



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **112243** (13) **C2**
(51) МПК (2016.01)

A61M 35/00

A61P 17/10 (2006.01)

A61Q 19/08 (2006.01)

A61Q 19/00

A45D 44/22 (2006.01)

A61H 7/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

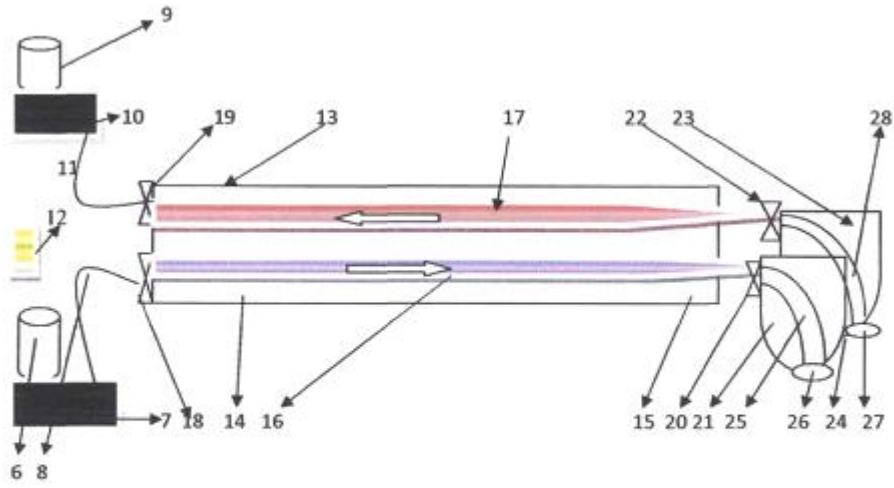
<p>(21) Номер заявки: а 2015 01992</p> <p>(22) Дата подання заявки: 05.03.2015</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 10.08.2016</p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: 25.11.2015, Бюл.№ 22</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.08.2016, Бюл.№ 15</p>	<p>(72) Винахідник(и): Індріксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Індріксон Євгеній Валерійович, вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: WO 2014/015663 A1, 30.01.2014 CN 101125094 A, 20.02.2008 CN 2610898 Y, 14.04.2004 US 6423078 B1, 23.07.2002 US 6500183 B1, 31.12.2002 US 7951156 B2, 31.05.2011 US 2005/053554 A1, 10.03.2005</p>
---	--

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ШКІРИ ЗА ІНДРІКСОНОМ

(57) Реферат:

Винахід належить до медицини, зокрема до дерматології та естетичної медицини, і може бути застосований для апаратного місцевого лікування уражень шкіри. Запропоновано конструкцію лопатки, яка за допомогою компресора, вакуумного пристрою та лікувальних розчинів проводить місцеве очищення і лікування шкіри.

UA 112243 C2



Фиг. 2

Винахід належить до медицини, зокрема до дерматології та естетичної медицини, і може бути застосований для апаратного місцевого лікування уражень шкіри.

Відомі способи лікування захворювань шкіри, які включають різноманітні засоби для місцевого застосування - біологічні, природні, хімічні та фізичні, у вигляді мазей, примочок, ін'єкцій та спеціальних апаратів [1, 2, 3].

Найближчим до запропонованого способу є лікування шкіри за допомогою ультразвукової лопатки [4] - прототип.

Ультразвукова лопатка очищає шкіру ультразвуковими коливаннями, але її ефективність не є достатньою.

Поставлено задачу розробити лопатку для місцевого лікування ураженої шкіри за допомогою рідини, розчиненими у ній лікувальними засобами.

Поставлена задача вирішується таким чином, що лопатка для місцевого лікування уражень шкіри має нерухому та рухомі частини, нерухома частина включає компресор, змінні резервуари для лікувальних розчинів, шланг, вакуумний пристрій, змінні резервуари для відпрацьованої рідини, шланг, педаль для запуску пристрою, рухома частина має ручку з поміщеними всередині двома трубками, які зовні на передній і задній частині ручки мають зовнішню різьбу, до задньої частини нижньої трубки з зовнішньою різьбою приєднують шлангом резервуар з лікувальною рідиною та компресор, до верхньої трубки з зовнішньою різьбою приєднують шлангом резервуар з відпрацьованою рідиною та вакуумним пристроєм, до виведених трубок з зовнішньою різьбою на передній частині ручки щільно прикріплюють постійні або змінні трубки з внутрішньою різьбою, які в кінцевій частині зігнуті вниз, мають приплюснуту форму з каналом посередині та отворами зовні і названі лопатками, при цьому до трубки з лікувальними розчинами прикріплюють задню лопатку з отвором на передній поверхні лопатки, а до трубки з відпрацьованим розчином приєднують передню лопатку з отвором на задній поверхні лопатки, лопатки розміщені одна від другої на віддалі 0,5-3,0 см і утворюють так звану щілину, під час роботи ручка та лопатки рухаються вперед, лікувальний розчин під тиском компресора надходить у щілину, рідина контактує зі шкірою і лікує її, а вакуумний пристрій через отвір у передній лопатці засмоктує відпрацьований розчин і через канал у передній лопатці та трубку у ручці і шланг направляє його в резервуар для відпрацьованого розчину.

Застосування запропонованого пристрою виключить болючі і дорогі процедури і прискорить процес лікування з позитивним клінічним ефектом.

Запропонований пристрій для лікування шкіри враховує особливості будови шкіри та процеси на ній при її ураженні.

Шкіра (грец. *derma*, лат. *cutis*) - покриває людину і захищає організм від пошкоджень, мікроорганізмів, бере участь в обміні речовин та водно-сольовому обміні. Через шкіру виділяються вода, солі, молочна кислота та продукти азотистого обміну. Вона забезпечує тепловий обмін, є депо крові (у шкірі може депонуватися до 1 л крові). Завдяки великій кількості нервових закінчень шкіра є величезним рецепторним полем.

На фіг. 1 наведена принципова будова шкіри, де 1 - тиск лікувального розчину на шкіру, 2 - судини шкіри, 3 - епідерміс, 4 - дерма, 5 - жировий шар [5].

Клітини чистої шкіри виділяють речовини, які мають бактерицидні властивості і згубно діють на хвороботворні мікроорганізми.

Під дією зовнішніх факторів та змін функціонального стану внутрішніх органів і систем на шкірі проявляються морфологічні зміни від почервоніння і запалення до розвитку рубців. Тому слід завжди стежити за чистотою своєї шкіри.

При ураженні глибших шарів шкіри поверхня її зазнає більш виражених змін у вигляді рубців та деформацій [6].

Тому стає зрозумілою необхідність очищення шкіри при порушенні її роботи і наявності виражених косметичних дефектів.

Для злушення і лікування шкіри рекомендують розчиненими у воді засобами методично обробляти окремі ділянки тіла [7].

Для лікування поверхневих та більш глибоких шарів шкіри запропоновано обробляти уражені ділянки її лікувальними розчинами за допомогою лопатки, принципова схема якої наведена на фіг. 2.

Лопатка має нерухому та рухому частини.

Нерухома частина включає компресор 6, змінні резервуари для лікувальних розчинів 7, шланг 8, вакуумний пристрій 9, змінні резервуари для відпрацьованої рідини 10, шланг 11, педаль 12 для запуску лопатки.

Рухома частина ручки 13 має задню 14 та передню 15 частини.

Всередині ручки 13 поміщені дві паралельні трубочки 16 та 17, які виступають зовні в передній та задній частині і мають зовнішню різьбу.

Виступаючу зовні частину трубки 16 в задній частині 14 ручки 13 через зовнішню різьбу 18 з'єднують шлангом 8 з резервуаром лікуючої рідини та компресором.

5 Виступаючу зовні частину трубки 17 в задній частині 14 ручки 13 через зовнішню різьбу 19 з'єднують шлангом 11 з резервуаром відпрацьованої рідини 10 та вакуумним пристроєм 9.

До передньої частини 15 ручки 13 приєднані 2 лопатки - задня 21 та передня 23.

Лопатки виконані з матеріалу, який піддається стерилізації або дезінфекції.

10 Вони можуть бути змінними або постійними. Змінні лопатки мають перевагу, оскільки можуть піддаватися дезінфекції або стерилізації.

Лопатки мають 2 частини. Перша частина лопатки - це трубка з внутрішньою різьбою. Друга її частина - це та ж трубка, зігнута вниз і сплющена і всередині має пустий канал і зовнішній отвір. Вона виглядає як обернена буква Г.

15 Задня лопатка 21 приєднана до трубки 16 внутрішньою різьбою 20. Через трубку 16, зовнішню різьбу 18, шланг 8 вона з'єднана з компресором 6 та резервуаром лікуючого розчину 7.

Всередині лопатки 21 є канал 25 та внизу на передній поверхні отвір 24.

Ця лопатка розміщена ближче до передньої частини ручки 13, є коротшою і називається задньою.

20 Передня лопатка 23 приєднана до трубки 17 через різьбу 22. Через різьбу 19 та шланг 11 вона з'єднана з вакуумним пристроєм 9 та резервуаром для відпрацьованої рідини 10.

Всередині передньої лопатки 23 є канал 28, а на задній поверхні лопатки внизу отвір 27.

Вона називається передньою, бо закріплена спереду задньої лопатки 21 і між ними є постійна щілина 24 розміром 0,5-3,0 см.

25 Оскільки лопатки пристрою мають бути міцно прикріплені одна до другої і не зміщатися під час роботи, то вони можуть приєднуватися до ручки окремо або одним комплексом.

Під час роботи ручка з приєднаними міцно до неї лопатками рухаються по шкірі вперед.

Лікувальний розчин з отвору 26 на задній лопатці 21 під тиском подається на шкіру у щілину 24, рідина очищає і лікує шкіру, а відпрацьована рідина засмоктується отвором 27 каналу 28 передньої ручки 23 і надходить в резервуар для відпрацьованої рідини 10.

30 Лопатка очищає і ділянки шкіри і вона стає здоровою.

Джерела інформації:

1. <http://bolinet.com.ua/lazer.htm>.

2. <http://www.plasticsurgery.lv/ru/pakalpojumi/kosmetiskas-injekcijas>.

35 3. <http://moycosmetolog.org.ua/uslugi/ultrazvukovayacistkalica>.

4. http://ladyshop.lgb.ua/Ultrasonic_scrubber_LW006.html - найближчий аналог.

5. <http://svitppt.com.ua/biologiya/funkcii-shkiri.html>.

6. <http://albioniko.kiev.ua/jak-utvorjujutsja-rubci/>.

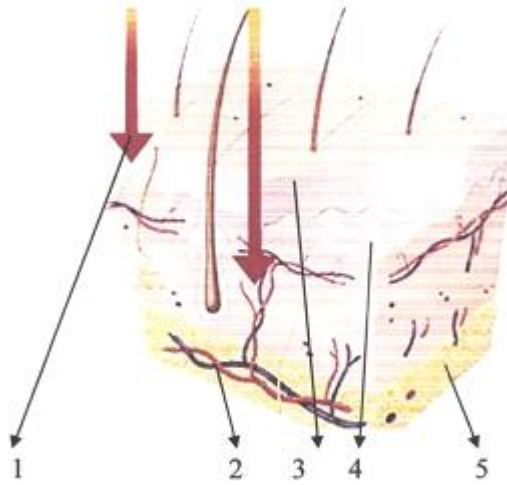
7. <http://vwww.piluli.kharkov.ua/drugs/drug/chlorhexidine-bigluconate/>.

40

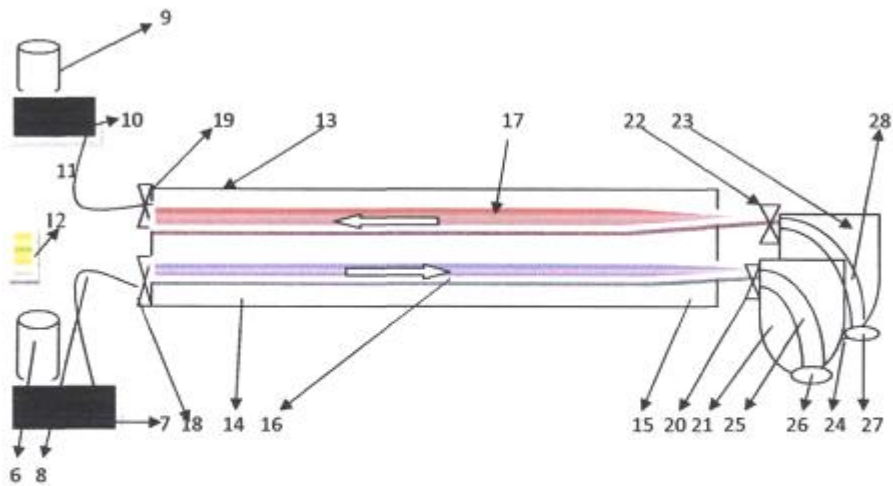
ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Пристрій для місцевого лікування уражень шкіри, що має нерухому та рухому частини, нерухома частина включає компресор, змінні резервуари для лікувальних розчинів, шланг, вакуумний пристрій, змінні резервуари для відпрацьованої рідини, шланг, педаль для запуску пристрою, рухома частина має ручку з поміщеними всередині двома трубками, які зовні на передній і задній частині ручки мають зовнішню різьбу, до задньої частини нижньої трубки з зовнішньою різьбою приєднаний шлангом резервуар з лікувальною рідиною та компресор, до верхньої трубки з зовнішньою різьбою приєднаний шлангом резервуар з відпрацьованою рідиною та вакуумним пристроєм, до виведених трубок з зовнішньою різьбою на передній частині ручки щільно прикріплені постійні або змінні трубки з внутрішньою різьбою, які в кінцевій частині зігнуті вниз, мають приплюснуту форму з каналом посередині та отворами зовні у вигляді лопаток, при цьому до трубки з лікувальними розчинами прикріплена задня лопатка з отвором на передній поверхні лопатки, а до трубки з відпрацьованим розчином приєднана передня лопатка з отвором на задній поверхні лопатки, лопатки розміщені одна від другої на віддалі 0,5-3,0 см і утворюють щілину, пристрій виконаний таким чином, що під час роботи ручка та лопатки рухаються вперед, лікувальний розчин під тиском компресора надходить у щілину, рідина контактує зі шкірою і лікує її, а вакуумний пристрій через отвір у передній лопатці засмоктує відпрацьований розчин і через канал у передній лопатці та трубку у ручці і шланг направляє його в резервуар для відпрацьованого розчину.

60



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601