



(19) **UA** (11) **51 509** (13) **A**
(51)МПК ⁷ **A 61P 13/00 A**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ДЕКЛАРАЦИОННОМУ ПАТЕНТУ УКРАИНЫ

(21), (22) Заявка: 2002043194, 18.04.2002

(24) Дата начала действия патента: 15.11.2002

(46) Дата публикации: 15.11.2002

(72) Изобретатель:

Шевчук Сергей Викторович, UA,
Пшеничный Николай Федорович, UA,
Шевчук Галина Викторовна, UA

(73) Патентовладелец:

УКРАИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ, UA

(54) БИНТ ДЛЯ БИОФОРЕЗА

(57) Реферат:

Бинт для биофореза относится к физиотерапевтическим средствам. Бинт состоит из марлевой и полимерной лент, между которым расположены электроды – донор и акцептор электронов. Для обеспечения увеличения площади введения ионов лекарственного средства электроды расположены на противоположных половинах ленты. Фиксируются вместе с марлей к

полимерной пленке нитками, клеем или термоспособом.

Официальный бюлетьень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2002, N 11, 15.11.2002. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.



(19) **UA** (11) **51 509** (13) **A**
(51) Int. Cl.⁷ **A 61P 13/00 A**

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
PROPERTY

(12) **DESCRIPTION OF DECLARATIVE PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION**

(21), (22) Application: 2002043194, 18.04.2002

(24) Effective date for property rights: 15.11.2002

(46) Publication date: 15.11.2002

(72) Inventor:

Shevchuk Viktor Ivanovych, UA,
Pshenychnyi Mykola Fedorovych, UA,
Shevchuk Halyna Viktorivna, UA

(73) Proprietor:

UKRAINIAN STATE RESEARCH INSTITUTE OF
REHABILITAION OF DISABLED PERSONS, UA

(54) **BANDAGE FOR BIOPHORESIS**

(57) Abstract:

The bandage for the biophoresis relates to the physiotherapeutic means. The bandage consists of the gauze and the polymeric bands with the electrodes (electron donor and acceptor) located inside. To provide the increasing area of the exposure to the ions of the drug the electrodes are located at the opposite parts of the bandage. The electrodes are fixed to the polymeric band

with the threads, the adhesive or using the thermal adhesion.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2002, N 11, 15.11.2002. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.



(19) **UA** (11) **51 509** (13) **A**
(51)МПК ⁷ **A 61P 13/00 A**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12) ОПИС ВІНАХОДУ ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ УКРАЇНИ

(21), (22) Дані стосовно заявки:
2002043194, 18.04.2002

(24) Дата набуття чинності: 15.11.2002

(46) Публікація відомостей про видачу патенту
(деклараційного патенту): 15.11.2002

(72) Винахідник(и):

Шевчук Сергій Вікторович, UA,
Пшеничний Микола Федорович, UA,
Шевчук Галіна Вікторівна, UA

(73) Власник(и):

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ, UA

(54) БИНТ ДЛЯ БІОФОРЕЗУ

(57) Реферат:

Бинт для біофорезу відноситься до фізіотерапевтичних засобів. Бинт включає марлеву і полімерну стрічки з розташованими між ними електродами донором і акцептором електронів.

Для забезпечення збільшення площі введення іонів лікувальної речовини електроди розташовано на протилежних половинах стрічки. Фіксовано разом з марлею до полімерної плівки нитками, клеєм чи термоспособом.

Опис винаходу

Запропонований винахід, бинт для біофореzu відноситься до медицини, зокрема, до фізіотерапевтичних пристосувань. Він може бути використаний для насичення тканин іонами лікувальних речовин при лікуванні виразок шкіри, ран, запальних процесів, захворювань суглобів та ін.

Відомі пов'язки для лікування ран та запальних процесів тканин, які забезпечують насичення їх іонами лікувальних речовин шляхом проведення біофореzu. До них відноситься медична пов'язка по патенту України №30182 А. Ця пов'язка включає стрічку з перев'язочного матеріалу, покриту з однієї поверхні полімерною плівкою. Між шарами матеріалу вздовж стрічки розташовано електроди донор і акцептор електронів, виготовлених у вигляді дроту і пластини та фіксуючими елементами, що створюють між собою гальванопару, наприклад, з міді і алюмінію. В цю пов'язку перед застосуванням вводиться лікувальна речовина або її розчин. При накладанні пов'язки на тіло завдяки біоструму організму та різниці електрод-потенціалів між різнорідними металами електродів виникає односпрямований круговий рух електронів і іонів. Завдяки цьому іони лікувальної речовини активно вводяться в тканини, де вони утримуються довгий час і обумовлюють місцеву і загальну лікувальну дію на організм.

Недоліком цієї пов'язки є мала площа захвату поверхні тіла, незручність накладання та фіксації її до тіла.

В основу винаходу поставлена задача розробки такого бинта, який забезпечує збільшення площі введення іонів лікувальної речовини та зручність застосування.

Така задача забезпечується тим, що електроди донор і акцептор розташовано на протилежних половинах стрічки між марлею і плівкою закріплено ниткою, клеєм чи термостоспособом: електрод-донор виконано з мідного дроту, який вигнуто в площині змієподібно і з'єднано з кінцем електрода-акцептора, виконаного у вигляді пластини з алюмінієвого сплаву.

На ескізованому рисунку фіг.1 зображено бинт для біофореzu. Він складається з марлевої стрічки 1 у вигляді бинта, полімерної плівки 2 такої ж форми. Між стрічкою з марлі 1, яка може бути виконаною в декілька шарів, і плівкою 2, розташовано електрод-донор 3 у вигляді зігнутого хвилеподібно дроту з міді, що віддає електрони. Така форма електрода збільшує його площу і покращує гнучкість бинта. Один покритий ізолятором кінець електрода 3 з'єднано з електродом 4, який виконано у вигляді пластини з алюмінієвої фольги. Марля 1, електрод 3 і електрод 4 закріплено до полімерної плівки двома нитками(шляхом строчки машинкою), нейтральним для організму клеєм або термообробки. До країв бинта закріплено стрічки 5 у вигляді тесьми для фіксації бинта до тіла. В марлю 1 бинта заздалегідь можуть бути введені лікувальні речовини. Бинт скручений в рулон і може бути розташований в пакеті.

При використанні беруть скручений в рулон бинт і змочують поверхню марлі 1 розчином будь-якої лікувальної речовини за відомими показами, а електрод 4 змочують фізіологічним розчином. Кінець бинта фіксують до тіла за допомогою тесьми 5 марлевою поверхнею 1. Наприклад, при використанні на кінцівках бинт накручують кругом ніг так, як звичайний бинт при накладанні пов'язки від пальців стопи і на всю голілку. При цьому змоченою марлею покривається вся шкіра. Електрод 4 також прикладають до шкіри навкруги тіла кінцівки і фіксують до тіла за допомогою тесьми. У випадках, коли в марлю 1 заздалегідь введена і висушена лікувальна речовина, перед застосуванням марлю змочують фізіологічним розчином.

Таким чином, мідний електрод 3 віддає електрони, а алюмінієвий електрод 4 їх сприймає. При цьому іони лікувальної речовини вводяться у всю поверхню шкіри і тканин з усіх сторін в напрямку електрода 4, який сприймає електрони, що рухаються до електрода 3, замикаючи кільце кругового їх руху. Крім цього, при накладеному бинті можна використовувати і інші фізіопроцедури та поєднувати біофореz з ними.

Марлю 1 бинта можна змочувати аерозолями, емульсіями, мазями. Бинт з лікувальними речовинами можна витримувати на тілі хвилинами і годинами. Його знімають з тіла після закінчення процедури біофореzu. Такий бинт можна використовувати індивідуально в домашніх умовах і навіть багаторазово в залежності від необхідності використовуваної лікувальної речовини та захворювання. Для індивідуального повторного застосування бинт промивають і висушують.

Формула винаходу

1. Бинт для біофореzu, що включає марлеву і полімерну стрічки з розташованими між ними електродами донором і акцептором електронів, виготовлених у вигляді дроту і пластини та фіксуючими елементами, який відрізняється тим, що електроди розташовано на протилежних половинах стрічки, фіксовано разом з марлею до полімерної плівки нитками, клеєм чи термостоспособом.

2. Бинт за п. 1, який відрізняється тим, що електрод-донор виконано з мідного дроту, який вигнуто в площині бинта змієподібно і з'єднано з електродом-акцептором, який виконано у вигляді пластини з алюмінію.

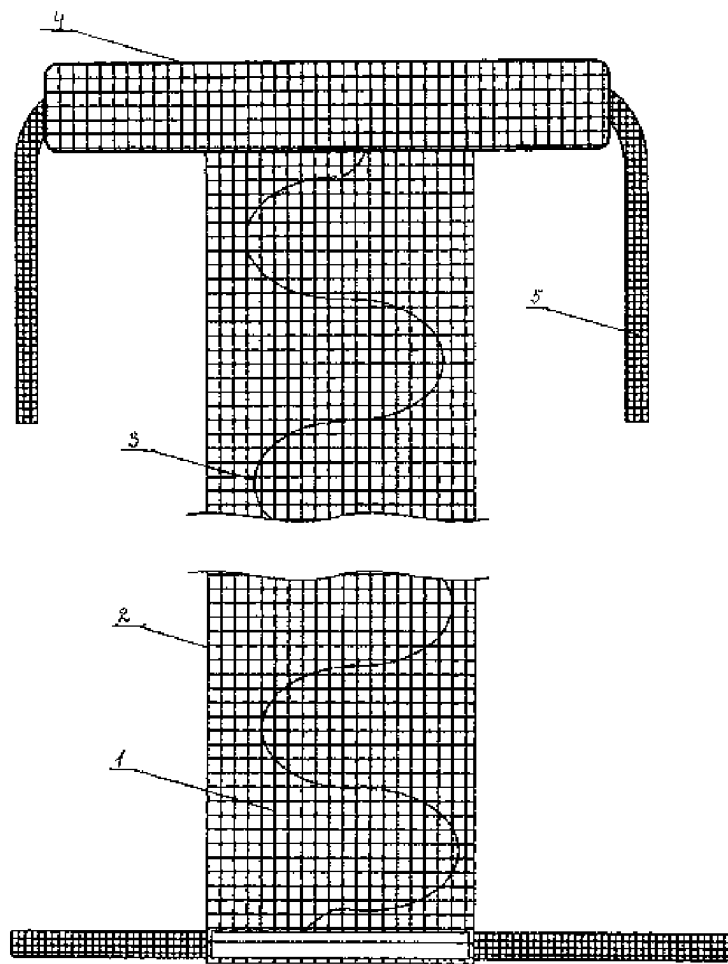


Fig.

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2002, N 11, 15.11.2002. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.