (22) 22.04.2008

(72) Пасічний Владислав Васильович, Зенков Віталій Сергійович, Литвиненко Юрій Михайлович

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДНЮ ЗА ДОПОМОГОЮ СОНЯЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

(57) Спосіб одержання водню за допомогою сонячного випромінювання, що включає цикл послідовних технологічних операцій, а саме: нагрівання генератора та реактора сонячним випромінюванням, генерацію водяної пари у генераторі, пропускання її через реакційну суміш у реакторі, проведення реакції окислення та регенерацію оксидів заліза, який **відрізняється** тим, що перед указаним циклом відпалюють початкову реакційну суміш і проводять регенерацію оксидів заліза, а як реакційну суміш використовують відходи металургійного виробництва - багатокomпонентну суміш на основі окислини заліза дисперсністю 10-100 мкм, яка містить 40-60 мас. %  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , 25-30 мас. %  $\text{FeO}$  і 14-20 мас. % оксидів ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{MgO}$ ).

(11) **35549** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C01G 3/00

(21) u200804874 (22) 15.04.2008

(72) Дензанов Геннадій Олександрович, Тхор Ірина Іванівна, Петрук Роман Володимирович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ТРАВІЛЬНИХ РОЗЧИНІВ

(57) Спосіб регенерації відпрацьованих травільних розчинів шляхом видалення з розчинів надлишку міді, який **відрізняється** тим, що надлишок міді з розчинів видаляють у вигляді осаду, для чого відпрацьований травільний розчин змішують з сполуками сірки, яка має від'ємний другий ступінь окислення, після чого утворений осад сполук міді відокремлюють від травільного розчину.

(11) **35548** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C01G 3/00

(21) u200804873 (22) 15.04.2008

(72) Дензанов Геннадій Олександрович, Петрук Василь Григорович, Тхор Ірина Іванівна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ І УТИЛІЗАЦІЇ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ТРАВІЛЬНИХ РОЗЧИНІВ

(57) Спосіб одержання основних сполук міді шляхом нейтралізації відпрацьованих травільних розчинів до  $\text{pH}=6-7$ , осадженням при цьому основних сполук міді з подальшим відокремленням їх від розчину, промивкою водою з подальшим висушуванням, який **відрізняється** тим, що нейтралізацію відпрацьованих мідно-аміачних травільних розчинів до  $\text{pH}=6-7$  проводять електродіалізом розчинів.

## С 02

(11) **35538** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C02F 1/00  
C02F 1/54  
C02F 1/58  
C02F 1/62

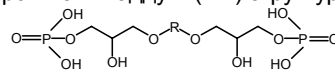
(21) u200804740 (22) 14.04.2008

(72) Руденко Леонід Іванович, Гуменна Олеся Анатоліївна, Джужа Олег Віталійович, Хан Валерій Єн-Ільєвич, Вортман Марина Яківна, Шевчук Олександр Володимирович, Клименко Ніна Сергіївна, Шевченко Валерій Васильович

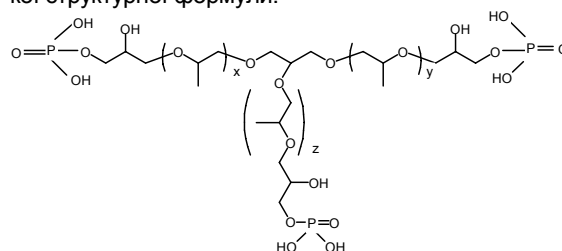
(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ АБО РІДКИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ ВІД ТРАНСУРАНОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ І УРАНУ

(57) Спосіб очищення води або рідких радіоактивних відходів (РРВ) від трансуранових елементів і урану шляхом обробки води або РРВ високомолекулярним компонентом - комплексоутворювачем, осадженням отриманого комплексу та подальшою їх ультрафільтрацією на твердих полімерних або неорганічних мембранах з середнім діаметром пор від 0,01 до 0,10 мкм, який **відрізняється** тим, що як високомолекулярний комплексоутворювач використовують фосфоровмісний аддукт (ФА) структурної формули:



де R - радикал аліфатичного етеру лінійної будови -  $\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$  (II) та ФА розгалуженої будови - аліфатичний етер розгалуженої будови (III) такої структурної формули:



X+Y+Z-10

при концентрації урану до  $40 \text{ мг/дм}^3$ , активності  $^{238,239,240}\text{Pu}$  до  $1 \cdot 10^4 \text{ Бк/дм}^3$ ,  $^{241}\text{Am}$  до  $3 \cdot 10^4 \text{ Бк/дм}^3$ ,  $^{244}\text{Cm}$  до  $1 \cdot 10^4 \text{ Бк/дм}^3$  та масовому співвідношенні ФА до урану (1-6):1 і рН розчину 5,5-6.

що встановлений на одній із похилих площин, причому кришка біореактора виконана негерметичною.

## C 04

- (11) **35587** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C02F 1/20
- (21) **u200805556** (22) 29.04.2008  
(72) Діамантопуло Костянтин Костянтинович, Фоміна Алла Олександрівна  
(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(54) ДЕАЕРАТОР  
(57) 1. Деаератор, що містить циліндричний корпус з торцевими кришками і тангенціальні патрубки для підведення деаерованої води, який **відрізняється** тим, що деаератор додатково забезпечений патрубками підведення пари, вбудованими в патрубки для підведення деаерованої води, при цьому патрубки підведення пари виконані складовими з частин, що підводять і відводять пару й встановлені співвісно та з зазором, причому торець частини, що підводить, виконаний надрізанням та гнуттям прилеглих до його торця ділянок (у вигляді сопла) і обернених до вхідного торця іншої частини патрубка.  
2. Деаератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що парові патрубки встановлені з можливістю повороту в горизонтальній площині на вертикальних осях з опорами обертання, закріпленими на патрубках води.

- (11) **35483** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C02F 11/04
- (21) **u200803623** (22) 21.03.2008  
(72) Яковець Іван Іванович, Демчак Іван Микитович, Сошницький Віталій Володимирович, Українець Анатолій Іванович, Олійнічук Сергій Тимофійович, Шиян Петро Леонідович, Рудаков Володимир Костянтинович, Кошель Михайло Іванович, Каранов Юрій Анатолійович, Федірко Петро Леонідович, Тарановський Григорій Васильович  
(73) НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕРМАШ"  
(54) АНАЕРОБНИЙ БІОРЕАКТОР ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БІОГАЗУ  
(57) Анаеробний біореактор для одержання біогазу, що містить циліндричний корпус, віддільник біомаси та біогазу, розподільчий колектор та кришку, який **відрізняється** тим, що віддільник біомаси та біогазу розташований безпосередньо у верхній частині циліндричного корпусу біореактора, він приєднується до циліндричного корпусу біореактора за допомогою чотирьох похилих площин з утворенням порожнин між циліндричним корпусом і чотирма похилими площинами, верхні частини порожнин з'єднані трубопроводами з вологовідкремлювачем біогазу,

- (11) **35680** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C04B 26/00
- (21) **u200807293** (22) 27.05.2008  
(72) Зелінський Микола Здіславович  
(73) ЗЕЛІНСЬКИЙ МИКОЛА ЗДІСЛАВОВИЧ  
(54) СКЛАД ПОЛІМЕРНО-ПІЩАНОЇ СУМІШІ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ  
(57) Склад полімерно-піщаної суміші для виготовлення будівельних матеріалів, що складається з піску, суміші полімерних відходів та допоміжних речовин, який **відрізняється** тим, що додатково містить подрібнене скло, палений пісок та шлак ливарного виробництва при наступному складі компонентів, мас. %:
- |                            |         |
|----------------------------|---------|
| пісок                      | 10-24,9 |
| палений пісок              | 18-50   |
| шлак ливарного виробництва | 5-10    |
| скло                       | 1-10    |
| суміш полімерних відходів  | 5-64,9  |
| допоміжні речовини         | 0,1-10. |

- (11) **35702** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C04B 35/00
- (21) **u200809998** (22) 01.08.2008  
(72) Курзанов Валерій Іванович  
(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПАНТЕЛЕЙМОНІВСЬКИЙ ВОГНЕТРИВКИЙ ЗАВОД"  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПЕРИКЛАЗОВУГЛЕЦЕВИХ ВОГНЕТРИВКИХ ВИРОБІВ  
(57) 1. Спосіб отримання периклазовуглецевих вогнетривких виробів, що включає приготування периклазовуглецевої шихти змішуванням периклазу, графіту і зв'язуючих компонентів в заданому співвідношенні, формування виробів шляхом пресування периклазовуглецевої шихти, сушку і термообробку сформованих виробів, який **відрізняється** тим, що перед термообробкою висушені вироби просочують фенольною наволочною смолою методом вакуумного просочення.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вакуумне просочення виробів виконують в закритому резервуарі шляхом витримки виробів при розрізненні до 2-3 мілібар протягом 8-12 хвилин, наступного заповнення резервуару з виробами фенольною наволочною смолою, подальшої витримки при тиску 5-7 бар протягом 20-40 хвилин з наступним зниженням тиску до атмосферного.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термообробку виконують шляхом витримки просочених виробів при температурі 230-250 °C протягом 5-6 годин.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що периклазовуглецева шихта включає: периклаз зернистий, мас. %, - 75-85, периклаз дисперсний, мас. %, - 8-12, графіт, мас. %, - 6-10, зв'язуючі компоненти, понад 100 %, - 5,0-5,5.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що як зв'язуючі компоненти використовують фенольні сухі та рідкі смоли, уротропін, алюмінієву пудру.

де  $R=H, OCH_3, n=1,2,3$ ,  
що виявляють протипухлинну активність.

## C 07

(11) **35653** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C07D 233/00

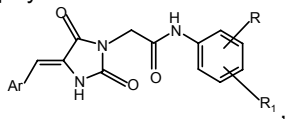
(21) **u200806322** (22) 13.05.2008

(72) Камінський Данило Володимирович, Лесик Роман Богданович, Зіменковський Борис Семенович, Нектегаєв Ігор Олексійович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **2-(4-АРИЛІДЕН-2,5-ДІОКСОІМІДАЗОЛІДИН-1-ІЛ)-N-АРИЛАЦЕТАМІДИ, ЩО МАЮТЬ ПРОТИЛЕЙКЕ-МІЧНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) 2-(4-Ариліден-2,5-діоксоімідазолідин-1-іл)-N-арилацетаміди формули



де  $Ar = C_6H_5-CH=CH-$ ,  $4-Cl-C_6H_4-$ ,  $4-CH_3O-C_6H_4-$ ;  
 $R, R_1=H, CH_3O, Cl, CF_3$ ,  
що мають протилейкемічну активність.

(11) **35571** (51) МПК  
(24) 25.09.2008 C07D 277/08 (2008.01)

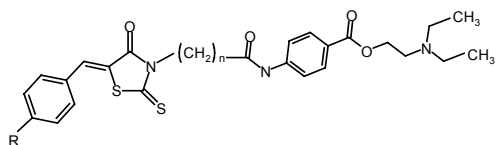
(21) **u200805368** (22) 24.04.2008

(72) Демчук Інна Леонідівна, Зіменковський Борис Семенович, Кудрявець Юрій Йосипович, Горішний Володимир Ярославович, Владзімірська Олена Василівна, Лесик Роман Богданович, Нектегаєв Ігор Олексійович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **4-(2-ДІЕТИЛАМІНОЕТОКСИКАРБОНІЛ)ФЕНІЛАМІДИ 5-АРИЛІДЕН-4-ОКСО-2-ТІОКСОТІАЗОЛІДИН-3-ІЛАЛКАНКАРБОНОВИХ КИСЛОТ, ЩО ВИЯВЛЯЮТЬ ПРОТИПУХЛИННУ АКТИВНІСТЬ**

(57) 4-(2-Діетиламіноетоксикарбоніл)феніламіди 5-ариліден-4-оксо-2-тіоксотіазолідин-3-ілалканкарбонілових кислот формули:



(11) **35429** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C07H 1/00  
C07H 3/00

(21) **a200604757** (22) 28.04.2006

(72) Бурда Володимир Степанович

(73) **БУРДА ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВУГЛЕВОДІВ**

(57) Спосіб отримання вуглеводів, що включає синтез аденозинтрифосфорної кислоти (АТФ), який **відрізняється** тим, що з метою підвищення ефективності процесу в отриману АТФ додатково вводять фосфористий водень ( $PH_3$ ), а замість кисню розчин насичують вуглекислою ( $CO_2$ ).

## C 08

(11) **35465** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C08J 11/00

(21) **u200802903** (22) 06.03.2008

(72) Абдулгасис Умер Абдуллаєвич, Подзноев Геннадій Петрович, Ереджепов Марлен Керімович

(73) **АБДУЛГАСИС УМЕР АБДУЛЛАЄВИЧ, ПОДЗНОЕВ ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ, ЕРЕДЖЕПОВ МАРЛЕН КЕРІМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ЕТИЛЕН-ГЛІКОЛЕВОГО АНТИФРИЗУ**

(57) 1. Спосіб утилізації відпрацьованого етиленгліколевого антифризу, що включає вплив на нього хімічним елементом і високою температурою, який **відрізняється** тим, що на антифриз впливають воднем у присутності каталізатора з нагріванням і під тиском у реакційному об'ємі з утворенням турбулентного гомогенізованого потоку парогазової суміші.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етиленгліколевий антифриз і водень подають у нагріту понад  $850^\circ C$  реакційну зону в обсязі 20-25 % від об'єму антифризу.

(11) **35466** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C08J 11/00

(21) **u200802904** (22) 06.03.2008

(72) Абдулгасис Умер Абдуллаєвич, Подзноев Геннадій Петрович, Ереджепов Марлен Керімович

(73) **АБДУЛГАСИС УМЕР АБДУЛЛАЄВИЧ, ПОДЗНОЕВ ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ, ЕРЕДЖЕПОВ МАРЛЕН КЕРІМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ЕТИЛЕН-ГЛІКОЛЕВОГО АНТИФРИЗУ**



- (57) 1. Спосіб утилізації відпрацьованого етиленгліколевого антифризу шляхом впливу на нього киснем повітря і високою температурою, який **відрізняється** тим, що на етиленгліколевий антифриз впливають збагаченим киснем повітрям під тиском і нагріванням у реакційному об'ємі з утворенням турбулентного гомогенізованого потоку парогазової суміші.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повітря збагачують 10-15 % кисню, а суміш антифризу і збагаченого киснем повітря нагрівають понад 700 °С.

## C 10

- (11) **35541** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C10M 173/02
- (21) u200804801 (22) 14.04.2008
- (72) Лавріненко Валерій Іванович, Бровченко Анатолій Михайлович, Смоквіна Володимир Віталійович, Пономаренко Ірина Пилипівна, Сторожук Микола Володимирович, Волченко Михайло Федорович
- (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ЗМАЩУВАЛЬНО-ОХОЛОДЖУЮЧА РІДИНА ДЛЯ АЛМАЗНОЇ ОБРОБКИ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ
- (57) Змащувально-охолоджуюча рідина для алмазної обробки твердих сплавів, що містить нітрит натрію, гексаметафосфат натрію, лауриновий спирт, синтетичну мийну речовину та воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить лінійний поліакриламід при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| нітрит натрію             | 0,2    |
| гексаметафосфат натрію    | 1,5    |
| лауриновий спирт          | 0,02   |
| синтетична мийна речовина | 0,3    |
| лінійний поліакриламід    | 0,02   |
| вода                      | решта. |

## C 12

- (11) **35488** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C12G 3/00
- (21) u200803838 (22) 27.03.2008
- (72) Олійнічук Сергій Тимофійович, Ковальчук Володимир Петрович, Троян Степан Матвійович, Шикирява Світлана Володимирівна
- (73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БРОВАР"
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПИРТУ-СИРЦЮ ДЛЯ НАСТОЯНКИ ВІСКІ
- (57) Спосіб одержання спирту-сирцю для настоянки віскі, що включає нагрівання бражки до кипіння, перегонку парової фази летких компонентів, їх концентрування шляхом часткової конденсації в дефлегматорі та подальше охолодження в холодильнику, який **відрізняється** тим, що перегонку парової фази летких компонентів здійснюють ректифікацією і

одержують дистиллят з об'ємною часткою етилового спирту 60-96 %, розбавляють його водою до 45-50 % і фракціонують простою дистиляцією, при цьому відбирають головну фракцію в кількості 1-10 % та хвостову фракцію в кількості 20-50 %.

- (11) **35481** (51) МПК  
(24) 25.09.2008 C12G 3/06 (2008.01)

- (21) u200803592 (22) 21.03.2008
- (72) Олійнічук Сергій Тимофійович, Ковальчук Володимир Петрович, Троян Степан Матвійович, Шикирява Світлана Володимирівна
- (73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БРОВАР"
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАСТОЯНКИ ВІСКІ "М. ВІСКІ"
- (57) 1. Спосіб виробництва настоянки віскі, що передбачає зброджування солодового суслу з зернової сировини (ячменю, жита, пшениці, кукурудзи), перегонку та одержання спирту-сирцю, видержування в бочках дубових обвуглених, купажування, фільтрування та розливання, який **відрізняється** тим, що під час зброджування солодового суслу вносять хміль, після перегонки в спирт-сирець вносять дубовий гранулят.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час зброджування солодового суслу вносять хміль у кількості 20-40 кг на 1000 дал готового віскі.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після перегонки в спирт-сирець вносять дубовий гранулят у кількості 40-80 кг на 1000 дал готового віскі.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дубовий гранулят, перед внесенням, витримують у виноматеріалі або вині хересного виду.  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що купажування проводять у такому співвідношенні, на 1000 дал готового віскі:
- |   |           |
|---|-----------|
| віскі видержане, дм <sup>3</sup>  | 9000-9800 |
| цукровий сироп 65,8%-ний, дм <sup>3</sup>   | 50-70     |
| колер, дм <sup>3</sup>  | 4-8       |
| вода питна підготовлена з розрахунку на міцність готового віскі 43 % об., дм <sup>3</sup> | решта.    |

- (11) **35669** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C12N 15/19  
C12P 21/02  
A61K 38/19

- (21) u200806773 (22) 19.05.2008
- (62) u200805072, 21.04.2008
- (72) Самойленко Вадим Анатолійович, Скринник Максим Михайлович, Куркіна Оксана Вікторівна, Дерябін Олег Миколайович
- (73) САМОЙЛЕНКО ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ
- (54) ШТАМ ESCHERICHIA COLI BL21 (INF-α(2B)) - ПРОДУЦЕНТ РЕКОМБІНАНТНОГО ЛЮДСЬКОГО ЛЕЙКОЦИТАРНОГО ІНТЕРФЕРОНУ АЛЬФА-2В

- (57) Штам *E. coli* BL21(INF- $\alpha$ (2b)) - продуцент рекомбінантного людського лейкоцитарного інтерферону альфа-2b, одержаний в результаті трансформації клітин *E. coli* штаму BL21(DE3) рекомбінантною плазмідною ДНК рSSK-INF- $\alpha$ (2b), яка має довжину 5814 п.н. та містить наступні фрагменти:  
фрагмент ДНК довжиною 501 п.н., який є модифікованим геном людського інтерферону альфа-2b та має послідовність:

```
ATGTGTGATCTGCCTCAAACGCACAGCCTGGGAGCAGGAGAACCTTGATGC
TCCTGGCAGATGCGTCGTATCTCTCTTTCTCTCTGCTTGAAGGACAGACATGA
CTTTGGATTTCCTCCAGGAGAGTTGGCAACAGTCCAAAAGGCTGAAACCATC
CCTGTCTCCATGAGATGATCCAGCAAAATCTCAATCTCTTCAGCACAAGGACT
CATCTGCTGCTTGGGATGAGACCTCTAGACAAATCTACACTGAACTTACCA
GCAGCTGAATGACCTGGAAGCCTGTGTGATACAGGGGTGGGGGTGACAGAGCT
CCCTGTGATGAAGGAGGACTCCATTCTGGCTGTGAGGAAATCTTCCAAAGAATCA
CTCTCTATCTGAAAGAGAAAAATACAGCCCTTGTGCTGGGAGGTTGTGAGAGC
AGAAATCATGAGATCTTTTCTTTGTCAACCAACTTGAAGAAGCTTAAGAAGC
AAGGAATAA
```

регуляторні елементи експресії цільового білка - T7/ас-промотор та T7-термінатор загальною довжиною 62 п.н.;

ori - область початку реплікації плазмід ColE1-типу (початок реплікації з 3768 п.н.); селективний маркер - ген стійкості до канаміцину Кап довжиною 812 п.н.; ori f1 - область початку реплікації бактеріофага f1 довжиною 455 п.н.

селективний маркер - ген стійкості до канаміцину Кап довжиною 812 п.н.;

ori f1 - область початку реплікації бактеріофага f1 довжиною 455 п.н.

## C 13

(11) **35705** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** C13F 99/00

(21) **u200810353** (22) **12.08.2008**

(72) Кулініч Сергій Якович, Замахаєв Леонід Миколайович, Миронова Олександра Олегівна, Козел Віталій Антонович, ВУ, Сідо Оксана Ніколаєвна, ВУ

(73) **КУЛІНІЧ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ, ЗАМАХАЄВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ, МИРОНОВА ОЛЕКСАНДРА ОЛЕГІВНА, КОЗЕЛ ВІТАЛІЙ АНТОНОВІЧ, ВУ, СІДО ОКСАНА НІКОЛАЄВНА, ВУ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ПРОДУКТІВ ЦУКРУ ФЛОКУЛЯНТОМ**

- (57) 1. Спосіб обробки продуктів цукру флокулянт, який полягає у тому, що у мішалку вводять флокулянт на основі поліакриламід у кристалічній фазі та змішують його з конденсатом випарної установки з доведенням температури до 60 °C при постійному перемішуванні протягом до 40 хвилин до одержання однорідної консистенції, потім отриманий розчин флокулянту дозатором подають на станцію сокоочистки, причому витрату сухої маси флокулянту регулюють від 0,001 % до 0,02 % за масою цукрового буряка або тростинного цукру-сирцю, який **відрізняється** тим, що після одержання однорідної консистенції препарат активізують, а на станцію сокоочистки розчин флокулянту подають по схемі за допомогою розподільного пристрою.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на станції сокоочистки розчин флокулянту подають до дифузійного апарата, де його змішують з соком.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на станції сокоочистки розчин флокулянту подають до контрольного ящика I сатурації на повернення для переддефекації та далі по потоку.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на станції сокоочистки розчин флокулянту подають до напірного збірника перед ФІПСами.  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на станції сокоочистки розчин флокулянту подають до корита вакуум-фільтрів.  
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують лопатеву мішалку.  
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що флокулянт додають до суспензії сатурованих клеровок при переробці тростинного цукру-сирцю.  
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що флокулянт додають до осаду при роботі схеми з виводом переддефекованого осаду.  
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що флокулянт додають до клеровки тростинного цукру у відділення розпуску.

(11) **35557** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** C12N 15/21 (2008.01)  
C12P 21/02  
A61K 38/19

(21) **u200805072** (22) **21.04.2008**

(72) Самойленко Вадим Анатолійович, Скринник Максим Михайлович, Куркіна Оксана Вікторівна, Дерябін Олег Миколайович

(73) **САМОЙЛЕНКО ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **РЕКОМБІНАНТНА ПЛАЗМІДНА ДНК PSSK INF- $\alpha$ (2B), ЩО КОДУЄ СИНТЕЗ ЛЮДСЬКОГО ЛЕЙКОЦИТАРНОГО ІНТЕРФЕРОНУ АЛЬФА-2B**

- (57) Рекомбінантна плазмідна ДНК рSSK-INF- $\alpha$ (2b), що кодує синтез людського лейкоцитарного інтерферону альфа-2b, яка має довжину 5814 п.н. та містить наступні фрагменти:  
фрагмент ДНК довжиною 501 п.н., який є модифікованим геном людського інтерферону альфа-2b та має послідовність:

```
ATGTGTGATCTGCCTCAAACGCACAGCCTGGGAGCAGGAGAACCTTGATGC
TCCTGGCAGATGCGTCGTATCTCTCTTTCTCTCTGCTTGAAGGACAGACATGA
CTTTGGATTTCCTCCAGGAGAGTTGGCAACAGTCCAAAAGGCTGAAACCATC
CCTGTCTCCATGAGATGATCCAGCAAAATCTCAATCTCTTCAGCACAAGGACT
CATCTGCTGCTTGGGATGAGACCTCTAGACAAATCTACACTGAACTTACCA
GCAGCTGAATGACCTGGAAGCCTGTGTGATACAGGGGTGGGGGTGACAGAGCT
CCCTGTGATGAAGGAGGACTCCATTCTGGCTGTGAGGAAATCTTCCAAAGAATCA
CTCTCTATCTGAAAGAGAAAAATACAGCCCTTGTGCTGGGAGGTTGTGAGAGC
AGAAATCATGAGATCTTTTCTTTGTCAACCAACTTGAAGAAGCTTAAGAAGC
AAGGAATAA
```

регуляторні елементи експресії цільового білка - T7/ас-промотор та T7-термінатор загальною довжиною 62 п.н.;

ori - область початку реплікації плазмід ColEI-типу (початок реплікації з 3768 п.н.);

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що флюїд додають до клеровки тростинного цукру у відділення очистки.

## C 21

(11) **35509** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C21B 3/00

(21) **u200804276** (22) 04.04.2008

(72) Лоза Аркадій Васильович, Шишкін Володимир Вікторович

(73) ПРІАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ ШЛАКОВОЇ ЧАШІ

(57) Спосіб створення захисного покриття шлакової чаші, що включає формування захисного шару і його закріплення на внутрішній поверхні чаші, який **відрізняється** тим, що захисний шар виконують з матеріалу з більш низькою в порівнянні з матеріалом чаші теплопровідністю, причому цей шар заздалегідь формують на відповідній поверхні форми для відливання чаші, а потім закріплюють його на внутрішній поверхні чаші за допомогою сплавлення або спікання з матеріалом чаші після заливання форми рідким металом.

(11) **35641** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C21B 9/00

(21) **u200806146** (22) 12.05.2008

(72) Кривченко Юрій Сергійович, Бичков Сергій Васильович, Литвяк Василь Григорович, Жаріков Альберт Миколайович, Гусаров Олександр Сергійович, Вибиванець Олег Олексійович, Грес Леонід Петрович, Флейшман Юрій Мусійович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"

(54) СПОСІБ НАГРІВУ ДОМЕННОГО ДУТТЯ У БЕЗШАХТНОМУ ПОВІТРОНАГРІВАЧІ

(57) 1. Спосіб нагріву доменного дуття в безшахтному повітронагрівачі, який містить подачу потоків газу і повітря горіння по газовому і повітряному колекторах, розділення їх на окремі струмені за допомогою каналів подачі газу і повітря, що сполучаються з колекторами, в розташовану у верхній частині купола повітронагрівача і співвісну з ним форкамеру, введення струменів у форкамеру і закручування їх частини по траєкторії, розташованій в горизонтальній площині і направленої під кутом до радіусів форкамери, що проходять через центри отворів цих каналів у форкамеру, перемішування, спалювання газу і нагрів насадки повітронагрівача в газовий період і нагрів дуття в дуттьовий період, який **відрізняється** тим, що в просторі форкамери по висоті утворюють верхню і нижню зони горіння подачею

різної кількості газу і повітря горіння, причому підводять потоки газу і повітря для кожної зони горіння окремо, при цьому струмені газу і струмені повітря подають у форкамеру назустріч один одному, причому струмені газу і повітря у верхній зоні горіння подають по радіусах форкамери, а струмені газу і повітря, що вводять у форкамеру, закручують по траєкторії, направленої під кутом до радіусів форкамери, що проходять через центри отворів цих каналів у форкамеру, вводять в нижню зону горіння.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхню зону горіння подають на спалювання 30-70 % газу і повітря від їх загальної кількості, що йде на нагрів дуття.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температуру у форкамері в періоди нагріву і дуття підтримують в інтервалі температур 650-750 °С.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що струмені газу і повітря в нижній зоні горіння подають у форкамеру і закручують по траєкторії, направленої під кутом, що дорівнює 12-85°, до радіусів, проведених в горизонтальній площині з вертикальної осі форкамери в центри вихідних отворів каналів подачі газу і повітря.

(11) **35490** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C21C 1/00

(21) **u200803927** (22) 28.03.2008

(72) Косячков Вячеслав Олександрович, Чайковський Олексій Анатолійович, Хасан Ольга Сергіївна, Партола Євген Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДВОШАРОВИХ ВИЛИВКІВ З ЧАВУНУ

(57) Спосіб отримання двошарових виливків з чавуну, що включає попереднє завантаження присадки у реакційну камеру ливникової системи ливарної форми з наступним заливанням її чавуном, який **відрізняється** тим, що у реакційну камеру завантажують присадку у кількості 30...70 % від кількості, необхідної для оброблення 100 % чавуну всієї маси виливка, і форму заливають на 100 % від її металоемності базовим необробленим чавуном крізь ливникову систему.

(11) **35552** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 C21C 5/00

(21) **u200804944** (22) 16.04.2008

(72) Крикунов Борис Петрович, Замуруєв Валерій Михайлович, Богославський Юрій Анатолійович, Дорофеев Олександр Вікторович, Бондар Анатолій Миколайович, Дмитрієв Євген Володимирович, Комков Дмитро Вячеславович, Яковенко Анатолій Тимофійович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

**(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТЕПЛОВИМ РЕЖИМОМ ОБІГ-РІВУ РІДКОГО ЧАВУНУ В МІКСЕРІ**

**(57)** Спосіб керування тепловим режимом обігріву рідкого чавуну в міксері, що включає подавання газоподібного палива й повітря під кутом до горизонтальної осі через бічні пальники міксера, спалювання палива, контроль витрати й тиску газоподібного палива й повітря відповідно до заданих технологічних параметрів, контроль температури чавуну, який **відрізняється** тим, що технологічні параметри задають на підставі теплового балансу міксера, подавання газоподібного палива й повітря ведуть під кутом 14-17°, паливо спалюють із коефіцієнтом витрати повітря  $\alpha$ , що дорівнює 1,05-1,10 для підтримки температури чавуну в міксері 1250-1300 °С, при цьому в процесі подавання газоподібного палива й повітря здійснюють безперервне вимірювання технологічних параметрів і при відхиленні вимірюваних технологічних параметрів від заданих здійснюють коректування витрати подаваного газоподібного палива й повітря за наступними залежностями:

$$V_r = \frac{\sum Q_{\text{ном}} - \Delta m \cdot \Delta i}{(Q_H^p + V_{\text{д}} i_{\text{yx}}) \eta_{\text{кит}}},$$

де  $V_r$  - витрата газоподібного палива, м<sup>3</sup>/год.;

$$\sum Q_{\text{ном}} = \frac{t_{\text{кл}} - t_{\text{в}}}{\frac{S}{\lambda} + \frac{1}{\alpha^1}} \cdot F_{\text{кл}} + 5,75 \left( \frac{T_{\text{печ}}}{100} \right)^4 F_{\text{фт}} - \text{втрати}$$

тепла футерівкою і через відкриті отвори в міксері, Вт;  
 $t_{\text{кл}}$  і  $t_{\text{в}}$  - температура внутрішньої поверхні кладки й навколишнього повітря, °С;

$$\sum \frac{S}{\lambda} - \text{сума теплових опорів шарів кладки, м}^2\text{°С/Вт};$$

$S$  - товщина відповідного шару кладки, м;

$\lambda$  - коефіцієнт теплопровідності шару, Вт/(м°С);

$\alpha^1$  - коефіцієнт тепловіддачі від зовнішньої поверхні кладки, Вт/(м<sup>2</sup>°С);

$F_{\text{кл}}$  - зовнішня поверхня кладки, м<sup>2</sup>;

$T_{\text{печ}}$  - температура продуктів горіння, що йдуть із міксера, °С;

$F$  - площа відкритих отворів (вікон і носика), м<sup>2</sup>;

$\phi$  - коефіцієнт діафрагмування отворів;

$\tau$  - частка часу відкритих отворів, год.;

$\Delta m$  - різниця маси чавуну між залишковою в міксері й поповнюваною, кг;

$\Delta i$  - різниця ентальпії чавуну між залишковим в міксері й поповнюваним, кДж/кг;

$Q_H^p$  - теплота згоряння газоподібного палива, кДж/м<sup>3</sup>;

$V_{\text{д}}$  - кількість продуктів горіння, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>;

$i_{\text{yx}}$  - ентальпія продуктів горіння, що йдуть із міксера, Дж/м<sup>3</sup>;

$\eta_{\text{кит}}$  - коефіцієнт використання тепла палива міксера,

$V_{\text{в}} = V_r L_{\text{в}}$ ,

де  $V_{\text{в}}$  - витрата повітря, м<sup>3</sup>/год.;

$L_{\text{в}}$  - дійсна кількість повітря, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>.

**(72)** Фірстов Сергій Олексійович, Троцан Анатолій Іванович, Бродецький Ігор Леонідович, Белов Борис Федорович, Крейденко Фіра Семенівна, Александров Валерій Дмитрович, Живченко Володимир Семенович, Ісаєв Олег Борисович, Кислиця Вячеслав Володимирович

**(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

**(54) КОМПЛЕКСНА МІКРОЛІГАТУРА ДЛЯ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ ВУГЛЕЦЕВИХ І НИЗЬКОЛЕГОВАНИХ ТРУБНИХ СТАЛЕЙ**

**(57)** Комплексна мікролігатура для позапичної обробки вуглецевих і низьколегованих трубних сталей, що містить кальцій, рідкісноземельні метали (РЗМ), кремній і залізо, яка **відрізняється** тим, що в ній додатково уведений ніобій при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

кальцій	10-15
ніобій	10-15
кремній	20-30
РЗМ	25-35
залізо	решта.

**(11) 35505**  
**(24) 25.09.2008**

**(51) МПК (2006)**  
**C21C 7/00**

**(21) u200804187**

**(22) 03.04.2008**

**(72)** Троцан Анатолій Іванович, Бродецький Ігор Леонідович, Белов Борис Федорович, Крейденко Фіра Семенівна, Александров Валерій Дмитрович, Живченко Володимир Семенович, Ісаєв Олег Борисович, Кислиця Вячеслав Володимирович, Карликова Яна Петрівна

**(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І. М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

**(54) СПОСІБ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ ПРИ ОДЕРЖАННІ БЕЗПЕРЕРВНОЛІТОЇ СТАЛІ**

**(57)** Спосіб позапичної обробки при одержанні безперервнолітої сталі, що включає обробку кальцієвмісним порошковим дротом, який **відрізняється** тим, що порошковий дріт, який додатково містить рідкісноземельні метали, уводять при розливанні в область стопора промковша машини безперервного лиття заготовок.

**(11) 35506**  
**(24) 25.09.2008**

**(51) МПК (2006)**  
**C21C 7/00**

**(21) u200804190**

**(22) 03.04.2008**

**(72)** Волошин В'ячеслав Степанович, Фірстов Сергій Олексійович, Ковура Олександр Борисович, Троцан Анатолій Іванович, Живченко Володимир Семенович, Крейденко Фіра Семенівна, Бродецький Ігор Леонідович, Белов Борис Федорович, Александров Валерій Дмитрович, Ісаєв Олег Борисович

**(11) 35553** **(51) МПК (2006)**  
**(24) 25.09.2008** **C21C 7/00**

**(21) u200805007** **(22) 18.04.2008**

(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І. М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВОГО РОЗПЛАВУ УЛЬТРАДИСПЕРСНИМИ ПОРОШКАМИ

(57) Спосіб обробки металевого розплаву ультрадисперсними порошками, що включає подачу порошків газом-носієм через донний продувний пристрій у придонні об'єми рідкого металу, який **відрізняється** тим, що ультрадисперсні порошки подають в шлейфо-пузирковому режимі в протитечі до рідкого металу.

вий матеріал використовують залізграфітові відходи (ЗГВ) доменного виробництва - піну, при наступному співвідношенні інгредієнтів:

ВДМ : СТК : ЗГВ : Mg = 1 : (1-2) : (1-2) : (0,05-0,10),

що відповідають стехіометричному складу евтектичного алюмосилікату  $2\text{CaOMgOAl}_2\text{O}_3\text{Si}_2$ .

2. Компакт-матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що піна містить наступні основні компоненти, мас. %:

оксиди заліза	35-40
оксид магнію	10-15
графіт	30-50.

3. Компакт-матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що випалений доломіт містить 15-20 мас. % магнезії.

(11) **35642**

(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)

C21C 7/04

(21) u200806154

(22) 12.05.2008

(72) Ларіонов Олександр Олексійович, Матвієнков Сергій Анатолійович, Сущенко Андрій Вікторович, Аріх Сергій Георгійович, Шибаниць Едуард Миколайович, Волков Олександр Митрофанович, Савіновський Роман Володимирович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(54) СПОСІБ ВІДДАЧІ ВАПНА ПО ХОДУ КОНВЕРТЕРНОЇ ПЛАВКИ

(57) Спосіб віддачі вапна по ходу конвертерної плавки, при якому величину основної частини маси вапна, що віддається в конвертер за плавку, регламентують залежно від типу шихтування плавки: "холодне", "нормальне", "гаряче", і встановлюють рівною відповідно 50-70, 70-90 і 80-100 %, а величину заданого моменту часу плавки встановлюють рівною (0,30-0,50)  $\tau_{\text{пр}}$ , де  $\tau_{\text{пр}}$  - тривалість продування плавки.

(11) **35523**

(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)

C21D 9/08

(21) u200804519

(22) 09.04.2008

(72) Шепель Григорій Григорович, Вахрушева Віра Сергіївна, Дергач Тетяна Олександрівна, Сухомлин Георгій Дмитрович, Северіна Любов Семенівна, Лютик Віталій Ярославович, Терещенко Андрій Анатолійович, Чекарьов В'ячеслав Віталійович, Тенета Михайло Володимирович, Красюк Андрій Володимирович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ТРУБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ІМ. Я.Ю. ОСАДИ", ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЕНТРАВІС ПРОДАКШН ЮКРЕЙН"

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБ З АУСТЕНІТНИХ КОРОЗІЙНОСТІЙКИХ СТАЛЕЙ

(57) Спосіб виготовлення труб з аустенітних корозійноостійких сталей, що включає багаторазову холодну прокатку з термічними обробками на проміжних і готових розмірах, який **відрізняється** тим, що термічну обробку на готовому розмірі здійснюють при температурі 1160-1230 °C і витримці, що забезпечує утворення мікроструктури з кількістю великокутових спеціальних низькоенергетичних границь зерен типу  $\Sigma 3^n$  не менше 65 %.

(11) **35515**

(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)

C21C 7/06

C21C 1/00

(21) u200804376

(22) 07.04.2008

(72) Бойко Володимир Семенович, Аріх Сергій Георгійович, Косолап Микола Володимирович, Белов Борис Федорович, Троцан Анатолій Іванович, Синельников Володимир Петрович, Ватлецов Олександр Васильович, Швець Олександр Юрійович, Чигрин Петро Миколайович, Холостенко Олексій Семенович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(54) КОМПАКТ-МАТЕРІАЛ ДЛЯ КІВШОВОЇ ОБРОБКИ ЧАВУНУ

(57) 1. Компакт-матеріал для ківшової обробки чавуну, що включає поміщений у сталеву оболонку порошкоподібний наповнювач-сердечник з компонентів рафінувальної шлакометалевої суміші, що містить випалений доломіт (ВДМ), ставролітовий концентрат (СТК), вуглецевий матеріал і гранульований магній (Mg), який **відрізняється** тим, що як вуглеце-

## C 22

(11) **35540**

(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)

C22B 1/16

(21) u200804794

(22) 14.04.2008

(72) Ярошевський Станіслав Львович, Хлапонін Микола Семенович, Доля Сергій Миколайович, Климачук Владислав Владиславович, Струтинський В'ячеслав Анатолійович, Сирота Володимир Ілліч, Латишко Григорій Іванович, Неровня Євген Володимирович, Рогов Леонід Миколайович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

**(54) ШИХТА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ОФЛЮСОВАНОГО ЗАЛІЗОРУДНОГО АГЛОМЕРАТУ**

- (57) Шихта для виробництва офлюсованого залізорудного агломерату, залізорудна частина якої містить дрібнозернистий залізорудний концентрат із вмістом кремнезему 5-10 % і агломераційну руду із вмістом кремнезему 8-22 %, яка **відрізняється** тим, що залізорудна частина шихти додатково містить агломераційну руду із вмістом кремнезему менше 5 % при наступному співвідношенні компонентів у ній, % мас.:
- |  |        |
|--|--------|
| дрібнозернистий залізорудний концентрат із вмістом кремнезему 5-10 % | 75-40  |
| агломераційна руда із вмістом кремнезему 8-22 %                      | 15-30  |
| агломераційна руда із вмістом кремнезему менше 5 %                   | 10-30. |

(11) **35446**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
C22B 11/00  
B03B 5/20 (2008.01)

(21) u200801538 (22) 06.02.2008

(72) Сідякіна Галина Георгіївна

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ, СІДЯКІНА ГАЛИНА ГЕОРГІЇВНА**

(54) **СПОСІБ БІОГРАВІТАЦІЙНОГО ЗБАГАЧЕННЯ ЗОЛОТОВІСНИХ РУД**

- (57) 1. Спосіб біогравітаційного збагачення золотовісних руд, що включає здрібнення руди, утворення водної пульпи і розподіл мінералів за питомою вагою і переміщення у водному потоці на концентраційному столі, який **відрізняється** тим, що здрібнену золотовісну руду перед гравітаційним розподілом оброблюють біореагентами.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що золотовісну руду обробляють біореагентами при їх витраті від 50 до 200 г/т руди.

(11) **35670**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
C22C 38/26

(21) u200806776 (22) 19.05.2008

(72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Попов Анатолій Васильович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛІЧА"**

(54) **ПЛАКОВАНА КОРОЗІЙНОСТІЙКА СТАЛЬ**

- (57) Плакована корозійностійка сталь, що містить основний шар з конструкційної сталі, плакуючий шар з корозійностійкої сталі, яка **відрізняється** тим, що як конструкційну сталь використовують сталь марки 12ХН3А, а як плакуючий шар використовують сталь марки 10Х17Н13М3ДЗБ, при цьому плакуючий шар додатково містить протекторний шар з маловуглецевої сталі марки 08КП, товщина якого складає до 2 % від загальної товщини плакованого шару.

**C 25**

(11) **35677**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
C25B 1/00

(21) u200807114 (22) 22.05.2008

(72) Русаков Сергій Арсенійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРТРОН"**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕЛЕКТРОЛІЗУ**

- (57) Спосіб підвищення ефективності електролізу, що заснований на дисоціації води (електролітів) методом електролізу, який **відрізняється** тим, що одночасно з електролізом здійснюють обертання води (електролітів) крильчаткою під впливом обертового електромагнітного поля.

(11) **35637**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
C25B 1/00

(21) u200806089 (22) 12.05.2008

(72) Русаков Сергій Арсенійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРТРОН"**

(54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕННЯ ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ВОДНО-ПАЛИВНИХ ЕМУЛЬСІЙ**

- (57) Спосіб прискорення процесу виробництва водно-паливних емульсій, що включає забезпечення кавітаційного впливу за рахунок ультразвуку, який **відрізняється** тим, що паралельно використовують електрохімічний спосіб - електроліз, для одержання цільових продуктів  $H_2$  і  $O_2$  - хімічно активних газів, що впливають на хід процесу готування водно-паливних емульсій.

(11) **35522**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК  
C25C 3/10 (2008.01)

(21) u200804512 (22) 09.04.2008

(72) Магерамов Лютфалій Курбан Алієвич, Лизунов Костянтин Михайлович, Журавльов Сергій Володимирович, Липовець Валерій Володимирович, Богачев Сергій Веніамінович, Гращенков Геннадій Павлович, Деканенко Ігор Леонідович

(73) **КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХАРКІВСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО З МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. О.О. МОРОЗОВА"**

(54) **МАШИНА ДЛЯ ЗАБИВАННЯ ШТИРІВ В АНОД ЕЛЕКТРОЛІЗЕРА**

- (57) 1. Машина для забивання штирів в анод електролізера, яка містить самохідне шасі з маршовим пневмодвигуном, колоною підняття ударного органа, контейнером для штирів, пневмосистемою, до складу якої входять пневмодвигун, дистанційний пульт керування, блок золотників, золотник підняття ударного органу, кран керування ударним органом,

циліндр подання, циліндр підняття ударного органу, пневмомолоток, оливниця, пневматичні магістралі, яка **відрізняється** тим, що самохідне шасі виконано колісним із заднім керованим мостом з гальмівним механізмом та переднім тяговим мостом; пневмосистема обладнана гідравлічною магістраллю з пневмогідроперетворювачем та пневмогідроциліндром підняття ударного органу; пневматична магістраль системи обладнана пневмоциліндром повороту коліс, гальмівним циліндром, ресивером.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пневмоциліндр повороту коліс механічно з'єднаний з важелем рульової трапеції керування колесами та з валиком гальмівного механізму.

3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пневмогідроперетворювач та пневмогідроциліндр виконано як циліндр, внутрішня порожнина якого за допомогою поршня розділена на пневматичну та гідравлічну частини.

4. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що циліндр подання пневмомолотка виконано телескопічним.

5. Машина за пп. 1 або 3, яка **відрізняється** тим, що до складу пневмогідроперетворювача входить розподільник з двома зворотними клапанами та мембранним керованим клапаном.

---

## Розділ D:

### Текстиль та папір

#### D 06

- (11) **35504** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 D06P 3/58
- (21) u200804175 (22) 02.04.2008  
(72) Семенченко Оксана Олександрівна, Міщенко Ганна  
Володимирівна, Гончар Олександр Олегович  
(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ  
(54) СПОСІБ ФАРБУВАННЯ БАВОВНЯНИХ ТЕКСТИЛЬ-  
НИХ МАТЕРІАЛІВ ПРЯМИМИ БАРВНИКАМИ

(57) Спосіб фарбування бавовняних текстильних матеріалів прямими барвниками, при якому перед фарбуванням бавовняний текстильний матеріал змочують, віджимають, а фарбування здійснюють зануренням в фарбувальну ванну, що містить розчин барвника та соду і має температуру 40 °С, яку підвищують до 60-100 °С протягом 10-15 хв., і в який через 30 та 45 хв. вводять в рівних частинах розчин електроліту, після чого матеріал остигає в фарбувальному розчині, а потім його промивають в теплій та прохолодній воді, віджимають та сушать, який **відрізняється** тим, що змочування матеріалу перед фарбуванням здійснюють в розчині алюмосилікатів кімнатної температури протягом 90 хв., а в фарбувальну ванну додають глюкозу.

---



**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

- (11) **35693** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 E01B 9/00
- (21) **u200807464** (22) 30.05.2008
- (72) Губар Олексій Васильович, Губар Євген Васильович, Циганенко Володимир Веніамінович
- (73) **ГУБАР ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ГУБАР ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ, ЦИГАНЕНКО ВОЛОДИМИР ВЕНІАМІНОВИЧ**
- (54) **КОМПЛЕКТ РЕГУЛЮЮЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
- (57) Комплект регулюючих елементів, що складається з симетричних Г-подібних вкладишів, який **відрізняється** тим, що комплект складається з щонайменше 15 пар вкладишів, при цьому товщина головки вкладишів в кожній подальшій парі відрізняється від товщини головки вкладишів в попередній парі на 1 мм, а сумарна товщина головок вкладишів в кожній парі залишається незмінною.

**Е 02**

- (11) **35593** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 E02D 31/00
- (21) **u200805589** (22) 29.04.2008
- (72) Феофанов Андрій Миколайович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ**
- (54) **СПОСІБ БУДІВНИЦТВА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД НАД СТАРИМИ ГІРНИЧИМИ ВИРОБКАМИ**
- (57) 1. Спосіб будівництва будівель і споруд над старими гірничими виробками, що включає буріння свердловин, який **відрізняється** тим, що будівлі і споруди розташовують на опорах, які закладаються на 1-2 м нижче за підшву старої гірничої виробки даного пласта, для чого на ділянках, які підлягають забудуванню, бурять ряд свердловин великого діаметра, свердловини обсаджують трубами відповідного діаметра і заливають цементом.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в свердловини встановлюють залізобетонні палі.

**Е 03**

- (11) **35462** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 E03D 5/00
- (21) **u200802685** (22) 29.02.2008
- (72) Волобуєв Сергій Васильович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГРЕТА"**  
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЗБОРУ ДОЩОВОЇ ВОДИ**

- (57) 1. Установа для збору дощової води, що включає трубопровід, з'єднаний зі зливовим відводом поверхні даху будинку, систему трубопроводів, яка **відрізняється** тим, що, вона оснащена центральним резервуаром для збору води, який з'єднаний трубопроводами з нижніми резервуарами, виконаними у вигляді сполучених посудин, з них центральний резервуар через запірний муфтовий вентиль, фільтр осадочний і центральний насос трубопроводом з'єднаний з розподільним резервуаром, причому розподільний резервуар додатково оснащений трубопроводом подачі води від водогінної мережі, а також має ряд трубопроводів, з'єднаних зі споживачами технічної води виробничого цеху.  
2. Установа для збору дощової води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розподільний резервуар оснащений трубопроводом переливу води.  
3. Установа для збору дощової води, за п. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що трубопровід подачі дощової води від центрального резервуара безпосередньо зв'язаний із трубопроводом подачі води в систему охолодження через фільтр і насос.  
4. Установа для збору дощової води, за пп. 1, 2, 3, яка **відрізняється** тим, що центральний резервуар і нижні резервуари виконані у вигляді сполучених посудин за допомогою трубопроводів 5, 6, з'єднуючих їх між собою.

**Е 04**

- (11) **35512** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 E04G 23/00
- (21) **u200804349** (22) 07.04.2008
- (72) Савицький Микола Васильович, Магала Віктор Сергійович, Нікіфорова Тетяна Дмитрівна, Бардах Олександр Юхимович, Рабіч Олена Вікторівна
- (73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
- (54) **СПОСІБ АРМУВАННЯ ВУЗЛОВОГО З'ЄДНАННЯ КОЛОНИ З ПЛОСКИМ МОНОЛІТНИМ ЗАЛІЗОБЕТОННИМ ПЕРЕКРИТТЯМ**
- (57) Спосіб армування вузлового з'єднання колони з плоским монолітним залізобетонним перекриттям, що включає розміщення в одній опалубці арматурних виробів балок, плит та колон, який **відрізняється** тим, що по периметру каркаса кожної колони в межах піраміди продавлювання перпендикулярно до поздовжньої арматури балок і плит встановлюють арматурні елементи у вигляді металевих коритишів з висадженими головками.

- (11) **35513** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 E04G 23/00
- (21) **u200804351** (22) 07.04.2008

- (72) Савицький Микола Васильович, Магала Віктор Сергійович, Нікіфорова Тетяна Дмитрівна, Бардах Олександр Юхимович, Рабіч Олена Вікторівна
- (73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
- (54) **СПОСІБ АРМУВАННЯ ВУЗЛОВОГО З'ЄДНАННЯ КОЛОНИ З ПЛОСКИМ МОНОЛІТНИМ ЗАЛІЗОБЕТОННИМ ПЕРЕКРИТТЯМ**
- (57) Спосіб армування вузлового з'єднання колони з плоским монолітним залізобетонним перекриттям, що включає розміщення в одній опалубці арматурних виробів балок, плит та колон, який **відрізняється** тим, що по периметру каркаса кожної колони в межах піраміди продавлювання перпендикулярно до поздовжньої арматури балок і плит встановлюють арматурні елементи у вигляді металевих пластин з закріпленими на них металевими коротишами з висадженими головками.

(11) **35434** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 E04H 12/00

(21) **u200713029** (22) 26.11.2007

(72) Герхард Ігор Іванович

(73) **ГЕРХАРД ІГОР ІВАНОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА "ЕНСОФ"**

- (57) Установка, що містить дерев'яну (діелектричну) основу каркасної форми у вигляді геометричного куба із стороною близько 50 см, у нижній частині основи розташовано дзеркало, що знімається, на основу встановлена підставка під піраміди, корпус підставки оснащений дзеркалом знизу, поглибленнями для свічок по кутах зверху, по зовнішньому краю підставка має виступ-обмежувач та горизонтальний виступ, що є місцем для установки зовнішньої (великої) піраміди, заглиблення по квадрату для заповнення водою, заглиблення по центру, яке виконано у вигляді увігнутої мінусової лінзи, виступ-обмежувач для внутрішньої (малої) піраміди, на всіх чотирьох сторонах якої встановлено рівномірно увігнуте геометричне правильне коло у вигляді мінусово-концентруючої лінзи діаметром 100 мм і завглибшки по центру 14-15 мм, та місце для внутрішньої піраміди, яка є кришкою всієї установки і має товщину стінок від 20 до 40 мм.

## E 06

(11) **35520** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 E06B 5/00

(21) **u200804502** (22) 09.04.2008

(72) Магала Віктор Сергійович, Савицький Микола Васильович, Рабіч Олена Вікторівна, Нікіфорова Тетяна Дмитрівна, Лаухін Дмитро Вячеславович, Рабіч Вадим Олександрович

(73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) **СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ СКЛІННЯ ВІНОСНИХ СХОДОВИХ МАРШІВ**

- (57) Спосіб улаштування скління виносних сходових маршів шляхом закріплення їх елементів на монтажних конструкціях, який **відрізняється** тим, що монтажні конструкції закріплюють на рамі, стійки якої виконують з металевого прокату або залізобетону з поперечними ригелями між ними на всю висоту скління.

(11) **35521** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 E06B 5/00

(21) **u200804504** (22) 09.04.2008

(72) Магала Віктор Сергійович, Савицький Микола Васильович, Рабіч Олена Вікторівна, Нікіфорова Тетяна Дмитрівна, Лаухін Дмитро Вячеславович, Рабіч Вадим Олександрович

(73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) **СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ СКЛІННЯ ВІНОСНИХ СХОДОВИХ МАРШІВ**

- (57) Спосіб улаштування скління виносних сходових маршів шляхом закріплення їх елементів на монтажних конструкціях, який **відрізняється** тим, що монтажні конструкції закріплюють на рамі, залізобетонні або металеві стійки якої встановлюють на висоту відстані між площадками сходових маршів з прикріпленням їх до консолей опорних колон сходових маршів.

## E 21

(11) **35704** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 E21B 7/00  
E21B 7/14  
E21B 7/24 (2008.01)

(21) **u200810193** (22) 08.08.2008

(72) Мар'янський Тарас Богданович, Плугін Александр Іларіонович, RU, Калошін Михайл Іосіфович, RU, Рогозян Павло Олексійович, Чорнобай Сергій Володимирович

(73) **МАР'ЯНСЬКИЙ ТАРАС БОГДАНОВИЧ, ПЛУГІН АЛЕКСАНДР ІЛАРІОНОВИЧ, RU, КАЛОШІН МІХАІЛ ІОСІФОВИЧ, RU, РОГОЗЯН ПАВЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЧОРНОБАЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ СВЕРДЛОВИН В ОСАДОВИХ ГІРСЬКИХ ПОРОДАХ**

- (57) 1. Спосіб утворення свердловин в осадових гірських породах, що включає руйнування порід на забої шляхом дії на мінеральне середовище породи енергією робочого агента, що подається на забій за допомогою робочого органа бурильного пристрою, видалення бурового шламу по стовбуру прохідної свердловини до її гирла, який **відрізняється** тим, що розробку мінерального середовища породи на забої ведуть декількома потоками робочого агента,

з яких формують окремі кільцеві і радіальні потоки, направляють ці потоки на забій під різними кутами в діапазоні від 0 до 180 град., по відношенню до дна забою, а на периферію забою, що переходить у стінку свердловини, додатково впливають кільцевим потоком холодоагенту, при цьому на кільцеві і радіальні потоки робочого агента накладають акустичні коливання в звуковому і ультразвуковому діапазонах хвиль, а на кільцевий потік холодоагенту накладають акустичні коливання в звуковому і інфразвуковому діапазонах хвиль, подачу на забій потоків робочого агента ведуть в постійному і імпульсному режимах, чергуючи ці подачі потоків за часом відповідно в межах 20:1-50:1, і - по масі робочого агента в межах 10:1-5:1, мас. %, при цьому вектор сили, що впливає на стінки робочого органа і корпус бурильного пристрою формують співпадаючим по напрямку з напрямком вектора сили тяжіння бурильного пристрою за рахунок формування рівномірного потоку робочого агента і рівномірного потоку холодоагенту, стінок робочого органа, що впливають на поверхню, і корпус бурильного пристрою.

2. Спосіб утворення свердловин за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміну напрямку проходки свердловини здійснюють шляхом зміни напрямку вектора сили, що діє на стінки бурильного пристрою і його робочого органа, який формують за рахунок перерозподілу маси робочого агента і холодоагенту, у робочому органі бурильного пристрою по відношенню до осі свердловини.

3. Спосіб утворення свердловин за п. 1, який **відрізняється** тим, що акустичні коливання формують за рахунок енергії потоків робочого агента, формуючи умови витікання окремих потоків робочого агента відповідно вибраній частоті.

4. Спосіб утворення свердловин за п. 1 і п. 3, який **відрізняється** тим, що при проходці свердловини в напрямі знизу-вгору до денної поверхні землі формують вектор сил, що впливають на стінки корпусу бурильного пристрою і робочого органа у напрямі до денної поверхні за рахунок перевищення маси робочого агента і холодоагенту, що подаються до торця корпусу бурильного пристрою, над масою цих агентів, що подаються у напрямі до денної поверхні, по якому проходять свердловину.

робочий орган з породоруйнівними насадками, енергетичні пристрої, що зв'язані з вузлами бурильного агрегату і превентора, та пульт керування, що взаємодіє з вузлами превентора, бурильного агрегату та енергетичного пристрою, яка **відрізняється** тим, що енергетичний пристрій бурильного агрегату виконано у вигляді герметизованих камер, встановлених в порожнині корпусу і заповнених компонентами для вироблення робочого агента, причому стінки камер мають клапанні отвори, зв'язані з пультом керування і сполучені з робочою камерою бурильного агрегату, яка, у свою чергу, сполучена з одним або декількома робочими органами, закріпленими на корпусі бурильного агрегату, а робочий орган в своєму перерізі має ступінчасту форму і коаксіально розташовані стінки, в цих стінках закріплені породоруйнівні насадки, орієнтовані в різні напрямки і під різними кутами по відношенню до осі робочого органа і в його площині радіального перерізу, а на зовнішній стінці корпусу закріплені стабілізатори, орієнтовані під кутом до осі бурильного агрегату.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відділи робочої камери сполучені з різними групами породоруйнівних насадок.

3. Установка за п. 1 і п. 2, яка **відрізняється** тим, що насадки мають камери-резонатори акустичних коливань.

(11) **35703** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** E21B 7/14  
E21B 7/04

(21) **u200810192** (22) **08.08.2008**

(72) Мар'янський Тарас Богданович, Плугін Александр Іларіонович, RU, Калошін Михайл Іосіфович, RU, Рогозян Павло Олексійович, Чорнобай Сергій Володимирович

(73) **МАР'ЯНСЬКИЙ ТАРАС БОГДАНОВИЧ, ПЛУГІН АЛЕКСАНДР ІЛАРІОНОВИЧ, RU, КАЛОШІН МІХАІЛ ІОСІФОВИЧ, RU, РОГОЗ'ЯН ПАВЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЧОРНОБАЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОХОДКИ ОСАДОВИХ ГІРСЬКИХ ПОРІД**

(57) 1. Установка для проходки осадових гірських порід, що містить превентор, бурильний агрегат, що має

(11) **35646** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** E21C 39/00

(21) **u200806243** (22) **12.05.2008**

(72) Литвинський Гаррі Григорович, Касьянов Володимир Олексійович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ПАСПОРТА МІЦНОСТІ ГІРСЬКИХ ПОРІД MDSD-2**

(57) Спосіб визначення параметрів паспорта міцності гірських порід MDSD-2, що включає висвердлювання в зразку породи циліндричної свердловини і використання її для створення внутрішнього навантаження зразка, який **відрізняється** тим, що в устя свердловини вставляють конічний індентор і по його кінцю завдають удару динамометричним молотком, за рахунок чого утворюють навколо устя зрізаний конус витіснення, вимірюють його геометричні розміри, повторюють випробування, варіюючи радіус свердловини і форму конічного індентора, а потім по відомих силах удару і виміряних розмірах зрізаного конуса витіснення, а саме висоті, радіусу і куту нахилу при верхівці, обчислюють параметри паспорта міцності породи при позитивному значенні нормального напруження  $\sigma_n$  на майданчику руйнування за формулою:

$$T_{nt} = T_0(\sigma_n/\sigma_0 + 1)^\alpha,$$

де  $T_{nt}$  - дотичне напруження на майданчику руйнування;

$\alpha$ ,  $T_0$ ,  $\sigma_0$  - шукані міцнісні параметри паспорта міцності матеріалу: коефіцієнт крихкості, відповідно коефіцієнт зсуву і відриву.

- (11) **35674** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 E21D 11/14
- (21) **u200807012** (22) 20.05.2008
- (72) Трунов Андрій Миколайович, Пономарьов Ігор Мефодійович, Стрельников Вадим Іванович
- (73) **ТРУНОВ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **АРОЧНЕ КРІПЛЕННЯ З РЕГУЛЬОВАНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ**
- (57) Арочне кріплення з регульованим навантаженням, яке включає верхняк і стояки, з'єднані в вузлах піддатливості хомутами з планками і гайками, та жорстко закріплені по зовнішньому периметру арки опорні елементи у формі клинів, кожний із яких містить у середині між гранями пружний елемент, а грані клина з'єднані у їх вершині шарніром, виконаним у формі осі, зв'язаної по кінцях зі стояками, жорстко закріпленими на сегментах, яке **відрізняється** тим, що арка додатково обладнана лежнем, а кожний із вузлів компенсації ударних та статичних навантажень і руйнування породи виконано у формі п'ятигранної призми змінної геометрії, загострене ребро якої спрямоване у бік породного масиву, а проміжний елемент взаємодіє з дном сегмента та з пластиною, на якій встановлені загнуті, не з'єднані між собою, кінці бокових граней призми, причому грані взаємодіють зі стінками профілю, а вузли шарнірно закріплено на сегментах арки хомутами з планками і гайками.

- (11) **35672** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 E21F 9/00
- (21) **u200806881** (22) 19.05.2008
- (72) Веселов Євгеній Павлович, RU, Коптиков Віктор Павлович, Мікешин Олег Михайлович, Руденко Віктор Петрович, Ступак Едуард Миколайович, Кольцов Віктор Васильович, Гречка Анатолій Васильович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЕВАС-ТОПОЛЬСЬКИЙ ПРИЛАДОБУДІВНИЙ ЗАВОД "ПАРУС"**
- (54) **СВІТИЛЬНИК СИГНАЛЬНИЙ ВИБУХОЗАХИЩЕНИЙ**
- (57) 1. Світильник сигнальний вибухозахищений, що містить корпус, в якому розташовані акумуляторна батарея, джерела робочого і сигнального освітлення, закриті захисним склом, зарядний вузол та блок керування, а на зовнішній поверхні корпуса розміщено вимикач, який **відрізняється** тим, що його обладнано блоком обмеження струму, при цьому блок обмеження струму й акумуляторну батарею умонтовано в акумуляторний блок, а зарядний вузол має індикацію ступеня заряду акумуляторної батареї.  
2. Світильник сигнальний вибухозахищений за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок обмеження струму й акумуляторна батарея в акумуляторному блоці залиті твердіючим компаундом.

## Розділ F:

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

## F 02

- (11) **35613** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F02C 9/00
- (21) **u200805845** (22) 05.05.2008  
(72) Дергачов Костянтин Юрійович, Жерновнікова Тетяна Сергіївна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **СИСТЕМА ПОДАЧІ ПАЛИВА В ГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН**  
(57) Система подачі палива в газотурбінний двигун, що містить паливний насос з фільтром, дозатор пускового палива, вузол затримки з електромагнітним клапаном, дозуючий плоский поворотний золотник, виконаний з безпосереднім приводом від електро-механічного перетворювача, датчиком положення і з клапаном постійного перепаду тиску на дозуючому перерізі, яка **відрізняється** тим, що введена система пластичного змащення для дозуючого плоского поворотного золотника.

- (11) **35597** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F02C 9/00
- (21) **u200805647** (22) 30.04.2008  
(72) Пасічник Сергій Миколайович, Бандура Іван Миколайович, Чумак Тетяна Сергіївна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **РЕГУЛЯТОР ПОДАЧІ ПАЛИВА В ГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН**  
(57) Регулятор подачі палива в газотурбінний двигун, що містить відцентровий тахометр, з'єднаний з клапаном перепуску повітря, встановленим в каналі подачі тиску повітря за компресором, коректор, розділений підпружиненою мембраною на дві порожнини, трубу Вентурі, яка з'єднана з коректором, і дозуючу голку, який **відрізняється** тим, що в нього введені послідовно з'єднані датчик тиску, підсилюючий пристрій і електромагніт, вхід датчика тиску з'єднаний з виходом коректора, а вихід електромагніта з'єднаний з входом дозуючої голки.

## F 03

- (11) **35554** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F03B 11/00  
F03B 7/00  
F03B 13/00
- (21) **u200805010** (22) 18.04.2008  
(72) Коленчук Дмитро Миколайович, Андрєєв Андрій Адольфович, Самохвалов Віктор Сергійович  
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ПРИВІД ДО ЕНЕРГОЗРОШУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**  
(57) Привід до енергозрошувального комплексу, що включає накопичувач енергії, жорстко закріплений за допомогою стояка у фундаменті і з'єднаний трубопроводом перемінного перерізу з робочим органом, лопаті якого встановлені на одній осі з генератором струму, який **відрізняється** тим, що накопичувач енергії виконаний у вигляді ємності для води, встановленої на стояку на визначеній розрахунком висоті, трубопровід перемінного перерізу виконаний на підході до встановленої камери з водоколесом, як робочим органом, поділений на рукави повздовжнього криволінійного профілю, виконаного з можливістю огинання камери зовні під загальним кутом 110° відносно його центра, а кількість лопатей визначена розрахунком.

- (11) **35691** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F03D 3/00
- (21) **u200807454** (22) 30.05.2008  
(72) Брус Віктор Васильович, Микитюк Василь Іванович  
(73) **БРУС ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, МИКИТЮК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**  
(54) **РОТОРНИЙ ВІТРОДВИГУН**  
(57) 1. Роторний вітродвигун, що містить вертикальний вал із двома ярусами радіальних кронштейнів, скріплених в кожному ярусі ребрами жорсткості, а між ярусами - вертикальними внутрішніми і зовнішніми осьовими стержнями, до останніх приєднані однією боковою стороною дугоподібні лопаті, який **відрізняється** тим, що вітродвигун додатково містить розташований між ярусами радіальних кронштейнів вітронаправляючий елемент, виконаний у вигляді суцільної бокової поверхні циліндра, прикріпленого до внутрішніх вертикальних стержнів так, що вісь циліндра співпадає із віссю вертикального вала, а лопаті прикріплені другою боковою стороною до країв кронштейнів через пружний елемент таким чином, що порожнина, розташована між зовнішньою поверхнею вітронаправляючого елемента та внутрішньою поверхнею кожної лопаті, має перемінний поперечний переріз, що зменшується у напрямку вітрового потоку.  
2. Роторний вітродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна лопать оснащена вітрогальмівним елементом, виконаним у вигляді крильчатки, верти-

кально закріпленої на внутрішній поверхні лопаті біля місця кріплення її до вертикального стержня.

(11) **35532** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F03D 9/00

(21) **u200804641** (22) 10.04.2008

(72) Яхно Олег Михайлович, Лисенко Володимир Сергійович, Буслов Володимир Кузьмович, Таурит Тетяна Георгіївна, Савченко Юрій Вікторович, Козак Віталій Вячеславович, Немчик Сергій Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ВІТРОЕНЕРГОАГРЕГАТ**

(57) 1. Вітроенергоагрегат, що містить вітроколесо, яке кінематично через редуктор з'єднано з першим насосом, що гідравлічно з'єднано з першим гідродвигуном, який кінематично з'єднано з першим генератором, а також датчики швидкості вітроколеса та першого генератора, перший слідкувальний гідророзподільник, з'єднаний з першим гідродвигуном та гідроаком, а також блок керування, який **відрізняється** тим, що він містить перший регульований дросель з пропорційним керуванням, перший кроковий двигун та датчик швидкості вітру, перший насос через перший дросель з пропорційним керуванням з'єднаний з гідроаком, датчики швидкості вітродвигуна, першого генератора та вітру з'єднані з блоком керування, який з'єднаний з першим дроселем, перший слідкувальний гідророзподільник виконаний дволінійним поворотного типу, встановлений між першим гідродвигуном та гідроаком, кінематично з'єднаний з першим двигуном, а через перший кроковий двигун функціонально з'єднаний з блоком гідрокерування, який з'єднаний зі споживачем енергії генератора.

2. Вітроенергоагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить другий та третій регульовані дроселі з пропорційним керуванням, другий та третій крокові двигуни, муфти з гідравлічним керуванням та гідророзподільники, вітроколесо через редуктор та другу і третю муфти з'єднане з другим і третім насосами, які гідравлічно з'єднані відповідно з другим та третім гідромоторами, а через другий та третій дроселі з пропорційним керуванням - із гідроаком, другий та третій гідромотори кінематично з'єднані відповідно з другим та третім генераторами, другий та третій датчики швидкості яких з'єднані з блоком керування, що функціонально з'єднаний з другим та третім дроселями, а через другий та третій крокові двигуни, а також другий та третій слідкувальні гідророзподільники - з другим та третім гідромоторами, при цьому муфти виконані з гідравлічним керуванням, через гідравлічні розподільники з'єднані з першим насосом та гідроаком, а їх органи керування функціонально з'єднані з блоком керування.

(11) **35493** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F03D 9/00

(21) **u200803931** (22) 28.03.2008

(72) Яхно Олег Михайлович, Буслов Володимир Кузьмович, Лисенко Володимир Сергійович, Таурит Тетяна Георгіївна, Черкасов Віктор Валерійович, Козак Віталій Вячеславович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ВІТРОЕНЕРГОАГРЕГАТ**

(57) Вітроенергоагрегат, що містить вітродвигун, кінематично через вал і редуктор зв'язаний з першим, другим і третім насосами, які гідравлічно з'єднані через, відповідно, перший, другий і третій гідророзподільники з, відповідно, першим, другим і третім гідромоторами і, відповідно, з першим, який має механізм електрокерування, другим і третім регуляторами витрати, і, відповідно, з першим, другим і третім переливними клапанами, при цьому перший гідромотор, функціонально з'єднаний з першим реле тиску, кінематично з'єднаний з генератором регульованої потужності, який функціонально зв'язаний з датчиком частоти обертів вітродвигуна, блоком керування генератора регульованої потужності і датчиком частоти обертів генератора регульованої потужності, другий і третій гідромотори кінематично з'єднані, відповідно, з першим і другим генераторами постійної потужності і функціонально з'єднані, відповідно, з другим і третім реле тиску та, відповідно, з'єднані з першим і другим логічними елементами І, при цьому перший, другий і третій насоси гідравлічно зв'язані через, відповідно, перший, другий і третій зворотні клапани з пневмогідравлічним акумулятором і двопозиційним гідророзподільником, який функціонально зв'язаний з четвертим і п'ятим реле тиску, який **відрізняється** тим, що між датчиком частоти обертів вітродвигуна та блоком керування генератора регульованої потужності встановлений перший блок порівняння, функціонально з'єднаний з датчиком номінальної частоти обертів вітродвигуна і першим гідророзподільником, між датчиком частоти обертів генератора регульованої потужності і механізмом електрокерування першого регулятора витрати встановлений другий блок порівняння, функціонально з'єднаний з датчиком необхідної номінальної частоти обертів генератора регульованої потужності, а перший і другий логічні елементи І функціонально зв'язані з блоком керування генератора регульованої потужності.

## F 04

(11) **35445** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F04B 47/00

(21) **u200801469** (22) 05.02.2008

(72) Любимий Олексій Семенович, Гондель Василь Опанасович, Хірний Володимир Васильович, Савенков Олександр Вікторович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКР.-ЛЕНД"**

**(54) ГВИНТОВИЙ НАСОС**

**(57)** 1. Гвинтовий насос, що містить корпус, вал з опорним вузлом п'яти, що встановлений у корпусі, вхідний і вихідний перевідники, що укріплені відповідно на вхідному і на вихідному кінцях корпусу, п ступенів насоса, роздільні кільця, які встановлені між ступенями насоса і відокремлюють ступені насоса один від одного, вихідний ступінь насоса - від опорної п'яти і вхідний ступінь насоса - від вхідного перевідника, кожний ступінь насоса містить корпус ступеня, у якому виконані центральний отвір по осі корпусу ступеня і периферійні отвори, як мінімум один, таким чином, що кожен периферійний отвір перетинається з центральним отвором і утворює дві лінії перетинання, центральний гвинт, що розташований у центральному отворі корпусу ступеня, має по осі отвір для вала і укріплення на ньому, периферійні гвинти, число яких дорівнює числу периферійних отворів корпусу ступеня, кожний з периферійних гвинтів розміщений у відповідному периферійному отворі і знаходиться в зубчастому зачепленні з центральним гвинтом, вхідні і вихідні отвори для протікання рідини, що виконані в корпусі ступеня таким чином, що одна з твірних кожного отвору збігається з відповідною лінією перетинання центрального і периферійного отворів, при цьому вхідні і вихідні отвори розташовані відповідно з вхідної і вихідної для рідини сторони корпусу ступеня, кожний вхідний і вихідний отвір збігається з тією лінією перетинання центрального і відповідного периферійного отворів, яка зміщена відносно площини, що проходить через осі центрального і периферійного отворів, відповідно по напрямку і проти напрямку обертання вала, глухі отвори, перші гумові кільця, установлені між корпусом кожного ступеня і корпусом насоса, другі гумові кільця, установлені між центральним гвинтом кожного ступеня і валом, який **відрізняється** тим, що в кожний ступінь насоса уведено циліндричні осі периферійних гвинтів, фігурні шайби, число яких дорівнює подвоєному числу периферійних отворів, вхідна і вихідна прокладки, що мають виступ, вхідна і вихідна щокки, у кожному периферійному гвинті виконаний циліндричний отвір по осі обертання, у якому розташована його циліндрична вісь, кінці якої мають нециліндричну форму в перерізі, а в центральний і периферійний отвори корпусу ступеня з двох сторін установлені фігурні шайби, кожна з яких перекриває всю торцеву поверхню периферійного гвинта і частину торцевої поверхні центрального гвинта, що примикає до цього периферійного гвинта, таким чином, що усі фігурні шайби з вхідної і вихідної сторін корпусу ступеня перекривають усю торцеву поверхню периферійних і центральних гвинтів із зазорами між фігурними шайбами над (під) центральним гвинтом, крім цього, у кожній фігурній шайбі по осі обертання периферійного гвинта виконаний отвір для нециліндричного кінця його осі і отвір, що збігається з вхідним або вихідним отвором для протікання рідини в корпусі ступеня над (під) фігурними шайбами, а в зазорі між поверхнею фігурних шайб, оберненої до вала, і валом розміщені виступи вхідної і вихідної прокладок, що установлені відповідно з вхідної і вихідної сторін корпусу ступеня в отвори для периферійних і центрального гвинтів, і в кожній з яких виконані центральний отвір для вала і отвори для протікання

рідини, що збігаються відповідно з вхідними і вихідними отворами для протікання рідини ступеня, при цьому, кожна прокладка перекриває всю поверхню фігурних шайб на відповідній торцевій стороні корпусу ступеня, а виступи прокладок перекривають зазори між фігурними шайбами з боку вала, на вхідному і вихідному торцях корпусу ступеня жорстко укріплені за допомогою болтів, встановлених у глухі різьбові отвори в них, вхідна і вихідна щокки, у кожній з яких виконані центральний отвір для вала й отвори для протікання рідини, що збігаються відповідно з вхідними або вихідними отворами для протікання рідини в корпусі ступеня, фігурних шайбах і прокладках.

2. Гвинтовий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що вал насоса і отвори під вал центрального гвинта виконані багатограничними.

3. Гвинтовий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що гвинти і фігурні шайби кожного ступеня шліфуються в один розмір.

4. Гвинтовий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що величина кута нахилу зубів гвинтів вибрана в межах від 0° до 30°.

5. Гвинтовий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між дугами центрального і периферійного отворів, які знаходяться між їхніми лініями перетинання, у площині, що проходить через осі цих отворів, дорівнює висоті зуба гвинтів.

**F 15**

**(11) 35492**  
**(24) 25.09.2008**

**(51) МПК (2006)**  
**F15B 11/00**

**(21) u200803929**

**(22) 28.03.2008**

**(72)** Новік Микола Андрійович, Кучерук Юрій Миколайович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

**(54) ПОВОРІТНИЙ ЦИФРОВИЙ ПРИВІД**

**(57)** 1. Поворотний цифровий привід, що містить вал, на якому послідовно розміщено розрядні секції і секцію зворотного повороту з робочими камерами і каналами живлення, який **відрізняється** тим, що розрядні секції виконані у вигляді циліндрів односторонньої дії з цифровим кроком, поршні яких з'єднані з зубчастими рейками, які зчіплюються з шестернями, послідовно розміщеними з можливістю повороту на валу.

2. Поворотний цифровий привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндр секції першого розряду прикріплений нерухомо до опори, а циліндри старших розрядів закріплені на шестернях молодших розрядів.

3. Поворотний цифровий привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що шестірня циліндра старшого розряду з'єднана з вихідним фланцем і з верхнім кінцем поворотного вала, нижній кінець якого з'єднаний з шестірнею циліндра зворотного повороту, який прикріплений нерухомо до опори.

4. Поворотний цифровий привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що в зубчастих рейках розрядних

циліндрів виконані поздовжні пази, в яких розміщені закріплені в діаметральних наскрізних пазах циліндрів обмежувачі переміщень поршнів і осьові різьби, в які вгвинчені гвинти з можливістю регулювання величин переміщення поршнів.

## F 16

- (11) **35472** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F16B 21/00
- (21) u200803209 (22) 13.03.2008
- (72) Піпа Борис Федорович, Коньков Георгій Ігорович, Марченко Анатолій Іванович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛІ З ВАЛОМ**
- (57) З'єднання деталі з валом, що містить вал з робочою поверхнею і шпонковим пазом, деталь з торцевими поверхнями, встановлену на його робочій поверхні, та шпонку для фіксації деталі на валу, встановлену в шпонковому пазах, яке **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше дві пружини стиску, встановлені в шпонковому пазах між валом і шпонкою, а шпонка додатково містить дві головки з опорними поверхнями, розташованими на її кінцях, причому кожна торцева поверхня деталі дотикається опорної поверхні відповідної головки шпонки.

- (11) **35662** (51) МПК  
(24) 25.09.2008 F16B 39/28 (2008.01)
- (21) u200806552 (22) 15.05.2008
- (72) Комарницький Іван Андрійович
- (73) **КОМАРНИЦЬКИЙ ІВАН АНДРІЙОВИЧ**
- (54) **СТОПОРНА ШАЙБА КОМАРНИЦЬКОГО**
- (57) Стопорна шайба, що містить основу, внутрішній вінець з пазами, від яких відігнуто в сторону гайки стопорні зубці на кут, вибраний із умови забезпечення плоскої форми шайби при повній її затяжці, яка **відрізняється** тим, що стопорні зубці мають трапецеїдальну форму і розширюються від вершини зубця до основи.

- (11) **35444** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F16H 1/28  
F16H 1/32
- (21) u200800843 (22) 24.01.2008
- (72) Дудік Григорій Васильович
- (73) **ДУДІК ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ЕЛЕКТРОПЛАНЕТАРНИЙ ДВИГУН**
- (57) Електропланетарний двигун, який містить двоступінчатий планетарний механізм, в першому ступені

якого сателіт зв'язаний з співвісними центральними колесами, осі яких мають загальну опору, сателіти першого і другого ступеня по відношенню один до одного зміщені в першому ступені від головної осі обертання, а в другому ступені - до головної осі обертання, замкнутий контур електрокінематичного кола з електродвигуном, зв'язаним з сателітом першого ступеня, електрогенератор, установлений на вихідному валу, який **відрізняється** тим, що другий ступінь оснащений зубчатою передачею, шестірня якої встановлена співвісно з вихідним валом в опорі з гальмівним механізмом, а перший ступінь оснащений рухомою опорою для електродвигуна в опорі з контактними кільцями і щітковим механізмом, причому в другому ступені центральне зовнішнє колесо виконане у вигляді важеля, на якому встановлено сателіт з колесом зубчатої передачі в рухомій опорі, установлений на вихідному валу з електрогенератором, який через щітковий механізм з контактними кільцями зв'язаний з електродвигуном.

- (11) **35579** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F16K 31/02  
F16K 31/12  
F16K 11/00
- (21) u200805483 (22) 25.04.2008
- (72) Лобач Леонід Іванович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПОЛТАВСЬКИЙ АВТОАГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **ЕЛЕКТРОПНЕВМОКЛАПАН**
- (57) Електропневмоклапан, що містить в собі корпус зі взаємно перпендикулярними подовжньо-поперечними циліндричними каналами, електромагнітну котушку в каркасі та зовнішній пластиковій обичайці, стоп з центральним отвором, закріплений всередині котушки, де у верхній частині розташований якір зі штовхачем, на якому закріплений підпружинений клапан, що розташований в стакані між втулкою та заглушкою, систему отворів, порожнин і каналів для проходження стиснутого повітря при різних положеннях клапана, систему ущільнювачів, який **відрізняється** тим, що у верхній частині центральний канал закритий кришкою, яка має пружину, що контактує з якорем, а в нижній частині - в заглушці виконані отвори, що з'єднують внутрішні канали та порожнини корпусу і втулки з атмосферою.

- (11) **35572** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F16L 58/00  
C23F 11/06  
C23F 11/08  
C23F 11/10
- (21) u200805382 (22) 24.04.2008
- (72) Карасик Тетяна Леонідівна, Власова Олена Володимирівна
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ**



**ІНСТИТУТ ТРУБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ІМ. Я.Ю. ОСАДИ"****(54) СКЛАД ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ НА МЕТАЛЕВУ ПОВЕРХНЮ**

- (57)** Склад для нанесення захисного покриття на металеву поверхню, що містить триполіфосфат натрію і воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить тетраборат натрію і поліакриламід при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                      |          |
|----------------------|----------|
| триполіфосфат натрію | 6-12     |
| тетраборат натрію    | 0,5-4    |
| поліакриламід        | 0,03-0,8 |
| вода                 | решта.   |

**F 17**

**(11) 35675** (51) МПК (2006)  
**(24) 25.09.2008** **F17C 3/00**

**(21) u200807017** (22) 20.05.2008

**(72)** Іванько Юрій Федорович, Іванько Дмитрій Юрійович, Ісаков Володимир Борисович, Омельченко Катерина Володимирівна, Рябовол Віктор Васильович

**(73) ІВАНЬКО ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ, ІВАНЬКО ДМІТРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ІСАКОВ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ, ОМЕЛЬЧЕНКО КАТЕРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, РЯБОВОЛ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**

**(54) ГЕЛІЄВИЙ КРІОСТАТ ДЛЯ СКВІД-МАГНІТОМЕТРА**

**(57)** 1. Гелієвий кріостат для сквід-магнітометра, який являє собою посудину Дьюара, виготовлену зі склопластику, заповнену гелієм, всередині якої розміщений сквід-магнітометр, який **відрізняється** тим, що у стінці посудини вмонтований шар матеріалу, який являє собою полімерний композиційний матеріал, що містить як наповнювач плоскоподібне скляне волокно з можливістю створення звивистості шляху дифузії гелію.

2. Гелієвий кріостат за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоскоподібне волокно виготовлене зі співвідношенням його ширини до товщини не менш ніж 50.

**(11) 35494** (51) МПК (2006)  
**(24) 25.09.2008** **F17D 5/02** (2008.01)  
**G01M 3/24**

**(21) u200803993** (22) 31.05.2008

**(72)** Халілов Едуард Магеррамович, Сліва Валентин Васильович, Гулега Леонід Михайлович, Голоцуков Олег Володимирович, Зацерковський Руслан Олексійович, Руснак Володимир Миколайович, Хован Анатолій Степанович, Хоменко Олександр Григорович, Карпенко Євген Валерійович, Павлюк Олег Євгенович, Соловей Володимир Юхимович

**(73) ХАЛІЛОВ ЕДУАРД МАГЕРРАМОВИЧ**

**(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНОГО МОНІТОРИНГУ СТАНУ МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВОДІВ**

**(57)** 1. Система електроакустичного моніторингу стану магістральних трубопроводів, що включає зональну

електронну обчислювальну машину (ЕОМ) збору даних і керування, лінійні вимірювальні пристрої (ЛВП), розташовані уздовж траси трубопроводу, кожний з яких має контролер обміну, джерело електроживлення, виходи якого підключені до живильних входів активних пристроїв ЛВП, синтезатор тактових і гетеродинних частот, приймальний пристрій акустичних сигналів пошкоджень, який містить акустичний датчик сигналів ушкодження, підсилювач сигналів ушкодження, підключений своїм гетеродинним входом до виходу "Частота гетеродина 1" синтезатора частот, а виходом і цифровим керуючим входом - відповідно до аналогового входу і цифрового виходу "Керування підсилювачем" процесора сигналів пошкоджень, при цьому вихід контролера обміну кожного ЛВП підключений до входу контролера обміну зональної ЕОМ збору даних і керування, яка **відрізняється** тим, що в кожний ЛВП вводиться електроакустичний перетворювач - приймач акустичної потужності, з'єднаний за допомогою складеного акустичного хвилеводу, утвореного сталеву оболонкою труби й продуктом, що заповнює трубу, своїм акустичним входом з виходом електроакустичного перетворювача - випромінювача коливань каналу акустичної потужності, електричним виходом із входом джерела електроживлення і синхровходом синтезатора частот, пристрій акустичного зв'язку, що містить процесор сигналів зв'язку і керування, формувач аналогових сигналів повідомлень, що містить цифро-аналоговий перетворювач, підключений своїм входом до виходу "Цифровий сигнал повідомлень" процесора сигналів зв'язку й керування, фільтр нижніх частот, підсилювач потужності каналів повідомлень, з'єднані послідовно перший і другий приймально-випромінюючі канали сигналів зв'язку, кожний з яких містить з'єднані послідовно оборотний електроакустичний перетворювач, з'єднаний за допомогою складеного акустичного хвилеводу з акустичними перетворювачами інших ЛВП, фільтр-пробку тональної частоти каналу потужності, комутатор сигналів, з'єднаний своїм керуючим входом з керуючим входом комутатора сигналів другого приймально-передавального каналу і виходом команд "Прийом-передача" процесора сигналів зв'язку й керування, входом передаваних сигналів комутатора другого приймально-передавального каналу і виходом підсилювача потужності сигналів повідомлень, підсилювач сигналів зв'язку, з'єднаний своїм керуючим входом з керуючим входом підсилювача сигналів зв'язку другого приймально-передавального каналу і виходом команд "Керування підсилювачем" процесора сигналів зв'язку й керування, своїм гетеродинним входом з гетеродинним входом підсилювача сигналів зв'язку другого приймально-передавального каналу і виходом "Частота гетеродина 2" синтезатора частот, перший і другий аналогові входи процесора сигналів зв'язку й керування, з'єднані з виходами підсилювачів сигналів зв'язку першого й другого приймально-передавального каналу, цифровий вхід-вихід внутрішньої магістралі керування з'єднаний з аналогічними входами-виходами процесора сигналу каналу пошкоджень і контролера обміну, вхід тактової частоти з'єднаний із входом тактової частоти процесора сигналів каналу пошкоджень і виходом "Тактова частота" синтезатора частот, а вихід акустичного датчика

сигналів пошкоджень з'єднаний із входом підсилювача сигналів пошкоджень через фільтр-пробку, при цьому електроакустичні перетворювачі-випромінювачі акустичних коливань, приймачі каналу потужності, оборотні електроакустичні перетворювачі каналу зв'язку встановлені на складеному акустичному хвилеводі через узгоджувальний акустичний хвилевід під кутом до його поверхні, більшим від критичного.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обладнана пристроєм накачки акустичної потужності, який містить з'єднані послідовно задавальний генератор тонального сигналу стабільної частоти і підсилювач потужності, вхід якого зв'язаний із входом електроакустичного перетворювача-випромінювача акустичної потужності.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що узгоджувальний акустичний хвилевід виконаний з оргскла.

## F 21

(11) **35529** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F21L 4/00

(21) u200804610 (22) 10.04.2008

(72) Носанов Микола Ілліч, Ткаченко Сергій Іванович, Романова Тетяна Іванівна, Понізовна Олена Юріївна

(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**

(54) **СВІТЛОДІОДНА ЛАМПА ДЛЯ ВУЛИЧНИХ СВІТИЛЬНИКІВ**

(57) Світлодіодна лампа для вуличних світильників, що має корпус, різьбовий металевий цоколь, блоки модулів, яка **відрізняється** тим, що блоки модулів виготовлені із світлодіодів та електронного випрямляча постійного струму, який з'єднаний з RC-ланцюгом і джерелом змінної напруги.

## F 23

(11) **35508** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F23C 1/00

(21) u200804268 (22) 04.04.2008

(72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Прахнін В'ячеслав Леонідович, Лисенко Валерій Федорович, Сущенко Андрій Вікторович, Харін Олексій Костянтинович, Безчерев Олександр Сергійович, Стариковський Микола Леонідович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРИУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"**

(54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ СКЛЕПІННЯ МАРТЕНІВСЬКОЇ ПЕЧІ**

(57) Спосіб охолодження склепіння мартенівської печі, що включає струминне обдування через сопла зовнішньої поверхні склепіння газоподібним охолоджувачем, який **відрізняється** тим, що обдування зов-

нішньої поверхні центральної частини головного склепіння здійснюють автономно-зонально та безперервно, починаючи з моменту підвищення температури зовнішньої поверхні склепіння до 400-600 °С та до закінчення кампанії печі з головного склепіння, причому кількість зон автономно регульованого обдування зовнішньої поверхні центральної частини головного склепіння складає 2-16.

(11) **35486** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F23D 14/46

(21) u200803713 (22) 24.03.2008

(72) Шпілевський Юрій Володимирович, Іщенко Олександр Петрович

(73) **ШПІЛЕВСЬКИЙ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ІЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

(54) **ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК**

(57) 1. Газовий пальник, який містить розташовані вздовж його повздовжньої осі та сполучені між собою вхідний патрубок, первинну тороподібну змішувальну камеру з крізними інжекційними каналами, принаймні одну додаткову тороподібну змішувальну камеру та стабілізатор полум'я, який **відрізняється** тим, що вхідний патрубок виконаний у вигляді зовнішнього та внутрішнього каналів, розташованих коаксіально один до одного, додатково пальник обладнаний газоподавальною трубою, встановленою уздовж його повздовжньої осі, при цьому вхід газоподавальної трубки сполучений з внутрішнім каналом вхідного патрубка, а вихід газоподавальної трубки розміщений всередині додаткової тороподібної змішувальної камери, яка, в свою чергу, обладнана крізними вікнами для подачі повітря та сполучена з зовнішнім каналом вхідного патрубка.

2. Газовий пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткова тороподібна змішувальна камера сполучена з вхідним патрубком за допомогою отворів, виконаних під кутом від 15° до 60° відносно повздовжньої осі пальника.

3. Газовий пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткова тороподібна змішувальна камера сполучена з вхідним патрубком за допомогою тангенціальних отворів.

4. Газовий пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що первинна тороподібна змішувальна камера сполучена з внутрішнім каналом вхідного патрубка за допомогою принаймні трьох сопел.

5. Газовий пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що газоподавальна трубка містить бокову та торцеву стінки, причому щонайменше в одній з них виконані газовипускні отвори, над якими встановлені турбулізатори, кожен з яких обладнаний повздовжнім газовипускним та поперечним інжекційним каналом.

6. Газовий пальник за п. 5, який **відрізняється** тим, що газовипускний канал газоподавальної трубки має ділянки з діаметром, який ступінчасто збільшується за ходом газового потоку в ньому.

7. Газовий пальник за п. 6, який **відрізняється** тим, що співвідношення діаметрів кожної наступної та кожної попередньої за ходом газового потоку ділянок газовипускного каналу газоподавальної трубки вибрано таким, що дорівнює 1,05-1,25.

8. Газовий пальник за п. 6, який **відрізняється** тим, що співвідношення діаметрів інжекційних каналів газоподавальної трубки та діаметра відповідної ділянки газовипускного каналу газоподавальної трубки вибране таким, що дорівнює 0,8-1,0.

4. Система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що перехід на форсований режим роботи нагрівальних елементів здійснюється через 3 хвилини після включення усіх нагрівальних елементів та неможливості досягнення заданої температури носія.

## F 24

(11) **35464** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F24B 7/00

(21) u200802886 (22) 05.03.2008  
(72) Палій Володимир Григорович  
(73) ПАЛІЙ ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА  
(54) ПОВІТРОНАГРІВНА ПІЧ

(57) 1. Повітронагрівна піч, що складається з двокамерної топки з кожухом, на торцевих стінках якого змонтовані впускний і випускний патрубки з дросельними заслінками, причому кожух виконаний у вигляді двох дугоподібних секцій, які із зовнішньою поверхнею топки утворюють повітряний канал з поздовжніми щілинними входом і виходом, а топка розділена горизонтальною перегородкою на дві нерівні частини - камеру згорання і камеру догорання, яка **відрізняється** тим, що в передній частині топки установлена трубка для підводу повітря, що має форму дуги, причому верхні кінці трубки доходять до рівня горизонтальної перегородки, а нижня частина має патрубок, який через отвір в нижній частині топки з'єднаний з входом повітряного каналу.  
2. Повітронагрівна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що топка має круглу або овальну форму поперечного перерізу.

(11) **35458** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F24H 1/00

(21) u200802548 (22) 28.02.2008  
(72) Шевчук Микола Федорович, Семенюк Андрій Олександрович  
(73) СПІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРІНТЕРМ"  
(54) СИСТЕМА КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ МОДУЛЯ НАГРІВУ

(57) 1. Система керування роботою модуля нагріву, яка **відрізняється** тим, що містить електронний блок, який задає послідовність включення окремих нагрівальних елементів модуля та інтервал між їх включеннями у залежності від різниці заданої температури та поточної температури теплоносія та від швидкості підвищення температури теплоносія з можливістю переходу на форсований режим роботи модуля нагріву.  
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що автоматично визначає кількість одночасно працюючих нагрівальних елементів.  
3. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що інтервал між включеннями нагрівальних елементів складає 30 секунд.

(11) **35615** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F24J 2/06

(21) u200805875 (22) 06.05.2008  
(72) Гербер Юрій Борисович, Ковтун Віктор Михайлович, Гаврилов Олександр Вікторович  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО НАГРІВАННЯ СУШИЛЬНОГО АГЕНТА

(57) Пристрій для комплексного нагрівання сушильного агента, що містить нагрівач з використанням сонячної енергії, який **відрізняється** тим, що нагрівач містить раму із закріпленими на ній крилами з плоскими дзеркальними концентраторами сонячної енергії з регулюючими механізмами, а на рамі встановлено теплообмінний короб, з'єднаний з електрокалорифером, який також встановлений на рамі.

## F 26

(11) **35570** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 F26B 9/06  
A01D 45/26 (2008.01)

(21) u200805360 (22) 24.04.2008  
(72) Дударев Ігор Миколайович, Тараймович Ірина Володимирівна  
(73) ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(54) СЕПАРАТОР ВОРОХУ

(57) Сепаратор вороху, що містить подавальний транспортер та робочу камеру, утворену боковинами, днищем та кришкою, який **відрізняється** тим, що днище робочої камери сепаратора вороху виконано з можливістю коливних рухів у вертикальній площині та утворено рамкою з паралельно розміщеними у горизонтальній площині кутниками, довжина яких рівна довжині робочої камери, крім того, між кутниками передбачено зазори для проходження відділених в процесі сепарації складових вороху та пальців розтягувальних секцій.

## F 27

(11) **35655** (51) МПК  
(24) 25.09.2008 F27B 21/06 (2008.01)

(21) **u200806346** (22) **13.05.2008**

(72) Бойко Володимир Семенович, Сирота Володимир Ілліч, Рогов Леонід Михайлович, Хромушин Борис Володимирович, Зарапін Іван Леонідович, Тітов Валерій Георгійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУ-ПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"**(54) **ГОРН АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ МАШИНИ**(57) 1. Горн агломераційної машини, що містить камеру запалювання, виконану у вигляді металевого каркаса з футерованими вогнетривими бічними стінками та арочним склепінням, який переходить у східчасту перегородку, протилежно якій у торцевій стінці камери запалювання встановлено під гострим кутом до горизонту чотири газові пальники, а також прилягаючий до камери запалювання вузол стабілізаційного екрана, виконаний у вигляді футерованого вогнетривими металевого кожуха з арочним склепінням і встановленого усередині нього блока трубопроводів, який складається з двох горизонтальних труб, з'єднаних між собою дугоподібними з жаростійкої сталі трубами, які повторюють по дузі арку стабілізаційного екрана, який **відрізняється** тим, що східчаста перегородка зміщена у бік торцевої стінки камери запалювання на величину, рівну 0,15-0,5 відстані між ними, а газові пальники встановлено під кутом 30-45° до горизонту.2. Горн агломераційної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок трубопроводів зміщено від місця примикання стабілізаційного екрана до камери запалювання на величину, рівну 0,8-1,2 довжини східчастої перегородки, а футерівка арочного склепіння стабілізаційного екрана на ділянці, яка прилягає до дугоподібних з жаростійкої сталі труб з боку камери запалювання, виконана за внутрішнім радіусом вигину цих труб, причому на них встановлено термостійкий захист із вогнетривкого матеріалу.(11) **35679**  
(24) **25.09.2008**(51) МПК (2006)  
**F28F 3/04** (2008.01)  
**F24C 15/20**(21) **u200807292** (22) **27.05.2008**

(72) Акоюн Арман Саркисович, Тарасов Іван Харлампієвич

(73) **АКОПЯН АРМАН САРКИСОВИЧ, ТАРАСОВ ІВАН ХАРЛАМПІЄВИЧ**(54) **СЕКЦІЯ БІМЕТАЛЕВОГО РАДІАТОРА**(57) 1. Секція біметалевого радіатора, що містить сталеву арматуру, яка складається з вертикального трубчастого стояка, різьбових втулок, закріплених в горизонтальних осях по краях стояка, і алюмінієвий суцільнолитий корпус зовні сталевій арматурі, який має уздовж трубчастого стояка плоску вертикальну основу, забезпечену по краях бобишками навколо різьбових втулок, переднім, заднім і радіусним контурними ребрами, внутрішніми ребрами, розташованими з кожного плоского боку основи, яка **відрізняється** тим, що секція забезпечена виступом по замкнутому контуру, уздовж осі в площині роз'єму, при цьому периферійна ділянка плоскої основи, що сполучає нижню частку переднього контурного ребра з діаметром нижньої бобишки, виконана прямолінійною, а торцеві поверхні бобишок, розташовані по один бік осі, містять кільцеві виточки глибиною, рівною величині пружності прокладки, і діаметром, рівним величині зовнішнього діаметра прокладки, причому трубні різьби у втулках містять кільцеві проточки глибиною, рівною подвійній величині катета фаски трубної різьби, і діаметром, відповідним зовнішньому діаметру трубної різьби, при цьому ділянки плоскої основи, розташовані біля периферійного контура, оснащені ребрами жорсткості, а верхня бобишка оснащена по дотичній горизонтальним контурним ребром.2. Секція біметалевого радіатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширина виступу дорівнює подвійній товщині основи, а висота - половині товщини основи, над основою контурного ребра.3. Секція біметалевого радіатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота ребер жорсткості дорівнює подвійній товщині основи, а товщина ребер дорівнює товщині основи.**F 28**(11) **35577** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **F28D 15/00**  
**F28D 15/02**(21) **u200805437** (22) **25.04.2008**

(72) Ніщик Олександр Павлович, Гершуні Олександр Наумович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) **КОТЕЛ-УТИЛІЗАТОР**(57) Котел-утилізатор, що містить корпус з вхідною та вихідною камерами, барабан з випарувальною поверхнею в ньому, який **відрізняється** тим, що випарувальна поверхня виконана у вигляді конденсаційних ділянок пучка встановлених вертикально теплових труб, випарувальні ділянки яких розміщено у камері, що відокремлена трубною дошкою від барабана і з'єднана з вхідною та вихідною камерами.**F 41**(11) **35470** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **F41A 21/30** (2008.01)  
**F41A 17/00**(21) **u200803043** (22) **11.03.2008**

(72) Коновалов Микола Анатолійович, Пилипенко Олег Вікторович, Поляков Геннадій Анатолійович, Пугач Євген Олегович, Скорик Олександр Дмитрович, Стрельников Геннадій Опанасович, Чаплиць Олександр Донатович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ ТА НАКА УКРАЇНИ**

**(54) ПРИЛАД ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТРЕЛЬЦЬКОЇ ЗБРОЇ**

- (57)** 1. Прилад зниження рівня звуку пострілу нарізної стрілецької зброї, що містить вузол стикування зі стволом зброї, зв'язаний з ним одним торцем порожнистий корпус, розташований усередині корпусу співвісно осі ствола зброї перфоровану трубку, розсікач струменя газів гелікоїдальної форми, дифузор і камери, який **відрізняється** тим, що дифузор розташований у вузлі стикування, порожнина корпусу розділена поперечною перегородкою на дві частини, гелікоїдальний розсікач установлений у першій по ходу кулі частині, а на його вході встановлена перфорована перегородка, що утворює із торцем вузла стикування і внутрішньою поверхнею корпусу вхідну розширювальну камеру, а друга по ходу кулі частина корпусу виконана порожнистою.
2. Прилад за п. 1, який **відрізняється** тим, що розділова перегородка встановлена на відстані від вхідного торця глушника  $1 = 0,45-0,55L$ , а крок гелікоїдальної поверхні розсікача становить  $h = 0,08-0,1H$ , де  $L$  - довжина корпусу приладу, а  $H$  - крок гвинтових нарізів каналу ствола зброї.
3. Прилад за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що гелікоїдальний розсікач перфоровано циліндричними отворами, осі яких перпендикулярні його поверхні.
4. Прилад за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що площа отворів перфорації розсікача становить  $s = 0,2-0,3S$ , де  $S$  - площа поперечного розрізу корпусу, обмежена лінією перетину його внутрішньої поверхні і зовнішньої поверхні центральної трубки.
5. Прилад за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що площа отворів перфорації перегородки на вході в розсікач -  $s = 0,25-0,3S$ .

**(11) 35651**  
**(24) 25.09.2008**

**(51) МПК (2006)**  
**F41H 5/00**  
**F41H 11/00**

**(21) u200806314**      **(22) 02.07.2008**

**(72)** Хитрик Василь Онуфрієвич, Борисюк Михайло Дем'янович, Врублевська Оксана Анатоліївна

**(73) ХИТРИК ВАСИЛЬ ОНУФРІЄВИЧ, БОРИСЮК МИХАЙЛО ДЕМ'ЯНОВИЧ, ВРУБЛЕВСЬКА ОКСАНА АНАТОЛІІВНА**

**(54) КОМПЛЕКС АКТИВНОГО ЗАХИСТУ**

- (57)** 1. Комплекс активного захисту, що містить інформаційно-керуючу систему, систему виявлення цілей, систему ураження цілей, пульт керування і пристрій для блокування ланцюгів керування стрільбою при відкритих люках броньованого об'єкта захисту, при цьому комплекс активного захисту розміщений у/на броньованому об'єкті захисту, система виявлення цілей виконана у вигляді радіолокаційної станції, система ураження цілей виконана у вигляді зв'язаних між собою захисного боєприпасу і пристрою переміщення згаданого захисного боєприпасу у бік підлітаючого засобу ураження, захисний боєприпас виконано у вигляді металевого корпусу з розташованою усередині вибуховою речовиною, причому система виявлення цілей, система ураження цілей, пульт керування і пристрій для блокування ланцюгів

гів керування стрільбою при відкритих люках броньованого об'єкта захисту з'єднані з інформаційно-керуючою системою, а пульт керування виконаний розташованим у бойовому відсіку броньованого об'єкта захисту, який **відрізняється** тим, що інформаційно-керуюча система, система виявлення цілей і система ураження цілей об'єднані в цілком автономний у бойовому відношенні модуль, кожний із згаданих модулів виконаний розміщеним у корпусі, корпус виконаний таким, що має знімну кришку і принаймні два отвори на передній стінці для проходження захисного боєприпасу при його висуванні з корпусу у бойове положення, при цьому радіолокаційна станція і захисний боєприпас виконано з'єднаними між собою в єдиний блок, зазначений блок з'єднаний з пристроєм переміщення захисного боєприпасу у бік підлітаючого засобу ураження, до складу модуля додатково введено блок комутації, блок живлення та інтерфейс з лінією зв'язу, до складу захисного боєприпасу додатково введено ініціюючий пристрій та принаймні два детонатори, радіолокаційна станція виконана працюючою у міліметровому діапазоні хвиль, а пристрій переміщення захисного боєприпасу у бік підлітаючого засобу ураження виконано таким, що містить електричний двигун з редуктором, направляючу гвинтоподібну рейку та силову основу, закріплену на зазначеній гвинтоподібній рейці з можливістю пересування по ній в крайнє переднє положення, при якому з'єднані між собою в єдиний блок радіолокаційна станція і захисний боєприпас є повністю висунутими за габарити броньованого корпусу через отвори на передній стінці корпусу, причому корпус, у якому розміщений модуль, виконаний броньованим, інтерфейс розміщений або на зовнішній поверхні передньої стінки корпусу між отворами для висунування захисного боєприпасу, або всередині зазначеного броньованого корпусу, ініціюючий пристрій розміщений всередині захисного боєприпасу, детонатори розміщені в ініціюючому пристрої на максимальній відстані один від одного відносно довжини зазначеного захисного боєприпасу, радіолокаційна станція жорстко закріплена до силової основи пристрою переміщення захисного боєприпасу у бік підлітаючого засобу ураження, а інтерфейс та блок комутації з'єднані з інформаційно-керуючою системою.

2. Комплекс активного захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що у блоці, який створено радіолокаційною станцією і захисним боєприпасом, першим в напрямку висунування розміщений захисний боєприпас.

3. Комплекс активного захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина блока з'єднаних між собою радіолокаційної станції та захисного боєприпасу забезпечує розміщення захисного боєприпасу при вибуху поза габаритами броньованого корпусу та броньованого об'єкта захисту.

4. Комплекс активного захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихід пульта керування виконано зв'язаним із входами згаданих систем і блока комутації всіх модулів, а виходи блока комутації кожного з модулів виконані зв'язаними з обома електричними двигунами, які забезпечують пересування силової основи по гвинтоподібній рейці.

5. Комплекс активного захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднані між собою в блок радіоло-

каційні станції і захисні боеприпаси виконані розміщеними в броньованому корпусі в районі бічних стінок.

6. Комплекс активного захисту за п. 1 та п. 5, який **відрізняється** тим, що згадані захисні боеприпаси виконані розміщеними усередині броньованого корпусу паралельно один до одного і симетрично геометричній середині згаданого броньованого корпусу.

7. Комплекс активного захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтерфейс, при його розміщенні на передній стінці броньованого корпусу, розміщено кращо симетрично відносно отворів для висування захисного боеприпасу.

8. Комплекс активного захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтерфейс виконано з можливістю перепрограмування незалежно від положення захисного боеприпасу.

9. Комплекс активного захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що модулі виконані розташованими як на корпусі і/або на надгусеничних полицях по периметру згаданого броньованого об'єкта захисту, так і/або на башті.

10. Комплекс активного захисту за п. 1 та п. 9, який **відрізняється** тим, що при розташуванні модулів на корпусі і/або на надгусеничних полицях по периметру згаданого броньованого об'єкта захисту, вісь висування захисного боеприпасу розташована або паралельно будівельній горизонталі броньованого об'єкта захисту, або під кутом до неї.

11. Комплекс активного захисту за п. 1 та п. 10, який **відрізняється** тим, що при розташуванні модулів на башті броньованого об'єкта захисту, вісь висування захисного боеприпасу розташована або паралельно вертикальній осі зазначеного броньованого об'єкта захисту, або під кутом до будівельної горизонталі згаданого броньованого об'єкта захисту.

12. Комплекс активного захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок живлення з'єднаний з інформаційно-керуючою системою, системою виявлення цілей, пристроєм переміщення захисного боеприпасу системи ураження цілей, пультом керування, пристроєм для блокування ланцюгів керування стрільбою при відкритих люках броньованого об'єкта захисту, блоком комутації та з інтерфейсом.

13. Комплекс активного захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що металевий корпус захисного боеприпасу містить напівготові вражаючі елементи, виконані на зовнішній поверхні зазначеного корпусу.

14. Комплекс активного захисту за п. 1 та п. 13, який **відрізняється** тим, що напівготові вражаючі елементи виконані по усій зовнішній поверхні металевого корпусу захисного боеприпасу.

(57) Повнопривідна колісна машина з суцільнометалевим броньованим кузовом, що містить верхні люки та оглядові вікна, яка **відрізняється** тим, що в кузові по всій його висоті виконано двоє дверей, спереду встановлено суцільне вікно, з кожного боку машини додатково встановлені бічні вікна, причому всі вікна виконані з куленепробивного скла.

## F 42

(11) **35437**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК  
**F42D 1/02** (2008.01)

(21) **u200714729**

(22) 25.12.2007

(72) Єфремов Ернест Іванович, Кустов Володимир Васильович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОКУЧАЄВСЬКИЙ ФЛЮСО-ДОЛОМІТНИЙ КОМБІНАТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ РОЗОСЕРЕДЖЕНОГО СВЕРДЛОВИННОГО ЗАРЯДУ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ**

(57) Пристрій для формування розосередженого заряду вибухової речовини, що включає затвор з еластичного матеріалу у вигляді порожнистого елемента круглого перерізу циліндричної або конусоподібної форми із звуженням конуса у бік днища, яке виконане із симетричною сферичною або конусоподібною увігнутістю у бік порожнистого елемента, і опору, що з'єднана із затвором гнучким зв'язком, який **відрізняється** тим, що затвор виконано з двох окремих елементів: із верхнього з еластичного матеріалу у вигляді плоского диска діаметром  $d_d = 1,2 \times d_{св}$  і нижнього - конусоподібної форми висотою 3-5 см, діаметр нижнього перерізу якого  $d_{нд}$  становить 1,3-1,5 значення критичного діаметра вибухової речовини, що використовується, а діаметр верхнього перерізу  $d_{вп} = 0,9 \times d_{св}$ , а також нижнього елемента у вигляді плоского диска з жорсткого матеріалу діаметром  $d_{пл} = 0,9 \times d_{св}$  і висотою до 2 см, де  $d_{св}$  - діаметр свердловини.

(11) **35433**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК  
**F42D 1/02** (2008.01)

(21) **u200711433**

(22) 15.10.2007

(72) Єфремов Ернест Іванович, Кустов Володимир Васильович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОКУЧАЄВСЬКИЙ ФЛЮСО-ДОЛОМІТНИЙ КОМБІНАТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗОСЕРЕДЖЕННЯ СВЕРДЛОВИННОГО ЗАРЯДУ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ НА ОКРЕМІ ЧАСТИНИ**

(57) Пристрій для розосередження свердловинного заряду вибухової речовини на окремі частини повітряним проміжком, що включає затвор з еластичного матеріалу у вигляді порожнистого елемента круглого перерізу циліндричної або конусоподібної форми

(11) **35531** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **F41H 7/00**

(21) **u200804631** (22) 10.04.2008

(72) Пилипенко Володимир Іванович, Солтус Анатолій Петрович

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ОСТРОГРАДСЬКОГО**

(54) **ПОВНОПРИВІДНА КОЛІСНА МАШИНА З СУЦІЛЬНОМЕТАЛЕВИМ БРОНЬОВАНИМ КУЗОВОМ**

із звуженням конуса у бік днища, яке виконане із симетричною сферичною або конусоподібною увігнутістю у бік порожнистого елемента, і опору, що з'єднана із затвором гнучким зв'язком, який **відрізняється** тим, що днище затвора виконане прямим або випуклим у формі кульового сегмента, а висота стінок (h) порожнистого елемента у вигляді зрізаного конуса складає  $0,6 \div 1,0$  діаметра свердловини ( $d_{\text{св}}$ ), при цьому діаметр верхнього перерізу порожнистого елемента ( $d_{\text{в}}$ ) дорівнює діаметру свердловини, а нижнього перерізу ( $d_{\text{н}}$ ) становить  $1,5-2,0$  значення

критичного діаметра ( $d_{\text{кр}}$ ) вибухової речовини, що використовується, а в днищі і боковій поверхні стінок затвора на відстані від днища, рівній  $0,5$  його висоти, створюються отвори діаметром  $d_{\text{отв}} = (0,8 \div 0,90) \times d_{\text{гран}}$ , де h - висота стінок порожнистого елемента,  $d_{\text{св}}$  - діаметр свердловини,  $d_{\text{отв}}$  - діаметр отвору,  $d_{\text{гран}}$  - діаметр гранули вибухової речовини.

---

**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (11) **35497** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **G01B 11/26**
- (21) **u200804097** (22) **01.04.2008**  
(72) Кухарчук Василь Васильович, Усов Віктор Васильович  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЗОВАНОГО КОНТРОЛЮ СТАТИЧНИХ ТА КВАЗІДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КРОКОВИХ ДВИГУНІВ**  
(57) Пристрій автоматизованого контролю статичних та квазідинамічних характеристик крокових двигунів, що містить підсилювач, який **відрізняється** тим, що в нього введено мікропроцесорний контролер, перші одинадцять виходів якого з'єднані з одинадцятирозрядною вихідною шиною, другі вісім виходів підключені до восьмирозрядної вихідної шини, третій вихід з'єднаний з входом послідового інтерфейсу, що підключений до персонального комп'ютера через системний канал та з'єднаний з першим входом мікропроцесорного контролера, систему керування кроковим двигуном, яка підключена до мікропроцесорного контролера через одинадцятирозрядну вихідну шину, чотири виходи якої з'єднані з чотирирозрядною вихідною шиною, яка підключена до крокового двигуна, що закріплений на станині, систему керування електромагнітною муфтою, яка підключена до мікропроцесорного контролера через восьмирозрядну вихідну шину, два виходи якої підключені до електромагнітної муфти, яка закріплена на станині і зв'язана з валом крокового двигуна через першу пружну муфту спряження, та валом сенсора кута повороту, що закріплений на станині, через другу пружну муфту спряження, перший вихід сенсора кута повороту з'єднаний з п'ятим входом мікропроцесорного контролера, другий вихід сенсора кута повороту підключений до першого входу D-тригера, третій вихід сенсора кута повороту з'єднаний з четвертим входом мікропроцесорного контролера та другим входом D-тригера, вихід якого підключений до третього входу мікропроцесорного контролера, тензорезистивний сенсор зусилля, що закріплений на станині і зв'язаний з корпусом електромагнітної муфти, вихід якого з'єднаний з входом підсилювача, вихід якого підключений до другого входу мікропроцесорного контролера.

- (11) **35456** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **G01B 17/04**
- (21) **u200802386** (22) **25.02.2008**

- (72) Соколовський Ярослав Іванович, Сторожук Олександр Леонідович, Борисов Віктор Михайлович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**  
(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАВАНТАЖЕННЯ, ВІДПОВІДНОГО УМОВНІЙ ГРАНИЦІ МІЦНОСТІ ДЕРЕВИНИ**  
(57) Ультразвуковий спосіб визначення навантаження, відповідного умовній границі міцності деревини, при стисканні впоперек волокон в радіальному і тангентальному напрямках, який **відрізняється** тим, що випробування виконують за умови одночасного прозвучування взірця ультразвуковими імпульсами, а умовну границю міцності визначають за збільшенням часу проходження ультразвукового сигналу через взірець.

- (11) **35636** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **G01D 21/00**
- (21) **u200806086** (22) **12.05.2008**  
(72) Русаков Сергій Арсенійович  
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРТРОН"**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У РІДКИХ СЕРЕДОВИЩАХ**  
(57) Пристрій для інтенсифікації фізико-хімічних процесів у рідких середовищах, що містить корпус, у якому встановлена посудина з рідиною, у якій установлені катод і анод, до катода, що є хвилеводом-випромінювачем, підключений ультразвуковий генератор через магнітострикційний ультразвуковий перетворювач, регульоване джерело постійного струму, яке підключене до катода й анода, який **відрізняється** тим, що зовні посудини розташований статрор асинхронної електромашини, підключений до перетворювача частоти, на основі статора закріплена нерухома вісь, на якій розташований ротор-крильчатка, знизу установлений вентилятор і формувач повітряного потоку.

- (11) **35647** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **G01F 3/00**
- (21) **u200806249** (22) **12.05.2008**  
(72) Іваненко Вячеслав Іванович  
(73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**  
(54) **КІЛЬЦЕВИЙ ЛІЧИЛЬНИК ПАЛИВА**  
(57) Кільцевий лічильник палива, що складається з нерухомої циліндрової камери, внутрішнього прямого циліндра, нерухомої перегородки, що відокремлює отвір входу від отвору виходу, і рухомого кільця, що має проріз і знаходиться між камерою і внутрішнім циліндром, який **відрізняється** тим, що рухоме кільце виготовлено з матеріалу, питома вага якого співпадає з питоною вагою перекачуваної



рідини, наприклад, одержаного методами порошкової металургії.

- (11) **35459** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01H 17/00  
G01H 1/00
- (21) u200802571 (22) 28.02.2008  
(72) Бондарев Євген Ілліч  
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО**  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ВІБРОІЗОЛЯЦІЇ КАБІНИ**  
(57) 1. Спосіб визначення ефективності системи віброізоляції кабін, що включає з'єднання кабін, що підлягає дослідженню, з остовом транспортного засобу за допомогою віброізоляторів, датчиків вібрацій, які встановлені зовні та всередині кабін та з'єднані з вимірювачем шуму та вібрацій, який **відрізняється** тим, що кабін, яка досліджується, спочатку встановлюють на жорсткі опори, а потім - на віброізолятори та в обох випадках фіксують вібраційні характеристики в кабіні.  
2. Спосіб визначення ефективності системи віброізоляції кабін за п. 1, який **відрізняється** тим, що ефективність системи віброізоляції кабін визначають як різницю між показниками вібраційних характеристик, коли кабін спочатку встановлена на жорстких опорах, а потім - на віброізоляторах.

- (11) **35498** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01K 11/00
- (21) u200804099 (22) 01.04.2008  
(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Деундяк Володимир Петрович, Деундяк Марина Володимирівна  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ОПТИКО-ЧАСТОТНИЙ ТЕМПЕРАТУРНИЙ СЕНСОР**  
(57) Оптико-частотний температурний сенсор, який містить дві лінзи, напівпрозоре дзеркало, чотири дзеркала, два світлофільтри, два кадрових вікна, розміщені за світлофільтрами та перед об'єктивом, який **відрізняється** тим, що в нього введено перетворювач оптичного сигналу в частотний, який містить двозатворний уніполярний транзистор, фоторезистор, два біполярних транзистори, три конденсатори, чотири резистори і джерело постійної напруги, причому перший вивід фоторезистора з'єднаний з першим затвором двозатворного уніполярного транзистора, першим виводом першого конденсатора та першим виводом першого резистора, а другий вивід фоторезистора з'єднаний з другим виводом першого конденсатора та другим виводом

третього резистора, колектором першого біполярного транзистора, другим виводом другого конденсатора та другим полюсом джерела постійної напруги, другий затвор двозатворного уніполярного транзистора з'єднаний з його стоком, що під'єднано до першого виводу третього конденсатора, емітера другого біполярного транзистора та першого виводу другого резистора, а витік двозатворного уніполярного транзистора з'єднаний з емітером першого біполярного транзистора, причому база першого біполярного транзистора з'єднана з першим виводом третього резистора та другим виводом другого резистора, перший вивід другого конденсатора з'єднано з другим виводом четвертого резистора, колектором другого біполярного транзистора, другим виводом першого резистора та першим полюсом джерела постійної напруги, а другий вивід третього конденсатора з'єднаний з першим виводом четвертого резистора та базою другого біполярного транзистора.

- (11) **35447** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01L 1/10
- (21) u200801673 (22) 08.02.2008  
(72) Борисов Віктор Михайлович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**  
(54) **ГЕНЕРАТОРНИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ МОДУЛІВ ПРУЖНОСТІ ТА ЗСУВУ**  
(57) Генераторний спосіб вимірювання модулів пружності та зсуву деревини, що полягає в збудженні у зразку з вільними кінцями поздовжніх і поперечних коливань, а модуль пружності та модуль зсуву визначають за резонансними частотами коливань, який **відрізняється** тим, що коливання з частотою резонансу зразка збуджують за допомогою підсилювача, використовуючи в колі генерації резонансні властивості зразка.

- (11) **35518** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01M 17/00
- (21) u200804490 (22) 09.04.2008  
(72) Пелевін Леонід Євгенович, Мачишин Григорій Миколайович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**  
(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**  
(57) Стенд для випробовування транспортних засобів, який складається з основи, бігових барабанів, встановлених на опорних валах, навантажувача, який **відрізняється** тим, що бігові барабани встановлені на опорних валах, які своїми кінцями утримуються з можливістю обертання у підшипниках, що встановлені у напрямні опори з можливістю поздовжнього руху в них, а до кінців валів прикріплено тяги, які

своїми іншими кінцями прикріплені до протилежних кутів важільного ромба, що утворює реверсор, а між іншими двома кутами реверсора встановлено пружний елемент, що працює на стиснення, а до нижнього кута реверсора прикріплено тяги, які своїми іншими сторонами прикріплені до вала, який своїми кінцями утримується з можливістю обертання у підшипниках, що встановлені у напрямні опори, які зорієнтовані перпендикулярно напрямним і розміщені між ними, на валу за допомогою шпонки та стопорних кілець розташований натяжний ролик, по обох кінцях якого встановлено по дві пари підшипників, одна пара встановлена у напрямну опору, а іншу пару підшипників встановлюють на валу і на них опираються гальмівні диски, причому гальмівні диски з зовнішніх сторін прикріплені до напрямних опор з можливістю повздовжнього руху вздовж них і зі сторони ролика мають конічну твірну з основою, напрямленою до ролика, на бічній стороні конуса зі сторони ролика прикріплено гальмівні накладки, причому між торцевими сторонами ролика та дисків встановлено з можливістю руху вздовж вала та навколо нього похилі шайби, причому вони також утворюють конус, бічна сторона якого перпендикулярна бічній стороні конуса гальмівних дисків, крім того на зовнішній стороні конусів похилих шайб також встановлено гальмівні накладки таким чином, щоб вони були еквідистантні гальмівним накладкам, а між внутрішніми поверхнями конуса похилих шайб встановлюються кульки діаметром, що перевищує максимальний зазор між торцем ролика та похилою шайбою, коли похилі шайби знаходяться на максимальній відстані від ролика, причому між похилими шайбами та гальмівними дисками встановлені пружні елементи, а на безкінечній стрічці, яка охоплює барабани і натяжний ролик, розміщено з зовнішньої сторони мікронерівності у вигляді накладних поперекових планок.

$$E_{g,розр}^* \approx E_{pv} \left[ \frac{2}{\eta_3} \left( \frac{\mu}{3\rho\rho_{розр}} \right)^{1/3} - 1 \right],$$

потім за вищеведеною формулою за значенням  $E_{g,експ}^*$  розраховують відповідне значення  $R_{експ}$ , після чого за формулою:

$$\delta = \frac{R_{експ} - R_{розр}}{R_{дом}},$$

де  $R_{дом}$  - рефракція домішки, визначають кількісний вміст  $\delta$  домішок у твердому тілі.

(11) **35524** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01N 21/00

(21) u200804524 (22) 09.04.2008

(72) Студеняк Ігор Петрович

(73) УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ДОМІШОК У ТВЕРДИХ ТІЛАХ

(57) Спосіб визначення кількісного вмісту домішок у твердих тілах, що включає кількісний аналіз досліджуваних матеріалів, який відрізняється тим, що для кількісного визначення домішок у твердих тілах використовують оптико-рефрактометричний аналіз, а саме: проводять дослідження краю оптичного поглинання та дисперсії показників заломлення  $n$ , знаходять експериментальне значення ширини оптичної псевдощілини  $E_{g,експ}^*$ , визначають розрахункову молярну рефракцію за формулою:

$$R_{розр} = \frac{\mu}{\rho} \times \frac{n^2 - 1}{n^2 + 2},$$

а за ним знаходять розрахункове значення ширини оптичної псевдощілини  $E_{g,розр}^*$  за формулою:

(11) **35499** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01N 21/21

(21) u200804100 (22) 01.04.2008

(72) Петрук Василь Григорович, Кватернюк Сергій Михайлович, Іванов Аркадій Петрович, Барун Володимир Володимирович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПЕКТРОПОЛЯРИМЕТР ЗОБРАЖЕННЯ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ МАТЕРІАЛІВ БІОМЕДИЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ

(57) Спектрополяриметр зображення для діагностики матеріалів біомедичного походження, що містить джерело випромінювання, поляризатор та аналізатор, які розміщені в поворотних пристроях, досліджуваний зразок, фотоприймач, зв'язаний з входом комп'ютера, причому джерело випромінювання під'єднано до поляризатора, а фотоприймач під'єднано до аналізатора, який відрізняється тим, що в нього введено систему об'єктивів для неінвазивної діагностики, мікроконтролерний реєструючий пристрій, спеціалізований процесор обробки зображень та проблемно-орієнтовану експертну систему на основі нечіткої логіки, як джерело випромінювання використано перестроюваний монохроматор, як фотоприймач використано CCD-камеру, причому система об'єктивів зв'язана з поляризатором і аналізатором та під'єднана до досліджуваного зразка, CCD-камера через мікроконтролерний реєструючий пристрій під'єднана до входу комп'ютера, вихід комп'ютера зв'язано з входом спеціалізованого процесора обробки зображень, який під'єднано до проблемно-орієнтованої експертної системи на основі нечіткої логіки.

(11) **35501** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01N 25/20

(21) u200804130 (22) 01.04.2008

(72) Чаусов Микола Георгійович, Василенков Віктор Єгорович, Пилипенко Андрій Петрович, Железняк Максим Олексійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОТИ ЗГОРАННЯ ТВЕРДИХ ГРАНУЛ З БІОМАСИ ЗАДАНОЇ ГУСТИНИ

- (57) 1. Спосіб визначення теплоти згорання твердих гранул з біомаси, що включає спалювання точно зваженої порції даного палива заданої густини, який **відрізняється** тим, що зважену порцію гранул попередньо розігрівають у муфельній печі типу ПМ-80 до температури запалення, потім гранули переміщують у калориметричну установку, підпалюють і по підвищенню температури води визначають теплоту згорання.
2. Спосіб визначення теплоти згорання твердих гранул з біомаси за п. 1, який **відрізняється** тим, що як калориметричну установку використовують печі з металевими плитами і термостійкою посудиною з визначеною масовою теплоємністю.

ної проби обробленого ЖКС виноматеріалу, послідовне внесення в пробу розчинів HCl і залізоамонійного галуни, візуальну оцінку й винесення висновку про вміст у виноматеріалі ЖКС, що не прореагувала, який **відрізняється** тим, що вносять розчин залізоамонійного галуни масової концентрації заліза 1-5 г/дм<sup>3</sup>, після чого фільтрують, а висновок про вміст у виноматеріалі ЖКС, що не прореагувала, виносять по наявності на паперовому фільтрі синьо-білого осаду для білих і синьо-фіолетового - для червоних виноматеріалів.

(11) **35469** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **G01N 33/02**  
**C12Q 1/02**  
**C12R 1/90** (2008.01)

- (21) **u200803012** (22) **11.03.2008**
- (72) Ковбасенко Володимир Мусійович, Розум Євген Юрійович, Стрига Алла Миколаївна, Хіміч Марія Сергіївна, Оніщенко Олександр Валентинович
- (73) **КОВБАСЕНКО ВОЛОДИМИР МУСІЙОВИЧ, РОЗУМ ЄВГЕН ЮРІЄВИЧ, СТРИГА АЛЛА МИКОЛАЇВНА, ХІМІЧ МАРІЯ СЕРГІЇВНА, ОНІЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) Спосіб визначення токсичності харчових продуктів, який включає підготовку тест-культури інфузорій *Colpoda steinii*, відбір проб досліджуваного продукту, екстрагування проби, фільтрування відібраного екстракту, внесення фільтрату в тест-культуру інфузорій, термостатування одержаної суміші при температурі +26...+28 °C і визначення токсичності досліджуваного продукту, спостерігаючи за життєдіяльністю інфузорій під час термостатування, який **відрізняється** тим, що екстрагування проби проводять хімічно чистим ацетоном, який беруть у кількості 7-20 см<sup>3</sup>, а перед внесенням в тест-культуру інфузорій фільтрат розбавляють розчином Лозина-Лозинського, який беруть у кількості 60 см<sup>3</sup> на 0,5 см<sup>3</sup> фільтрату.

(11) **35603** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **G01N 33/14** (2008.01)  
**C12G 1/00**

- (21) **u200805718** (22) **30.04.2008**
- (72) Гнилomedова Нонна Володимирівна, Гержикова Вікторія Григорівна, Ткаченко Оксана Борисівна, Погорелов Дмитро Юрійович, Ачба Саїд Леварсович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВІНОГРАДУ І ВИНА "МАГАРАЧ"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ЖОВТОЇ КРОВ'ЯНОЇ СОЛІ У ВИНОМАТЕРІАЛАХ**
- (57) Спосіб визначення вмісту жовтої кров'яної солі (ЖКС) у виноматеріалі, що передбачає відбір відфільтрова-

(11) **35643** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **G01N 33/48**

- (21) **u200806218** (22) **12.05.2008**
- (72) Трушенко Олександр Сергійович, Цапко Тетяна Миколаївна, Руденко Анатолій Іванович, Алейник Дмитро Вадимович, Ляпченко Віра Володимирівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЗБОРУ ШЛУНКОВОГО СОКУ У ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ**
- (57) Спосіб збору шлункового соку у лабораторних щурів, що здійснюють за допомогою внутрішньошлункового зонда, який **відрізняється** тим, що збір шлункового соку у тварини здійснюють шляхом його відсмоктування за допомогою зонда для ентєрального харчування дитячого діаметром 2,0 мм та довжиною 15 см, через який здійснюють збір шлункового аспірату шляхом відсмоктування останнього за допомогою шприца, який надівається на кінець зонда.

(11) **35659** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** **G01N 33/49**  
**A61B 8/00**

- (21) **u200806423** (22) **14.05.2008**
- (72) Возіанова Жанна Іванівна, Шкурба Андрій Вікторович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ХОЛЕСТАТИЧНОЇ ЖОВТЯНИЦІ І МЕХАНІЧНОГО КОМПОНЕНТА ПРИ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТАХ**
- (57) Спосіб визначення механічного компонента при вірусних гепатитах, що включає проведення ультразвукового дослідження з вимірюванням розміру жовчного міхура, діаметра холедоха і інших жовчних проток, який **відрізняється** тим, що проводять біохімічне дослідження крові із визначенням показників аланінової (АлАТ) та аспартатамінотрансферази (АсАТ), проводять локацію жовчного міхура та жовчних проток і при збільшенні активності АлАТ вище норми більш ніж у 10 разів, АсАТ більш ніж у 5 разів, скороченому жовчному міхурі, холедоху менше ніж 0,5 см в діаметрі, відсутності візуалізації жовчних внутрішньопечінокових проток визначають наявність вірусного гепатиту без ознак механічного компонента;

при збільшенні активності АлАТ вище норми більше ніж в 10 разів, АсАТ більше ніж у 5 разів, нормальному за розмірами жовчному міхурі при високому рівні загального білірубіну або збільшеному діаметрі холедоха у межах 0,6-1,0 см при відсутності візуалізації жовчних внутрішньопечінкових проток визначають наявність вірусного гепатиту з механічним компонентом; при збільшенні активності АлАТ вище норми не більше ніж в 10 разів, АсАТ не більше ніж у 5 разів вище норми, збільшеному за розмірами жовчному міхурі, діаметрі холедоха більше 1,0 см, наявності розширених інших жовчних проток визначають наявність холестатичної (механічної) жовтяниці.

(11) **35650** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01N 33/53

(21) **u200806296** (22) 13.05.2008

(72) Іванова Лариса Миколаївна, Нішкумай Ольга Іванівна, Лоскутова Ірина Володимирівна

(73) **ІВАНОВА ЛАРИСА МИКОЛАЇВНА, НІШКУМАЙ ОЛЬГА ІВАНІВНА, ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ У ЖІНОК МЕНОПАУЗАЛЬНОГО ВІКУ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ**

(57) 1. Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу у жінок менопаузального віку з ішемічною хворобою серця, що включає проведення імунологічного аналізу крові з подальшою інтерпретацією отриманих даних, який **відрізняється** тим, що досліджують концентрацію прозапальних цитокінів (IL-1 $\beta$ , IL-6 та TNF $\alpha$ ) у крові.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при наявності в крові підвищення прозапальних цитокінів в 3 рази і більше з ймовірністю 86,3 $\pm$ 4,2 % прогнозують розвиток остеопорозу у жінок менопаузального віку з ішемічною хворобою серця.

(11) **35567** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01R 29/08

(21) **u200805337** (22) 24.04.2008

(72) Скрипник Юрій Олексійович, Ваганов Олексій Анатолійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ МОДУЛЯЦІЙНИЙ РАДІОМЕТР**

(57) Диференціальний модуляційний радіометр, що містить вимірювальну і опорну антени, комутаційний модулятор, до виходу якого підключені послідовно з'єднані НВЧ-підсилювач, квадратичний детектор, фільтр нижніх частот, вибіркового підсилювач низької частоти, синхронний детектор і інтегратор, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені два НВЧ-перемикачі, два кінцеві навантаження, аналого-цифровий перетворювач, цифровий генератор низької частоти, мікро-ЕОМ і мікропроцесорний контролер, перший логічний вихід якого з'єднаний з

керуючим входом першого НВЧ-перемикача, один вхід якого з'єднаний з виходом вимірювальної антени, до іншого входу підключено перше кінцеве навантаження, а вихід з'єднаний з одним входом комутаційного модулятора, другий логічний вихід мікропроцесорного контролера з'єднаний з керуючим входом другого НВЧ-перемикача, один вхід якого з'єднаний з виходом опорної антени, до іншого входу підключено друге кінцеве навантаження, а вихід з'єднаний з іншим входом комутаційного модулятора, перший цифровий вхід-вихід мікропроцесорного контролера з'єднаний з цифровим виходом аналого-цифрового перетворювача, аналоговий вхід якого з'єднаний з виходом інтегратора, другий цифровий вхід-вихід з'єднаний з входом цифрового генератора низької частоти, вихід якого з'єднаний з керуючими входами комутаційного модулятора і синхронного детектора, а третій цифровий вхід-вихід з'єднаний з послідовним портом мікро-ЕОМ.

(11) **35656** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 G01S 13/18 (2008.01)  
F41F 7/00

(21) **u200806374** (22) 13.05.2008

(72) Пархомей Ігор Ростиславович, Пархомей Олександр Ростиславович, Анпюнов Валентин Вадимович, Степаненко Юрій Костянтинович

(73) **ПАРХОМЕЙ ІГОР РОСТИСЛАВОВИЧ, ПАРХОМЕЙ ОЛЕКСАНДР РОСТИСЛАВОВИЧ, АНПЮНОВ ВАЛЕНТИН ВАДИМОВИЧ, СТЕПАНЕНКО ЮРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ САМОНАВЕДЕННЯ ЗЕНІТНИХ РАКЕТ НА МАНЕВРУЮЧІ ПОВІТРЯНІ ЦІЛІ З НИЗЬКОЮ ПЛОЩЕЮ ВІДДЗЕРКАЛЕННЯ**

(57) Спосіб підвищення ефективності самонаведення зенітних керованих ракет на маневруючі повітряні цілі з низькою площею віддзеркалення, при якому виявляють повітряну ціль, супроводжують ціль за дальністю, азимут, кут місця, екстраполюють трасу цілі, вмикають контур самонаведення, супроводжують головкою самонаведення ракети параметр розголосу цілі, виробляють команди керування польотом ракети, а на завершальному етапі самонаведення зенітних керованих ракет на маневруючі повітряні цілі з низькою площею віддзеркалення відпрацьовують команди керування рулями ракети для уточнення наведення на ціль, який **відрізняється** тим, що при виконанні технологічних операцій відносно супроводження параметру розголосу цілі головкою самонаведення ракети додатково оцінюють рівень розголосу цілі, приймають рішення про рівень маневру цілі, а після виконання технологічних операцій, при яких здійснюють вироблення команд керування польотом ракети, додатково визначають рівні команд керування відповідно маневру цілі і проводять відпрацьовування команди керування рулями ракети для уточнення наведення на ціль.

- (11) **35560** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **G01V 1/00**
- (21) **u200805097** (22) 21.04.2008
- (72) Трифонов Олександр Сергійович, Туманов Віктор Володимирович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ**
- (54) **СПОСІБ СЕЙСМІЧНОЇ РОЗВІДКИ**
- (57) Спосіб сейсмічної розвідки, що включає збудження і приймання пружних коливань за областю розуцілених порід у вибоях свердловин однакової довжини і вирівнювання реєстрованих сейсмічних сигналів по максимальних амплітудах, який **відрізняється** тим, що збудження і приймання здійснюють в два цикли в двох свердловинах, які пробурюють паралельними в одній площині і добурюють їх після першого циклу збудження і приймання на величину, рівну чверті довжини корисної хвилі в досліджуваному середовищі, здійснюють другий цикл збудження і приймання, потім реєстровані сейсмічні сигнали перетворюють в абсолютні значення амплітуд і перетворений сигнал першого циклу збудження і приймання віднімають з перетвореного сейсмічного сигналу другого циклу, при цьому свердловини розташовують на взаємному віддаленні від 2 до 3 значень величини їх діаметра.

**G 03**

- (11) **35644** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **G03B 17/48**  
**H05K 7/14**
- (21) **u200806241** (22) 12.05.2008
- (72) Керницький Іван Степанович, Зачек Олег Ігорович, Фірман Володимир Михайлович, Слижук Володимир Михайлович
- (73) **КЕРНИЦЬКИЙ ІВАН СТЕПАНОВИЧ, ЗАЧЕК ОЛЕГ ІГОРОВИЧ, ФІРМАН ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, СЛИЖУК ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **КОМПЛЕКС ДЛЯ ФОТО- ТА ВІДЕОЗЙОМКИ В ТЕМРЯВІ КФВТ-1**
- (57) Комплекс для фото- та відеозйомки в темряві, що містить прилад бачення в темряві з напрямними для приєднання гвинтом знімного кронштейна для закріплення фотоапарата, який **відрізняється** тим, що кронштейн має площадку для закріплення гвинтом цифрового фотоапарата.

**G 05**

- (11) **35528** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **G05B 13/00**
- (21) **u200804602** (22) 10.04.2008

- (72) Дудатьєв Андрій Веніамінович, Баришев Юрій Володимирович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПАРАМЕТРАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ**
- (57) Система керування параметрами організації, що містить об'єкт керування, виходи якого з'єднані з блоком отримання чітких вхідних даних та блоком визначення експертних знань, виходи яких з'єднані з блоком перетворення, виходи якого з'єднані з блоком оцінювання стану об'єкта, блок прийняття рішення, блок виконання, яка **відрізняється** тим, що введено блок керування, входом якого є вихід блока прийняття рішення, блок індикації, входом якого є вихід блока керування, вихід блока індикації з'єднано з блоком виконання, вихід якого з'єднано з об'єктом керування, вихід блока керування з'єднано з блоком оцінювання стану об'єкта.

- (11) **35645** (51) МПК (2006)  
(24) 25.09.2008 **G05D 11/00**
- (21) **u200806242** (22) 12.05.2008
- (72) Ульшин Віталій Олександрович, Гавриш Олександр Іванович
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ШИХТУВАННЯ**
- (57) Спосіб керування процесом шихтування, який полягає в тому, що формують і подають в систему сигнали задання продуктивності окремих дозаторів, вимірюють загальну продуктивність, формують пропорційно до неї сигнал, який **відрізняється** тим, що додатково формують коригуючий сигнал на зміну часткового вмісту групи компонентів шихти, пропорційний відхиленню показника зольності готової шихти від заданого значення.

**G 06**

- (11) **35546** (51) МПК  
(24) 25.09.2008 **G06F 7/04** (2008.01)
- (21) **u200804871** (22) 15.04.2008
- (72) Мартинюк Тетяна Борисівна, Тарасова Ольга Миколаївна, Пахомов Юрій Андрійович, Онищук Тетяна Володимирівна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СОРТУВАННЯ ЧИСЕЛ**
- (57) Пристрій для сортування чисел, який містить групи елементів порівняння, який **відрізняється** тим, що в нього введено групу  $m$  елементів пам'яті, де  $m$  - кількість елементів у масиві чисел, групу  $m$  входів пристрою і  $(N-1)$  груп  $m$  виходів пристрою, причому

кількість груп  $K$  елементів порівняння дорівнює  $N$ , де  $K = \lfloor m/2 \rfloor$  - ціла частина числа  $m/2$ ,  $N$  - кількість етапів сортування,  $(N-1)$  елементів АБО-НІ, крім того, інформаційний вхід  $i$ -го елемента пам'яті з'єднаний з  $i$ -м входом пристрою, де  $i=1, \dots, m$ , а інформаційні виходи  $2k$ -го і  $(2k+1)$ -го елементів пам'яті з'єднані відповідно з  $(2k-1)$ -м і  $2k$ -м входами  $k$ -го елемента порівняння першої групи елементів порівняння, крім першого і останнього елементів пам'яті, виходи яких з'єднані з входами  $K$ -го елемента порівняння, де  $k=1, \dots, K$ , у  $k$ -му елементі порівняння у парній  $2p$ -й групі елементів порівняння, де  $p=1, \dots, \lfloor N/2 \rfloor$ ,  $(2k-1)$ -й і  $2k$ -й входи з'єднані відповідно з  $(2k-2)$ -м і  $(2k-1)$ -м виходами попередньої непарної  $(2p-1)$ -ї групи елементів порівняння, крім першого входу першого елемента порівняння і другого входу останнього елемента порівняння, які з'єднані відповідно з першим і другим виходами останнього елемента порівняння з попередньої непарної  $(2p-1)$ -ї групи елементів порівняння, у  $k$ -му елементі порівняння у непарній  $(2p+1)$ -й групі елементів порівняння  $(2k-1)$ -й і  $2k$ -й входи з'єднані відповідно з  $2k$ -м і  $(2k+1)$ -м виходами попередньої парної  $2p$ -ї групи елементів порівняння, крім першого і другого входів останнього елемента порівняння, які з'єднані відповідно з першим виходом першого елемента порівняння і другим виходом останнього елемента порівняння попередньої парної  $2p$ -ї групи елементів порівняння,  $(m-2)$  виходів непарних  $(2p+1)$ -х груп елементів порівняння з'єднані відповідно з непарними  $(2p+1)$ -ми групами  $(m-2)$  виходів пристрою, починаючи з другого виходу пристрою, причому перший і другий виходи останнього елемента порівняння у непарних  $(2p+1)$ -х групах елементів порівняння з'єднані відповідно з першим і  $m$ -м виходами непарних  $(2p+1)$ -х груп виходів пристрою,  $m$  виходів парних  $2p$ -х груп елементів порівняння з'єднані відповідно з парними  $2p$ -ми групами  $m$  виходів пристрою,  $K$  виходів ознаки  $j$ -ої групи елементів порівняння,  $j=2, \dots, N$ , крім першої групи елементів порівняння, з'єднані з  $K$  входами  $j$ -го елемента АБО-НІ, вихід якого є  $j$ -м виходом ознаки закінчення сортування у пристрої, а останній  $m$ -й елемент пам'яті має вихід ознаки нуля.

ням факторів генеральної сукупності спостережень в досліді, градацій даних врожайності по факторах  $A$  і  $B$  і кількості повторень у досліді з введенням додаткового коефіцієнта  $k$ , який розраховується за формулою:

$$k = \frac{N}{a \cdot b \cdot n},$$

де  $k$  - додатковий коефіцієнт кількості років досліджень;

$N$  - генеральна сукупність спостережень в досліді;

$a$  - градація даних врожайності за фактором  $A$ ;

$b$  - градація даних врожайності за фактором  $B$ ;

$n$  - кількість повторень у досліді.

## G 09

(11) **35699**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**G09B 9/00**  
**A61B 5/00**

(21) **u200809764**

(22) **25.07.2008**

(72) Астахов Віктор Миколайович, Бантюкова Світлана Олександрівна, Огар Олександр Миколайович

(73) **АСТАХОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, БАНТЮКОВА СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ОГАР ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАВЧАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ РОБОТИ ОПЕРАТОРІВ**

(57) Пристрій для навчання та оцінювання роботи операторів, що містить формувач завдання, формувач відповіді, вхід якого з'єднаний із входом формувача завдання, блок порівняння, до перших і других входів якого підключені треті виходи формувача відповіді і другі виходи формувача завдання відповідно, блок керування, блок визначення тривалості відповіді, блок фіксації помилок, четвертий вхід якого з'єднаний з виходом блока порівняння, індикатор завдання, до інформаційних входів якого підключені другі виходи формувача завдання, який **відрізняється** тим, що уведений блок включення, блок задання режимів, формувач часових інтервалів, блок пам'яті, індикатор відповіді, індикатор тривалості відповіді, індикатор помилок відповіді і індикатор помилок циклу, вхід дозволу якого з'єднаний з першим входом дозволу індикатора завдання та з входами дозволу індикаторів відповіді, тривалості відповіді, помилок відповіді і з шостим виходом блока керування, перший вихід якого підключений до першого входу блока включення, другий вхід якого з'єднаний з першим виходом блока задання режимів, другий і третій виходи якого підключені відповідно до першого і другого входів блока керування, третій вхід якого з'єднаний з третім входом блока фіксації помилок і з першим виходом формувача часових інтервалів, до другого, третього, четвертого та п'ятого входів якого підключені відповідно четвертий вихід блока задання режимів, перший і другий виходи формувача відповіді та перший вихід формувача завдання, вхід якого з'єднаний з першими входами блока визначення тривалості відповіді та блока фіксації помилок та з другим виходом блока керування

(11) **35450**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**G06Q 90/00**

(21) **u200801865** (22) **13.02.2008**

(72) Ушкаренко Віктор Олександрович, Нікішенко Віктор Леонтійович, Голобородько Станіслав Петрович, Коковіхін Сергій Васильович

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

(57) Спосіб визначення врожайності сільськогосподарських культур, що передбачає її розрахунок як середньої квадратичної величини, який **відрізняється** тим, що розрахунок показників продуктивності рослин за багаторічний термін здійснюють з урахуван-

ня, треті виходи якого підключені до перших адресних входів блока пам'яті, вхід запису інформації якого з'єднаний з п'ятим виходом блока керування, четверті виходи якого підключені до других адресних входів блока пам'яті і до перших входів формувача часових інтервалів, другий вихід якого з'єднаний з другим виходом блока визначення тривалості відповіді, виходи якого підключені до інформаційних входів індикатора тривалості відповіді і до перших інформаційних входів блока пам'яті, другий інформаційний вхід якого з'єднаний з інформаційним виходом індикатора помилок відповіді та з першим виходом блока фіксації помилок, другі виходи якого підключені до третіх інформаційних входів блока пам'яті та до інформаційних входів індикатора помилок циклу, сьомий вихід блока керування з'єднаний з другим виходом блока фіксації помилок, третій вихід формувача часових інтервалів підключений до другого входу дозволу індикатора завдання, треті виходи формувача відповіді з'єднані з інформаційними входами індикатора відповіді.

(11) **35652** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** G09B 9/02  
G09B 9/04

(21) **u200806319** (22) **13.05.2008**

(72) Ващенко Василь Пилипович, Кривонос Віктор Борисович, Топчев Михайло Дмитрович, Шмаров Валерій Миколайович, Зіатдінов Юрій Кашафович, Кривонос Віктор Вікторович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ПІДПРИЄМСТВО УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК "ІНСТИТУТ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ"**

(54) **ТРЕНАЖЕР ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Тренажер транспортного засобу, що містить робоче місце оператора і розташовані поряд імітатори органів керування рухом, індикаторних пристроїв, блока задання режиму експлуатації транспортного засобу, які зв'язані через перший блок введення даних з комп'ютером, який зв'язаний з пристроєм відображення візуальної інформації, який відрізняється тим, що до складу тренажера введено натуральний, наприклад музейний, транспортний засіб, в кабіні якого органи керування рухом, блок задання режиму експлуатації транспортного засобу, індикаторні пристрої використані як тренажерні, пристрій відображення візуальної інформації розташований зовні транспортного засобу на рухомому стелажі, крісло оператора механічно зв'язане з гідравлічним або електромеханічним вібратором, який зв'язаний з другим блоком введення даних, який зв'язаний з комп'ютером і виконаний разом з ним замаскованим як імітатор багажу транспортного засобу, причому комп'ютер містить диск із записами учбових варіантів навколишньої обстановки умовного руху.

(11) **35455** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** G09B 19/00

(21) **u200802370** (22) **25.02.2008**

(72) Федієнко Василь Віталійович

(73) **ФЕДІЄНКО ВАСИЛЬ ВІТАЛІЙОВИЧ**

(54) **СЛОВНИК**

(57) 1. Словник, який містить виконані на матеріальному носії основний текст у вигляді масиву слів, упорядкованих згідно з абеткою мови словника, і абетковий показчик, котрий забезпечує можливість пошуку слова за першою і щонайменше двома наступними його літерами, поміщений на вільних від основного тексту полях сторінок матеріального носія, який відрізняється тим, що абетковий показчик, виконаний у вигляді абетки мови словника, поміщено на кожній сторінці матеріального носія і оснащено засобами візуальної ідентифікації щонайменше однієї літери абетки, котра є першою літерою слів, розміщених на відповідній сторінці матеріального носія.

2. Словник за п. 1, який відрізняється тим, що в абетковому показчику літери абетки розміщені в окремих чарунках.

3. Словник за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що в абетковому показчику перша, друга і третя літери слів, розміщених на відповідній сторінці матеріального носія, розташовані в одній чарунці.

4. Словник за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що як засіб візуальної ідентифікації літери абеткового показчика застосовано колір, контрастний до кольору чарунки.

5. Словник за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що як засіб візуальної ідентифікації літери абеткового показчика застосовано виконання її та решти літер абетки різними шрифтами.

6. Словник за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що як засіб візуальної ідентифікації літери абеткового показчика застосовано виконання її та решти літер абетки лініями різної товщини.

(11) **35664** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** G09F 11/00

(21) **u200806575** (22) **15.05.2008**

(72) Шилов Сергій Сергійович, Буєвич Олександр Володимирович

(73) **ШИЛОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, БУЄВИЧ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ІНФОРМАЦІЙНО-РЕКЛАМНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Інформаційно-рекламний пристрій, що містить передавальний та приймальний валики, плівковий носій інформації, установлений на валиках, який відрізняється тим, що містить корпус, кришку зі світлопроникною панеллю, елементи системи освітлення, валики встановлені горизонтально чи вертикально, закріплені в корпусі з можливістю обертання, електродвигуни з приводами обертання валиків, елементи системи позиціонування (датчики чи електродвигуни із вмонтованим у ньому лічильником обертів), блок керування (процесор), здатний зчитувати інформацію з плівкового носія через датчики.

2. Інформаційно-рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить програматор для введення програми (постановки завдання) блоку керування (процесору).
3. Інформаційно-рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що електродвигуни з приводами розміщені всередині передавального та приймального валиків відповідно.
4. Інформаційно-рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить напрямні плівкові носії інформації.
5. Інформаційно-рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що передавальний та приймальний валики містять провідник заземлення на корпусі пристрою.
6. Інформаційно-рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить динамік звукового синхронного супроводу демонстрації зображення.
7. Інформаційно-рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить елементи зовнішньої декоративної підсвітки.
8. Інформаційно-рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що плівковий носій інформації складається з окремих роз'ємних елементів.
9. Інформаційно-рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що електродвигун із вмонтованим у ньому лічильником обертів застосовано як датчик.
10. Інформаційно-рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить GSM контролер, налагоджений на номер телефону одержувача інформації.
11. Інформаційно-рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що час тривалості експонування кожного кадру програмується.
12. Інформаційно-рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить програматор для ручного перемотування кадрів рекламної інформації.
13. Інформаційно-рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше два інформаційно-рекламні пристрої, синхронно працюючи від одного блока керування.

кажчиком станції, найближчої до об'єкта цільової інформації.

2. Спосіб інформаційного забезпечення пасажирів громадського транспорту за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений засіб відтворення цільової інформації виконують під або над двома сусідніми покажчиками станцій, між якими розташований об'єкт цільової інформації.

3. Спосіб інформаційного забезпечення пасажирів громадського транспорту за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що зазначений засіб відтворення цільової інформації виконують на всіх зазначених у інформаційному покажчику станціях.

4. Спосіб інформаційного забезпечення пасажирів громадського транспорту за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що зазначений засіб відтворення цільової інформації виконують принаймні на двох попередніх станціях перед найближчою до об'єкта цільової інформації або принаймні на двох попередніх станціях перед найближчою і на двох наступних за найближчою до об'єкта цільової інформації.

5. Спосіб інформаційного забезпечення пасажирів громадського транспорту за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що від засобу відтворення зазначеної цільової інформації до покажчика відповідної станції наведений напрямний засіб у вигляді однієї чи декількох напрямних стрілок або ліній, або смуг.

6. Спосіб інформаційного забезпечення пасажирів громадського транспорту за п. 5, який **відрізняється** тим, що засіб відтворення зазначеної цільової інформації і/або покажчик відповідної станції, і/або напрямний засіб виконані з можливістю їх підсвічування.

7. Спосіб за одним з пп. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що на напрямному засобі зазначена додаткова цільова інформація.

## G 10

- |  |                 |
|--|-----------------|
| (11) <b>35463</b>  | (51) МПК (2006) |
| (24) 25.09.2008  | G09F 19/22      |
|  | G09F 23/00      |
| (21) <b>u200802696</b>   | (22) 03.03.2008 |
| (72) Дмух Олександр Миколайович  |                 |
| (73) <b>ДМУХ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ</b>   |                 |
| (54) <b>СПОСІБ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПАСАЖИРІВ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ</b>   |                 |
| (57) 1. Спосіб інформаційного забезпечення пасажирів громадського транспорту, що складається з розміщення принаймні одного засобу відтворення цільової інформації в місцях наявності пасажирів, що мають намір скористатись транспортним засобом, який <b>відрізняється</b> тим, що зазначений засіб відтворення цільової інформації розташовують у місцях наявності інформаційного покажчика з послідовним зазначенням станцій, на яких зупиняється транспортний засіб, під або над, принаймні одним, по- |                 |

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| (11) <b>35657</b> | (51) МПК (2006) |
| (24) 25.09.2008   | G10D 7/00       |

- |  |                 |
|--|-----------------|
| (21) <b>u200806412</b>                           | (22) 14.05.2008 |
| (72) Ходаковський Олександр Володимирович        |                 |
| (73) <b>ХОДАКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ</b> |                 |

## (54) МУЗИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ

- (57) 1. Музичний інструмент, що містить гриф, ладові поріжки, встановлені на відстані один від одного з утворенням ладів, головку, струни, механізми кріплення і натягування останніх, верхній і нижній поріжки і пристрій для знімання звуку, встановлений під струнами, який **відрізняється** тим, що механізм кріплення струн встановлений на грифі і виконаний з можливістю зміни довжини мензури для кожної струни окремо, головка виконана загнutoю із забезпеченням можливості компактного розміщення механізмів натягування струн з мінімальною довжиною ділянки струни між порізком і валом для намо-



тування струни, причому останні встановлені в голові паралельно площині грифа, крім того пристрій для знімання звуку виконаний у вигляді електричного звукознімача і пристрою для обробки сигналу, з'єднаних між собою, причому звукознімач встановлений безпосередньо на грифі.

2. Музичний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що гриф виконаний з 24 ладами.

3. Музичний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина грифа та конструкції механізмів кріплення і натягування струн виконані для розміщення 10 струн.

4. Музичний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний із забезпеченням довжини мензури в 865 міліметрів.

сигналів розбивають на групи рівних за величиною, кожному з яких у вигляді одного оцифрованого сигналу записують і запам'ятовують з визначенням певного місцезнаходження (адреси).

## G 11

(11) **35530** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** G11C 11/21

(21) **u200804622** (22) **10.04.2008**

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Тимченко Леонід Іванович, Загоруйко Любов Василівна, Мартинюк Тетяна Борисівна, Загоруйко Тетяна Андріївна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЗАПИСУ ЗОБРАЖЕНЬ**

(57) Спосіб запису зображень, який полягає в тому, що оптичне зображення, подане сукупністю оптичних сигналів, проєктують на матрицю фоточутливих елементів і реєструють інтенсивність оптичних сигналів, який **відрізняється** тим, що перетворюють інтенсивності оптичних сигналів вхідного зображення у цифрові коди електричних сигналів, величини яких пропорційні інтенсивності оптичних сигналів вхідного зображення, перетворену сукупність оптичних

(11) **35574** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** G11C 11/22

(21) **u200805432** (22) **25.04.2008**

(72) Верба Олександр Андрійович, Мартинюк Яків Васильович, Самофалов Костянтин Григорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СЕГНЕТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНИЙ ЗАПАМ'ЯТОВУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Сегнетоелектричний енергонеалежний запам'ятовуючий пристрій, що містить числові шини, розрядні шини, опірні шини, підсилювачі зчитування та запису і комірки пам'яті, кожна з яких містить транзистор і сегнетоелектричний запам'ятовуючий елемент, який містить перший електрод, другий електрод і сегнетоелектричну плівку між ними, причому числові шини підключені до транзисторів, перші електроди запам'ятовуючих елементів через транзистори зв'язані з розрядними шинами, другі електроди запам'ятовуючих елементів об'єднані в опірні шини, і розрядні шини підключені до підсилювачів запису, який **відрізняється** тим, що він містить розрядні схеми перетворення сигналів зчитування, кожна з яких містить два конденсатори та чотири комутуючих транзистори, причому кожна розрядна шина через перші два комутуючих транзистори з'єднана з відповідними конденсаторами, що заземлені, які через другі два комутуючих транзистори підключені до входу підсилювача зчитування.

**Розділ Н:****Електрика****Н 01****(11) 35698**  
**(24) 25.09.2008****(51) МПК (2006)**  
**H01H 1/12****(21) u200809461** **(22) 21.07.2008****(72)** Поярков Валерій Ігорович, Василін Юрій Валентинович, Бабич Олександр Васильович**(73) ПОЯРКОВ ВАЛЕРІЙ ІГОРОВИЧ****(54) КОНТАКТОР ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ**

**(57)** Контактор електромагнітний, що містить контактну і електромагнітну системи, при цьому контактна система складається з нерухомих і рухомих контактів, які мають струмопроводи для підключення елементів електричного кола, а електромагнітна система виконана у вигляді котушки індуктивності (котушки керування), оснащеної сердечником, який **відрізняється** тим, що рухомий контакт закріплений до ізолятора, з'єднаного з Г-подібним рухомих магнітопроводом, який за допомогою поворотної пружини і вузла пружинного підвісу взаємодіє з S-подібною основою, на якій закріплена котушка індуктивності і відбійник-амортизатор з пружного матеріалу, при цьому рухомий контакт взаємодіє із пружиною провалу, яка забезпечує можливість постійного зусилля притиснення рухомого контакту до нерухомого контакту, прикріпленого до ізолятора, зв'язаного з S-подібною основою, при цьому зона взаємодії рухомого і нерухомого контактів поміщена в дугогасильну камеру, в якій розташована дугогасильна котушка, виконана у вигляді спіралі з повітряними проміжками між витками, і електрично зв'язана з нерухомих контактом, причому дугогасильна камера та дугогасильна котушка прикріплені до S-подібною основи.

**(11) 35442**  
**(24) 25.09.2008****(51) МПК**  
**H01L 35/34 (2008.01)****(21) u200800250** **(22) 08.01.2008****(72)** Ащеулов Анатолій Анатолійович, Бучовський Іван Аполінарійович**(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ****(54) ПРОЦЕС ВИЗНАЧЕННЯ ТИПУ ПРОВІДНОСТІ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ ЗЛИТКІВ, ЗАГОТОВОК ТА ДЕТАЛЕЙ**

**(57)** 1. Процес визначення типу провідності термоелектричних об'єктів, який характеризується тим, що безконтактним методом при вибраних позитивних та негативних напрямках уніполярного струму індуктивного датчика кільцевого типу вимірюють їх електропровідність та далі, по її максимальному значенню, визначають тип провідності.  
2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що р-тип провідності відповідає максимальним значенням

електропровідності контрольованих об'єктів при позитивному напрямку електричного струму.

3. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що n-тип провідності відповідає максимальним значенням електропровідності контрольованих об'єктів при негативному напрямку електричного струму.

**Н 02****(11) 35468**  
**(24) 25.09.2008****(51) МПК (2006)**  
**H02H 3/16****(21) u200802978** **(22) 07.03.2008****(72)** Носанов Микола Ілліч, Пащенко Олексій Валентинович, Шемяков Олександр Антонович, Мосійчук Валентин Васильович, Борецько Ірина Володимирівна, Гаркавенко Дмитро Миколайович**(73) НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ****(54) ШВИДКОДІЮЧИЙ ВИМИКАЧ**

**(57)** Швидкодіючий вимикач, що містить наступні блоки: силових контактів, датчика струму, електронного підсилювача, задатчика струмів уставок, оптопари, постів включення й відключення, електромеханічного реле, який **відрізняється** тим, що електромеханічне реле виконане з магнітопроводу з високою магнітною проникністю, постійного магніту, котушок включення й відключення, а датчик струму - з кільця із зазором, у якому розміщений високочутливий магніторезистор з обмоткою збудження, які з'єднані з електронним підсилювачем, задатчиком струмів уставок, оптопарою, постом відключення, механічним реле, механізмом відключення й силовими контактами.

**(11) 35569**  
**(24) 25.09.2008****(51) МПК (2006)**  
**H02K 57/00****(21) u200805356** **(22) 24.04.2008****(72)** Китаєв Олександр Васильович**(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА**

**(57)** 1. Електрична машина, що містить електромагнітну частину асинхронної машини з фазним ротором, шихтовані феромагнітні сердечники відповідно на статорі і роторі та дві трифазні обмотки, укладені в пазах сердечників, яка **відрізняється** тим, що обмотки фаз виконані розімкнутими з маркуванням затискачів на статорі - А-Х, В-У, С-З і на роторі - а-х, в-у, с-з.  
2. Електрична машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для надання їй властивостей однофазного трансформатора ротор виконаний нерухомих відносно статора, обмотки фаз статора з'єднані в послідовності А, Х, У, В, З, С, причому на затискачі А і С подано вхідну напругу, а обмотки ротора з'єднані в послідовності а, х, у, в, з, с і з затискачів а і с знято вихідну напругу.

3. Електрична машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для надання їй властивостей трифазного трансформатора ротор виконаний нерухомим відносно статора, затискачі X, Y, Z обмоток статора закорочені і до затискачів A, B, C подано вхідну напругу, а на роторі закорочені затискачі x, y, z і з затискачів a, b, c знято вихідну напругу.

4. Електрична машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для надання їй властивостей поворотного трансформатора ротору надана здатність до кутового зміщення відносно статора в межах одного оберту, затискачі X, Y, Z обмоток статора закорочені і до затискачів A, B, C подано вхідну напругу, а на роторі закорочені затискачі x, y, z і з затискачів a, b, c знято вихідну напругу.

5. Електрична машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для надання їй властивостей фазорегулятора ротору надана здатність до кутового зміщення відносно статора в межах одного оберту, затискачі X, Y, Z обмоток статора закорочені і до затискачів A, B, C подано вхідну напругу, а обмотки фаз ротора з'єднані в послідовності a, x, y, b, z, c і з затискачів a і c знято вихідну напругу.

6. Електрична машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для надання їй властивостей асинхронної машини з короткозамкнутим ротором ротору надана здатність до обертання, затискачі X, Y, Z обмоток статора закорочені і до затискачів A, B, C подано вхідну напругу, а на роторі закорочені затискачі a-x, b-y, c-z.

7. Електрична машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для надання їй властивостей асинхронної машини з фазним ротором ротору надана здатність до обертання, затискачі X, Y, Z обмоток статора закорочені і до затискачів A, B, C підведена вхідна напруга, на роторі закорочені затискачі x, y, z, а затискачі a, b, c з'єднані відповідно з додатково встановленими на валу ротора трьома контактними кільцями, до яких через щітки підключений або реостат (пусковий або регулюючий), або джерело трифазної напруги, частота якого загалом може не співпадати з частотою вхідної напруги на затискачах статорної обмотки.

8. Електрична машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для надання їй властивостей індукційного регулятора ротору надана здатність до кутового зміщення відносно статора у межах одного оберту, затискачі A, B, C обмоток статора і затискачі a, b, c обмоток ротора підключені до трифазної ланки вхідної напруги, затискачі x, y, обмоток ротора закорочені, а з затискачів X, Y, обмоток статора знято вихідну напругу.

9. Електрична машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для надання їй властивостей синхронного генератора ротору надана здатність до обертання, затискачі ротора з'єднані в послідовності a, x, y, b, z, c і до затискачів a і c через щітки та два контактних кільця, додатково встановлених на валу ротора, підведена напруга від джерела постійної напруги, а на статорі затискачі X, Y, Z закорочені і з затискачів A, B, C знята вихідна напруга.

10. Електрична машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для надання їй властивостей синхронного двигуна ротору надана здатність до обертання, затискачі X, Y, Z обмотки статора закорочені і до затискачів A, B, C підведена напруга трифазної ме-

режі, затискачі ротора з'єднані в послідовності a, x, y, b, z, c і до затискачів a і c через щітки та два контактних кільця, додатково встановлених на валу ротора, підведена напруга від джерела постійного струму.

11. Електрична машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для надання їй властивостей сельсина ротору надана здатність до кутового зміщення в межах одного оберту, обмотки фаз статора з'єднані в послідовності A, X, Y, B, Z, C, причому на затискачі A і C подано напругу від однофазного джерела перемінного струму, на роторі закорочені затискачі x, y, z, а затискачі a, b, c з'єднані відповідно з трьома контактними кільцями, додатково встановленими на валу ротора, з яких за допомогою щіток знято вихідну напругу.

12. Електрична машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для надання їй властивостей генератора постійного струму ротору надана здатність до обертання, обмотки статора з'єднані в послідовності A, X, Y, B, Z, C, причому до затискачів A і C підведена напруга від джерела постійного струму, на роторі затискачі x, y, z закорочені, а затискачі a, b, c підключені на вхід трифазного мостового випрямляча, додатково встановленого на валу ротора, вихід випрямляча з'єднаний з двома контактними кільцями, також змонтованими на валу ротора, вихідна напруга знята зі щіток, ковзних по поверхні контактних кілець.

13. Електрична машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для надання їй властивостей двигуна постійного струму ротору надана здатність до обертання, обмотки статора з'єднані в послідовності A, X, Y, B, Z, C, причому до затискачів A і C підведена напруга від джерела постійного струму, на роторі затискачі x, y, z закорочені, їх загальний вивід з'єднаний з контактним кільцем додатково встановленого на валу ротора барабанного контролера, а затискачі a, b, c з'єднані відповідно з трьома контактними доріжками того ж контролера, причому кожна з них має довжину, що дорівнює одній третині довжини окружності зовнішньої поверхні контролера, і зрушена від інших на 120°.

## H 03

(11) 35527  
(24) 25.09.2008

(51) МПК  
H03K 3/42 (2008.01)

(21) u200804588

(22) 10.04.2008

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Дмитрук Віта Віталіївна, Дусанюк Сергій Вікторович, Сидорук Леся Володимирівна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ МОДУЛЬ

(57) Оптоелектронний модуль, що містить в кожному з n розрядів однотипний регенеративний оптрон, що складається з першого джерела світла, першого фотоприймача, підсилювача, другого і третього фотоприймачів, регенеративний оптрон нульового

розряду, що містить перший і третій фотоприймачі, генератор імпульсів, переривник струму, четвертий і п'ятий фотоприймачі, оптоелектронний елемент АБО, діоди і шину скидання, оптичний вихід оптоелектронного елемента АБО, що складається з підсилювача, другого джерела світла, шостого фотоприймача, який **відрізняється** тим, що у нього введено сьомий, восьмий і дев'ятий фотоприймачі, п'ятих, одинадцятий і дванадцятий перший і другий однотипні порогові елементи, що складаються з підсилювача, третій пороговий елемент, що складається з підсилювача, восьмого і дев'ятого фотоприймачів.

(11) **35482**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**H03K 5/22**  
**G05B 1/00**

(21) **u200803596**

(22) **21.03.2008**

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Гарнага Володимир Анатолійович, Стейскал Віктор Ярославович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПІДСИЛЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) Підсилювач постійного струму, який містить шини живлення з додатним та від'ємним потенціалами, шину нульового потенціалу, перше та друге джерело струму, причому вхідну шину з'єднано з базою першого р-п-п транзистора, який емітером підключений до емітера другого р-п-п транзистора та першого виводу першого джерела струму, яке другим виводом підключено до шини живлення з додатним потенціалом, колектор першого р-п-п транзистора підключено до колектора і бази третього, бази четвертого, бази і колектора п'ятого р-п-п транзисторів, колектор другого р-п-п транзистора підключено до колектора четвертого та бази шостого р-п-п транзисторів, базу та колектор сьомого р-п-п транзистора підключено до бази восьмого р-п-п транзистора, емітер дев'ятого р-п-п транзистора підключено до емітера сьомого р-п-п транзистора, колектор і базу дев'ятого та базу десятого р-п-п транзисторів об'єднано, емітери десятого р-п-п та восьмого р-п-п транзисторів об'єднані і підключені до вихідної шини, колектори десятого р-п-п та восьмого р-п-п транзисторів підключено відповідно до шин живлення з додатним та від'ємним потенціалами, емітери третього, четвертого, п'ятого р-п-п транзисторів підключено до шини живлення з від'ємним потенціалом, вхідну шину з'єднано з базою одинадцятого транзистора п-р-п, який емітером підключений до емітера дванадцятого р-п-п транзистора та першого виводу другого джерела струму, яке другим виводом підключено до шини живлення з від'ємним потенціалом, колектор одинадцятого р-п-п транзистора підключено до колектора і бази тринадцятого, бази чотирнадцятого, бази і колектора п'ятнадцятого р-п-п транзисторів, колектор дванадцятого р-п-п транзистора підключено до колектора чотирнадцятого та бази шістнадцятого р-п-п транзисторів, емітери тринадцятого, чотирнадцятого та п'ятнадцятого р-п-п транзисторів підключено до шини живлення з додатним потенціалом, бази другого р-п-п та два-

надцятого р-п-п транзисторів підключено до шини нульового потенціалу, який **відрізняється** тим, що введено десять транзисторів, причому емітери сімнадцятого р-п-п та вісімнадцятого р-п-п транзисторів об'єднано, а колектори відповідно підключено до баз чотирнадцятого р-п-п та четвертого р-п-п транзисторів, база сімнадцятого р-п-п транзистора підключена до бази і колектора дев'ятнадцятого р-п-п транзистора та колектора шістнадцятого р-п-п транзистора, база вісімнадцятого р-п-п транзистора підключена до бази і колектора двадцятого р-п-п транзистора та колектора шостого р-п-п транзистора, емітери дев'ятнадцятого р-п-п та двадцятого р-п-п транзисторів об'єднано та підключено до шини нульового потенціалу, базу двадцять першого р-п-п транзистора підключено до бази і колектора двадцять другого та емітера двадцять третього р-п-п транзисторів, колектор двадцять першого та базу двадцять третього транзистора підключено до емітера шістнадцятого р-п-п транзистора, колектор двадцять третього транзистора р-п-п підключено до бази дев'ятого р-п-п транзистора, базу двадцять четвертого р-п-п транзистора підключено до бази і колектора двадцять п'ятого та емітера двадцять шостого р-п-п транзисторів, колектор двадцять четвертого та базу двадцять шостого р-п-п транзисторів підключено до емітера шостого р-п-п транзистора, колектор двадцять шостого транзистора п-р-п підключено до бази сьомого р-п-п транзистора, емітери двадцять першого, двадцять другого р-п-п та двадцять четвертого, двадцять п'ятого р-п-п транзисторів відповідно підключено до шин живлення з додатним та від'ємним потенціалом.

(11) **35500**  
(24) **25.09.2008**

(51) МПК (2006)  
**H03M 1/12**

(21) **u200804101**

(22) **01.04.2008**

(72) Бортник Геннадій Григорович, Бортник Сергій Геннадійович, Стальченко Олександр Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ**

(57) Пристрій для аналого-цифрового перетворення, який містить аналого-цифровий перетворювач, вхід якого під'єднаний до вхідної шини, тактовий вхід - до тактової шини, а вихід - до вихідної шини, блок керування та постійний запам'ятовуючий пристрій, блок керування, вихідну шину, який **відрізняється** тим, що введено буферний регістр, входи якого з'єднані з виходами аналого-цифрового пристрою, а вихід - з першими адресними входами постійного запам'ятовуючого пристрою, цифровий диференціатор, входи якого також з'єднані з виходами аналого-цифрового перетворювача, виходи - з другими адресними входами постійного запам'ятовуючого пристрою, а блок керування містить двійковий лічильник, постійний запам'ятовуючий пристрій та цифровий суматор, лічильний вхід двійкового лічильника з'єднаний з тактовою шиною, а виходи - з адресними входами постійного запам'ятовуючого пристрою блока керування, його виходи з'єднані з другими

входами цифрового суматора блока керування, а перші входи якого з'єднані з виходами аналого-цифрового перетворювача, виходи цифрового суматора блока керування з'єднані з входами постійного запам'ятовуючого пристрою, перші входи цифрового суматора з'єднані з виходами буферного регістра, другі входи з'єднані з виходами постійного запам'ятовуючого пристрою, вихід цифрового суматора з'єднаний з вихідною шиною.

(11) **35547** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** H03M 1/18

(21) **u200804872** (22) **15.04.2008**

(72) Бортник Геннадій Григорович, Мінов Михайло Леонідович, Пунченко Наталія Олегівна, Стальченко Олександр Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ**

(57) Пристрій для аналого-цифрового перетворення, який містить аналого-цифровий перетворювач, вхід якого під'єднано до виходу аналогового суматора, перший вхід якого під'єднано до джерела сигналу, а другий вхід під'єднано до виходу цифро-аналогового перетворювача, входи якого під'єднано до вихідної шини цифрового генератора шумових сигналів, який відрізняється тим, що в нього введено буферний регістр та цифровий віднімач, причому входи буферного регістра під'єднані до вихідної шини цифрового генератора шумових сигналів, а виходи під'єднані до другої вхідної шини цифрового віднімача, а перша його вхідна шина під'єднана до виходів аналого-цифрового перетворювача, виходи цифрового віднімача під'єднані до розрядної шини пристрою.

(11) **35545** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** H03M 1/18

(21) **u200804869** (22) **15.04.2008**

(72) Бортник Геннадій Григорович, Пунченко Наталія Олегівна, Стальченко Олександр Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ**

(57) Пристрій для аналого-цифрового перетворення, що містить чотири аналого-цифрові перетворювачі, виходи яких під'єднані до інформаційних входів мультиплексора, а виходи мультиплексора підключено до вихідної шини пристрою, аналогові входи першого аналого-цифрового перетворювача підключено до джерела вхідного сигналу, який відрізняється тим, що в нього введено три одновібратори, чотири формувачі коротких імпульсів, двійковий лічильник та елемент АБО, причому вхід першого одновібратора під'єднаний до шини стробувальних

сигналів, вхід другого одновібратора з'єднаний з інверсним виходом першого одновібратора, вхід третього одновібратора з'єднаний з інверсним виходом другого одновібратора, вхід першого формувача коротких імпульсів під'єднаний до шини стробувальних сигналів, а вихід - до першого входу елемента АБО, вхід другого формувача коротких імпульсів з'єднаний з інверсним виходом першого одновібратора, а вихід - з другим входом елемента АБО, вхід третього формувача коротких імпульсів з'єднаний з інверсним виходом другого одновібратора, а вихід - з третім входом елемента АБО, вхід четвертого формувача коротких імпульсів з'єднаний з інверсним виходом третього одновібратора, а вихід - з четвертим входом елемента АБО, вихід елемента АБО з'єднаний з тактовим входом двійкового лічильника, а його виходи з'єднані з адресними входами мультиплексора, аналогові входи аналого-цифрових перетворювачів з'єднані з вхідною шиною джерела вхідного сигналу, тактовий вхід першого аналого-цифрового перетворювача з'єднаний з шиною стробувального сигналу, тактовий вхід другого аналого-цифрового перетворювача з'єднаний з інверсним виходом першого одновібратора, тактовий вхід третього аналого-цифрового перетворювача з'єднаний з інверсним виходом другого одновібратора, тактовий вхід четвертого аналого-цифрового перетворювача з'єднаний з інверсним виходом третього одновібратора, виходи аналого-цифрових перетворювачів з'єднані з інформаційними входами мультиплексора, а виходи мультиплексора підключені до вихідної шини пристрою.

## H 04

(11) **35640** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** H04N 5/66

(21) **u200806111** (22) **12.05.2008**

(72) Борбич Михайло Павлович, Волонтир Людмила Олександрівна, Дорощенко Геннадій Дмитрович, Куличок Олександр Володимирович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ПЛАНЕТА-М"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ ЗОБРАЖЕННЯ НА МАТРИЧНОМУ ЕКРАНІ**

(57) Пристрій для відтворення зображення на матричному екрані, що містить набірний матричний екран з N модулів, кожен з яких містить однакову кількість комірок зображення, з'єднаних з n та m шинами керування, з яких n з'єднані з n виходами відповідного з N блока пам'яті та регістрів, входи якого з'єднані з виходами відеопроцесорного блока, причому кожний блок пам'яті та регістрів містить i його n виходами є виходи n-розрядного блока послідовно-паралельних регістрів, інформаційний вхід якого з'єднаний з виходом схеми порівняння, q перших входів якої з'єднані з інформаційними виходами блока оперативної пам'яті, входи керування якого, а також q других входів схеми порівняння є входами блока

пам'яті та регістрів, який **відрізняється** тим, що в кожному блоку пам'яті та регістрів введено блок нелінійного формування тривалості градацій, входи керування якого з'єднані з відповідними виходами відеопроцесорного блока, а виходи - з відповідним входом відеопроцесорного блока, входами керування n-розрядного блока послідовно-паралельних регістрів та m шинами керування відповідного з N модуля набірної матричного екрана.

(11) **35477**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
H04Q 1/30

(21) u200803492 (22) 18.03.2008

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Баранник Володимир Вікторович, Белімов Володимир Васильович, Висоцький Олег Володимирович, Клівець Сергій Іванович, Костенко Ігор Леонідович, Подорожняк Андрій Олексійович, Толстолузька Олена Геннадіївна, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **СЕЛЕКТОР ПОДОВЖНИХ МОД ДЛЯ БАГАТОКАНАЛЬНОЇ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Селектор подовжніх мод для багатоканальної передачі інформації, виконаний на основі вузькосмугових інтерферометрів Фабрі-Перо (ІФП), число яких дорівнює числу селектованих подовжніх мод, який містить в кожному з N каналів: оптичний поляризатор випромінювання, пасивну фазову пластинку  $\lambda/4$ , що повертає вектор Е минаючого випромінювання на кут  $45^\circ$  за один прохід, вузькосмуговий ІФП, настроєний на сигнал визначеної комбінації мод (частот), оптичний квантовий підсилювач для підсилення вихідного випромінювання (виділювані пари частот) і допоміжні дзеркала, призначені для каналізації оптичного випромінювання, який **відрізняється** тим, що замість ІФП каналу, які настроєні на сигнали визначеної комбінації мод (частот), що виділяються кожним з N каналів, додатково введено ІФП, які виділяють одну окрему моду (частоту)  $\nu_1, \nu_2, \nu_3, \dots, \nu_n$ , що знаходиться вище рівня втрат.

(11) **35476**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
H04Q 1/30

(21) u200803489 (22) 18.03.2008

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Баранник Володимир Вікторович, Белімов Володимир Васильович, Висоцький Олег Володимирович, Клівець Сергій Іванович, Костенко Ігор Леонідович, Подорожняк Андрій Олексійович, Толстолузька Олена Геннадіївна, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СЕЛЕКТОР ПОДОВЖНИХ МОД**

(57) Багатофункціональний селектор подовжніх мод, виконаний на основі вузькосмугових інтерферометрів Фабрі-Перо (ІФП), число яких дорівнює числу селектованих подовжніх мод, який містить в кожному з N каналів: оптичний поляризатор (Оп) випромінювання, пасивну фазову пластинку  $\lambda/4$ , що повертає вектор Е минаючого випромінювання на кут  $45^\circ$  за один прохід, вузькосмуговий ІФП, настроєний на сигнал визначеної комбінації мод (частот), оптичний квантовий підсилювач (ОКП), для підсилення вихідного випромінювання (виділювані пари частот), і допоміжні дзеркала, призначені для каналізації оптичного випромінювання, який **відрізняється** тим, що після Оп виділеної пари частот  $\nu_{10}, \nu_1$  додатково введено N каналів з послідовно підключеними Оп випромінювання, пасивними фазовими пластинками, вузькосмуговими ІФП, настроєними на сигнали однієї конкретної моди (частоти)  $\nu_n$ , що знаходиться вище рівня втрат, і ОКП, для підсилення вихідного випромінювання (виділюваної кожної окремої частоти).

(11) **35475**  
(24) 25.09.2008

(51) МПК (2006)  
H04Q 1/30

(21) u200803487 (22) 18.03.2008

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Баранник Володимир Вікторович, Белімов Володимир Васильович, Висоцький Олег Володимирович, Клівець Сергій Іванович, Костенко Ігор Леонідович, Подорожняк Андрій Олексійович, Третяк В'ячеслав Федорович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **СЕЛЕКТОР ПОДОВЖНИХ МОД З БАГАТОЧАСТОТНИМ РОЗДІЛЕННЯМ КАНАЛІВ**

(57) Селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, виконаний на основі вузькосмугових інтерферометрів Фабрі-Перо (ІФП), число яких дорівнює числу селектованих подовжніх мод, який містить в кожному з N каналів: оптичний поляризатор (Оп) випромінювання, пасивну фазову пластинку  $\lambda/4$ , що повертає вектор Е минаючого випромінювання на кут  $45^\circ$  за один прохід, вузькосмуговий ІФП, настроєний на сигнал визначеної комбінації мод (частот), оптичний квантовий підсилювач (ОКП), для підсилення вихідного випромінювання (виділювані пари частот), і допоміжні дзеркала, призначені для каналізації оптичного випромінювання, який **відрізняється** тим, що після Оп виділеної пари частот  $\nu_{10}, \nu_1$  додатково введено послідовно підключені Оп випромінювання, пасивні фазові пластинки, вузькосмуговий ІФП, настроєний на сигнал  $\nu_{n2}, \nu_{n1}$  комбінації мод (пари частот) та ОКП, для підсилення вихідного випромінювання (виділюваної N пари частот).

## H 05

- (11) **35537** (51) МПК (2006)  
(24) **25.09.2008** H05B 6/64
- (21) **u200804737** (22) **14.04.2008**  
(72) Маліновський Володимир Васильович, Панченко  
Генадій Іванович, Бошкова Ірина Леонідівна, Калі-  
нін Лев Георгійович, Кольчак Віталій Михайлович,  
Черкасов Сергій Володимирович
- (73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**  
(54) **КАМЕРНА МІКРОХВИЛЬОВА УСТАНОВКА**  
(57) Камерна мікрохвильова установка, що містить ро-  
бочу камеру з закріпленою на поворотному столі  
ємністю для продукту, що обробляється, розташо-  
ваний над поворотним столом надвисокочастотний  
(НВЧ) модуль, що складається з магнетрона, хвиле-  
воду і антенного випромінювача, яка **відрізняється**

тим, що внутрішній простір магнетрона і хвилеводу виконано вологонепроникним відносно простору робочої камери і від продукту, що обробляється, кількість НВЧ модулів складає три, вони розміщені на відстані 0,2...0,4 внутрішнього діаметра ємності відносно центральної осі обертання стола і з кутовим інтервалом 120°, відстань від випромінювача до середнього рівня ємності кратна 1/4 довжини хвилі мікрохвильового випромінювання, а втулка, що охоплює привідний вал стола, виготовлена з радіонепроникного матеріалу у вигляді позамежного хвилеводу і має розміри, які забезпечують максимальне загасання електромагнітного опромінювання до рівня, який не перевищує санітарні норми для обслуговуючого персоналу.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2006) <b>A01B 1/00</b>	a 2007 12983	<b>A61C 13/34</b> (2006.01)	a 2007 02949	(2006) <b>A61K 31/506</b>	a 2008 05806/M
(2006) <b>A01B 29/00</b>	a 2008 03567/I	<b>A61J 1/03</b> (2008.01)	a 2008 07820/M	(2006) <b>A61K 31/506</b>	a 2008 08576/M
<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	a 2007 02953	(2006) <b>A61K 8/30</b>	a 2008 06489	(2006) <b>A61K 31/519</b>	a 2008 05911/M
(2006) <b>A01D 41/00</b>	a 2007 09484	(2006) <b>A61K 8/30</b>	a 2008 06490	(2006) <b>A61K 31/519</b>	a 2008 07934/M
<b>A01D 41/12</b> (2008.01)	a 2008 03191	(2006) <b>A61K 8/30</b>	a 2008 06492	<b>A61K 31/5377</b> (2008.01)	a 2008 05911/M
<b>A01D 41/12</b> (2008.01)	a 2008 03584	(2006) <b>A61K 9/00</b>	a 2008 05421/I	<b>A61K 31/538</b> (2008.01)	a 2008 05806/M
(2006) <b>A01D 45/00</b>	a 2007 02599	(2006) <b>A61K 9/00</b>	a 2008 07523/M	<b>A61K 31/538</b> (2008.01)	a 2008 07523/M
(2006) <b>A01F 12/00</b>	a 2008 03584	(2006) <b>A61K 9/08</b>	a 2007 03012	(2006) <b>A61K 31/541</b>	a 2008 05911/M
(2006) <b>A01F 12/60</b>	a 2008 03191	(2006) <b>A61K 9/14</b>	a 2008 07396/M	(2006) <b>A61K 31/541</b>	a 2008 06041/M
(2006) <b>A01G 7/00</b>	a 2007 02855	(2006) <b>A61K 9/14</b>	a 2008 09434/M	(2006) <b>A61K 31/551</b>	a 2008 05911/M
(2006) <b>A01H 5/00</b>	a 2008 08337/M	(2006) <b>A61K 9/16</b>	a 2008 09434/M	(2006) <b>A61K 31/568</b>	a 2008 07934/M
(2006) <b>A01J 1/00</b>	a 2008 09278/M	(2006) <b>A61K 9/20</b>	a 2008 08310/M	(2006) <b>A61K 31/64</b>	a 2008 08310/M
(2006) <b>A01K 67/00</b>	a 2008 08570/M	(2006) <b>A61K 9/20</b>	a 2008 08760/M	<b>A61K 31/722</b> (2008.01)	a 2008 09303/M
(2006) <b>A01N 37/34</b>	a 2008 09263/M	(2006) <b>A61K 9/20</b>	a 2008 09434/M	<b>A61K 31/724</b> (2008.01)	a 2008 07784/M
<b>A01N 37/46</b> (2008.01)	a 2008 09743/M	(2006) <b>A61K 9/50</b>	a 2008 08310/M	(2006) <b>A61K 33/00</b>	a 2008 06489
<b>A01N 37/46</b> (2008.01)	a 2008 09815/M	(2006) <b>A61K 31/343</b>	a 2008 08760/M	(2006) <b>A61K 33/00</b>	a 2008 06490
<b>A01N 43/36</b> (2008.01)	a 2008 05467/M	(2006) <b>A61K 31/366</b>	a 2008 08310/M	(2006) <b>A61K 33/00</b>	a 2008 06492
<b>A01N 43/40</b> (2008.01)	a 2008 05467/M	(2006) <b>A61K 31/40</b>	a 2008 09434/M	(2006) <b>A61K 33/00</b>	a 2008 07396/M
<b>A01N 43/40</b> (2008.01)	a 2008 09263/M	<b>A61K 31/4045</b> (2008.01)	a 2008 08421/M	<b>A61K 36/74</b> (2008.01)	a 2008 07765/M
<b>A01N 43/52</b> (2008.01)	a 2008 09263/M	(2006) <b>A61K 31/41</b>	a 2008 08532/M	(2006) <b>A61K 38/00</b>	a 2008 08027/M
<b>A01N 43/56</b> (2008.01)	a 2008 05467/M	(2006) <b>A61K 31/416</b>	a 2008 08787/M	(2006) <b>A61K 38/08</b>	a 2007 02742
<b>A01N 43/653</b> (2008.01)	a 2008 09122/M	<b>A61K 31/4168</b> (2008.01)	a 2008 05806/M	(2006) <b>A61K 38/08</b>	a 2007 02743
<b>A01N 43/78</b> (2008.01)	a 2008 05467/M	<b>A61K 31/4174</b> (2008.01)	a 2008 05806/M	(2006) <b>A61K 38/21</b>	a 2007 02692
(2006) <b>A01N 47/02</b>	a 2008 09263/M	<b>A61K 31/4178</b> (2008.01)	a 2008 05806/M	(2006) <b>A61K 38/43</b>	a 2008 08786/M
(2006) <b>A01P 3/00</b>	a 2008 09122/M	(2006) <b>A61K 31/42</b>	a 2008 05911/M	(2006) <b>A61K 39/09</b>	a 2008 07660/M
(2006) <b>A01P 21/00</b>	a 2008 09122/M	(2006) <b>A61K 31/4245</b>	a 2008 05911/M	(2006) <b>A61K 39/09</b>	a 2008 07749/M
<b>A21D 2/18</b> (2008.01)	a 2008 08689/M	(2006) <b>A61K 31/4245</b>	a 2008 08532/M	(2006) <b>A61K 39/095</b>	a 2008 07660/M
(2006) <b>A21D 13/00</b>	a 2008 08689/M	(2006) <b>A61K 31/426</b>	a 2008 08784/M	(2006) <b>A61K 39/116</b>	a 2008 07660/M
<b>A21D 13/06</b> (2008.01)	a 2008 08689/M	(2006) <b>A61K 31/427</b>	a 2008 05806/M	(2006) <b>A61K 39/385</b>	a 2008 07749/M
(2006) <b>A22C 11/00</b>	a 2007 02800	<b>A61K 31/4365</b> (2008.01)	a 2008 06700/M	(2006) <b>A61K 39/395</b>	a 2008 08740/M
(2006) <b>A22C 15/00</b>	a 2007 02588	<b>A61K 31/4365</b> (2008.01)	a 2008 06701/M	(2006) <b>A61K 41/00</b>	a 2008 07395/M
(2006) <b>A23B 4/044</b>	a 2007 02810	<b>A61K 31/4365</b> (2008.01)	a 2008 06703/M	<b>A61K 45/06</b> (2008.01)	a 2008 08787/M
(2006) <b>A23F 5/24</b>	a 2008 05030/M	(2006) <b>A61K 31/438</b>	a 2008 06705/M	(2006) <b>A61M 5/142</b>	a 2008 08444/M
(2006) <b>A23G 1/00</b>	a 2008 08689/M	(2006) <b>A61K 31/439</b>	a 2008 07723/M	(2006) <b>A61M 5/315</b>	a 2008 08199/M
(2006) <b>A23G 9/00</b>	a 2008 08689/M	<b>A61K 31/4439</b> (2008.01)	a 2008 05806/M	(2006) <b>A61M 5/50</b>	a 2008 08199/M
(2006) <b>A23L 1/00</b>	a 2008 09180/M	<b>A61K 31/4439</b> (2008.01)	a 2008 05911/M	(2006) <b>A61M 15/00</b>	a 2008 07819/M
(2006) <b>A23L 1/0522</b>	a 2008 08689/M	<b>A61K 31/4439</b> (2008.01)	a 2008 08310/M	(2006) <b>A61N 1/32</b>	a 2008 03646
(2006) <b>A23L 1/09</b>	a 2008 08689/M	(2006) <b>A61K 31/47</b>	a 2008 08784/M	(2006) <b>A61N 5/00</b>	a 2007 02692
(2006) <b>A23L 1/24</b>	a 2008 08068/M	<b>A61K 31/4725</b> (2008.01)	a 2008 05806/M	(2006) <b>A61N 5/06</b>	a 2008 07395/M
(2006) <b>A23L 1/29</b>	a 2008 08413/M	<b>A61K 31/4741</b> (2008.01)	a 2008 07784/M	(2006) <b>A61N 5/08</b>	a 2007 02648
(2006) <b>A23L 1/30</b>	a 2008 08413/M	(2006) <b>A61K 31/495</b>	a 2008 08079/M	(2006) <b>A61P 3/00</b>	a 2008 07723/M
(2006) <b>A23L 1/307</b>	a 2008 08689/M	(2006) <b>A61K 31/496</b>	a 2008 05911/M	(2006) <b>A61P 3/00</b>	a 2008 07765/M
(2006) <b>A23L 1/308</b>	a 2008 08689/M	(2006) <b>A61K 31/496</b>	a 2008 07392/M	<b>A61P 3/04</b> (2008.01)	a 2008 08532/M
(2006) <b>A23L 2/40</b>	a 2008 09180/M	(2006) <b>A61K 31/496</b>	a 2008 08787/M	<b>A61P 3/06</b> (2008.01)	a 2008 09303/M
(2006) <b>A23L 3/015</b>	a 2007 01002	<b>A61K 31/497</b> (2008.01)	a 2008 05806/M	(2006) <b>A61P 5/00</b>	a 2008 07765/M
(2006) <b>A47J 31/40</b>	a 2008 05030/M	(2006) <b>A61K 31/4985</b>	a 2008 07895/M	(2006) <b>A61P 9/00</b>	a 2008 07765/M
(2006) <b>A61B 17/24</b>	a 2008 08412	(2006) <b>A61K 31/4985</b>	a 2008 07934/M	(2006) <b>A61P 11/00</b>	a 2008 07523/M
(2006) <b>A61B 18/00</b>	a 2007 02896	(2006) <b>A61K 31/505</b>	a 2008 07479/M	(2006) <b>A61P 11/00</b>	a 2008 08316/M
		(2006) <b>A61K 31/505</b>	a 2008 08316/M	(2006) <b>A61P 13/00</b>	a 2007 02847
		(2006) <b>A61K 31/505</b>	a 2008 10115/M	(2006) <b>A61P 13/00</b>	a 2008 07765/M



Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A61P 13/04</b> (2008.01)	a 2008 08421/M	(2006) <b>B22D 11/20</b>	a 2008 08341/M	(2006) <b>C07C 27/00</b>	a 2008 07037/M
<b>A61P 13/12</b> (2008.01)	a 2008 08421/M	(2006) <b>B22D 41/02</b>	a 2007 08575	(2006) <b>C07C 39/00</b>	a 2008 01993
(2006) <b>A61P 15/00</b>	a 2008 07392/M	(2006) <b>B23C 3/12</b>	a 2008 07659/M	<b>C07C 255/37</b> (2008.01)	a 2008 09263/M
(2006) <b>A61P 15/00</b>	a 2008 07934/M	(2006) <b>B23C 5/02</b>	a 2008 07659/M	<b>C07C 317/10</b> (2008.01)	a 2008 09263/M
(2006) <b>A61P 17/00</b>	a 2008 05911/M	(2006) <b>B24B 5/00</b>	a 2007 03507	(2006) <b>C07C 321/00</b>	a 2008 09263/M
(2006) <b>A61P 21/00</b>	a 2008 08421/M	(2006) <b>B26D 1/00</b>	a 2008 08082/M	(2006) <b>C07D 205/00</b>	a 2008 05467/M
(2006) <b>A61P 23/00</b>	a 2008 07765/M	(2006) <b>B27D 5/00</b>	a 2008 07659/M	(2006) <b>C07D 205/00</b>	a 2008 06707/M
(2006) <b>A61P 25/00</b>	a 2008 06701/M	(2006) <b>B28B 11/14</b>	a 2008 08082/M	<b>C07D 207/06</b> (2008.01)	a 2008 07479/M
(2006) <b>A61P 25/00</b>	a 2008 06703/M	(2006) <b>B29C 47/12</b>	a 2008 08531/M	<b>C07D 207/34</b> (2008.01)	a 2008 05467/M
(2006) <b>A61P 25/00</b>	a 2008 06705/M	(2006) <b>B31B 1/00</b>	a 2008 08564/M	<b>C07D 207/46</b> (2008.01)	a 2008 05467/M
(2006) <b>A61P 25/00</b>	a 2008 07723/M	(2006) <b>B31B 3/00</b>	a 2008 08564/M	<b>C07D 209/08</b> (2008.01)	a 2008 08421/M
<b>A61P 25/04</b> (2008.01)	a 2008 08421/M	(2006) <b>B32B 005/16</b>	a 2007 13933	(2006) <b>C07D 211/00</b>	a 2008 05467/M
<b>A61P 25/16</b> (2008.01)	a 2008 05806/M	(2006) <b>B32B 15/08</b>	a 2008 07900/M	<b>C07D 211/02</b> (2008.01)	a 2008 06699/M
<b>A61P 25/28</b> (2008.01)	a 2008 05806/M	(2006) <b>B32B 17/12</b>	a 2007 07822	<b>C07D 211/32</b> (2008.01)	a 2008 06699/M
<b>A61P 25/28</b> (2008.01)	a 2008 06700/M	(2006) <b>B32B 27/28</b>	a 2007 07822	<b>C07D 211/70</b> (2008.01)	a 2008 08576/M
<b>A61P 25/28</b> (2008.01)	a 2008 08787/M	(2006) <b>B32B 27/30</b>	a 2008 07900/M	<b>C07D 213/30</b> (2008.01)	a 2008 08576/M
<b>A61P 25/30</b> (2008.01)	a 2008 08532/M	(2006) <b>B60C 27/00</b>	a 2008 00553/I	<b>C07D 213/61</b> (2008.01)	a 2008 08576/M
<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	a 2007 03012	(2006) <b>B60G 17/06</b>	a 2007 02961	<b>C07D 213/67</b> (2008.01)	a 2008 09263/M
<b>A61P 27/06</b> (2008.01)	a 2008 07723/M	(2006) <b>B60L 15/20</b>	a 2007 02804	<b>C07D 213/74</b> (2008.01)	a 2008 08576/M
(2006) <b>A61P 29/00</b>	a 2008 08316/M	(2006) <b>B60L 15/20</b>	a 2008 09161	<b>C07D 213/85</b> (2008.01)	a 2008 08576/M
<b>A61P 31/14</b> (2008.01)	a 2008 10115/M	(2006) <b>B60M 1/00</b>	a 2007 02799	<b>C07D 213/89</b> (2008.01)	a 2008 05467/M
<b>A61P 31/18</b> (2008.01)	a 2008 08784/M	(2006) <b>B60T 8/00</b>	a 2007 02590	<b>C07D 231/14</b> (2008.01)	a 2008 05467/M
(2006) <b>A61P 35/00</b>	a 2007 02692	(2006) <b>B60T 17/00</b>	a 2008 08404/M	<b>C07D 233/16</b> (2008.01)	a 2008 08576/M
(2006) <b>A61P 35/00</b>	a 2008 07723/M	(2006) <b>B61C 17/00</b>	a 2008 09161	<b>C07D 233/54</b> (2008.01)	a 2008 08576/M
(2006) <b>A61P 35/00</b>	a 2008 07895/M	(2006) <b>B61K 7/00</b>	a 2007 02741	<b>C07D 233/86</b> (2008.01)	a 2008 05806/M
(2006) <b>A61P 35/00</b>	a 2008 08027/M	(2006) <b>B62B 1/00</b>	a 2007 02970	<b>C07D 233/88</b> (2008.01)	a 2008 05806/M
(2006) <b>A61P 35/00</b>	a 2008 08079/M	(2006) <b>B64C 1/00</b>	a 2008 03244/I	<b>C07D 239/26</b> (2008.01)	a 2008 08576/M
(2006) <b>A61P 35/00</b>	a 2008 08740/M	(2006) <b>B65B 1/06</b>	a 2007 03021	<b>C07D 239/48</b> (2008.01)	a 2008 07479/M
(2006) <b>A61P 43/00</b>	a 2008 08421/M	(2006) <b>B65B 1/06</b>	a 2007 03022	<b>C07D 239/48</b> (2008.01)	a 2008 08316/M
(2006) <b>A62C 39/00</b>	a 2008 09087	(2006) <b>B65B 61/18</b>	a 2008 08485/M	<b>C07D 239/49</b> (2008.01)	a 2008 07479/M
<b>A62D 1/08</b> (2008.01)	a 2008 02359	(2006) <b>B65B 61/18</b>	a 2008 08564/M	<b>C07D 239/50</b> (2008.01)	a 2008 08316/M
(2006) <b>B01D 1/26</b>	a 2008 05791	(2006) <b>B65D 5/00</b>	a 2008 09262/M	<b>C07D 241/08</b> (2008.01)	a 2008 09743/M
(2006) <b>B01D 11/02</b>	a 2007 03023	(2006) <b>B65D 5/72</b>	a 2008 07570/M	<b>C07D 241/08</b> (2008.01)	a 2008 09815/M
(2006) <b>B01D 11/02</b>	a 2007 03027	(2006) <b>B65D 5/74</b>	a 2008 08517/M	<b>C07D 241/12</b> (2008.01)	a 2008 08576/M
(2006) <b>B01D 27/00</b>	a 2007 02828	(2006) <b>B65D 37/00</b>	a 2007 13830	<b>C07D 241/18</b> (2008.01)	a 2008 09815/M
(2006) <b>B01D 39/00</b>	a 2007 02828	(2006) <b>B65D 71/00</b>	a 2008 05907/M	<b>C07D 261/08</b> (2008.01)	a 2008 05911/M
(2006) <b>B01D 39/00</b>	a 2007 11507	(2006) <b>B65D 75/00</b>	a 2008 07900/M	<b>C07D 271/06</b> (2008.01)	a 2008 09263/M
(2006) <b>B01D 50/00</b>	a 2007 02828	(2006) <b>B65D 77/06</b>	a 2008 06722/M	<b>C07D 277/24</b> (2008.01)	a 2008 08576/M
(2006) <b>B01D 53/04</b>	a 2008 08404/M	(2006) <b>B65D 81/00</b>	a 2008 05030/M	<b>C07D 277/32</b> (2008.01)	a 2008 09263/M
(2006) <b>B01D 53/06</b>	a 2008 08404/M	(2006) <b>B65D 83/04</b>	a 2008 07820/M	<b>C07D 277/56</b> (2008.01)	a 2008 05467/M
(2006) <b>B01D 53/26</b>	a 2007 02891	(2006) <b>B65D 85/00</b>	a 2008 09262/M	<b>C07D 295/10</b> (2008.01)	a 2008 08576/M
(2006) <b>B01D 53/26</b>	a 2008 08404/M	(2006) <b>B65D 85/16</b>	a 2008 05907/M	<b>C07D 295/14</b> (2008.01)	a 2008 08576/M
(2006) <b>B01D 63/10</b>	a 2007 11507	(2006) <b>B65G 17/00</b>	a 2007 02573	<b>C07D 295/18</b> (2008.01)	a 2008 07477/M
(2006) <b>B01J 8/02</b>	a 2008 07520/M	(2006) <b>B65G 21/20</b>	a 2008 08564/M	<b>C07D 317/30</b> (2008.01)	a 2008 06707/M
(2006) <b>B01J 19/00</b>	a 2007 13932	(2006) <b>B65G 23/00</b>	a 2007 03056	<b>C07D 317/32</b> (2008.01)	a 2008 09263/M
(2006) <b>B01J 19/24</b>	a 2008 07520/M	(2006) <b>B67B 3/00</b>	a 2007 02973	<b>C07D 333/28</b> (2008.01)	a 2008 09263/M
(2006) <b>B02B 1/00</b>	a 2007 02594	(2006) <b>B67B 7/00</b>	a 2008 07820/M	<b>C07D 401/04</b> (2008.01)	a 2008 05806/M
(2006) <b>B03B 5/00</b>	a 2007 02637	(2006) <b>B67D 5/08</b>	a 2007 02830	<b>C07D 401/06</b> (2008.01)	a 2008 09743/M
(2006) <b>B03B 5/00</b>	a 2007 02724	(2006) <b>B67D 5/56</b>	a 2007 02830	<b>C07D 401/10</b> (2008.01)	a 2008 05806/M
<b>B03C 1/10</b> (2006.01)	a 2007 02722	(2006) <b>B68G 7/00</b>	a 2007 02770	<b>C07D 401/12</b> (2008.01)	a 2008 08576/M
(2006) <b>B07C 5/34</b>	a 2008 08332/M	(2006) <b>C01B 13/14</b>	a 2008 07396/M	<b>C07D 401/14</b> (2008.01)	a 2008 10115/M
(2006) <b>B09B 1/00</b>	a 2008 06524	(2006) <b>C01B 13/14</b>	a 2008 07694/M	<b>C07D 403/04</b> (2008.01)	a 2008 08316/M
(2006) <b>B21B 1/22</b>	a 2007 02827	<b>C01B 31/04</b> (2006.01)	a 2007 02545	<b>C07D 403/06</b> (2008.01)	a 2008 09743/M
(2006) <b>B21B 31/00</b>	a 2007 02671	(2006) <b>C01B 33/00</b>	a 2008 02274	<b>C07D 403/06</b> (2008.01)	a 2008 09815/M
(2006) <b>B21B 31/00</b>	a 2007 02832	(2006) <b>C02F 1/28</b>	a 2008 02274	<b>C07D 403/10</b> (2008.01)	a 2008 05806/M
(2006) <b>B21B 37/00</b>	a 2008 08341/M	<b>C02F 1/36</b> (2006.01)	a 2007 02727	<b>C07D 403/10</b> (2008.01)	a 2008 08532/M
(2006) <b>B21D 22/20</b>	a 2008 08303/M	(2006) <b>C02F 1/44</b>	a 2007 11507	<b>C07D 403/12</b> (2008.01)	a 2008 08316/M
(2006) <b>B21G 1/00</b>	a 2008 07819/M	(2006) <b>C03C 25/00</b>	a 2008 08530/M	<b>C07D 403/12</b> (2008.01)	a 2008 10115/M
(2006) <b>B21H 1/00</b>	a 2007 02738	(2006) <b>C04B 40/00</b>	a 2007 03103	<b>C07D 403/14</b> (2008.01)	a 2008 10115/M
(2006) <b>B22C 9/02</b>	a 2007 02567	(2006) <b>C05G 1/00</b>	a 2007 02914	<b>C07D 405/04</b> (2008.01)	a 2008 05806/M
(2006) <b>B22D 11/12</b>	a 2008 08341/M	<b>C07C 17/25</b> (2008.01)	a 2008 06186/M	<b>C07D 405/06</b> (2008.01)	a 2008 06707/M
		<b>C07C 17/38</b> (2008.01)	a 2008 06186/M	<b>C07D 405/10</b> (2008.01)	a 2008 05806/M
		(2006) <b>C07C 21/00</b>	a 2008 06186/M	<b>C07D 405/14</b> (2008.01)	a 2008 05806/M

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>C07D 405/14</b> (2008.01)	a 2008 10115/M	<b>C12C 7/28</b> (2008.01)	a 2008 06883	<b>(2006) F16C 1/00</b>	a 2007 03102
<b>C07D 409/06</b> (2008.01)	a 2008 09743/M	<b>(2006) C12N 1/14</b>	a 2008 07510	<b>(2006) F16C 17/04</b>	a 2007 02734
<b>C07D 409/06</b> (2008.01)	a 2008 09815/M	<b>(2006) C12N 5/06</b>	a 2008 04904/M	<b>(2006) F16C 19/00</b>	a 2008 03289/I
<b>C07D 409/10</b> (2008.01)	a 2008 05806/M	<b>(2006) C12N 5/16</b>	a 2008 04904/M	<b>(2006) F16C 19/49</b>	a 2007 03102
<b>C07D 409/12</b> (2008.01)	a 2008 08576/M	<b>(2006) C12N 9/64</b>	a 2008 07722/M	<b>F16C 33/20</b> (2006.01)	a 2007 07822
<b>C07D 409/12</b> (2008.01)	a 2008 09743/M	<b>(2006) C12N 15/62</b>	a 2008 07838/M	<b>(2006) F16C 33/76</b>	a 2008 03289/I
<b>C07D 409/14</b> (2008.01)	a 2008 10115/M	<b>(2006) C12N 15/82</b>	a 2008 07814/M	<b>(2006) F16H 1/00</b>	a 2007 02609
<b>C07D 413/06</b> (2008.01)	a 2008 06707/M	<b>(2006) C12P 21/06</b>	a 2008 04904/M	<b>(2006) F16J 15/32</b>	a 2008 03289/I
<b>C07D 413/06</b> (2008.01)	a 2008 09743/M	<b>(2006) C12P 23/00</b>	a 2008 07510	<b>(2006) F16K 5/00</b>	a 2008 10011/M
<b>C07D 413/08</b> (2008.01)	a 2008 05911/M	<b>C13D 1/10</b> (2006.01)	a 2007 03030	<b>(2006) F16L 37/00</b>	a 2007 02653
<b>C07D 413/10</b> (2008.01)	a 2008 05806/M	<b>C13D 1/10</b> (2006.01)	a 2007 03034	<b>(2006) F16L 55/04</b>	a 2007 02833
<b>C07D 413/10</b> (2008.01)	a 2008 08532/M	<b>(2006) C21B 7/18</b>	a 2007 02602	<b>(2006) F16L 57/00</b>	a 2008 07822/M
<b>C07D 413/10</b> (2008.01)	a 2008 08532/M	<b>(2006) C21C 1/02</b>	a 2008 00144	<b>(2006) F23G 5/30</b>	a 2008 05425/M
<b>C07D 413/12</b> (2008.01)	a 2008 05911/M	<b>(2006) C21C 7/06</b>	a 2008 04809	<b>(2006) F23G 5/46</b>	a 2008 05425/M
<b>C07D 413/14</b> (2008.01)	a 2008 05911/M	<b>(2006) C21D 9/52</b>	a 2008 00016	<b>(2006) F23G 5/50</b>	a 2008 05425/M
<b>C07D 417/04</b> (2008.01)	a 2008 05806/M	<b>(2006) C22B 1/14</b>	a 2008 04274	<b>(2006) F23G 7/00</b>	a 2008 05425/M
<b>C07D 417/06</b> (2008.01)	a 2008 09743/M	<b>(2006) C22B 61/00</b>	a 2007 10894	<b>(2006) F23J 15/02</b>	a 2008 05425/M
<b>C07D 417/08</b> (2008.01)	a 2008 05911/M	<b>(2006) C22C 37/00</b>	a 2008 00013	<b>(2006) F23L 1/00</b>	a 2008 05463/I
<b>C07D 417/12</b> (2008.01)	a 2008 09261/M	<b>(2006) C22C 38/04</b>	a 2008 04271	<b>(2006) F23L 7/00</b>	a 2008 05425/M
<b>C07D 417/12</b> (2008.01)	a 2008 09743/M	<b>(2006) C23C 14/26</b>	a 2007 03092	<b>(2006) F23L 15/00</b>	a 2008 05425/M
<b>C07D 471/04</b> (2008.01)	a 2008 05911/M	<b>(2006) C23C 18/00</b>	a 2008 07694/M	<b>(2006) F24C 15/00</b>	a 2007 02943
<b>C07D 471/04</b> (2008.01)	a 2008 07895/M	<b>(2006) C23C 22/00</b>	a 2008 08303/M	<b>(2006) F24F 7/013</b>	a 2007 10352/I
<b>(2006) C07D 475/00</b>	a 2008 08079/M	<b>(2006) C30B 11/00</b>	a 2008 09060/M	<b>(2006) F24F 12/00</b>	a 2007 10352/I
<b>C07D 487/04</b> (2008.01)	a 2008 08079/M	<b>(2006) C30B 15/10</b>	a 2008 09060/M	<b>(2006) F24H 8/00</b>	a 2007 01002
<b>C07D 487/04</b> (2008.01)	a 2008 08316/M	<b>(2006) D03D 3/00</b>	a 2008 07764/M	<b>(2006) F24J 2/06</b>	a 2008 00087
<b>C07D 491/10</b> (2008.01)	a 2008 07723/M	<b>(2006) D03D 13/00</b>	a 2008 07764/M	<b>F24J 2/22</b> (2006.01)	a 2007 02910
<b>C07D 491/20</b> (2008.01)	a 2008 07723/M	<b>(2006) D03D 15/02</b>	a 2008 07764/M	<b>(2006) F26B 3/32</b>	a 2007 08575
<b>C07D 495/04</b> (2008.01)	a 2008 06700/M	<b>(2006) D04H 1/64</b>	a 2008 08529/M	<b>(2006) F26B 5/00</b>	a 2008 08737/M
<b>C07D 495/04</b> (2008.01)	a 2008 06701/M	<b>(2006) D04H 1/64</b>	a 2008 08530/M	<b>(2006) F26B 9/06</b>	a 2008 08737/M
<b>C07D 495/04</b> (2008.01)	a 2008 06703/M	<b>E01B 27/10</b> (2008.01)	a 2008 07815/M	<b>F28F 3/04</b> (2006.01)	a 2007 02943
<b>C07D 495/04</b> (2008.01)	a 2008 06705/M	<b>(2006) E01C 7/00</b>	a 2008 05167/M	<b>(2006) G01B 9/00</b>	a 2008 08692/M
<b>(2006) C07F 5/00</b>	a 2008 09743/M	<b>(2006) E02D 5/34</b>	a 2007 02795	<b>(2006) G01B 11/00</b>	a 2008 08333/M
<b>C07F 7/02</b> (2008.01)	a 2008 06707/M	<b>(2006) E03F 5/10</b>	a 2007 02560/I	<b>(2006) G01C 5/00</b>	a 2008 06879
<b>C07F 7/08</b> (2008.01)	a 2008 09815/M	<b>(2006) E04B 1/00</b>	a 2008 09772	<b>(2006) G01D 11/00</b>	a 2007 02830
<b>C07F 7/10</b> (2008.01)	a 2008 09743/M	<b>(2006) E04B 1/348</b>	a 2008 09772	<b>(2006) G01F 1/00</b>	a 2007 02833
<b>C07F 7/18</b> (2008.01)	a 2008 09743/M	<b>(2006) E04C 5/01</b>	a 2007 02541	<b>(2006) G01F 11/00</b>	a 2007 02830
<b>C07F 9/6509</b> (2008.01)	a 2008 09743/M	<b>(2006) E04F 13/12</b>	a 2008 07764/M	<b>(2006) G01F 11/00</b>	a 2007 02831
<b>C07K 5/065</b> (2008.01)	a 2008 09743/M	<b>(2006) E04F 15/02</b>	a 2008 07830/M	<b>(2006) G01F 13/00</b>	a 2007 02898
<b>C07K 14/705</b> (2008.01)	a 2008 07838/M	<b>(2006) E21C 31/00</b>	a 2007 03056	<b>(2006) G01H 3/00</b>	a 2007 07125
<b>C07K 16/22</b> (2008.01)	a 2008 08740/M	<b>(2006) F01N 3/04</b>	a 2007 02835	<b>(2006) G01J 11/00</b>	a 2007 07125
<b>C07K 16/28</b> (2008.01)	a 2008 08740/M	<b>(2006) F01P 11/00</b>	a 2008 03584	<b>(2006) G01M 3/00</b>	a 2008 08336/M
<b>C08B 37/08</b> (2008.01)	a 2008 09303/M	<b>(2006) F02B 9/00</b>	a 2007 02614	<b>(2006) G01N 1/16</b>	a 2007 02898
<b>(2006) C08C 19/00</b>	a 2008 07933/M	<b>(2006) F02B 43/00</b>	a 2007 02614	<b>(2006) G01N 3/40</b>	a 2007 02941
<b>C08F 8/18</b> (2008.01)	a 2008 07933/M	<b>(2006) F02B 49/00</b>	a 2007 02614	<b>(2006) G01N 21/47</b>	a 2007 02926
<b>C08F 8/32</b> (2008.01)	a 2008 08530/M	<b>(2006) F02B 53/00</b>	a 2007 02695	<b>G01N 21/78</b> (2006.01)	a 2007 02926
<b>(2006) C08F 236/00</b>	a 2008 07933/M	<b>(2006) F02C 6/00</b>	a 2007 02652	<b>G01N 21/90</b> (2008.01)	a 2008 08332/M
<b>(2006) C08F 244/00</b>	a 2008 01993	<b>F02C 9/28</b> (2006.01)	a 2007 02535	<b>G01N 21/90</b> (2008.01)	a 2008 08333/M
<b>(2006) C08F 279/00</b>	a 2008 07933/M	<b>(2006) F02D 1/04</b>	a 2007 02768	<b>(2006) G01N 25/00</b>	a 2008 09087
<b>(2006) C08F 297/00</b>	a 2008 07933/M	<b>(2006) F02G 1/00</b>	a 2007 02614	<b>(2006) G01N 30/00</b>	a 2007 02926
<b>(2006) C08G 8/00</b>	a 2008 01993	<b>(2006) F02G 1/00</b>	a 2007 02695	<b>(2006) G01S 3/00</b>	a 2007 02605
<b>(2006) C08J 9/00</b>	a 2008 00303	<b>(2006) F02G 1/00</b>	a 2007 02882	<b>(2006) G01V 1/00</b>	a 2007 02760
<b>C08L 9/02</b> (2008.01)	a 2008 00303	<b>(2006) F02M 27/00</b>	a 2007 02569	<b>(2006) G01V 1/28</b>	a 2007 02760
<b>(2006) C08L 45/00</b>	a 2008 01993	<b>F03B 13/12</b> (2006.01)	a 2007 02655	<b>(2006) G05D 11/00</b>	a 2007 02831
<b>(2006) C08L 61/00</b>	a 2008 08529/M	<b>(2006) F03D 3/00</b>	a 2007 02736	<b>(2006) G05D 16/04</b>	a 2007 02831
<b>C08L 63/02</b> (2006.01)	a 2007 02890	<b>F03D 3/06</b> (2006.01)	a 2007 03000	<b>(2006) G06F 7/00</b>	a 2007 02986
<b>(2006) C08L 95/00</b>	a 2008 05167/M	<b>(2006) F04B 7/00</b>	a 2008 08444/M	<b>(2006) G06F 15/00</b>	a 2007 02535
<b>(2006) C09C 1/00</b>	a 2008 07694/M	<b>(2006) F04B 19/00</b>	a 2008 08444/M	<b>(2006) G06T 5/00</b>	a 2008 04986/I
<b>(2006) C09C 3/06</b>	a 2008 07694/M	<b>(2006) F04C 3/00</b>	a 2007 02568	<b>(2006) G08B 17/103</b>	a 2007 02570
<b>(2006) C09D 5/29</b>	a 2008 08411/M	<b>(2006) F15B 9/00</b>	a 2008 03581/I	<b>(2006) G08B 17/12</b>	a 2007 02570
<b>(2006) C10M 173/02</b>	a 2008 08303/M	<b>(2006) F16B 2/00</b>	a 2008 01023	<b>(2006) G09B 23/00</b>	a 2007 02949
<b>(2006) C11B 9/02</b>	a 2007 03026	<b>(2006) F16B 2/02</b>	a 2007 09519	<b>(2006) H01L 35/00</b>	a 2007 03088
<b>(2006) C12C 7/00</b>	a 2008 06883	<b>(2006) F16B 37/00</b>	a 2007 09519	<b>(2006) H02J 3/00</b>	a 2007 03049
		<b>(2006) F16B 37/00</b>	a 2008 01023	<b>(2006) H02J 3/26</b>	a 2008 09019/M

Індекс МПК	Номер заявки	<i>H04B 7/06</i> (2008.01)	a 2008 07274/M	(2006) <b>H04Q 7/38</b>	a 2008 07274/M
(2006) <b>H02J 3/28</b>	a 2007 03049	(2006) <b>H04J 11/00</b>	a 2008 07274/M	(2006) <b>H05B 3/60</b>	a 2007 02545
(2006) <b>H02K 1/00</b>	a 2007 02675	(2006) <b>H04L 12/28</b>	a 2008 08423/M		
(2006) <b>H03M 7/00</b>	a 2007 02986	(2006) <b>H04L 29/06</b>	a 2008 07431/M		
		(2006) <b>H04N 7/26</b>	a 2008 04986/I		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2007 01002	(2006) <b>A23L 3/015</b>	a 2007 02770	(2006) <b>B68G 7/00</b>	a 2007 03026	(2006) <b>C11B 9/02</b>
a 2007 01002	(2006) <b>F24H 8/00</b>	a 2007 02795	(2006) <b>E02D 5/34</b>	a 2007 03027	(2006) <b>B01D 11/02</b>
a 2007 02535	<b>F02C 9/28</b> (2006.01)	a 2007 02799	(2006) <b>B60M 1/00</b>	a 2007 03030	<b>C13D 1/10</b> (2006.01)
a 2007 02535	(2006) <b>G06F 15/00</b>	a 2007 02800	(2006) <b>A22C 11/00</b>	a 2007 03034	<b>C13D 1/10</b> (2006.01)
a 2007 02541	(2006) <b>E04C 5/01</b>	a 2007 02804	(2006) <b>B60L 15/20</b>	a 2007 03049	(2006) <b>H02J 3/00</b>
a 2007 02545	<b>C01B 31/04</b> (2006.01)	a 2007 02810	(2006) <b>A23B 4/044</b>	a 2007 03049	(2006) <b>H02J 3/28</b>
a 2007 02545	(2006) <b>H05B 3/60</b>	a 2007 02827	(2006) <b>B21B 1/22</b>	a 2007 03056	(2006) <b>B65G 23/00</b>
a 2007 02560/I	(2006) <b>E03F 5/10</b>	a 2007 02828	(2006) <b>B01D 27/00</b>	a 2007 03056	(2006) <b>E21C 31/00</b>
a 2007 02567	(2006) <b>B22C 9/02</b>	a 2007 02828	(2006) <b>B01D 39/00</b>	a 2007 03088	(2006) <b>H01L 35/00</b>
a 2007 02568	(2006) <b>F04C 3/00</b>	a 2007 02828	(2006) <b>B01D 50/00</b>	a 2007 03092	(2006) <b>C23C 14/26</b>
a 2007 02569	(2006) <b>F02M 27/00</b>	a 2007 02830	(2006) <b>B67D 5/08</b>	a 2007 03102	(2006) <b>F16C 1/00</b>
a 2007 02570	(2006) <b>G08B 17/103</b>	a 2007 02830	(2006) <b>B67D 5/56</b>	a 2007 03102	(2006) <b>F16C 19/49</b>
a 2007 02570	(2006) <b>G08B 17/12</b>	a 2007 02830	(2006) <b>G01D 11/00</b>	a 2007 03103	(2006) <b>C04B 40/00</b>
a 2007 02573	(2006) <b>B65G 17/00</b>	a 2007 02831	(2006) <b>G01F 11/00</b>	a 2007 03507	(2006) <b>B24B 5/00</b>
a 2007 02588	(2006) <b>A22C 15/00</b>	a 2007 02831	(2006) <b>G01F 11/00</b>	a 2007 07125	(2006) <b>G01H 3/00</b>
a 2007 02590	(2006) <b>B60T 8/00</b>	a 2007 02831	(2006) <b>G05D 11/00</b>	a 2007 07125	(2006) <b>G01J 11/00</b>
a 2007 02594	(2006) <b>B02B 1/00</b>	a 2007 02831	(2006) <b>G05D 16/04</b>	a 2007 07822	(2006) <b>B32B 17/12</b>
a 2007 02599	(2006) <b>A01D 45/00</b>	a 2007 02832	(2006) <b>B21B 31/00</b>	a 2007 07822	(2006) <b>B32B 27/28</b>
a 2007 02602	(2006) <b>C21B 7/18</b>	a 2007 02833	(2006) <b>F16L 55/04</b>	a 2007 07822	<b>F16C 33/20</b> (2006.01)
a 2007 02605	(2006) <b>G01S 3/00</b>	a 2007 02833	(2006) <b>G01F 1/00</b>	a 2007 08575	(2006) <b>B22D 41/02</b>
a 2007 02609	(2006) <b>F16H 1/00</b>	a 2007 02835	(2006) <b>F01N 3/04</b>	a 2007 08575	(2006) <b>F26B 3/32</b>
a 2007 02614	(2006) <b>F02B 9/00</b>	a 2007 02847	(2006) <b>A61P 13/00</b>	a 2007 09484	(2006) <b>A01D 41/00</b>
a 2007 02614	(2006) <b>F02B 43/00</b>	a 2007 02855	(2006) <b>A01G 7/00</b>	a 2007 09519	(2006) <b>F16B 2/02</b>
a 2007 02614	(2006) <b>F02B 49/00</b>	a 2007 02882	(2006) <b>F02G 1/00</b>	a 2007 09519	(2006) <b>F16B 37/00</b>
a 2007 02614	(2006) <b>F02G 1/00</b>	a 2007 02890	<b>C08L 63/02</b> (2006.01)	a 2007 10352/I	(2006) <b>F24F 7/013</b>
a 2007 02637	(2006) <b>B03B 5/00</b>	a 2007 02891	(2006) <b>B01D 53/26</b>	a 2007 10352/I	(2006) <b>F24F 12/00</b>
a 2007 02648	(2006) <b>A61N 5/08</b>	a 2007 02896	(2006) <b>A61B 18/00</b>	a 2007 10894	(2006) <b>C22B 61/00</b>
a 2007 02652	(2006) <b>F02C 6/00</b>	a 2007 02898	(2006) <b>G01F 13/00</b>	a 2007 11507	(2006) <b>B01D 39/00</b>
a 2007 02653	(2006) <b>F16L 37/00</b>	a 2007 02898	(2006) <b>G01N 1/16</b>	a 2007 11507	(2006) <b>B01D 63/10</b>
a 2007 02655	<b>F03B 13/12</b> (2006.01)	a 2007 02910	<b>F24J 2/22</b> (2006.01)	a 2007 11507	(2006) <b>C02F 1/44</b>
a 2007 02671	(2006) <b>B21B 31/00</b>	a 2007 02914	(2006) <b>C05G 1/00</b>	a 2007 12983	(2006) <b>A01B 1/00</b>
a 2007 02675	(2006) <b>H02K 1/00</b>	a 2007 02926	(2006) <b>G01N 21/47</b>	a 2007 13830	(2006) <b>B65D 37/00</b>
a 2007 02692	(2006) <b>A61K 38/21</b>	a 2007 02926	<b>G01N 21/78</b> (2006.01)	a 2007 13932	(2006) <b>B01J 19/00</b>
a 2007 02692	(2006) <b>A61N 5/00</b>	a 2007 02926	(2006) <b>G01N 30/00</b>	a 2007 13933	(2006) <b>B32B 005/16</b>
a 2007 02692	(2006) <b>A61P 35/00</b>	a 2007 02941	(2006) <b>G01N 3/40</b>	a 2008 00013	(2006) <b>C22C 37/00</b>
a 2007 02695	(2006) <b>F02B 53/00</b>	a 2007 02943	(2006) <b>F24C 15/00</b>	a 2008 00016	(2006) <b>C21D 9/52</b>
a 2007 02695	(2006) <b>F02G 1/00</b>	a 2007 02943	<b>F28F 3/04</b> (2006.01)	a 2008 00087	(2006) <b>F24J 2/06</b>
a 2007 02722	<b>B03C 1/10</b> (2006.01)	a 2007 02949	<b>A61C 13/34</b> (2006.01)	a 2008 00144	(2006) <b>C21C 1/02</b>
a 2007 02724	(2006) <b>B03B 5/00</b>	a 2007 02949	(2006) <b>G09B 23/00</b>	a 2008 00303	(2006) <b>C08J 9/00</b>
a 2007 02727	<b>C02F 1/36</b> (2006.01)	a 2007 02953	<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	a 2008 00303	<b>C08L 9/02</b> (2008.01)
a 2007 02734	(2006) <b>F16C 17/04</b>	a 2007 02961	(2006) <b>B60G 17/06</b>	a 2008 00553/I	(2006) <b>B60C 27/00</b>
a 2007 02736	(2006) <b>F03D 3/00</b>	a 2007 02970	(2006) <b>B62B 1/00</b>	a 2008 01023	(2006) <b>F16B 2/00</b>
a 2007 02738	(2006) <b>B21H 1/00</b>	a 2007 02973	(2006) <b>B67B 3/00</b>	a 2008 01023	(2006) <b>F16B 37/00</b>
a 2007 02741	(2006) <b>B61K 7/00</b>	a 2007 02986	(2006) <b>G06F 7/00</b>	a 2008 01993	(2006) <b>C07C 39/00</b>
a 2007 02742	(2006) <b>A61K 38/08</b>	a 2007 02986	(2006) <b>H03M 7/00</b>	a 2008 01993	(2006) <b>C08F 244/00</b>
a 2007 02743	(2006) <b>A61K 38/08</b>	a 2007 03000	<b>F03D 3/06</b> (2006.01)	a 2008 01993	(2006) <b>C08G 8/00</b>
a 2007 02760	(2006) <b>G01V 1/00</b>	a 2007 03012	(2006) <b>A61K 9/08</b>	a 2008 01993	(2006) <b>C08L 45/00</b>
a 2007 02760	(2006) <b>G01V 1/28</b>	a 2007 03012	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	a 2008 02274	(2006) <b>C01B 33/00</b>
a 2007 02768	(2006) <b>F02D 1/04</b>	a 2007 03021	(2006) <b>B65B 1/06</b>	a 2008 02274	(2006) <b>C02F 1/28</b>
		a 2007 03022	(2006) <b>B65B 1/06</b>	a 2008 02359	<b>A62D 1/08</b> (2008.01)
		a 2007 03023	(2006) <b>B01D 11/02</b>	a 2008 03191	<b>A01D 41/12</b> (2008.01)

Номер заявки	Індекс МПК
a 2008 03191	(2006) <b>A01F 12/60</b>
a 2008 03244/I	(2006) <b>B64C 1/00</b>
a 2008 03289/I	(2006) <b>F16C 19/00</b>
a 2008 03289/I	(2006) <b>F16C 33/76</b>
a 2008 03289/I	(2006) <b>F16J 15/32</b>
a 2008 03567/I	(2006) <b>A01B 29/00</b>
a 2008 03581/I	(2006) <b>F15B 9/00</b>
a 2008 03584	<b>A01D 41/12</b> (2008.01)
a 2008 03584	(2006) <b>A01F 12/00</b>
a 2008 03584	(2006) <b>F01P 11/00</b>
a 2008 03646	(2006) <b>A61N 1/32</b>
a 2008 04271	(2006) <b>C22C 38/04</b>
a 2008 04274	(2006) <b>C22B 1/14</b>
a 2008 04809	(2006) <b>C21C 7/06</b>
a 2008 04904/M	(2006) <b>C12N 5/06</b>
a 2008 04904/M	(2006) <b>C12N 5/16</b>
a 2008 04904/M	(2006) <b>C12P 21/06</b>
a 2008 04986/I	(2006) <b>G06T 5/00</b>
a 2008 04986/I	(2006) <b>H04N 7/26</b>
a 2008 05030/M	(2006) <b>A23F 5/24</b>
a 2008 05030/M	(2006) <b>A47J 31/40</b>
a 2008 05030/M	(2006) <b>B65D 81/00</b>
a 2008 05167/M	(2006) <b>C08L 95/00</b>
a 2008 05167/M	(2006) <b>E01C 7/00</b>
a 2008 05421/I	(2006) <b>A61K 9/00</b>
a 2008 05425/M	(2006) <b>F23G 5/30</b>
a 2008 05425/M	(2006) <b>F23G 5/46</b>
a 2008 05425/M	(2006) <b>F23G 5/50</b>
a 2008 05425/M	(2006) <b>F23G 7/00</b>
a 2008 05425/M	(2006) <b>F23J 15/02</b>
a 2008 05425/M	(2006) <b>F23L 7/00</b>
a 2008 05425/M	(2006) <b>F23L 15/00</b>
a 2008 05463/I	(2006) <b>F23L 1/00</b>
a 2008 05467/M	<b>A01N 43/36</b> (2008.01)
a 2008 05467/M	<b>A01N 43/40</b> (2008.01)
a 2008 05467/M	<b>A01N 43/56</b> (2008.01)
a 2008 05467/M	<b>A01N 43/78</b> (2008.01)
a 2008 05467/M	(2006) <b>C07D 205/00</b>
a 2008 05467/M	<b>C07D 207/34</b> (2008.01)
a 2008 05467/M	<b>C07D 207/46</b> (2008.01)
a 2008 05467/M	(2006) <b>C07D 211/00</b>
a 2008 05467/M	<b>C07D 213/89</b> (2008.01)
a 2008 05467/M	<b>C07D 231/14</b> (2008.01)
a 2008 05467/M	<b>C07D 277/56</b> (2008.01)
a 2008 05791	(2006) <b>B01D 1/26</b>
a 2008 05806/M	<b>A61K 31/4168</b> (2008.01)
a 2008 05806/M	<b>A61K 31/4174</b> (2008.01)
a 2008 05806/M	<b>A61K 31/4178</b> (2008.01)
a 2008 05806/M	(2006) <b>A61K 31/427</b>
a 2008 05806/M	<b>A61K 31/4439</b> (2008.01)
a 2008 05806/M	<b>A61K 31/4725</b> (2008.01)
a 2008 05806/M	<b>A61K 31/497</b> (2008.01)
a 2008 05806/M	(2006) <b>A61K 31/506</b>
a 2008 05806/M	<b>A61K 31/538</b> (2008.01)
a 2008 05806/M	<b>A61P 25/16</b> (2008.01)
a 2008 05806/M	<b>A61P 25/28</b> (2008.01)
a 2008 05806/M	<b>C07D 233/86</b> (2008.01)
a 2008 05806/M	<b>C07D 233/88</b> (2008.01)
a 2008 05806/M	<b>C07D 401/04</b> (2008.01)
a 2008 05806/M	<b>C07D 401/10</b> (2008.01)
a 2008 05806/M	<b>C07D 403/10</b> (2008.01)

a 2008 05806/M **C07D 405/04** (2008.01)  
a 2008 05806/M **C07D 405/10** (2008.01)  
a 2008 05806/M **C07D 405/14** (2008.01)  
a 2008 05806/M **C07D 409/10** (2008.01)  
a 2008 05806/M **C07D 413/10** (2008.01)  
a 2008 05806/M **C07D 417/04** (2008.01)  
a 2008 05907/M (2006) **B65D 71/00**  
a 2008 05907/M (2006) **B65D 85/16**  
a 2008 05911/M (2006) **A61K 31/42**  
a 2008 05911/M (2006) **A61K 31/4245**  
a 2008 05911/M **A61K 31/4439** (2008.01)  
a 2008 05911/M (2006) **A61K 31/496**  
a 2008 05911/M (2006) **A61K 31/519**  
a 2008 05911/M **A61K 31/5377** (2008.01)  
a 2008 05911/M (2006) **A61K 31/541**  
a 2008 05911/M (2006) **A61K 31/551**  
a 2008 05911/M (2006) **A61P 17/00**  
a 2008 05911/M **C07D 261/08** (2008.01)  
a 2008 05911/M **C07D 413/08** (2008.01)  
a 2008 05911/M **C07D 413/12** (2008.01)  
a 2008 05911/M **C07D 413/14** (2008.01)  
a 2008 05911/M **C07D 417/08** (2008.01)  
a 2008 05911/M **C07D 471/04** (2008.01)  
a 2008 06041/M (2006) **A61K 31/541**  
a 2008 06186/M **C07C 17/25** (2008.01)  
a 2008 06186/M **C07C 17/38** (2008.01)  
a 2008 06186/M (2006) **C07C 21/00**  
a 2008 06489 (2006) **A61K 8/30**  
a 2008 06489 (2006) **A61K 33/00**  
a 2008 06490 (2006) **A61K 8/30**  
a 2008 06490 (2006) **A61K 33/00**  
a 2008 06492 (2006) **A61K 8/30**  
a 2008 06492 (2006) **A61K 33/00**  
a 2008 06524 (2006) **B09B 1/00**  
a 2008 06699/M **C07D 211/02** (2008.01)  
a 2008 06699/M **C07D 211/32** (2008.01)  
a 2008 06700/M **A61K 31/4365** (2008.01)  
a 2008 06700/M **A61P 25/28** (2008.01)  
a 2008 06700/M **C07D 495/04** (2008.01)  
a 2008 06701/M **A61K 31/4365** (2008.01)  
a 2008 06701/M (2006) **A61P 25/00**  
a 2008 06701/M **C07D 495/04** (2008.01)  
a 2008 06703/M **A61K 31/4365** (2008.01)  
a 2008 06703/M (2006) **A61P 25/00**  
a 2008 06703/M **C07D 495/04** (2008.01)  
a 2008 06705/M **A61K 31/4365** (2008.01)  
a 2008 06705/M (2006) **A61P 25/00**  
a 2008 06705/M **C07D 495/04** (2008.01)  
a 2008 06707/M (2006) **C07D 205/00**  
a 2008 06707/M **C07D 317/30** (2008.01)  
a 2008 06707/M **C07D 405/06** (2008.01)  
a 2008 06707/M **C07D 413/06** (2008.01)  
a 2008 06707/M **C07F 7/02** (2008.01)  
a 2008 06722/M (2006) **B65D 77/06**  
a 2008 06879 (2006) **G01C 5/00**  
a 2008 06883 (2006) **C12C 7/00**  
a 2008 06883 **C12C 7/28** (2008.01)  
a 2008 07037/M (2006) **C07C 27/00**  
a 2008 07274/M **H04B 7/06** (2008.01)  
a 2008 07274/M (2006) **H04J 11/00**  
a 2008 07274/M (2006) **H04Q 7/38**  
a 2008 07392/M (2006) **A61K 31/496**  
a 2008 07392/M (2006) **A61P 15/00**

a 2008 07395/M (2006) **A61K 41/00**  
a 2008 07395/M (2006) **A61N 5/06**  
a 2008 07396/M (2006) **A61K 9/14**  
a 2008 07396/M (2006) **A61K 33/00**  
a 2008 07396/M (2006) **C01B 13/14**  
a 2008 07431/M (2006) **H04L 29/06**  
a 2008 07477/M **C07D 295/18** (2008.01)  
a 2008 07479/M (2006) **A61K 31/505**  
a 2008 07479/M **C07D 207/06** (2008.01)  
a 2008 07479/M **C07D 239/48** (2008.01)  
a 2008 07479/M **C07D 239/49** (2008.01)  
a 2008 07510 (2006) **C12N 1/14**  
a 2008 07510 (2006) **C12P 23/00**  
a 2008 07520/M (2006) **B01J 8/02**  
a 2008 07520/M (2006) **B01J 19/24**  
a 2008 07523/M (2006) **A61K 9/00**  
a 2008 07523/M **A61K 31/538** (2008.01)  
a 2008 07523/M (2006) **A61P 11/00**  
a 2008 07570/M (2006) **B65D 5/72**  
a 2008 07659/M (2006) **B23C 3/12**  
a 2008 07659/M (2006) **B23C 5/02**  
a 2008 07659/M (2006) **B27D 5/00**  
a 2008 07660/M (2006) **A61K 39/09**  
a 2008 07660/M (2006) **A61K 39/095**  
a 2008 07660/M (2006) **A61K 39/116**  
a 2008 07694/M (2006) **C01B 13/14**  
a 2008 07694/M (2006) **C09C 1/00**  
a 2008 07694/M (2006) **C09C 3/06**  
a 2008 07694/M (2006) **C23C 18/00**  
a 2008 07722/M (2006) **C12N 9/64**  
a 2008 07723/M (2006) **A61K 31/438**  
a 2008 07723/M (2006) **A61P 3/00**  
a 2008 07723/M (2006) **A61P 25/00**  
a 2008 07723/M **A61P 27/06** (2008.01)  
a 2008 07723/M (2006) **A61P 35/00**  
a 2008 07723/M **C07D 491/10** (2008.01)  
a 2008 07723/M **C07D 491/20** (2008.01)  
a 2008 07749/M (2006) **A61K 39/09**  
a 2008 07749/M (2006) **A61K 39/385**  
a 2008 07764/M (2006) **D03D 3/00**  
a 2008 07764/M (2006) **D03D 13/00**  
a 2008 07764/M (2006) **D03D 15/02**  
a 2008 07764/M (2006) **E04F 13/12**  
a 2008 07765/M **A61K 36/74** (2008.01)  
a 2008 07765/M (2006) **A61P 3/00**  
a 2008 07765/M (2006) **A61P 5/00**  
a 2008 07765/M (2006) **A61P 9/00**  
a 2008 07765/M (2006) **A61P 13/00**  
a 2008 07765/M (2006) **A61P 23/00**  
a 2008 07784/M **A61K 31/4741** (2008.01)  
a 2008 07784/M **A61K 31/724** (2008.01)  
a 2008 07814/M (2006) **C12N 15/82**  
a 2008 07815/M **E01B 27/10** (2008.01)  
a 2008 07819/M (2006) **A61M 15/00**  
a 2008 07819/M (2006) **B21G 1/00**  
a 2008 07820/M **A61J 1/03** (2008.01)  
a 2008 07820/M (2006) **B65D 83/04**  
a 2008 07820/M (2006) **B67B 7/00**  
a 2008 07822/M (2006) **F16L 57/00**  
a 2008 07830/M (2006) **E04F 15/02**  
a 2008 07838/M **C07K 14/705** (2008.01)  
a 2008 07838/M (2006) **C12N 15/62**  
a 2008 07895/M (2006) **A61K 31/4985**

Номер заявки	Індекс МПК
a 2008 07895/M (2006) <b>A61P 35/00</b>	
a 2008 07895/M <b>C07D 471/04</b> (2008.01)	
a 2008 07900/M (2006) <b>B32B 15/08</b>	
a 2008 07900/M (2006) <b>B32B 27/30</b>	
a 2008 07900/M (2006) <b>B65D 75/00</b>	
a 2008 07933/M (2006) <b>C08C 19/00</b>	
a 2008 07933/M <b>C08F 8/18</b> (2008.01)	
a 2008 07933/M (2006) <b>C08F 236/00</b>	
a 2008 07933/M (2006) <b>C08F 279/00</b>	
a 2008 07933/M (2006) <b>C08F 297/00</b>	
a 2008 07934/M (2006) <b>A61K 31/4985</b>	
a 2008 07934/M (2006) <b>A61K 31/519</b>	
a 2008 07934/M (2006) <b>A61K 31/568</b>	
a 2008 07934/M (2006) <b>A61P 15/00</b>	
a 2008 08027/M (2006) <b>A61K 38/00</b>	
a 2008 08027/M (2006) <b>A61P 35/00</b>	
a 2008 08068/M (2006) <b>A23L 1/24</b>	
a 2008 08079/M (2006) <b>A61K 31/495</b>	
a 2008 08079/M (2006) <b>A61P 35/00</b>	
a 2008 08079/M (2006) <b>C07D 475/00</b>	
a 2008 08079/M <b>C07D 487/04</b> (2008.01)	
a 2008 08082/M (2006) <b>B26D 1/00</b>	
a 2008 08082/M (2006) <b>B28B 11/14</b>	
a 2008 08199/M (2006) <b>A61M 5/315</b>	
a 2008 08199/M (2006) <b>A61M 5/50</b>	
a 2008 08303/M (2006) <b>B21D 22/20</b>	
a 2008 08303/M (2006) <b>C10M 173/02</b>	
a 2008 08303/M (2006) <b>C23C 22/00</b>	
a 2008 08310/M (2006) <b>A61K 9/20</b>	
a 2008 08310/M (2006) <b>A61K 9/50</b>	
a 2008 08310/M (2006) <b>A61K 31/366</b>	
a 2008 08310/M <b>A61K 31/4439</b> (2008.01)	
a 2008 08310/M (2006) <b>A61K 31/64</b>	
a 2008 08316/M (2006) <b>A61K 31/505</b>	
a 2008 08316/M (2006) <b>A61P 11/00</b>	
a 2008 08316/M (2006) <b>A61P 29/00</b>	
a 2008 08316/M <b>C07D 239/48</b> (2008.01)	
a 2008 08316/M <b>C07D 239/50</b> (2008.01)	
a 2008 08316/M <b>C07D 403/04</b> (2008.01)	
a 2008 08316/M <b>C07D 403/12</b> (2008.01)	
a 2008 08316/M <b>C07D 487/04</b> (2008.01)	
a 2008 08332/M (2006) <b>B07C 5/34</b>	
a 2008 08332/M <b>G01N 21/90</b> (2008.01)	
a 2008 08333/M (2006) <b>G01B 11/00</b>	
a 2008 08333/M <b>G01N 21/90</b> (2008.01)	
a 2008 08336/M (2006) <b>G01M 3/00</b>	
a 2008 08337/M (2006) <b>A01H 5/00</b>	
a 2008 08341/M (2006) <b>B21B 37/00</b>	
a 2008 08341/M (2006) <b>B22D 11/12</b>	
a 2008 08341/M (2006) <b>B22D 11/20</b>	
a 2008 08404/M (2006) <b>B01D 53/04</b>	
a 2008 08404/M (2006) <b>B01D 53/06</b>	
a 2008 08404/M (2006) <b>B01D 53/26</b>	
a 2008 08404/M (2006) <b>B60T 17/00</b>	
a 2008 08411/M (2006) <b>C09D 5/29</b>	
a 2008 08412 (2006) <b>A61B 17/24</b>	
a 2008 08413/M (2006) <b>A23L 1/29</b>	
a 2008 08413/M (2006) <b>A23L 1/30</b>	
a 2008 08421/M <b>A61K 31/4045</b> (2008.01)	
a 2008 08421/M <b>A61P 13/04</b> (2008.01)	
a 2008 08421/M <b>A61P 13/12</b> (2008.01)	

a 2008 08421/M (2006) <b>A61P 21/00</b>	
a 2008 08421/M <b>A61P 25/04</b> (2008.01)	
a 2008 08421/M (2006) <b>A61P 43/00</b>	
a 2008 08421/M <b>C07D 209/08</b> (2008.01)	
a 2008 08423/M (2006) <b>H04L 12/28</b>	
a 2008 08444/M (2006) <b>A61M 5/142</b>	
a 2008 08444/M (2006) <b>F04B 7/00</b>	
a 2008 08444/M (2006) <b>F04B 19/00</b>	
a 2008 08485/M (2006) <b>B65B 61/18</b>	
a 2008 08517/M (2006) <b>B65D 5/74</b>	
a 2008 08529/M (2006) <b>C08L 61/00</b>	
a 2008 08529/M (2006) <b>D04H 1/64</b>	
a 2008 08530/M (2006) <b>C03C 25/00</b>	
a 2008 08530/M <b>C08F 8/32</b> (2008.01)	
a 2008 08530/M (2006) <b>D04H 1/64</b>	
a 2008 08531/M (2006) <b>B29C 47/12</b>	
a 2008 08532/M (2006) <b>A61K 31/41</b>	
a 2008 08532/M (2006) <b>A61K 31/4245</b>	
a 2008 08532/M <b>A61P 3/04</b> (2008.01)	
a 2008 08532/M <b>A61P 25/30</b> (2008.01)	
a 2008 08532/M <b>C07D 403/10</b> (2008.01)	
a 2008 08532/M <b>C07D 413/10</b> (2008.01)	
a 2008 08564/M (2006) <b>B31B 1/00</b>	
a 2008 08564/M (2006) <b>B31B 3/00</b>	
a 2008 08564/M (2006) <b>B65B 61/18</b>	
a 2008 08564/M (2006) <b>B65G 21/20</b>	
a 2008 08570/M (2006) <b>A01K 67/00</b>	
a 2008 08576/M (2006) <b>A61K 31/506</b>	
a 2008 08576/M <b>C07D 211/70</b> (2008.01)	
a 2008 08576/M <b>C07D 213/30</b> (2008.01)	
a 2008 08576/M <b>C07D 213/61</b> (2008.01)	
a 2008 08576/M <b>C07D 213/74</b> (2008.01)	
a 2008 08576/M <b>C07D 213/85</b> (2008.01)	
a 2008 08576/M <b>C07D 233/16</b> (2008.01)	
a 2008 08576/M <b>C07D 233/54</b> (2008.01)	
a 2008 08576/M <b>C07D 239/26</b> (2008.01)	
a 2008 08576/M <b>C07D 241/12</b> (2008.01)	
a 2008 08576/M <b>C07D 277/24</b> (2008.01)	
a 2008 08576/M <b>C07D 295/10</b> (2008.01)	
a 2008 08576/M <b>C07D 295/14</b> (2008.01)	
a 2008 08576/M <b>C07D 401/12</b> (2008.01)	
a 2008 08576/M <b>C07D 409/12</b> (2008.01)	
a 2008 08689/M <b>A21D 2/18</b> (2008.01)	
a 2008 08689/M (2006) <b>A21D 13/00</b>	
a 2008 08689/M <b>A21D 13/06</b> (2008.01)	
a 2008 08689/M (2006) <b>A23G 1/00</b>	
a 2008 08689/M (2006) <b>A23G 9/00</b>	
a 2008 08689/M (2006) <b>A23L 1/0522</b>	
a 2008 08689/M (2006) <b>A23L 1/09</b>	
a 2008 08689/M (2006) <b>A23L 1/307</b>	
a 2008 08689/M (2006) <b>A23L 1/308</b>	
a 2008 08692/M (2006) <b>G01B 9/00</b>	
a 2008 08737/M (2006) <b>F26B 5/00</b>	
a 2008 08737/M (2006) <b>F26B 9/06</b>	
a 2008 08740/M (2006) <b>A61K 39/395</b>	
a 2008 08740/M (2006) <b>A61P 35/00</b>	
a 2008 08740/M <b>C07K 16/22</b> (2008.01)	
a 2008 08740/M <b>C07K 16/28</b> (2008.01)	
a 2008 08760/M (2006) <b>A61K 9/20</b>	
a 2008 08760/M (2006) <b>A61K 31/343</b>	
a 2008 08784/M (2006) <b>A61K 31/426</b>	
a 2008 08784/M (2006) <b>A61K 31/47</b>	
a 2008 08784/M <b>A61P 31/18</b> (2008.01)	

a 2008 08786/M (2006) <b>A61K 38/43</b>	
a 2008 08787/M (2006) <b>A61K 31/416</b>	
a 2008 08787/M (2006) <b>A61K 31/496</b>	
a 2008 08787/M <b>A61K 45/06</b> (2008.01)	
a 2008 08787/M <b>A61P 25/28</b> (2008.01)	
a 2008 09019/M (2006) <b>H02J 3/26</b>	
a 2008 09060/M (2006) <b>C30B 11/00</b>	
a 2008 09060/M (2006) <b>C30B 15/10</b>	
a 2008 09087 (2006) <b>A62C 39/00</b>	
a 2008 09087 (2006) <b>G01N 25/00</b>	
a 2008 09122/M <b>A01N 43/653</b> (2008.01)	
a 2008 09122/M (2006) <b>A01P 3/00</b>	
a 2008 09122/M (2006) <b>A01P 21/00</b>	
a 2008 09161 (2006) <b>B60L 15/20</b>	
a 2008 09161 (2006) <b>B61C 17/00</b>	
a 2008 09180/M (2006) <b>A23L 1/00</b>	
a 2008 09180/M (2006) <b>A23L 2/40</b>	
a 2008 09261/M <b>C07D 417/12</b> (2008.01)	
a 2008 09262/M (2006) <b>B65D 5/00</b>	
a 2008 09262/M (2006) <b>B65D 85/00</b>	
a 2008 09263/M (2006) <b>A01N 37/34</b>	
a 2008 09263/M <b>A01N 43/40</b> (2008.01)	
a 2008 09263/M <b>A01N 43/52</b> (2008.01)	
a 2008 09263/M (2006) <b>A01N 47/02</b>	
a 2008 09263/M <b>C07C 255/37</b> (2008.01)	
a 2008 09263/M <b>C07C 317/10</b> (2008.01)	
a 2008 09263/M (2006) <b>C07C 321/00</b>	
a 2008 09263/M <b>C07D 213/67</b> (2008.01)	
a 2008 09263/M <b>C07D 271/06</b> (2008.01)	
a 2008 09263/M <b>C07D 277/32</b> (2008.01)	
a 2008 09263/M <b>C07D 317/32</b> (2008.01)	
a 2008 09263/M <b>C07D 333/28</b> (2008.01)	
a 2008 09278/M (2006) <b>A01J 1/00</b>	
a 2008 09303/M <b>A61K 31/722</b> (2008.01)	
a 2008 09303/M <b>A61P 3/06</b> (2008.01)	
a 2008 09303/M <b>C08B 37/08</b> (2008.01)	
a 2008 09434/M (2006) <b>A61K 9/14</b>	
a 2008 09434/M (2006) <b>A61K 9/16</b>	
a 2008 09434/M (2006) <b>A61K 9/20</b>	
a 2008 09434/M (2006) <b>A61K 31/40</b>	
a 2008 09743/M <b>A01N 37/46</b> (2008.01)	
a 2008 09743/M <b>C07D 241/08</b> (2008.01)	
a 2008 09743/M <b>C07D 401/06</b> (2008.01)	
a 2008 09743/M <b>C07D 403/06</b> (2008.01)	
a 2008 09743/M <b>C07D 409/06</b> (2008.01)	
a 2008 09743/M <b>C07D 409/12</b> (2008.01)	
a 2008 09743/M <b>C07D 413/06</b> (2008.01)	
a 2008 09743/M <b>C07D 417/06</b> (2008.01)	
a 2008 09743/M <b>C07D 417/12</b> (2008.01)	
a 2008 09743/M (2006) <b>C07F 5/00</b>	
a 2008 09743/M <b>C07F 7/10</b> (2008.01)	
a 2008 09743/M <b>C07F 7/18</b> (2008.01)	
a 2008 09743/M <b>C07F 9/6509</b> (2008.01)	
a 2008 09743/M <b>C07K 5/065</b> (2008.01)	
a 2008 09772 (2006) <b>E04B 1/00</b>	
a 2008 09772 (2006) <b>E04B 1/348</b>	
a 2008 09815/M <b>A01N 37/46</b> (2008.01)	
a 2008 09815/M <b>C07D 241/08</b> (2008.01)	
a 2008 09815/M <b>C07D 241/18</b> (2008.01)	
a 2008 09815/M <b>C07D 403/06</b> (2008.01)	
a 2008 09815/M <b>C07D 409/06</b> (2008.01)	
a 2008 09815/M <b>C07F 7/08</b> (2008.01)	
a 2008 10011/M (2006) <b>F16K 5/00</b>	

Номер заявки	Індекс МПК		
а 2008 10115/М (2006) <b>A61K 31/505</b>		а 2008 10115/М <b>C07D 401/14</b> (2008.01)	а 2008 10115/М <b>C07D 405/14</b> (2008.01)
а 2008 10115/М <b>A61P 31/14</b> (2008.01)		а 2008 10115/М <b>C07D 403/12</b> (2008.01)	а 2008 10115/М <b>C07D 409/14</b> (2008.01)
		а 2008 10115/М <b>C07D 403/14</b> (2008.01)	

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 13/04</b> (2006.01)	84225	(2006) <b>A61K 31/554</b>	84141	<b>B07B 4/02</b> (2008.01)	84202
<b>A01B 49/04</b> (2006.01)	84221	(2006) <b>A61K 33/06</b>	84246	(2006) <b>B07B 9/00</b>	84202
<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	84230	(2006) <b>A61K 33/34</b>	84246	(2006) <b>B21B 1/46</b>	84128
(2006) <b>A01D 33/00</b>	84207	(2006) <b>A61K 33/44</b>	84246	(2006) <b>B21B 27/06</b>	84121
<b>A01D 33/08</b> (2007.01)	84239	<b>A61K 35/10</b> (2008.01)	84246	(2006) <b>B21D 5/00</b>	84184
(2006) <b>A01F 12/44</b>	84223	(2006) <b>A61K 36/185</b>	84123	(2006) <b>B22D 1/00</b>	84204
(2006) <b>A01K 31/00</b>	84224	<b>A61K 36/23</b> (2006.01)	84123	(2006) <b>B22D 11/04</b>	84238
(2006) <b>A01M 7/00</b>	84234	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	84123	(2006) <b>B22D 11/053</b>	84238
(2006) <b>A01N 25/32</b>	84201	<b>A61K 36/48</b> (2006.01)	84123	(2006) <b>B22D 11/12</b>	84128
<b>A01N 33/02</b> (2006.01)	84175	<b>A61K 36/53</b> (2006.01)	84123	(2006) <b>B22D 27/04</b>	84204
(2006) <b>A01N 37/32</b>	84149	<b>A61K 36/73</b> (2006.01)	84123	(2006) <b>B22F 1/00</b>	84235
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	84172	(2006) <b>A61K 39/23</b>	84222	<b>B22F 3/23</b> (2008.01)	84133
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	84194	<b>A61K 45/08</b> (2008.01)	84140	(2006) <b>B22F 9/00</b>	84133
<b>A01N 47/36</b> (2006.01)	84201	<b>A61K 125/00</b> (2008.01)	84123	(2006) <b>B22F 9/02</b>	84133
(2006) <b>A01N 47/40</b>	84149	<b>A61K 127/00</b> (2008.01)	84123	(2006) <b>B22F 9/06</b>	84133
(2006) <b>A01N 51/00</b>	84149	<b>A61K 131/00</b> (2008.01)	84123	(2006) <b>B23H 7/00</b>	84231
(2006) <b>A01N 53/00</b>	84149	<b>A61K 133/00</b> (2008.01)	84123	(2006) <b>B23K 9/12</b>	84237
(2006) <b>A01P 1/00</b>	84150	<b>A61K 135/00</b> (2008.01)	84123	(2006) <b>B23K 28/00</b>	84228
(2006) <b>A01P 7/00</b>	84149	(2006) <b>A61L 2/04</b>	84196	(2006) <b>B23K 31/02</b>	84228
(2006) <b>A01P 13/00</b>	84201	(2006) <b>A61P 1/00</b>	84246	(2006) <b>B23P 6/00</b>	84243
(2006) <b>A01P 13/02</b>	84194	<b>A61P 1/10</b> (2006.01)	84141	(2006) <b>B24D 13/00</b>	84147
(2006) <b>A21D 2/00</b>	84131	(2006) <b>A61P 3/00</b>	84203	(2006) <b>B41M 3/00</b>	84124
(2006) <b>A22C 5/00</b>	84165	<b>A61P 3/14</b> (2006.01)	84123	(2006) <b>B42D 15/10</b>	84124
<b>A22C 11/02</b> (2006.01)	84165	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	84146	(2006) <b>B60H 1/00</b>	84250
(2006) <b>A22C 25/14</b>	84241	(2006) <b>A61P 17/00</b>	84246	(2006) <b>B62D 49/00</b>	84190
(2006) <b>A23G 3/34</b>	84119	(2006) <b>A61P 19/00</b>	84123	(2006) <b>B64C 3/00</b>	84157
<b>A23G 3/50</b> (2006.01)	84119	<b>A61P 19/08</b> (2006.01)	84123	(2006) <b>B64C 9/00</b>	84157
(2006) <b>A23K 1/16</b>	84123	<b>A61P 19/10</b> (2006.01)	84123	(2006) <b>B64D 27/00</b>	84134
(2006) <b>A23L 1/03</b>	84129	(2006) <b>A61P 25/00</b>	84192	<b>B64G 1/28</b> (2008.01)	84200
<b>A23L 1/0532</b> (2006.01)	84129	(2006) <b>A61P 25/00</b>	84203	(2006) <b>B65B 9/00</b>	84132
(2006) <b>A23L 1/30</b>	84123	<b>A61P 25/28</b> (2008.01)	84191	(2006) <b>B65B 11/50</b>	84132
(2006) <b>A23L 1/314</b>	84129	(2006) <b>A61P 29/00</b>	84203	(2006) <b>B65B 25/00</b>	84132
(2006) <b>A23L 1/39</b>	84129	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	84189	(2006) <b>B65B 31/02</b>	84132
(2006) <b>A43B 17/00</b>	84198	(2006) <b>A61P 35/00</b>	84167	(2006) <b>B65B 53/00</b>	84132
(2006) <b>A61B 10/00</b>	84205	(2006) <b>A61P 39/00</b>	84178	(2006) <b>B65D 5/00</b>	84135
(2006) <b>A61B 17/58</b>	84186	(2006) <b>A61P 43/00</b>	84208	(2006) <b>B65D 5/02</b>	84135
(2006) <b>A61F 5/04</b>	84181	(2006) <b>A63C 1/00</b>	84148	(2006) <b>B65D 5/46</b>	84135
(2006) <b>A61K 9/10</b>	84140	(2006) <b>A63F 3/00</b>	84136	(2006) <b>B65D 41/34</b>	84219
(2006) <b>A61K 9/19</b>	84155	(2006) <b>A63F 3/02</b>	84136	(2006) <b>B65D 49/00</b>	84219
(2006) <b>A61K 9/48</b>	84140	(2006) <b>A63G 27/00</b>	84183	(2006) <b>B65D 49/00</b>	84233
<b>A61K 9/66</b> (2008.01)	84140	(2006) <b>A63G 27/00</b>	84216	(2006) <b>B65D 81/34</b>	84135
(2006) <b>A61K 31/00</b>	84141	(2006) <b>B01D 9/00</b>	84177	(2006) <b>B65G 53/40</b>	84220
<b>A61K 31/195</b> (2008.01)	84191	(2006) <b>B01D 53/06</b>	84139	<b>B67D 1/04</b> (2006.01)	84145
(2006) <b>A61K 31/40</b>	84175	(2006) <b>B01D 53/50</b>	84139	<b>B67D 1/08</b> (2006.01)	84145
<b>A61K 31/4035</b> (2006.01)	84192	(2006) <b>B01D 53/68</b>	84139	<b>B67D 1/14</b> (2006.01)	84145
(2006) <b>A61K 31/41</b>	84203	(2006) <b>B01J 8/18</b>	84139	(2006) <b>C01B 25/00</b>	84244
(2006) <b>A61K 31/44</b>	84155	(2006) <b>B01J 19/08</b>	84185	<b>C01B 25/42</b> (2008.01)	84247
(2006) <b>A61K 31/4412</b>	84178	(2006) <b>B01J 19/12</b>	84143	<b>C01B 25/42</b> (2008.01)	84248
(2006) <b>A61K 31/47</b>	84189	(2006) <b>B01J 19/24</b>	84143	<b>C01B 25/45</b> (2008.01)	84244
(2006) <b>A61K 31/47</b>	84191	(2006) <b>B01J 20/20</b>	84246	<b>C01B 25/45</b> (2008.01)	84247
(2006) <b>A61K 31/496</b>	84178	(2006) <b>B02C 2/00</b>	84154	<b>C01B 25/45</b> (2008.01)	84248
(2006) <b>A61K 31/517</b>	84167	<b>B02C 19/18</b> (2008.01)	84133	<b>C01B 33/12</b> (2008.01)	84153
(2006) <b>A61K 31/537</b>	84178	<b>B02C 19/18</b> (2006.01)	84211	<b>C01B 33/18</b> (2006.01)	84153
(2006) <b>A61K 31/551</b>	84208	<b>B02C 23/02</b> (2008.01)	84202	(2006) <b>C01G 3/00</b>	84244
		(2006) <b>B05D 3/12</b>	84243	(2006) <b>C01G 3/14</b>	84244
		(2006) <b>B07B 1/28</b>	84202	(2006) <b>C01G 9/00</b>	84247

Індекс МПК	Номер патенту				
(2006) C01G 9/00	84248	C08K 3/10 (2008.01)	84144	(2006) E06B 3/66	84171
(2006) C01G 11/00	84244	C08K 3/36 (2008.01)	84153	(2006) E21B 4/00	84158
(2006) C01G 11/00	84247	C08K 3/36 (2006.01)	84168	(2006) E21B 17/00	84137
(2006) C01G 11/00	84248	C08K 5/14 (2008.01)	84144	(2006) E21B 17/02	84137
(2006) C02F 1/22	84177	(2006) C08L 21/00	84161	E21B 17/046 (2006.01)	84137
(2006) C02F 9/00	84142	(2006) C08L 23/00	84144	(2006) E21B 33/138	84213
(2006) C03C 8/00	84242	(2006) C08L 51/00	84144	(2006) E21B 43/00	84214
(2006) C03C 10/00	84240	(2006) C09J 175/06	84168	E21B 43/04 (2008.01)	84213
C04B 22/14 (2008.01)	84162	(2006) C09K 8/56	84213	E21B 43/22 (2006.01)	84214
C04B 22/14 (2008.01)	84163	(2006) C10B 57/00	84185	E21B 43/24 (2006.01)	84180
C04B 24/22 (2006.01)	84162	(2006) C10L 9/00	84185	E21B 43/243 (2006.01)	84180
C04B 24/22 (2006.01)	84163	C12G 1/02 (2008.01)	84249	E21C 41/16 (2006.01)	84122
C04B 28/02 (2006.01)	84162	C12G 1/06 (2006.01)	84182	(2006) E21F 15/00	84122
C04B 28/02 (2006.01)	84163	(2006) C12M 1/12	84196	(2006) F02B 9/00	84169
C04B 33/24 (2006.01)	84229	(2006) C12N 1/16	84232	F02C 9/28 (2006.01)	84209
C04B 33/28 (2008.01)	84229	(2006) C12N 7/00	84222	(2006) F02K 1/00	84199
(2006) C04B 35/565	84240	(2006) C12N 7/04	84222	(2006) F03H 5/00	84199
C04B 35/576 (2007.01)	84240	C12P 7/06 (2008.01)	84232	F04B 47/02 (2006.01)	84206
(2006) C04B 41/86	84242	C12R 1/865 (2008.01)	84232	F24D 3/02 (2008.01)	84187
(2006) C05C 9/00	84170	C12R 1/93 (2008.01)	84222	(2006) F24D 3/12	84197
(2006) C05G 3/00	84170	C21C 5/06 (2008.01)	84245	(2006) F24J 2/02	84210
(2006) C07C 37/00	84166	C21C 5/52 (2006.01)	84151	(2006) F24J 3/00	84187
(2006) C07C 39/00	84166	C21C 5/52 (2006.01)	84236	(2006) F25B 9/02	84250
(2006) C07C 41/00	84166	C21C 5/54 (2006.01)	84151	(2006) F27B 3/00	84236
C07C 51/12 (2006.01)	84193	(2006) C21C 7/00	84151	(2006) F27B 3/08	84236
C07C 51/44 (2006.01)	84193	(2006) C21C 7/06	84245	(2006) F27B 3/10	84236
C07C 53/08 (2006.01)	84193	(2006) C21C 7/064	84245	(2006) F28D 1/02	84197
C07C 253/30 (2008.01)	84166	(2006) C21D 1/02	84226	(2006) F28D 1/04	84197
(2006) C07C 255/00	84166	(2006) C21D 9/46	84226	(2006) F28F 1/12	84197
C07C 255/53 (2008.01)	84166	(2006) C21D 9/48	84226	(2006) F41H 11/00	84217
C07C 255/54 (2008.01)	84166	C22B 5/04 (2008.01)	84133	(2006) G01B 7/16	84174
C07D 209/44 (2006.01)	84192	C22B 9/10 (2008.01)	84245	(2006) G01C 19/00	84200
(2006) C07D 213/00	84156	(2006) C22B 34/00	84210	(2006) G01L 3/00	84173
C07D 213/81 (2006.01)	84178	(2006) C22C 1/04	84235	(2006) G01N 27/333	84215
C07D 231/14 (2008.01)	84172	(2006) C22C 29/00	84231	(2006) G01N 33/49	84205
C07D 231/16 (2006.01)	84150	(2006) C22C 29/02	84231	(2006) G01N 33/52	84205
C07D 231/16 (2006.01)	84172	(2006) C22C 29/06	84231	(2006) G01N 35/02	84127
C07D 243/02 (2006.01)	84159	(2006) C22C 30/00	84231	(2006) G01N 35/04	84127
(2006) C07D 245/00	84189	(2006) C22C 32/00	84231	(2006) G01R 29/08	84188
C07D 401/06 (2006.01)	84178	(2006) C22C 33/02	84133	(2006) G01V 3/12	84188
C07D 401/12 (2006.01)	84167	(2006) C22C 33/02	84235	(2006) G01V 7/00	56092
C07D 401/12 (2006.01)	84189	(2006) C22C 38/06	84133	(2006) G06F 15/16	84209
C07D 401/14 (2006.01)	84167	(2006) C22C 38/08	84235	(2006) G06T 7/40	84120
C07D 405/14 (2006.01)	84167	(2006) C22C 38/12	84235	(2006) H01B 3/30	84144
C07D 413/06 (2006.01)	84178	(2006) C22C 38/16	84235	(2006) H01G 9/042	84126
C07D 413/12 (2006.01)	84203	(2006) C22C 38/22	84195	(2006) H01G 9/048	84126
C07D 417/12 (2006.01)	84203	(2006) C22C 38/26	84195	H01L 35/02 (2006.01)	84212
C07D 417/14 (2006.01)	84189	(2006) C22C 38/60	84195	(2006) H01L 35/28	84218
C07D 471/04 (2006.01)	84146	(2006) D21F 7/00	84124	(2006) H02P 1/00	84176
C07D 487/04 (2006.01)	84189	(2006) D21H 21/40	84124	(2006) H03B 9/00	84164
C07D 487/04 (2006.01)	84208	(2006) E04B 1/76	84227	(2006) H03D 7/00	84164
C07D 487/14 (2006.01)	84208	(2006) E04B 2/00	84179	(2006) H03G 3/20	84130
(2006) C07D 519/00	84146	(2006) E04B 2/02	84138	(2006) H03M 7/30	84120
(2006) C07D 519/00	84208	(2006) E04B 2/86	84160	(2006) H03M 7/46	84125
C07K 5/02 (2006.01)	84189	E04C 1/42 (2006.01)	84138	(2006) H04B 1/38	84130
C08G 18/08 (2006.01)	84168	(2006) E04C 2/26	84179	(2006) H04N 7/26	84120
(2006) C08J 3/02	84161	(2006) E04C 2/38	84179	(2006) H04Q 7/38	84152
		(2006) E04F 13/08	84227		
		(2006) E06B 3/58	84171		



## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
2003010484	56092	a 2006 03265/M	84161	a 2006 12226	84207
2003065539/M	84119	a 2006 03294	84162	a 2006 12379/M	84208
2004021136	84120	a 2006 03296	84163	a 2006 12616	84209
2004042506/M	84121	a 2006 03720	84164	a 2006 12638	84210
20031110454	84122	a 2006 03840/I	84165	a 2006 12813	84211
20040705594/M	84123	a 2006 03926/M	84166	a 2006 13119	84212
20040706025/M	84124	a 2006 04148/M	84167	a 2006 13122	84213
20040706265	84125	a 2006 04370/M	84168	a 2006 13254	84214
20040806932/M	84126	a 2006 04934	84169	a 2006 13791	84215
20040807190/M	84127	a 2006 05016/M	84170	a 2006 13869	84216
20040907497/M	84128	a 2006 05389	84171	a 2007 00679	84217
20041008311/M	84129	a 2006 05678/M	84172	a 2007 01214	84218
20041008806/M	84130	a 2006 05896	84173	a 2007 01253/I	84219
20041210073/I	84131	a 2006 05938	84174	a 2007 01499	84220
a 2005 00537/M	84132	a 2006 06021/M	84175	a 2007 01908	84221
a 2005 00836	84133	a 2006 06813	84176	a 2007 02626	84222
a 2005 01688/I	84134	a 2006 06860	84177	a 2007 02792	84223
a 2005 03243/M	84135	a 2006 06922/M	84178	a 2007 02838	84224
a 2005 04700	84136	a 2006 06926	84179	a 2007 02924	84225
a 2005 06662	84137	a 2006 07059	84180	a 2007 03246	84226
a 2005 06899/M	84138	a 2006 07080	84181	a 2007 03657	84227
a 2005 07301/M	84139	a 2006 07369	84182	a 2007 04214	84228
a 2005 08284/M	84140	a 2006 07531	84183	a 2007 04646	84229
a 2005 08758/M	84141	a 2006 07583	84184	a 2007 06541	84230
a 2005 09032/M	84142	a 2006 07632/M	84185	a 2007 07514	84231
a 2005 10187/M	84143	a 2006 07740	84186	a 2007 08011	84232
a 2005 10312	84144	a 2006 08309	84187	a 2007 08550/I	84233
a 2005 10755/M	84145	a 2006 08450	84188	a 2007 08952	84234
a 2005 10756/M	84146	a 2006 08686/M	84189	a 2007 08975/M	84235
a 2005 10855/M	84147	a 2006 08761/M	84190	a 2007 09109/M	84236
a 2005 11466/M	84148	a 2006 08955	84191	a 2007 09624	84237
a 2005 11714/M	84149	a 2006 09315/M	84192	a 2007 10318	84238
a 2005 12302/M	84150	a 2006 09404/M	84193	a 2007 11112	84239
a 2005 12440/M	84151	a 2006 09640/M	84194	a 2007 11449	84240
a 2005 12519/M	84152	a 2006 10060/M	84195	a 2007 11565	84241
a 2005 12749/I	84153	a 2006 10582	84196	a 2007 11913	84242
a 2006 00447/M	84154	a 2006 11018	84197	a 2007 12440	84243
a 2006 00532/M	84155	a 2006 11183	84198	a 2007 13615	84244
a 2006 00766/M	84156	a 2006 11194	84199	a 2007 13790	84245
a 2006 00969	84157	a 2006 11313	84200	a 2008 00847	84246
a 2006 01017	84158	a 2006 11344/M	84201	a 2008 02910	84247
a 2006 02304/M	84159	a 2006 11480	84202	a 2008 02916	84248
a 2006 02362/M	84160	a 2006 11486/M	84203	a 2008 03905	84249
		a 2006 11890	84204	u 2005 11229	84250
		a 2006 12088	84205		
		a 2006 12161	84206		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
56092	(2006) <b>G01V 7/00</b>	84120	(2006) <b>H04N 7/26</b>	84123	<b>A61K 36/23</b> (2006.01)
84119	(2006) <b>A23G 3/34</b>	84121	(2006) <b>B21B 27/06</b>	84123	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)
84119	<b>A23G 3/50</b> (2006.01)	84122	<b>E21C 41/16</b> (2006.01)	84123	<b>A61K 36/48</b> (2006.01)
84120	(2006) <b>G06T 7/40</b>	84122	(2006) <b>E21F 15/00</b>	84123	<b>A61K 36/53</b> (2006.01)
84120	(2006) <b>H03M 7/30</b>	84123	(2006) <b>A23K 1/16</b>	84123	<b>A61K 36/73</b> (2006.01)
		84123	(2006) <b>A23L 1/30</b>	84123	<b>A61K 125/00</b> (2008.01)
		84123	(2006) <b>A61K 36/185</b>	84123	<b>A61K 127/00</b> (2008.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
84123	<b>A61K 131/00</b> (2008.01)	84142	(2006) <b>C02F 9/00</b>	84168	<b>C08K 3/36</b> (2006.01)
84123	<b>A61K 133/00</b> (2008.01)	84143	(2006) <b>B01J 19/12</b>	84168	(2006) <b>C09J 175/06</b>
84123	<b>A61K 135/00</b> (2008.01)	84143	(2006) <b>B01J 19/24</b>	84169	(2006) <b>F02B 9/00</b>
84123	<b>A61P 3/14</b> (2006.01)	84144	<b>C08K 3/10</b> (2008.01)	84170	(2006) <b>C05C 9/00</b>
84123	(2006) <b>A61P 19/00</b>	84144	<b>C08K 5/14</b> (2008.01)	84170	(2006) <b>C05G 3/00</b>
84123	<b>A61P 19/08</b> (2006.01)	84144	(2006) <b>C08L 23/00</b>	84171	(2006) <b>E06B 3/58</b>
84123	<b>A61P 19/10</b> (2006.01)	84144	(2006) <b>C08L 51/00</b>	84171	(2006) <b>E06B 3/66</b>
84124	(2006) <b>B41M 3/00</b>	84144	(2006) <b>H01B 3/30</b>	84172	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)
84124	(2006) <b>B42D 15/10</b>	84145	<b>B67D 1/04</b> (2006.01)	84172	<b>C07D 231/14</b> (2008.01)
84124	(2006) <b>D21F 7/00</b>	84145	<b>B67D 1/08</b> (2006.01)	84172	<b>C07D 231/16</b> (2006.01)
84124	(2006) <b>D21H 21/40</b>	84145	<b>B67D 1/14</b> (2006.01)	84173	(2006) <b>G01L 3/00</b>
84125	(2006) <b>H03M 7/46</b>	84146	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	84174	(2006) <b>G01B 7/16</b>
84126	(2006) <b>H01G 9/042</b>	84146	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	84175	<b>A01N 33/02</b> (2006.01)
84126	(2006) <b>H01G 9/048</b>	84146	(2006) <b>C07D 519/00</b>	84175	(2006) <b>A61K 31/40</b>
84127	(2006) <b>G01N 35/02</b>	84147	(2006) <b>B24D 13/00</b>	84176	(2006) <b>H02P 1/00</b>
84127	(2006) <b>G01N 35/04</b>	84148	(2006) <b>A63C 1/00</b>	84177	(2006) <b>B01D 9/00</b>
84128	(2006) <b>B21B 1/46</b>	84149	(2006) <b>A01N 37/32</b>	84177	(2006) <b>C02F 1/22</b>
84128	(2006) <b>B22D 11/12</b>	84149	(2006) <b>A01N 47/40</b>	84178	(2006) <b>A61K 31/4412</b>
84129	(2006) <b>A23L 1/03</b>	84149	(2006) <b>A01N 51/00</b>	84178	(2006) <b>A61K 31/496</b>
84129	<b>A23L 1/0532</b> (2006.01)	84149	(2006) <b>A01N 53/00</b>	84178	(2006) <b>A61K 31/537</b>
84129	(2006) <b>A23L 1/314</b>	84149	(2006) <b>A01P 7/00</b>	84178	(2006) <b>A61P 39/00</b>
84129	(2006) <b>A23L 1/39</b>	84150	(2006) <b>A01P 1/00</b>	84178	<b>C07D 213/81</b> (2006.01)
84130	(2006) <b>H03G 3/20</b>	84150	<b>C07D 231/16</b> (2006.01)	84178	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)
84130	(2006) <b>H04B 1/38</b>	84151	<b>C21C 5/52</b> (2006.01)	84178	<b>C07D 413/06</b> (2006.01)
84131	(2006) <b>A21D 2/00</b>	84151	<b>C21C 5/54</b> (2006.01)	84179	(2006) <b>E04B 2/00</b>
84132	(2006) <b>B65B 9/00</b>	84151	(2006) <b>C21C 7/00</b>	84179	(2006) <b>E04C 2/26</b>
84132	(2006) <b>B65B 11/50</b>	84152	(2006) <b>H04Q 7/38</b>	84179	(2006) <b>E04C 2/38</b>
84132	(2006) <b>B65B 25/00</b>	84153	<b>C01B 33/12</b> (2008.01)	84180	<b>E21B 43/24</b> (2006.01)
84132	(2006) <b>B65B 31/02</b>	84153	<b>C01B 33/18</b> (2006.01)	84180	<b>E21B 43/243</b> (2006.01)
84132	(2006) <b>B65B 53/00</b>	84153	<b>C08K 3/36</b> (2008.01)	84181	(2006) <b>A61F 5/04</b>
84133	<b>B02C 19/18</b> (2008.01)	84154	(2006) <b>B02C 2/00</b>	84182	<b>C12G 1/06</b> (2006.01)
84133	<b>B22F 3/23</b> (2008.01)	84155	(2006) <b>A61K 9/19</b>	84183	(2006) <b>A63G 27/00</b>
84133	(2006) <b>B22F 9/00</b>	84155	(2006) <b>A61K 31/44</b>	84184	(2006) <b>B21D 5/00</b>
84133	(2006) <b>B22F 9/02</b>	84156	(2006) <b>C07D 213/00</b>	84185	(2006) <b>B01J 19/08</b>
84133	(2006) <b>B22F 9/06</b>	84157	(2006) <b>B64C 3/00</b>	84185	(2006) <b>C10B 57/00</b>
84133	<b>C22B 5/04</b> (2008.01)	84158	(2006) <b>B64C 9/00</b>	84185	(2006) <b>C10L 9/00</b>
84133	(2006) <b>C22C 33/02</b>	84158	(2006) <b>E21B 4/00</b>	84186	(2006) <b>A61B 17/58</b>
84133	(2006) <b>C22C 38/06</b>	84159	<b>C07D 243/02</b> (2006.01)	84187	<b>F24D 3/02</b> (2008.01)
84134	(2006) <b>B64D 27/00</b>	84160	(2006) <b>E04B 2/86</b>	84187	(2006) <b>F24J 3/00</b>
84135	(2006) <b>B65D 5/00</b>	84161	(2006) <b>C08J 3/02</b>	84188	(2006) <b>G01R 29/08</b>
84135	(2006) <b>B65D 5/02</b>	84161	(2006) <b>C08L 21/00</b>	84188	(2006) <b>G01V 3/12</b>
84135	(2006) <b>B65D 5/46</b>	84162	<b>C04B 22/14</b> (2008.01)	84189	(2006) <b>A61K 31/47</b>
84135	(2006) <b>B65D 81/34</b>	84162	<b>C04B 24/22</b> (2006.01)	84189	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)
84136	(2006) <b>A63F 3/00</b>	84162	<b>C04B 28/02</b> (2006.01)	84189	(2006) <b>C07D 245/00</b>
84136	(2006) <b>A63F 3/02</b>	84163	<b>C04B 22/14</b> (2008.01)	84189	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
84137	(2006) <b>E21B 17/00</b>	84163	<b>C04B 24/22</b> (2006.01)	84189	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)
84137	(2006) <b>E21B 17/02</b>	84163	<b>C04B 28/02</b> (2006.01)	84189	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
84137	<b>E21B 17/046</b> (2006.01)	84164	(2006) <b>H03B 9/00</b>	84189	<b>C07K 5/02</b> (2006.01)
84138	(2006) <b>E04B 2/02</b>	84164	(2006) <b>H03D 7/00</b>	84190	(2006) <b>B62D 49/00</b>
84138	<b>E04C 1/42</b> (2006.01)	84165	(2006) <b>A22C 5/00</b>	84191	<b>A61K 31/195</b> (2008.01)
84139	(2006) <b>B01D 53/06</b>	84165	<b>A22C 11/02</b> (2006.01)	84191	(2006) <b>A61K 31/47</b>
84139	(2006) <b>B01D 53/50</b>	84166	(2006) <b>C07C 37/00</b>	84191	<b>A61P 25/28</b> (2008.01)
84139	(2006) <b>B01D 53/68</b>	84166	(2006) <b>C07C 39/00</b>	84192	<b>A61K 31/4035</b> (2006.01)
84139	(2006) <b>B01J 8/18</b>	84166	(2006) <b>C07C 41/00</b>	84192	(2006) <b>A61P 25/00</b>
84140	(2006) <b>A61K 9/10</b>	84166	<b>C07C 253/30</b> (2008.01)	84192	<b>C07D 209/44</b> (2006.01)
84140	(2006) <b>A61K 9/48</b>	84166	(2006) <b>C07C 255/00</b>	84193	<b>C07C 51/12</b> (2006.01)
84140	<b>A61K 9/66</b> (2008.01)	84166	<b>C07C 255/53</b> (2008.01)	84193	<b>C07C 51/44</b> (2006.01)
84140	<b>A61K 45/08</b> (2008.01)	84166	<b>C07C 255/54</b> (2008.01)	84193	<b>C07C 53/08</b> (2006.01)
84141	(2006) <b>A61K 31/00</b>	84167	(2006) <b>A61K 31/517</b>	84194	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
84141	(2006) <b>A61K 31/554</b>	84167	(2006) <b>A61P 35/00</b>	84194	(2006) <b>A01P 13/02</b>
84141	<b>A61P 1/10</b> (2006.01)	84167	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	84195	(2006) <b>C22C 38/22</b>
		84167	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	84195	(2006) <b>C22C 38/26</b>
		84167	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	84195	(2006) <b>C22C 38/60</b>
		84168	<b>C08G 18/08</b> (2006.01)	84196	(2006) <b>A61L 2/04</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
84196	(2006) <b>C12M 1/12</b>	84213	<b>E21B 43/04</b> (2008.01)	84236	<b>C21C 5/52</b> (2006.01)
84197	(2006) <b>F24D 3/12</b>	84214	(2006) <b>E21B 43/00</b>	84236	(2006) <b>F27B 3/00</b>
84197	(2006) <b>F28D 1/02</b>	84214	<b>E21B 43/22</b> (2006.01)	84236	(2006) <b>F27B 3/08</b>
84197	(2006) <b>F28D 1/04</b>	84215	(2006) <b>G01N 27/333</b>	84236	(2006) <b>F27B 3/10</b>
84197	(2006) <b>F28F 1/12</b>	84216	(2006) <b>A63G 27/00</b>	84237	(2006) <b>B23K 9/12</b>
84198	(2006) <b>A43B 17/00</b>	84217	(2006) <b>F41H 11/00</b>	84238	(2006) <b>B22D 11/04</b>
84199	(2006) <b>F02K 1/00</b>	84218	(2006) <b>H01L 35/28</b>	84238	(2006) <b>B22D 11/053</b>
84199	(2006) <b>F03H 5/00</b>	84219	(2006) <b>B65D 41/34</b>	84239	<b>A01D 33/08</b> (2007.01)
84200	(2006) <b>B64G 1/28</b> (2008.01)	84219	(2006) <b>B65D 49/00</b>	84240	(2006) <b>C03C 10/00</b>
84200	(2006) <b>G01C 19/00</b>	84220	(2006) <b>B65G 53/40</b>	84240	(2006) <b>C04B 35/565</b>
84201	(2006) <b>A01N 25/32</b>	84221	<b>A01B 49/04</b> (2006.01)	84240	<b>C04B 35/576</b> (2007.01)
84201	<b>A01N 47/36</b> (2006.01)	84222	(2006) <b>A61K 39/23</b>	84241	(2006) <b>A22C 25/14</b>
84201	(2006) <b>A01P 13/00</b>	84222	(2006) <b>C12N 7/00</b>	84242	(2006) <b>C03C 8/00</b>
84202	<b>B02C 23/02</b> (2008.01)	84222	(2006) <b>C12N 7/04</b>	84242	(2006) <b>C04B 41/86</b>
84202	(2006) <b>B07B 1/28</b>	84222	<b>C12R 1/93</b> (2008.01)	84243	(2006) <b>B05D 3/12</b>
84202	<b>B07B 4/02</b> (2008.01)	84223	(2006) <b>A01F 12/44</b>	84243	(2006) <b>B23P 6/00</b>
84202	(2006) <b>B07B 9/00</b>	84224	(2006) <b>A01K 31/00</b>	84244	(2006) <b>C01B 25/00</b>
84203	(2006) <b>A61K 31/41</b>	84225	<b>A01B 13/04</b> (2006.01)	84244	<b>C01B 25/45</b> (2008.01)
84203	(2006) <b>A61P 3/00</b>	84226	(2006) <b>C21D 1/02</b>	84244	(2006) <b>C01G 3/00</b>
84203	(2006) <b>A61P 25/00</b>	84226	(2006) <b>C21D 9/46</b>	84244	(2006) <b>C01G 3/14</b>
84203	(2006) <b>A61P 29/00</b>	84226	(2006) <b>C21D 9/48</b>	84244	(2006) <b>C01G 11/00</b>
84203	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	84227	(2006) <b>E04B 1/76</b>	84245	<b>C21C 5/06</b> (2008.01)
84203	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	84227	(2006) <b>E04F 13/08</b>	84245	(2006) <b>C21C 7/06</b>
84204	(2006) <b>B22D 1/00</b>	84228	(2006) <b>B23K 28/00</b>	84245	(2006) <b>C21C 7/064</b>
84204	(2006) <b>B22D 27/04</b>	84228	(2006) <b>B23K 31/02</b>	84245	<b>C22B 9/10</b> (2008.01)
84205	(2006) <b>A61B 10/00</b>	84229	<b>C04B 33/24</b> (2006.01)	84246	(2006) <b>A61K 33/06</b>
84205	(2006) <b>G01N 33/49</b>	84229	<b>C04B 33/28</b> (2008.01)	84246	(2006) <b>A61K 33/34</b>
84205	(2006) <b>G01N 33/52</b>	84230	<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	84246	(2006) <b>A61K 33/44</b>
84206	<b>F04B 47/02</b> (2006.01)	84231	(2006) <b>B23H 7/00</b>	84246	<b>A61K 35/10</b> (2008.01)
84207	(2006) <b>A01D 33/00</b>	84231	(2006) <b>C22C 29/00</b>	84246	(2006) <b>A61P 1/00</b>
84208	(2006) <b>A61K 31/551</b>	84231	(2006) <b>C22C 29/02</b>	84246	(2006) <b>A61P 17/00</b>
84208	(2006) <b>A61P 43/00</b>	84231	(2006) <b>C22C 29/06</b>	84246	(2006) <b>B01J 20/20</b>
84208	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	84231	(2006) <b>C22C 30/00</b>	84247	<b>C01B 25/42</b> (2008.01)
84208	<b>C07D 487/14</b> (2006.01)	84231	(2006) <b>C22C 32/00</b>	84247	<b>C01B 25/45</b> (2008.01)
84208	(2006) <b>C07D 519/00</b>	84232	(2006) <b>C12N 1/16</b>	84247	(2006) <b>C01G 9/00</b>
84209	<b>F02C 9/28</b> (2006.01)	84232	<b>C12P 7/06</b> (2008.01)	84247	(2006) <b>C01G 11/00</b>
84209	(2006) <b>G06F 15/16</b>	84232	<b>C12R 1/865</b> (2008.01)	84248	<b>C01B 25/42</b> (2008.01)
84210	(2006) <b>C22B 34/00</b>	84233	(2006) <b>B65D 49/00</b>	84248	<b>C01B 25/45</b> (2008.01)
84210	(2006) <b>F24J 2/02</b>	84234	(2006) <b>A01M 7/00</b>	84248	(2006) <b>C01G 9/00</b>
84211	<b>B02C 19/18</b> (2006.01)	84235	(2006) <b>B22F 1/00</b>	84248	(2006) <b>C01G 11/00</b>
84212	<b>H01L 35/02</b> (2006.01)	84235	(2006) <b>C22C 1/04</b>	84249	<b>C12G 1/02</b> (2008.01)
84213	(2006) <b>C09K 8/56</b>	84235	(2006) <b>C22C 33/02</b>	84250	(2006) <b>B60H 1/00</b>
84213	(2006) <b>E21B 33/138</b>	84235	(2006) <b>C22C 38/08</b>	84250	(2006) <b>F25B 9/02</b>
		84235	(2006) <b>C22C 38/12</b>		
		84235	(2006) <b>C22C 38/16</b>		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2006) <b>A01B 21/00</b>	35707	<b>A01N 43/40</b> (2008.01)	35595	(2006) <b>A61B 17/94</b>	35460
(2006) <b>A01B 79/00</b>	35583	<b>A01N 43/42</b> (2008.01)	35622	(2006) <b>A61B 18/04</b>	35658
(2006) <b>A01C 3/00</b>	35457	(2006) <b>A01N 43/48</b>	35619	(2006) <b>A61B 19/00</b>	35485
(2006) <b>A01C 7/00</b>	35568	(2006) <b>A01N 43/48</b>	35621	(2006) <b>A61C 5/02</b>	35558
<b>A01C 7/20</b> (2008.01)	35588	(2006) <b>A01N 43/48</b>	35622	(2006) <b>A61C 5/08</b>	35700
(2006) <b>A01D 33/00</b>	35544	(2006) <b>A01N 43/48</b>	35630	(2006) <b>A61C 7/00</b>	35471
(2006) <b>A01D 34/01</b>	35448	<b>A01N 43/52</b> (2008.01)	35596	(2006) <b>A61C 9/00</b>	35681
(2006) <b>A01D 34/01</b>	35449	<b>A01N 43/54</b> (2008.01)	35619	(2006) <b>A61C 13/007</b>	35700
<b>A01D 45/26</b> (2008.01)	35570	<b>A01N 43/54</b> (2008.01)	35621	(2006) <b>A61C 13/08</b>	35700
(2006) <b>A01G 1/06</b>	35604	<b>A01N 43/60</b> (2008.01)	35622	(2006) <b>A61C 19/00</b>	35682
(2006) <b>A01G 1/06</b>	35605	(2006) <b>A01N 43/64</b>	35594	(2006) <b>A61D 3/00</b>	35625
(2006) <b>A01G 9/14</b>	35428	(2006) <b>A01N 43/64</b>	35634	(2006) <b>A61D 99/00</b>	35559
(2006) <b>A01G 9/14</b>	35430	<b>A01N 43/653</b> (2008.01)	35594	(2006) <b>A61D 99/00</b>	35624
(2006) <b>A01K 79/00</b>	35454	(2006) <b>A01N 43/72</b>	35633	(2006) <b>A61F 2/16</b>	35502
(2006) <b>A01N 3/00</b>	35663	(2006) <b>A01N 47/00</b>	35617	(2006) <b>A61F 9/00</b>	35502
(2006) <b>A01N 25/00</b>	35616	<b>A01N 47/18</b> (2008.01)	35596	(2006) <b>A61F 9/007</b>	35502
(2006) <b>A01N 25/00</b>	35617	<b>A01N 47/26</b> (2008.01)	35596	(2006) <b>A61H 1/00</b>	35428
(2006) <b>A01N 25/00</b>	35618	(2006) <b>A01N 47/28</b>	35632	(2006) <b>A61H 39/00</b>	35427
(2006) <b>A01N 25/00</b>	35632	(2006) <b>A01N 47/40</b>	35620	(2006) <b>A61K 6/00</b>	35692
(2006) <b>A01N 25/02</b>	35594	(2006) <b>A01N 53/00</b>	35618	(2006) <b>A61K 6/00</b>	35701
(2006) <b>A01N 25/02</b>	35595	(2006) <b>A01N 53/00</b>	35620	(2006) <b>A61K 6/02</b>	35701
(2006) <b>A01N 25/02</b>	35596	(2006) <b>A01N 53/00</b>	35623	(2006) <b>A61K 9/72</b>	35599
(2006) <b>A01N 25/02</b>	35620	(2006) <b>A01N 53/00</b>	35635	(2006) <b>A61K 9/72</b>	35671
(2006) <b>A01N 25/02</b>	35622	(2006) <b>A01N 57/00</b>	35619	(2006) <b>A61K 31/00</b>	35533
(2006) <b>A01N 25/02</b>	35623	<b>A01N 57/12</b> (2008.01)	35619	(2006) <b>A61K 31/00</b>	35654
(2006) <b>A01N 25/02</b>	35629	(2006) <b>A21C 9/00</b>	35517	(2006) <b>A61K 31/00</b>	35684
(2006) <b>A01N 25/02</b>	35633	<b>A21D 2/04</b> (2008.01)	35440	(2006) <b>A61K 31/132</b>	35453
(2006) <b>A01N 25/02</b>	35634	(2006) <b>A23C 19/00</b>	35431	(2006) <b>A61K 31/185</b>	35542
(2006) <b>A01N 25/04</b>	35628	(2006) <b>A23G 3/00</b>	35697	(2006) <b>A61K 31/33</b>	35453
(2006) <b>A01N 25/08</b>	35630	(2006) <b>A23G 9/00</b>	35665	(2006) <b>A61K 31/352</b>	35542
(2006) <b>A01N 25/08</b>	35635	(2006) <b>A23J 3/00</b>	35436	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35534
(2006) <b>A01N 25/12</b>	35630	(2006) <b>A23L 1/00</b>	35639	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35535
(2006) <b>A01N 25/12</b>	35635	(2006) <b>A23L 1/20</b>	35436	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35539
(2006) <b>A01N 25/30</b>	35594	(2006) <b>A61B 5/00</b>	35451	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35556
(2006) <b>A01N 25/30</b>	35596	(2006) <b>A61B 5/00</b>	35699	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35564
(2006) <b>A01N 25/30</b>	35619	(2006) <b>A61B 5/05</b>	35478	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35584
(2006) <b>A01N 25/30</b>	35621	(2006) <b>A61B 5/16</b>	35503	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35585
(2006) <b>A01N 25/30</b>	35622	(2006) <b>A61B 8/00</b>	35659	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35607
(2006) <b>A01N 25/30</b>	35628	(2006) <b>A61B 8/00</b>	35695	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35608
(2006) <b>A01N 25/30</b>	35629	(2006) <b>A61B 10/02</b>	35668	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35610
(2006) <b>A01N 25/30</b>	35631	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35441	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35611
(2006) <b>A01N 25/30</b>	35633	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35443	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35612
(2006) <b>A01N 25/30</b>	35634	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35452	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35678
(2006) <b>A01N 37/00</b>	35616	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35473	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35660
(2006) <b>A01N 37/00</b>	35617	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35474	(2006) <b>A61K 35/66</b>	35511
(2006) <b>A01N 37/00</b>	35621	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35487	(2006) <b>A61K 36/00</b>	35511
(2006) <b>A01N 43/00</b>	35618	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35566	(2006) <b>A61K 36/00</b>	35660
(2006) <b>A01N 43/00</b>	35628	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35602	(2006) <b>A61K 38/00</b>	35668
(2006) <b>A01N 43/00</b>	35629	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35688	(2006) <b>A61K 38/19</b>	35557
(2006) <b>A01N 43/00</b>	35635	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35689	(2006) <b>A61K 38/19</b>	35669
(2006) <b>A01N 43/02</b>	35631	(2006) <b>A61B 17/12</b>	35690	(2006) <b>A61K 38/24</b>	35626
(2006) <b>A01N 43/34</b>	35622	(2006) <b>A61B 17/12</b>	35525	(2006) <b>A61K 39/00</b>	35687
(2006) <b>A01N 43/34</b>	35631	(2006) <b>A61B 17/12</b>	35526	(2006) <b>A61K 45/00</b>	35519
(2006) <b>A01N 43/34</b>	35631	(2006) <b>A61B 17/24</b>	35661	(2006) <b>A61K 47/00</b>	35654
(2006) <b>A01N 43/34</b>	35632	(2006) <b>A61B 17/32</b>	35658	(2006) <b>A61M 25/00</b>	35473
		(2006) <b>A61B 17/32</b>	35661	(2006) <b>A61N 1/00</b>	35684
				(2006) <b>A61N 1/20</b>	35534

Індекс МПК	Номер патенту				
(2006) A61N 1/20	35535	(2006) B60H 1/00	35694	(2006) C12Q 1/02	35469
(2006) A61N 1/20	35539	(2006) B60K 17/00	35614	C12R 1/90 (2008.01)	35469
(2006) A61N 1/20	35556	(2006) B60L 11/00	35666	(2006) C13F 99/00	35705
(2006) A61N 1/20	35564	(2006) B60L 11/00	35667	(2006) C21B 3/00	35509
(2006) A61N 1/20	35584	(2006) B61D 17/00	35606	(2006) C21B 9/00	35641
(2006) A61N 1/20	35585	(2006) B61L 25/00	35696	(2006) C21C 1/00	35490
(2006) A61N 1/20	35607	(2006) B62D 21/08	35484	(2006) C21C 1/00	35515
(2006) A61N 1/20	35608	(2006) B62K 15/00	35439	(2006) C21C 5/00	35552
(2006) A61N 1/20	35610	(2006) B63B 15/00	35627	(2006) C21C 7/00	35505
(2006) A61N 1/20	35611	(2006) B63B 17/00	35627	(2006) C21C 7/00	35506
(2006) A61N 1/20	35612	(2006) B63B 21/00	35507	(2006) C21C 7/00	35553
(2006) A61N 1/20	35678	(2006) B63B 35/00	35507	(2006) C21C 7/04	35642
(2006) A61N 1/36	35510	(2006) B63B 35/00	35627	(2006) C21C 7/06	35515
(2006) A61N 1/40	35582	(2006) B63B 35/44	35507	(2006) C21D 9/08	35523
(2006) A61N 5/00	35427	(2006) B63B 43/00	35496	(2006) C22B 1/16	35540
(2006) A61P 1/00	35648	(2006) B63C 9/00	35496	(2006) C22B 11/00	35446
(2006) A61P 1/00	35649	(2006) B63C 9/00	35507	(2006) C22C 38/26	35670
(2006) A61P 3/00	35639	B63H 1/14 (2008.01)	35561	(2006) C23F 11/06	35572
(2006) A61P 3/00	35648	B63H 1/28 (2008.01)	35561	(2006) C23F 11/08	35572
(2006) A61P 9/00	35453	(2006) B63H 5/00	35561	(2006) C23F 11/10	35572
(2006) A61P 11/00	35600	(2006) B64G 1/24	35598	(2006) C25B 1/00	35637
(2006) A61P 25/00	35453	(2006) B65D 23/00	35432	(2006) C25B 1/00	35677
(2006) A61P 31/00	35600	(2006) B65D 39/00	35551	C25C 3/10 (2008.01)	35522
(2006) A62B 5/00	35507	(2006) B65D 41/04	35432	(2006) D06P 3/58	35504
(2006) A62B 35/00	35706	(2006) B65D 41/34	35550	(2006) E01B 9/00	35693
(2006) A62C 13/00	35638	(2006) B65D 47/00	35591	(2006) E01D 19/04	35507
(2006) A63B 5/00	35428	(2006) B65D 47/12	35550	(2006) E02D 31/00	35593
(2006) B01D 29/00	35708	(2006) B65D 49/00	35550	(2006) E03D 5/00	35462
(2006) B01D 29/11	35708	(2006) B65D 49/00	35551	(2006) E04B 1/16	35507
(2006) B01D 41/00	35685	(2006) B65D 85/30	35516	(2006) E04B 1/18	35507
(2006) B01D 53/26	35563	(2006) B65D 88/00	35627	(2006) E04B 1/36	35507
(2006) B01J 13/00	35580	B65D 88/26 (2008.01)	35609	(2006) E04G 23/00	35512
(2006) B01J 13/00	35581	(2006) B65D 90/00	35627	(2006) E04G 23/00	35513
(2006) B01J 13/00	35582	(2006) B65G 23/00	35589	(2006) E04H 9/02	35507
(2006) B01J 19/08	35565	(2006) B65G 23/00	35590	(2006) E04H 12/00	35434
(2006) B02C 17/00	35536	(2006) B66B 15/00	35543	(2006) E06B 5/00	35520
(2006) B02C 17/00	35562	(2006) B66C 23/00	35686	(2006) E06B 5/00	35521
(2006) B02C 17/16	35562	B66C 23/90 (2008.01)	35673	(2006) E21B 7/00	35704
(2006) B02C 19/06	35438	(2006) B66D 1/00	35592	(2006) E21B 7/04	35703
B03B 5/20 (2008.01)	35446	(2006) C01B 3/00	35565	(2006) E21B 7/14	35703
B08B 9/055 (2008.01)	35676	(2006) C01G 3/00	35548	(2006) E21B 7/14	35704
(2006) B21C 25/00	35489	(2006) C01G 3/00	35549	E21B 7/24 (2008.01)	35704
B21D 26/08 (2008.01)	35555	(2006) C02F 1/00	35538	(2006) E21C 39/00	35646
(2006) B22C 15/00	35514	(2006) C02F 1/20	35587	(2006) E21D 11/14	35674
(2006) B22D 1/00	35461	(2006) C02F 1/54	35538	(2006) E21F 9/00	35672
(2006) B23B 27/00	35491	(2006) C02F 1/58	35538	(2006) F02C 9/00	35597
(2006) B23B 39/00	35575	(2006) C02F 1/62	35538	(2006) F02C 9/00	35613
(2006) B23B 39/00	35576	(2006) C02F 11/04	35483	(2006) F03B 7/00	35554
(2006) B23C 1/00	35576	(2006) C04B 26/00	35680	(2006) F03B 11/00	35554
(2006) B23C 5/10	35578	(2006) C04B 35/00	35702	(2006) F03B 13/00	35554
(2006) B23D 5/00	35586	(2006) C07D 233/00	35653	(2006) F03D 3/00	35691
(2006) B23K 35/00	35435	C07D 277/08 (2008.01)	35571	(2006) F03D 9/00	35493
(2006) B23Q 3/157	35573	(2006) C07H 1/00	35429	(2006) F03D 9/00	35532
(2006) B23Q 37/00	35683	(2006) C07H 3/00	35429	(2006) F04B 47/00	35445
(2006) B27C 5/00	35479	(2006) C08J 11/00	35465	(2006) F15B 11/00	35492
(2006) B27C 5/00	35480	(2006) C08J 11/00	35466	(2006) F16B 21/00	35472
B28C 5/14 (2008.01)	35495	(2006) C10M 173/02	35541	F16B 39/28 (2008.01)	35662
(2006) B29B 7/30	35601	(2006) C12G 1/00	35603	(2006) F16H 1/28	35444
(2006) B32B 5/00	35580	(2006) C12G 3/00	35488	(2006) F16H 1/32	35444
(2006) B32B 5/00	35582	C12G 3/06 (2008.01)	35481	(2006) F16K 11/00	35579
(2006) B43L 13/00	35467	(2006) C12N 15/19	35669	(2006) F16K 31/02	35579
		C12N 15/21 (2008.01)	35557	(2006) F16K 31/12	35579
		(2006) C12P 21/02	35557	(2006) F16L 58/00	35572
		(2006) C12P 21/02	35669	(2006) F17C 3/00	35675

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>F17D 5/02</b> (2008.01)	35494	(2006) <b>G01F 3/00</b>	35647	(2006) <b>G09B 9/02</b>	35652
(2006) <b>F21L 4/00</b>	35529	(2006) <b>G01H 1/00</b>	35459	(2006) <b>G09B 9/04</b>	35652
(2006) <b>F23C 1/00</b>	35508	(2006) <b>G01H 17/00</b>	35459	(2006) <b>G09B 19/00</b>	35455
(2006) <b>F23D 14/46</b>	35486	(2006) <b>G01K 11/00</b>	35498	(2006) <b>G09F 11/00</b>	35664
(2006) <b>F24B 7/00</b>	35464	(2006) <b>G01L 1/10</b>	35447	(2006) <b>G09F 19/22</b>	35463
(2006) <b>F24C 15/20</b>	35679	(2006) <b>G01M 3/24</b>	35494	(2006) <b>G09F 23/00</b>	35463
(2006) <b>F24H 1/00</b>	35458	(2006) <b>G01M 17/00</b>	35518	(2006) <b>G10D 7/00</b>	35657
(2006) <b>F24J 2/06</b>	35615	(2006) <b>G01N 21/00</b>	35524	(2006) <b>G11C 11/21</b>	35530
(2006) <b>F26B 9/06</b>	35570	(2006) <b>G01N 21/21</b>	35499	(2006) <b>G11C 11/22</b>	35574
<b>F27B 21/06</b> (2008.01)	35655	(2006) <b>G01N 25/20</b>	35501	(2006) <b>H01H 1/12</b>	35698
(2006) <b>F28D 15/00</b>	35577	(2006) <b>G01N 33/02</b>	35469	(2006) <b>H01J 19/00</b>	35582
(2006) <b>F28D 15/02</b>	35577	<b>G01N 33/14</b> (2008.01)	35603	<b>H01L 35/34</b> (2008.01)	35442
<b>F28F 3/04</b> (2008.01)	35679	(2006) <b>G01N 33/48</b>	35643	(2006) <b>H02H 3/16</b>	35468
(2006) <b>F41A 17/00</b>	35470	(2006) <b>G01N 33/48</b>	35687	(2006) <b>H02K 57/00</b>	35569
<b>F41A 21/30</b> (2008.01)	35470	(2006) <b>G01N 33/49</b>	35485	<b>H03K 3/42</b> (2008.01)	35527
(2006) <b>F41F 7/00</b>	35656	(2006) <b>G01N 33/49</b>	35659	(2006) <b>H03K 5/22</b>	35482
(2006) <b>F41H 5/00</b>	35651	(2006) <b>G01N 33/53</b>	35650	(2006) <b>H03M 1/12</b>	35500
(2006) <b>F41H 7/00</b>	35531	(2006) <b>G01R 29/08</b>	35567	(2006) <b>H03M 1/18</b>	35545
(2006) <b>F41H 11/00</b>	35651	<b>G01S 13/18</b> (2008.01)	35656	(2006) <b>H03M 1/18</b>	35547
<b>F42D 1/02</b> (2008.01)	35433	(2006) <b>G01V 1/00</b>	35560	(2006) <b>H04N 5/66</b>	35640
<b>F42D 1/02</b> (2008.01)	35437	(2006) <b>G03B 17/48</b>	35644	(2006) <b>H04Q 1/30</b>	35475
(2006) <b>G01B 11/26</b>	35497	(2006) <b>G05B 1/00</b>	35482	(2006) <b>H04Q 1/30</b>	35476
(2006) <b>G01B 17/04</b>	35456	(2006) <b>G05B 13/00</b>	35528	(2006) <b>H04Q 1/30</b>	35477
(2006) <b>G01D 21/00</b>	35636	(2006) <b>G05D 11/00</b>	35645	(2006) <b>H05B 6/64</b>	35537
		<b>G06F 7/04</b> (2008.01)	35546	(2006) <b>H05K 7/14</b>	35644
		(2006) <b>G06Q 90/00</b>	35450		
		(2006) <b>G09B 9/00</b>	35699		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
20041210114	35427	u 2008 02386	35456	u 2008 03718	35487
a 2005 11155	35428	u 2008 02488	35457	u 2008 03838	35488
a 2006 04757	35429	u 2008 02548	35458	u 2008 03924	35489
a 2006 05712	35430	u 2008 02571	35459	u 2008 03927	35490
a 2006 11205	35431	u 2008 02589	35460	u 2008 03928	35491
u 2006 13314	35432	u 2008 02590	35461	u 2008 03929	35492
u 2007 11433	35433	u 2008 02685	35462	u 2008 03931	35493
u 2007 13029	35434	u 2008 02696	35463	u 2008 03993	35494
u 2007 14530	35435	u 2008 02886	35464	u 2008 04021	35495
u 2007 14686	35436	u 2008 02903	35465	u 2008 04091	35496
u 2007 14729	35437	u 2008 02904	35466	u 2008 04097	35497
u 2007 14758	35438	u 2008 02936	35467	u 2008 04099	35498
u 2007 14887	35439	u 2008 02978	35468	u 2008 04100	35499
u 2007 15012	35440	u 2008 03012	35469	u 2008 04101	35500
u 2008 00208	35441	u 2008 03043	35470	u 2008 04130	35501
u 2008 00250	35442	u 2008 03195	35471	u 2008 04149	35502
u 2008 00477	35443	u 2008 03209	35472	u 2008 04157	35503
u 2008 00843	35444	u 2008 03242	35473	u 2008 04175	35504
u 2008 01469	35445	u 2008 03433	35474	u 2008 04187	35505
u 2008 01538	35446	u 2008 03487	35475	u 2008 04190	35506
u 2008 01673	35447	u 2008 03489	35476	u 2008 04224	35507
u 2008 01695	35448	u 2008 03492	35477	u 2008 04268	35508
u 2008 01696	35449	u 2008 03514	35478	u 2008 04276	35509
u 2008 01865	35450	u 2008 03564	35479	u 2008 04295	35510
u 2008 02011	35451	u 2008 03565	35480	u 2008 04316	35511
u 2008 02021	35452	u 2008 03592	35481	u 2008 04349	35512
u 2008 02138	35453	u 2008 03596	35482	u 2008 04351	35513
u 2008 02353	35454	u 2008 03623	35483	u 2008 04375	35514
u 2008 02370	35455	u 2008 03661	35484	u 2008 04376	35515
		u 2008 03696	35485	u 2008 04482	35516
		u 2008 03713	35486	u 2008 04484	35517

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2008 05483	35579	u 2008 06218	35643
		u 2008 05494	35580	u 2008 06241	35644
		u 2008 05495	35581	u 2008 06242	35645
		u 2008 05496	35582	u 2008 06243	35646
		u 2008 05508	35583	u 2008 06249	35647
		u 2008 05537	35584	u 2008 06292	35648
		u 2008 05538	35585	u 2008 06293	35649
		u 2008 05540	35586	u 2008 06296	35650
		u 2008 05556	35587	u 2008 06314	35651
		u 2008 05557	35588	u 2008 06319	35652
		u 2008 05558	35589	u 2008 06322	35653
		u 2008 05568	35590	u 2008 06330	35654
		u 2008 05586	35591	u 2008 06346	35655
		u 2008 05587	35592	u 2008 06374	35656
		u 2008 05589	35593	u 2008 06412	35657
		u 2008 05635	35594	u 2008 06422	35658
		u 2008 05636	35595	u 2008 06423	35659
		u 2008 05637	35596	u 2008 06424	35660
		u 2008 05647	35597	u 2008 06425	35661
		u 2008 05651	35598	u 2008 06552	35662
		u 2008 05671	35599	u 2008 06561	35663
		u 2008 05675	35600	u 2008 06575	35664
		u 2008 05690	35601	u 2008 06633	35665
		u 2008 05702	35602	u 2008 06634	35666
		u 2008 05718	35603	u 2008 06636	35667
		u 2008 05789	35604	u 2008 06689	35668
		u 2008 05790	35605	u 2008 06773	35669
		u 2008 05793	35606	u 2008 06776	35670
		u 2008 05801	35607	u 2008 06800	35671
		u 2008 05810	35608	u 2008 06881	35672
		u 2008 05812	35609	u 2008 06939	35673
		u 2008 05813	35610	u 2008 07012	35674
		u 2008 05814	35611	u 2008 07017	35675
		u 2008 05815	35612	u 2008 07019	35676
		u 2008 05845	35613	u 2008 07114	35677
		u 2008 05874	35614	u 2008 07156	35678
		u 2008 05875	35615	u 2008 07292	35679
		u 2008 05962	35616	u 2008 07293	35680
		u 2008 05964	35617	u 2008 07295	35681
		u 2008 05965	35618	u 2008 07296	35682
		u 2008 05966	35619	u 2008 07297	35683
		u 2008 05967	35620	u 2008 07300	35684
		u 2008 05968	35621	u 2008 07326	35685
		u 2008 05969	35622	u 2008 07329	35686
		u 2008 05970	35623	u 2008 07412	35687
		u 2008 05977	35624	u 2008 07443	35688
		u 2008 05978	35625	u 2008 07444	35689
		u 2008 05979	35626	u 2008 07445	35690
		u 2008 06004	35627	u 2008 07454	35691
		u 2008 06055	35628	u 2008 07456	35692
		u 2008 06056	35629	u 2008 07464	35693
		u 2008 06058	35630	u 2008 08907	35694
		u 2008 06060	35631	u 2008 08977	35695
		u 2008 06061	35632	u 2008 09155	35696
		u 2008 06062	35633	u 2008 09160	35697
		u 2008 06063	35634	u 2008 09461	35698
		u 2008 06064	35635	u 2008 09764	35699
		u 2008 06086	35636	u 2008 09773	35700
		u 2008 06089	35637	u 2008 09774	35701
		u 2008 06099	35638	u 2008 09998	35702
		u 2008 06108	35639	u 2008 10192	35703
		u 2008 06111	35640	u 2008 10193	35704
		u 2008 06146	35641	u 2008 10353	35705
		u 2008 06154	35642	u 2008 10381	35706

Номер заявки	Номер патенту
--------------	---------------

u 2008 10558  
u 2008 10621

35707  
35708

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК
35427	(2006) <b>A61H 39/00</b>
35427	(2006) <b>A61N 5/00</b>
35428	(2006) <b>A01G 9/14</b>
35428	(2006) <b>A61H 1/00</b>
35428	(2006) <b>A63B 5/00</b>
35429	(2006) <b>C07H 1/00</b>
35429	(2006) <b>C07H 3/00</b>
35430	(2006) <b>A01G 9/14</b>
35431	(2006) <b>A23C 19/00</b>
35432	(2006) <b>B65D 23/00</b>
35432	(2006) <b>B65D 41/04</b>
35433	<b>F42D 1/02</b> (2008.01)
35434	(2006) <b>E04H 12/00</b>
35435	(2006) <b>B23K 35/00</b>
35436	(2006) <b>A23J 3/00</b>
35436	(2006) <b>A23L 1/20</b>
35437	<b>F42D 1/02</b> (2008.01)
35438	(2006) <b>B02C 19/06</b>
35439	(2006) <b>B62K 15/00</b>
35440	<b>A21D 2/04</b> (2008.01)
35441	(2006) <b>A61B 17/00</b>
35442	<b>H01L 35/34</b> (2008.01)
35443	(2006) <b>A61B 17/00</b>
35444	(2006) <b>F16H 1/28</b>
35444	(2006) <b>F16H 1/32</b>
35445	(2006) <b>F04B 47/00</b>
35446	<b>B03B 5/20</b> (2008.01)
35446	(2006) <b>C22B 11/00</b>
35447	(2006) <b>G01L 1/10</b>
35448	(2006) <b>A01D 34/01</b>
35449	(2006) <b>A01D 34/01</b>
35450	(2006) <b>G06Q 90/00</b>
35451	(2006) <b>A61B 5/00</b>
35452	(2006) <b>A61B 17/00</b>
35453	(2006) <b>A61K 31/132</b>
35453	(2006) <b>A61K 31/33</b>
35453	(2006) <b>A61P 9/00</b>
35453	(2006) <b>A61P 25/00</b>
35454	(2006) <b>A01K 79/00</b>
35455	(2006) <b>G09B 19/00</b>
35456	(2006) <b>G01B 17/04</b>
35457	(2006) <b>A01C 3/00</b>
35458	(2006) <b>F24H 1/00</b>
35459	(2006) <b>G01H 1/00</b>
35459	(2006) <b>G01H 17/00</b>
35460	(2006) <b>A61B 17/94</b>
35461	(2006) <b>B22D 1/00</b>
35462	(2006) <b>E03D 5/00</b>
35463	(2006) <b>G09F 19/22</b>
35463	(2006) <b>G09F 23/00</b>
35464	(2006) <b>F24B 7/00</b>
35465	(2006) <b>C08J 11/00</b>
35466	(2006) <b>C08J 11/00</b>
35467	(2006) <b>B43L 13/00</b>

35468	(2006) <b>H02H 3/16</b>
35469	(2006) <b>C12Q 1/02</b>
35469	<b>C12R 1/90</b> (2008.01)
35469	(2006) <b>G01N 33/02</b>
35470	(2006) <b>F41A 17/00</b>
35470	<b>F41A 21/30</b> (2008.01)
35471	(2006) <b>A61C 7/00</b>
35472	(2006) <b>F16B 21/00</b>
35473	(2006) <b>A61B 17/00</b>
35473	(2006) <b>A61M 25/00</b>
35474	(2006) <b>A61B 17/00</b>
35475	(2006) <b>H04Q 1/30</b>
35476	(2006) <b>H04Q 1/30</b>
35477	(2006) <b>H04Q 1/30</b>
35478	(2006) <b>A61B 5/05</b>
35479	(2006) <b>B27C 5/00</b>
35480	(2006) <b>B27C 5/00</b>
35481	<b>C12G 3/06</b> (2008.01)
35482	(2006) <b>G05B 1/00</b>
35482	(2006) <b>H03K 5/22</b>
35483	(2006) <b>C02F 11/04</b>
35484	(2006) <b>B62D 21/08</b>
35485	(2006) <b>A61B 19/00</b>
35485	(2006) <b>G01N 33/49</b>
35486	(2006) <b>F23D 14/46</b>
35487	(2006) <b>A61B 17/00</b>
35488	(2006) <b>C12G 3/00</b>
35489	(2006) <b>B21C 25/00</b>
35490	(2006) <b>C21C 1/00</b>
35491	(2006) <b>B23B 27/00</b>
35492	(2006) <b>F15B 11/00</b>
35493	(2006) <b>F03D 9/00</b>
35494	<b>F17D 5/02</b> (2008.01)
35494	(2006) <b>G01M 3/24</b>
35495	<b>B28C 5/14</b> (2008.01)
35496	(2006) <b>B63B 43/00</b>
35496	(2006) <b>B63C 9/00</b>
35497	(2006) <b>G01B 11/26</b>
35498	(2006) <b>G01K 11/00</b>
35499	(2006) <b>G01N 21/21</b>
35500	(2006) <b>H03M 1/12</b>
35501	(2006) <b>G01N 25/20</b>
35502	(2006) <b>A61F 2/16</b>
35502	(2006) <b>A61F 9/00</b>
35502	(2006) <b>A61F 9/007</b>
35503	(2006) <b>A61B 5/16</b>
35504	(2006) <b>D06P 3/58</b>
35505	(2006) <b>C21C 7/00</b>
35506	(2006) <b>C21C 7/00</b>
35507	(2006) <b>A62B 5/00</b>
35507	(2006) <b>B63B 21/00</b>
35507	(2006) <b>B63B 35/00</b>
35507	(2006) <b>B63B 35/44</b>
35507	(2006) <b>B63C 9/00</b>
35507	(2006) <b>E01D 19/04</b>
35507	(2006) <b>E04B 1/16</b>

35507	(2006) <b>E04B 1/18</b>
35507	(2006) <b>E04B 1/36</b>
35507	(2006) <b>E04H 9/02</b>
35508	(2006) <b>F23C 1/00</b>
35509	(2006) <b>C21B 3/00</b>
35510	(2006) <b>A61N 1/36</b>
35511	(2006) <b>A61K 36/00</b>
35512	(2006) <b>E04G 23/00</b>
35513	(2006) <b>E04G 23/00</b>
35514	(2006) <b>B22C 15/00</b>
35515	(2006) <b>C21C 1/00</b>
35515	(2006) <b>C21C 7/06</b>
35516	(2006) <b>B65D 85/30</b>
35517	(2006) <b>A21C 9/00</b>
35518	(2006) <b>G01M 17/00</b>
35519	(2006) <b>A61K 45/00</b>
35520	(2006) <b>E06B 5/00</b>
35521	(2006) <b>E06B 5/00</b>
35522	<b>C25C 3/10</b> (2008.01)
35523	(2006) <b>C21D 9/08</b>
35524	(2006) <b>G01N 21/00</b>
35525	(2006) <b>A61B 17/12</b>
35526	(2006) <b>A61B 17/12</b>
35527	<b>H03K 3/42</b> (2008.01)
35528	(2006) <b>G05B 13/00</b>
35529	(2006) <b>F21L 4/00</b>
35530	(2006) <b>G11C 11/21</b>
35531	(2006) <b>F41H 7/00</b>
35532	(2006) <b>F03D 9/00</b>
35533	(2006) <b>A61K 31/00</b>
35534	(2006) <b>A61K 31/42</b>
35534	(2006) <b>A61N 1/20</b>
35535	(2006) <b>A61K 31/42</b>
35535	(2006) <b>A61N 1/20</b>
35536	(2006) <b>B02C 17/00</b>
35537	(2006) <b>H05B 6/64</b>
35538	(2006) <b>C02F 1/00</b>
35538	(2006) <b>C02F 1/54</b>
35538	(2006) <b>C02F 1/58</b>
35538	(2006) <b>C02F 1/62</b>
35539	(2006) <b>A61K 31/42</b>
35539	(2006) <b>A61N 1/20</b>
35540	(2006) <b>C22B 1/16</b>
35541	(2006) <b>C10M 173/02</b>
35542	(2006) <b>A61K 31/185</b>
35542	(2006) <b>A61K 31/352</b>
35543	(2006) <b>B66B 15/00</b>
35544	(2006) <b>A01D 33/00</b>
35545	(2006) <b>H03M 1/18</b>
35546	<b>G06F 7/04</b> (2008.01)
35547	(2006) <b>H03M 1/18</b>
35548	(2006) <b>C01G 3/00</b>
35549	(2006) <b>C01G 3/00</b>
35550	(2006) <b>B65D 41/34</b>
35550	(2006) <b>B65D 47/12</b>
35550	(2006) <b>B65D 49/00</b>



Номер патенту	Індекс МПК				
35551	(2006) <b>B65D 39/00</b>	35587	(2006) <b>C02F 1/20</b>	35622	(2006) <b>A01N 25/02</b>
35551	(2006) <b>B65D 49/00</b>	35588	<b>A01C 7/20</b> (2008.01)	35622	(2006) <b>A01N 25/30</b>
35552	(2006) <b>C21C 5/00</b>	35589	(2006) <b>B65G 23/00</b>	35622	(2006) <b>A01N 43/34</b>
35553	(2006) <b>C21C 7/00</b>	35590	(2006) <b>B65G 23/00</b>	35622	<b>A01N 43/42</b> (2008.01)
35554	(2006) <b>F03B 7/00</b>	35591	(2006) <b>B65D 47/00</b>	35622	(2006) <b>A01N 43/48</b>
35554	(2006) <b>F03B 11/00</b>	35592	(2006) <b>B66D 1/00</b>	35622	<b>A01N 43/60</b> (2008.01)
35554	(2006) <b>F03B 13/00</b>	35593	(2006) <b>E02D 31/00</b>	35623	(2006) <b>A01N 25/02</b>
35555	<b>B21D 26/08</b> (2008.01)	35594	(2006) <b>A01N 25/02</b>	35623	(2006) <b>A01N 53/00</b>
35556	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35594	(2006) <b>A01N 25/30</b>	35624	(2006) <b>A61D 99/00</b>
35556	(2006) <b>A61N 1/20</b>	35594	(2006) <b>A01N 43/64</b>	35625	(2006) <b>A61D 3/00</b>
35557	(2006) <b>A61K 38/19</b>	35594	<b>A01N 43/653</b> (2008.01)	35626	(2006) <b>A61K 38/24</b>
35557	<b>C12N 15/21</b> (2008.01)	35595	(2006) <b>A01N 25/02</b>	35627	(2006) <b>B63B 15/00</b>
35557	(2006) <b>C12P 21/02</b>	35595	<b>A01N 43/40</b> (2008.01)	35627	(2006) <b>B63B 17/00</b>
35558	(2006) <b>A61C 5/02</b>	35596	(2006) <b>A01N 25/02</b>	35627	(2006) <b>B63B 35/00</b>
35559	(2006) <b>A61D 99/00</b>	35596	(2006) <b>A01N 25/30</b>	35627	(2006) <b>B65D 88/00</b>
35560	(2006) <b>G01V 1/00</b>	35596	<b>A01N 43/52</b> (2008.01)	35627	(2006) <b>B65D 90/00</b>
35561	<b>B63H 1/14</b> (2008.01)	35596	<b>A01N 47/18</b> (2008.01)	35628	(2006) <b>A01N 25/04</b>
35561	<b>B63H 1/28</b> (2008.01)	35596	<b>A01N 47/26</b> (2008.01)	35628	(2006) <b>A01N 25/30</b>
35561	(2006) <b>B63H 5/00</b>	35597	(2006) <b>F02C 9/00</b>	35628	(2006) <b>A01N 43/00</b>
35562	(2006) <b>B02C 17/00</b>	35598	(2006) <b>B64G 1/24</b>	35629	(2006) <b>A01N 25/02</b>
35562	(2006) <b>B02C 17/16</b>	35599	(2006) <b>A61K 9/72</b>	35629	(2006) <b>A01N 25/30</b>
35563	(2006) <b>B01D 53/26</b>	35600	(2006) <b>A61P 11/00</b>	35629	(2006) <b>A01N 43/00</b>
35564	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35600	(2006) <b>A61P 31/00</b>	35630	(2006) <b>A01N 25/08</b>
35564	(2006) <b>A61N 1/20</b>	35601	(2006) <b>B29B 7/30</b>	35630	(2006) <b>A01N 25/12</b>
35565	(2006) <b>B01J 19/08</b>	35602	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35630	(2006) <b>A01N 43/48</b>
35565	(2006) <b>C01B 3/00</b>	35603	(2006) <b>C12G 1/00</b>	35631	(2006) <b>A01N 25/30</b>
35566	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35603	<b>G01N 33/14</b> (2008.01)	35631	(2006) <b>A01N 43/02</b>
35567	(2006) <b>G01R 29/08</b>	35604	(2006) <b>A01G 1/06</b>	35631	(2006) <b>A01N 43/34</b>
35568	(2006) <b>A01C 7/00</b>	35605	(2006) <b>A01G 1/06</b>	35632	(2006) <b>A01N 25/00</b>
35569	(2006) <b>H02K 57/00</b>	35606	(2006) <b>B61D 17/00</b>	35632	(2006) <b>A01N 43/34</b>
35570	<b>A01D 45/26</b> (2008.01)	35607	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35632	(2006) <b>A01N 47/28</b>
35570	(2006) <b>F26B 9/06</b>	35607	(2006) <b>A61N 1/20</b>	35633	(2006) <b>A01N 25/02</b>
35571	<b>C07D 277/08</b> (2008.01)	35608	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35633	(2006) <b>A01N 25/30</b>
35572	(2006) <b>C23F 11/06</b>	35608	(2006) <b>A61N 1/20</b>	35633	(2006) <b>A01N 43/72</b>
35572	(2006) <b>C23F 11/08</b>	35609	<b>B65D 88/26</b> (2008.01)	35634	(2006) <b>A01N 25/02</b>
35572	(2006) <b>C23F 11/10</b>	35610	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35634	(2006) <b>A01N 25/30</b>
35572	(2006) <b>F16L 58/00</b>	35610	(2006) <b>A61N 1/20</b>	35634	(2006) <b>A01N 43/64</b>
35573	(2006) <b>B23Q 3/157</b>	35611	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35635	(2006) <b>A01N 25/08</b>
35574	(2006) <b>G11C 11/22</b>	35611	(2006) <b>A61N 1/20</b>	35635	(2006) <b>A01N 25/12</b>
35575	(2006) <b>B23B 39/00</b>	35612	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35635	(2006) <b>A01N 43/00</b>
35576	(2006) <b>B23B 39/00</b>	35612	(2006) <b>A61N 1/20</b>	35635	(2006) <b>A01N 53/00</b>
35576	(2006) <b>B23C 1/00</b>	35613	(2006) <b>F02C 9/00</b>	35636	(2006) <b>G01D 21/00</b>
35577	(2006) <b>F28D 15/00</b>	35614	(2006) <b>B60K 17/00</b>	35637	(2006) <b>C25B 1/00</b>
35577	(2006) <b>F28D 15/02</b>	35615	(2006) <b>F24J 2/06</b>	35638	(2006) <b>A62C 13/00</b>
35578	(2006) <b>B23C 5/10</b>	35616	(2006) <b>A01N 25/00</b>	35639	(2006) <b>A23L 1/00</b>
35579	(2006) <b>F16K 11/00</b>	35616	(2006) <b>A01N 37/00</b>	35639	(2006) <b>A61P 3/00</b>
35579	(2006) <b>F16K 31/02</b>	35617	(2006) <b>A01N 25/00</b>	35640	(2006) <b>H04N 5/66</b>
35579	(2006) <b>F16K 31/12</b>	35617	(2006) <b>A01N 37/00</b>	35641	(2006) <b>C21B 9/00</b>
35580	(2006) <b>B01J 13/00</b>	35617	(2006) <b>A01N 47/00</b>	35642	(2006) <b>C21C 7/04</b>
35580	(2006) <b>B32B 5/00</b>	35618	(2006) <b>A01N 25/00</b>	35643	(2006) <b>G01N 33/48</b>
35581	(2006) <b>B01J 13/00</b>	35618	(2006) <b>A01N 43/00</b>	35644	(2006) <b>G03B 17/48</b>
35582	(2006) <b>A61N 1/40</b>	35618	(2006) <b>A01N 53/00</b>	35644	(2006) <b>H05K 7/14</b>
35582	(2006) <b>B01J 13/00</b>	35619	(2006) <b>A01N 25/30</b>	35645	(2006) <b>G05D 11/00</b>
35582	(2006) <b>B32B 5/00</b>	35619	(2006) <b>A01N 43/48</b>	35646	(2006) <b>E21C 39/00</b>
35582	(2006) <b>H01J 19/00</b>	35619	<b>A01N 43/54</b> (2008.01)	35647	(2006) <b>G01F 3/00</b>
35583	(2006) <b>A01B 79/00</b>	35619	(2006) <b>A01N 57/00</b>	35648	(2006) <b>A61P 1/00</b>
35584	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35619	<b>A01N 57/12</b> (2008.01)	35648	(2006) <b>A61P 3/00</b>
35584	(2006) <b>A61N 1/20</b>	35620	(2006) <b>A01N 25/02</b>	35649	(2006) <b>A61P 1/00</b>
35585	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35620	(2006) <b>A01N 47/40</b>	35650	(2006) <b>G01N 33/53</b>
35585	(2006) <b>A61N 1/20</b>	35620	(2006) <b>A01N 53/00</b>	35651	(2006) <b>F41H 5/00</b>
35586	(2006) <b>B23D 5/00</b>	35621	(2006) <b>A01N 25/30</b>	35651	(2006) <b>F41H 11/00</b>
		35621	(2006) <b>A01N 37/00</b>	35652	(2006) <b>G09B 9/02</b>
		35621	(2006) <b>A01N 43/48</b>	35652	(2006) <b>G09B 9/04</b>
		35621	<b>A01N 43/54</b> (2008.01)	35653	(2006) <b>C07D 233/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
35654	(2006) <b>A61K 31/00</b>	35669	(2006) <b>C12P 21/02</b>	35691	(2006) <b>F03D 3/00</b>
35654	(2006) <b>A61K 47/00</b>	35670	(2006) <b>C22C 38/26</b>	35692	(2006) <b>A61K 6/00</b>
35655	<b>F27B 21/06</b> (2008.01)	35671	(2006) <b>A61K 9/72</b>	35693	(2006) <b>E01B 9/00</b>
35656	(2006) <b>F41F 7/00</b>	35672	(2006) <b>E21F 9/00</b>	35694	(2006) <b>B60H 1/00</b>
35656	<b>G01S 13/18</b> (2008.01)	35673	<b>B66C 23/90</b> (2008.01)	35695	(2006) <b>A61B 8/00</b>
35657	(2006) <b>G10D 7/00</b>	35674	(2006) <b>E21D 11/14</b>	35696	(2006) <b>B61L 25/00</b>
35658	(2006) <b>A61B 17/32</b>	35675	(2006) <b>F17C 3/00</b>	35697	(2006) <b>A23G 3/00</b>
35658	(2006) <b>A61B 18/04</b>	35676	<b>B08B 9/055</b> (2008.01)	35698	(2006) <b>H01H 1/12</b>
35659	(2006) <b>A61B 8/00</b>	35677	(2006) <b>C25B 1/00</b>	35699	(2006) <b>A61B 5/00</b>
35659	(2006) <b>G01N 33/49</b>	35678	(2006) <b>A61K 31/42</b>	35699	(2006) <b>G09B 9/00</b>
35660	(2006) <b>A61K 35/66</b>	35678	(2006) <b>A61N 1/20</b>	35700	(2006) <b>A61C 5/08</b>
35660	(2006) <b>A61K 36/00</b>	35679	(2006) <b>F24C 15/20</b>	35700	(2006) <b>A61C 13/007</b>
35661	(2006) <b>A61B 17/24</b>	35679	<b>F28F 3/04</b> (2008.01)	35700	(2006) <b>A61C 13/08</b>
35661	(2006) <b>A61B 17/32</b>	35680	(2006) <b>C04B 26/00</b>	35701	(2006) <b>A61K 6/00</b>
35662	<b>F16B 39/28</b> (2008.01)	35681	(2006) <b>A61C 9/00</b>	35701	(2006) <b>A61K 6/02</b>
35663	(2006) <b>A01N 3/00</b>	35682	(2006) <b>A61C 19/00</b>	35702	(2006) <b>C04B 35/00</b>
35664	(2006) <b>G09F 11/00</b>	35683	(2006) <b>B23Q 37/00</b>	35703	(2006) <b>E21B 7/04</b>
35665	(2006) <b>A23G 9/00</b>	35684	(2006) <b>A61K 31/00</b>	35703	(2006) <b>E21B 7/14</b>
35666	(2006) <b>B60L 11/00</b>	35684	(2006) <b>A61N 1/00</b>	35704	(2006) <b>E21B 7/00</b>
35667	(2006) <b>B60L 11/00</b>	35685	(2006) <b>B01D 41/00</b>	35704	(2006) <b>E21B 7/14</b>
35668	(2006) <b>A61B 10/02</b>	35686	(2006) <b>B66C 23/00</b>	35704	<b>E21B 7/24</b> (2008.01)
35668	(2006) <b>A61K 38/00</b>	35687	(2006) <b>A61K 39/00</b>	35705	(2006) <b>C13F 99/00</b>
35669	(2006) <b>A61K 38/19</b>	35687	(2006) <b>G01N 33/48</b>	35706	(2006) <b>A62B 35/00</b>
35669	(2006) <b>C12N 15/19</b>	35688	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35707	(2006) <b>A01B 21/00</b>
		35689	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35708	(2006) <b>B01D 29/00</b>
		35690	(2006) <b>A61B 17/00</b>	35708	(2006) <b>B01D 29/11</b>

# СПОВІЩЕННЯ

## ВИНАХОДИ

### Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (декларційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (декларційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (декларційного патенту)
48138	97020480	БАСФ СЕ, 67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
68014 А	2003087948	Відкрите акціонерне товариство "Гідросила МЗТГ", вул. Індустріальна, 59, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72316
69573 А	2003088049	Відкрите акціонерне товариство "Гідросила МЗТГ", вул. Індустріальна, 59, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72316
70949	2001010357	БАСФ СЕ, 67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

### Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
83204	200505319	Файнгольд Джей Маршалл (US), Шерман Меттью Лейг (US), Леопольд Ленс Говард (US), Бергер Марк Стенлі (US)

### 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
56092 А	2003010484	25.09.2008

### Встановлення власника патенту (декларційного патенту) на винахід за рішенням суду

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту), який встановлений за рішенням суду
4634	93070730	Господарський суд Харківської області, № 29/141-08, 21.04.2008	Товариство з обмеженою відповідальністю "Фармацевтична група "Здоров'я", вул. Червоноармійська, 9/2, офіс 44, м. Київ, 01004
10984	93030287	Господарський суд Харківської області, № 29/141-08, 21.04.2008	Товариство з обмеженою відповідальністю "Фармацевтична група "Здоров'я", вул. Червоноармійська, 9/2, офіс 44, м. Київ, 01004
19021	93111422	Господарський суд Харківської області, № 29/141-08, 21.04.2008	Товариство з обмеженою відповідальністю "Фармацевтична група "Здоров'я", вул. Червоноармійська, 9/2, офіс 44, м. Київ, 01004

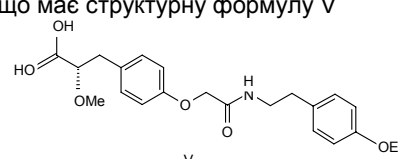
(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту), який встановлений за рішенням суду
19339	4817464	Господарський суд Харківської області, № 29/141-08, 21.04.2008	Товариство з обмеженою відповідальністю "Фармацевтична група "Здоров'я", вул. Червоноармійська, 9/2, офіс 44, м. Київ, 01004
24931	97063179	Господарський суд Харківської області, № 29/141-08, 21.04.2008	Товариство з обмеженою відповідальністю "Фармацевтична група "Здоров'я", вул. Червоноармійська, 9/2, офіс 44, м. Київ, 01004
31564	98095091	Господарський суд Харківської області, № 29/141-08, 21.04.2008	Товариство з обмеженою відповідальністю "Фармацевтична група "Здоров'я", вул. Червоноармійська, 9/2, офіс 44, м. Київ, 01004
38821	2000105971	Господарський суд Харківської області, № 29/141-08, 21.04.2008	Товариство з обмеженою відповідальністю "Фармацевтична група "Здоров'я", вул. Червоноармійська, 9/2, офіс 44, м. Київ, 01004
41986	96093706	Господарський суд Харківської області, № 29/141-08, 21.04.2008	Товариство з обмеженою відповідальністю "Фармацевтична група "Здоров'я", вул. Червоноармійська, 9/2, офіс 44, м. Київ, 01004
45290 A	2001118083	Господарський суд Харківської області, № 29/141-08, 21.04.2008	Товариство з обмеженою відповідальністю "Фармацевтична група "Здоров'я", вул. Червоноармійська, 9/2, офіс 44, м. Київ, 01004
52686	99031444	Господарський суд Харківської області, № 29/141-08, 21.04.2008	Товариство з обмеженою відповідальністю "Фармацевтична група "Здоров'я", вул. Червоноармійська, 9/2, офіс 44, м. Київ, 01004
54880	2002043664	Господарський суд Харківської області, № 29/141-08, 21.04.2008	Товариство з обмеженою відповідальністю "Фармацевтична група "Здоров'я", вул. Червоноармійська, 9/2, офіс 44, м. Київ, 01004

### 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
68752	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ІНСТИТУТ ПЕРСПЕКТИВНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ТЕХНОЛОГІЙ "ІНСАРТ"	Коваленко Валентин Олександрович	2547	25.09.2008
46666	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАКО"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "Трудовий колектив заводу "ІНДАР"	2548	25.09.2008
46667	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАКО"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "Трудовий колектив заводу "ІНДАР"	2549	25.09.2008
46668	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАКО"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "Трудовий колектив заводу "ІНДАР"	2550	25.09.2008
46669	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАКО"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "Трудовий колектив заводу "ІНДАР"	2551	25.09.2008
57689	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАКО"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "Трудовий колектив заводу "ІНДАР"	2552	25.09.2008

(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
57690	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАКО"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "Трудовий колектив заводу "ІНДАР"	2553	25.09.2008
76661	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАКО"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "Трудовий колектив заводу "ІНДАР"	2554	25.09.2008

### 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
65654	2001085983	15.04.2004. Бюл. № 4	(72) Дрозденко Віктор Антонович, Петрунко Анатолій Миколайович, Андрєєв Анатолій Євгенович, Яценко Олексій Павлович, Івасишин Орест Михайлович, Саввакін Дмитро Георгійович, Фроєс Френсіс (US), Моксон Владімір С. (US)
83265	200606178	25.06.2008. Бюл. № 12	<p>(57) ...5. Сполука за п. 4, яка являє собою (S)-3-(4-[[2-(4-етоксифеніл)-етилкарбамоїл]-метокси]-феніл)-2-метоксипропіонову кислоту, що має структурну формулу V</p>  <p style="text-align: center;">V</p> <p>або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або гідрат....</p>
83450	200708715	10.07.2008. Бюл. № 13	(57) Навчальний літак, що містить фюзеляж, кабіну для інструктора й учнів, крила, переднє або заднє опорне колесо, стійку шасі з вузлом кріплення до фюзеляжу, який <b>відрізняється</b> тим, що додатково містить відповідно заднє або переднє опорне колесо, а також напрямні між фюзеляжем і стійкою шасі, які виконані з можливістю переміщення уздовж фюзеляжу вузла кріплення стійки шасі до фюзеляжу.

## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
34056	200802639	Гевко Іван Богданович, Левенець Володимир Богданович, Гевко Мирослав Романович, Клендій Олександра Миколаївна

### 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
33242	10.06.2008. Бюл. № 11	УСТАНОВКА ДЛЯ ВОДОПІДГОТОВКИ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ВОДИ У ВОДОГІННИХ ТРУБАХ ВОДОВОДА	Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Черних Владіслав Миколайович, вул. Каменогорська, буд. 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057  Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради Генеральний директор Нікулін Микола Іванович, проспект Леніна, 180-а, м. Запоріжжя, 69035

### 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
1373	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ ІНВЕСТИЦІЙ І ТЕХНОЛОГІЙ"	Товариство з обмеженою відповідальністю "ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА ГРУПА"	456	25.09.2008
1934	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ІНСТИТУТ ПЕРСПЕКТИВНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ТЕХНОЛОГІЙ "ІНСАРТ"	Коваленко Валентин Олександрович	457	25.09.2008
31283	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТАРУНА"	Товариство з обмеженою відповідальністю "КПП"	458	25.09.2008

**Видача ліцензії на використання корисної моделі**

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліценціата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
22515	Ужгородський національний університет	Обласна клінічна лікарня м. Ужгород	ЛН	455	25.09.2008

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

**Виправлення очевидних помилок у 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
15223	200512709	15.06.2006. Бюл. № 6	(57) 1. Спосіб виробництва нагартованої пакувальної стрічки з вуглецевої сталі, що включає холодну прокатку і порізку, який <b>відрізняється</b> тим, що спочатку роблять вибір марки сталі для виробництва нагартованої і напівнагартованої стрічки з вуглецевої якісної сталі з вмістом вуглецю 0,17...0,24 % і кремнію 0,17...0,37 %, причому холодна прокатка здійснюється з відносним ступенем деформації для нагартованої стрічки 51,7 %-67,0 % з наступною термообробкою при температурі 540-550 °С, а для напівнагартованої стрічки - з відносним ступенем деформації 52,6 %-60,2 % і при температурі відпалу 640-650°С, після чого виконують дресирування з відносним обтисненням до 3,0 % і порізку. 2. Спосіб, який <b>відрізняється</b> тим, що після дресирування виконують порізку холоднокатаних смуг на стрічку розміром 1,0х30 мм і 1,5х30 мм.
33854	200803711	10.07.2008. Бюл. № 13	(72) Степнов Дмитро Ксенофонович, Бойко Володимир Семенович, Матвієнков Сергій Анатольович, Косолап Микола Володимирович, Руських Володимир Петрович, Степнов Ксенофонт Ксенофонович

# 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	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.16
Розділ D: Текстиль та папір	2.25
Розділ Е: Будівництво	2.26
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.27
Розділ G: Фізика	2.31
Розділ H: Електрика	2.33
<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	3.46
Розділ С: Хімія. Металургія	3.60
Розділ D: Текстиль та папір	3.102
Розділ Е: Будівництво	3.104
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.111
Розділ G: Фізика	3.114
Розділ H: Електрика	3.118
<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	5.25



Розділ С: Хімія. Металургія .....	5.40
Розділ D: Текстиль та папір .....	5.50
Розділ E: Будівництво .....	5.51
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	5.55
Розділ G: Фізика .....	5.66
Розділ H: Електрика .....	5.76
<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 .....	7.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи .....	7.2.3
Систематичний показчик патентів на корисні моделі .....	7.4.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі .....	7.4.3
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі .....	7.4.5
<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
Зміна складу винахідників .....	8.1.1
Припинення дії деклараційного патенту на винахід у зв'язку із видачею патенту на винахід після проведення кваліфікаційної експертизи .....	8.1.1
Встановлення власника патенту (деклараційного патенту) на винахід за рішенням суду .....	8.1.1
Передача права власності на винахід .....	8.1.2

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи .....	8.1.3
<b>Корисні моделі</b> .....	8.2.1
Зміна складу винахідників .....	8.2.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі .....	8.2.1
Передача права власності на корисну модель .....	8.2.1
Видача ліцензії на використання корисної моделі.....	8.2.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі .....	8.2.2

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 18, 2008**  
**Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**В.С. Дмитришин**

**Редагування:**

Кобринська С.А.

Варягіна Н.І.

Белоус Т.П.

Білець А.І.

Вязьмітінова Л.Б.

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 25.09.2008. Формат 60X84/8.

Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 32,08. Тираж 106.

Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

---

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПІК».

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.