



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **53553** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61H 39/08 (2006.01)
A61H 11/00
A61N 1/18

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) АПЛІКАТОР

1

2

(21) u201004278

(22) 13.04.2010

(24) 11.10.2010

(46) 11.10.2010, Бюл.№ 19, 2010 р.

(72) ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ

(73) ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ

(57) 1. Аплікатор, що містить еластичну основу та металеві голки з потовщеннями, які пронизують основу з виступом загострених кінців голок над основою, який **відрізняється** тим, що еластична основа оснащена опуклостями, розташованими розосереджено й за пересічними або паралельними лініями і мають наскрізний осьовий отвір, та обмежувальними виступами, розташованими розосереджено за усім периметром основи, голки виконані з металів та/або їх сплавів з різними електричними потенціалами і встановлені в отворах опуклостей основи з чергуванням голок з різних металів та/або їх сплавів в будь-якому їх співвідношенні в межах кожної з ліній розташування опуклостей основи.

2. Аплікатор за п.1, який **відрізняється** тим, що опуклості виконані у вигляді тіл обертання, пере-

важно у вигляді конуса, конусоциліндроконуса або півсфери, а обмежувальні виступи у вигляді циліндрів.

3. Аплікатор за пп.1 або 2, який **відрізняється** тим, що голки виготовлені з міді або мідьвмісних сплавів, заліза або залізвмісних сплавів, алюмінію або алюмінієвмісних сплавів, цинку або цинковмісних сплавів.

4. Аплікатор за п.1 або 2, який **відрізняється** тим, що усі голки або частина з них виконані біметалевими.

5. Аплікатор за пп.1 або 2, або 3, який **відрізняється** тим, що поперечний переріз отворів в опуклостях основи менше поперечного перерізу голок.

6. Аплікатор за пп.1 або 2, або 3, або 4, який **відрізняється** тим, що еластична основа з тильного боку забезпечена суцільним буртиком за усім периметром або виступами, що фіксують притискну пластину з можливістю розміщення на потовщеннях голок провідників електроз'язку будь-якого типу між усіма голками й окремими їх групами, а також магнітів або плівки з матеріалу з магнітними властивостями.

Корисна модель відноситься до області медицини, а саме до конструкцій аплікаторів, що призначені для рефлексотерапії в рефлексогенних зонах тіла людини, і може бути використана з лікувально-профілактичною метою в лікувальних установах та побутових умовах.

Відомий пристрій для підвищення працездатності людини (а в деяких джерелах "іплікатор Кузнецова І.І."), Щ^о містить основу з укріпленими у ній голками, причому голки виконані висотою 0,1-1 см й щільністю розміщення їх 0,5-16 голок/см², і засобу фіксації його на тілі людини (авт. св. СРСР № 791378, кл. А61.ІІ/00, опубліковане 31.12.80.)

Однак відомий пристрій має недостатню лікувально-профілактичну активність, обумовлену тим, що робить на організм тільки механічне роздратування.

Відомий також аплікатор, що містить еластичну основу з голками й елементами фіксації (авт.

св. СРСР N 1377107, кл. А 61.39/08, опубл. 1984). Недоліком цього аплікатора є його недостатня ефективність, яка обумовлена тим, що ним забезпечується, в основному, механічне роздратування біологічно активних точок тіла людини.

Найбільш близьким, за технічною сутністю до пристрою, що заявляється, є аплікатор, який містить еластичну основу у вигляді пластини з магнітофора, з опорно-притискною пластиною з термопластичного матеріалу, знімні голки з діамагнітного, парамагнітного й феромагнітного матеріалів, причому частина голок виконана з наскрізними каналами, за якими може подаватися лікарська речовина. Голки одного поздовжнього ряду з'єднані електрично між собою й з струмопровідним елементом - рознімним гніздом (авт. св. СРСР № 1551381, кл. А 61.39/08, опубліковане 23.03.90).

(13) **U**(11) **53553**(19) **UA**

До недоліків відомого аплікатора-прототипу відносяться:

- недостатня лікувально-профілактична активність, яка обумовлена тим, що голки - активні елементи виконані з одного матеріалу, і тому має місце обмежений вплив: механічне роздратування й слабкий електричний вплив;
- відносна складність конструкції, яка обумовлена наявністю конструктивних елементів складної форми й збільшеною кількістю деталей та їхніх з'єднань;
- відносна складність виготовлення.

В основу корисної моделі поставлене завдання удосконалення аплікатора, в якому виконання в основі опуклостей, розташованих розосереджено й за пересічними або паралельними лініями, та виконання голок з металів та/або їх сплавів з різними електричними потенціалами й встановлених їх в отворах опуклостей основи з чергуванням голок з різних металів та/або їх сплавів у будь-якому співвідношенні в межах кожної з ліній розташування опуклостей основи, забезпечують підвищення лікувально-профілактичної активності аплікатора, цим забезпечується розширення областей і можливостей практичного застосування в медицині, спрощення технології виготовлення аплікатора, підвищення експлуатаційної надійності.

Поставлене завдання вирішується тим, що в аплікаторі, що містить еластичну основу й металеві голки з потовщеннями, які пронизують основу з виступом загострених кінців голок над основою, згідно з корисною моделлю передбачені наступні конструктивні відмінні:

- еластична основа постачена опуклостями, розташованими розосереджено й за пересічними або паралельними лініями по всій площі основи, та мають наскрізний осьовий отвір, і обмежувальними виступами, розташованими за усім периметром основи;

- голки виконані з металів або їхніх сплавів, що мають різні електричні потенціали, і встановлені в отворах опуклостей еластичної основи із чергуванням голок з різних металів та/або їхніх сплавів у будь-якому співвідношенні в межах кожної з ліній розташування опуклостей основи.

Крім того, опуклості еластичної підстави мають форму тіл обертання, переважно конуса, конусоциліндроконуса, півсфери, а обмежувальні виступи виконані у вигляді циліндрів; голки виготовлені з міді й мідьвмісних сплавів, заліза або залізовмісних сплавів, алюмінію й алюмінієвмісних сплавів, цинку й цинковмісних сплавів, що мають різні електричні потенціали, всі голки або частина з них виконані біметалевими; поперечний переріз отворів опуклостей основи менше поперечного перерізу голок; еластична основа з тильної сторони постачена суцільним буртиком за усім периметром або фіксуючим виступом, що фіксують притисну пластину з можливістю розміщення на потовщеннях голок провідників електрозв'язку будь-якого типу між усіма голками або окремими групами голок, а також магнітів або плівки з матеріалу з магнітними властивостями.

Завдяки перерахованим конструктивним відмінностям у сполученні з ознаками, що є загаль-

ними для прототипу й запропонованого аплікатора забезпечується наступна технічна й експлуатаційна результативність:

- 1) підвищення лікувально-профілактичної ефективності за рахунок створення біологічних гальванічних елементів, електролітом для яких служить шкіра (утримуюча міжклітинну рідину, секрет потових залоз і т.д.), виникнення при цьому регульованого зовні ЕДС іта мікроелектрофореза металів, особливо за рахунок пар голок із залізовмісних сплавів і сплавів кольорових металів, переважно мідних сплавів (тому що залізо й мідь є самими родинними металами, які містяться в організмі людини), ЕДС додатково регулюється (крім підбору гальванічних пар металів) розміщенням або коротко замкненістю всіх голок (струмопровідною речовиною) або окремих груп голок, до яких додатково може приєднуватися додаткове джерело струму;

- 2) спрощення конструкції за рахунок застосування цвяхів в якості голок, виготовлених з різних металів, наприклад: залізовмісних і кольорових металів (міді, алюмінію, цинку і їхніх сплавів);

- 3) покращення експлуатаційної надійності за рахунок того, що голки мають більший діаметр, ніж діаметр отворів в опуклостях основи, завдяки чому голка встановлюється з певним натягом. У зв'язку з цим, при масовому випуску, опорно-притисний шар (пластина) може не застосовуватися;

- 4) спрощена технологія виготовлення аплікатора.

З перерахованого вище випливає, що між сукупністю істотних ознак аплікатора Ляшко М.Г. й забезпечуванім їм ефектом є наявний причинно-наслідковий зв'язок.

Сутність запропонованого аплікатора пояснюється кресленнями, на яких: фіг. 1 - вид зверху; фіг. 2 - збільшений фрагмент вид зверху; фіг. 3 - вид знизу; фіг. 4 - поздовжній розріз; фіг. 5 - поперечний розріз; фіг. 6 - голка з потовщенням у вигляді цвяха; фіг. 7 - голка з капелюшком у вигляді біметалічного цвяха в розрізі.

Аплікатор містить еластичну основу 1, голки 2 та притисну пластину 3.

Еластична основа 1 виконана у вигляді пластини будь-якої форми, переважно прямокутної, з будь-якого еластичного матеріалу, переважно з гуми, пластичних мас і т.і. На робочій поверхні основи 1 розташовані опуклості 4 і обмежувальні виступи 5. Опуклості 4 мають форму конічну, або конусоциліндроконічну, або півсфери. Опуклості 4 розосереджені за усієї поверхнею основи, охопленої обмежувальними виступами 5, за пересічними в різних напрямках лініях, наприклад, за взаємно перпендикулярними лініями, за сторонами квадрата або прямокутника, за паралельними лініями, або за кривими лініями, з утворенням різних фігур або без них. У кожній опуклості передбачений наскрізний отвір 6, поперечний переріз якого менше поперечного перерізу голок. Кількість опуклостей 4 залежить від заданої концентрації голок 1 і може бути на площі в 1 см у межах від 1 до 20. Виступи 5 виконані у вигляді циліндрів, вісь яких перпендикулярна до робочої поверхні. Їхня кількість може бути визначена із співвідношення $d:t=1-2$, де d -

діаметр виступу 5, а x - проміжок між виступами 5. Співвідношення 1-2 визначене практичним шляхом.

Голки 2 виконані у вигляді, наприклад, цвяхів, що мають стрижень 7, загострений кінець 8 та потовщення 9. Голки 2 виготовлені з металів або їхніх сплавів, що мають різний електричний потенціал, наприклад, із залізовмісних сплавів (переважно нержавіючої сталі), міді і її сплавів, алюмінію і його сплавів, цинку й цинковмісних сплавів, але можуть бути виготовлені з інших металів, наприклад, благородних і рідкоземельних металів, у тому числі й біметалічними. Голки 2 встановлені в отворах 6 опуклостей 4 так, що в кожній з ліній розміщення опуклостей 4 має місце чергування голок з різних металів або сплавів, що мають різні електричні потенціали. Залежно від поставленого завдання голки в одному аплікаторі можуть бути з 2-х, 3-х і більше різних металів та/або їх сплавів у рівних або не рівнокількісних співвідношеннях, всі голки або частина з них можуть бути біметалеви-ми, (біметалева голка застосовується з метою створення додаткового точкового гальванічного ефекту, складається з основного металу 11, ззовні покритого додатковим металом 12, крім кінчика вістря 8). У принципі, в одному аплікаторі можна використовувати голки й з одного металу або взагалі неметалеві з будь-якого матеріалу.

Найбільш часто зустрічається поєднання - це голки з міді або сплавів міді й залізовмісного сплаву, встановлені із чергуванням один до одного.

Основа 1 з тильної (зворотної) сторони поставлена суцільним, розташованим за периметром, буртиком 10 або виступами, призначеними для фіксації притискної пластини (на кресленні не показані), що виконана з листового матеріалу. При цьому передбачена можливість розміщення будь-якого типу провідників електрозв'язку 13 між всіма голками 2 або окремими групами голок 2, виведених до відповідних клем 14. Можливе розміщення на капелюшках 9 або на групах з ущільненням 9 голок 2 тонколистових магнітиків (на кресленні не показані), наприклад, у вигляді дисків, пластинок, але замість цього може бути застосована плівка з матеріалу з магнітними властивостями.

Запропонованим аплікатором користуються у такий спосіб.

Аплікатор укладають на ділянку тіла або лягають на нього так, що вістря 8 голок 2 контактує з тілом людини. Кожним з відомих способів забезпечують притиск вістря 8 голок 2 до шкірного покриття з певним проникненням їх у шкіру, витримую-

чи протягом часу, призначеного лікарем залежно від діагнозу й накопиченої практики. При цьому одночасно можуть бути використані інші способи впливу на організм людини, наприклад, вплив магнітним або тепловим полем, або іншими лікувальними способами й засобами, безпосередньо через поверхню аплікатора або на інші зони тіла пацієнта.

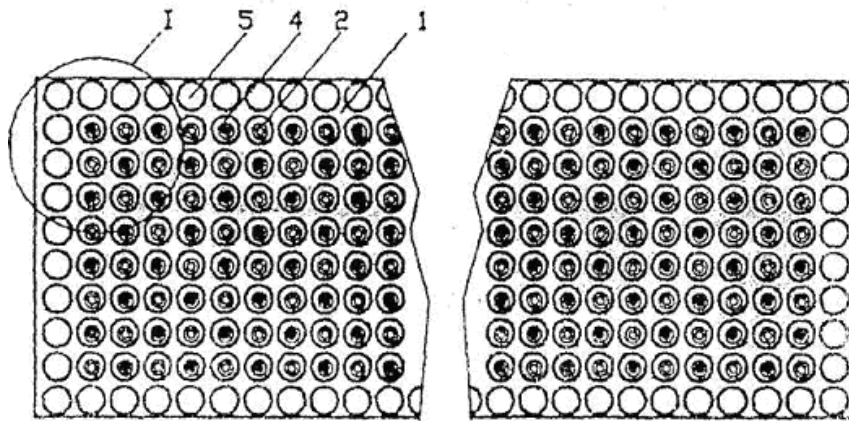
Пробна апробація запропонованого аплікатора здійснена в Марійській ЦРЛ Донецької області й в Донецькому обласному госпіталі для інвалідів Великої Вітчизняної війни протягом двох років і характеризується наступними показниками. Суб'єктивно - пацієнти відзначають лікувальний ефект від застосування аплікаторів Ляпко М. Г., значно перевищуючий лікувальний ефект від застосування аплікаторів Кузнецова І.І. (пластмасових і металоголчастих). Об'єктивно - у пацієнтів вже після півтора-двотижневого лікування нормалізувався й стабілізувався артеріальний тиск, знижувалися й зникали болючі симптоми різної локалізації й етіології, знижувалися й усувалися запальні процеси різної локалізації й етіології, поліпшувався слух, зникали шум у вухах, головні болі, нормалізувалася робота шлунково-кишкового тракту, брудно і багатьох інших органів і систем. Аплікатори застосовувалися для лікування самостійно й у сполученні з іншими немедикаментозними методами (масаж, мікрохвильова резонансна терапія, ігло-рефлексотерапія лазеропунктура). У всіх випадках ефект лікування аплікаторами перевищував ефект від медикаментозного лікування, особливо, у комбінації з одним-двома видами не медикаментозного лікування. Позитивні зрушення в здоров'я пацієнтів зберігалися значно довше, ніж після медикаментозного лікування. Запропоноване рішення щодо конструкції аплікатора відповідає критерію патентоспроможності "промислова застосовність", про що свідчить нижченаведене:

1) всі конструктивні елементи виготовляються з відомих промислово вироблених матеріалів за відомих технологічних процесами;

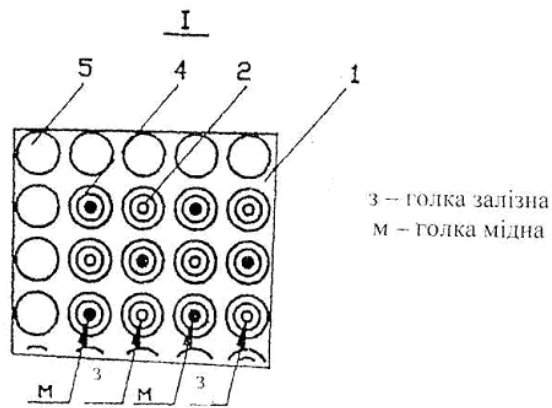
2) запропонований аплікатор призначений для широкого застосування в лікувально-профілактичних цілях у клінічних і домашніх умовах;

3) аплікатор у тому виді, в якому представлений у наведеній формулі корисної моделі, сукупністю істотних ознак у стані забезпечити наведену вище технічну результативність.

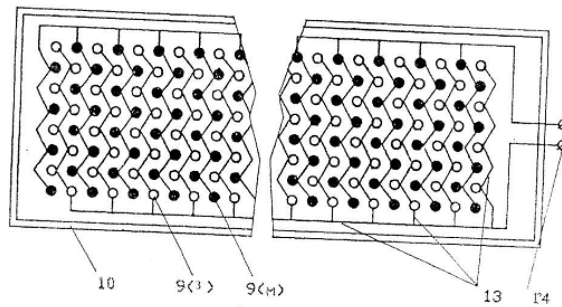
Дослідно-промислові партії описаного аплікатора пройшли дворічну апробацію.



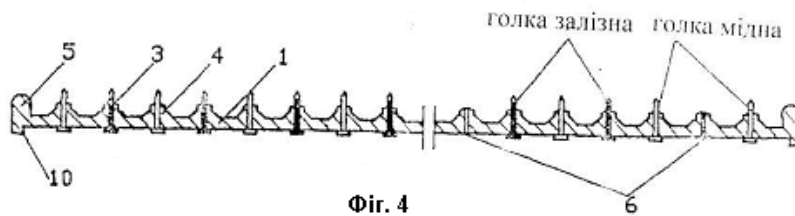
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Fig. 5

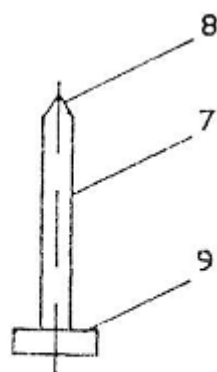


Fig. 6

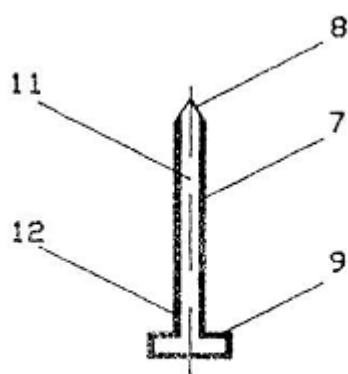


Fig. 7