



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36872 (13) A

(51) 6 A61C19/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАРОДОНТОЗУ

(21) 2000020906

(22) 17.02.2000

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Ступко Олексій Іванович, Кравцов Володимир
Васильович(73) Ступко Олексій Іванович, Кравцов Володимир
Васильович

(57) 1. Пристрій для лікування пародонтозу, що містить капоподібну основу з вкладкою з пористого матеріалу, просочену лікувальною рідиною, який **відрізняється** тим, що капоподібна основа представляє собою дві підковоподібні пластини - зовнішню і внутрішню, виконані з гнучкого електроізоляційного матеріалу, з'єднані між собою всередині поперечною вигнутою пластинкою та прикріплені до утримувача з хвостовиком, пластини містять

електроди для електрофорезу та нагрівні елементи, які мають металеві екрани, відокремлені від обмоток нагрівника електроізоляційними прокладками, причому нагрівний елемент зовнішньої пластини складається з електроізоляційної пластини, на яку з одного боку наклеєна обмотка дрітного термометра, а з другого боку обмотка нагрівника, а нагрівний елемент внутрішньої пластини складається з електроізоляційної пластини, на яку наклеєна обмотка нагрівника.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що обмотки термометра та нагрівника, електроди для електрофорезу та екрани з'єднані з'єднувальними джгутами із з'єднувачем.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині утримувача розміщена дренажна трубка з наконечником для подання лікувальної рідини на вкладку, яка є одноразовою.

Винахід стосується медичної техніки, а саме, фізіотерапевтичних пристроїв, і може бути використаний для лікування пародонтозу.

Для лікування пародонтозу, від якого потерпає добра половина людства, запропоновано безліч лікувальних засобів та пристроїв, використовуються різні фізіотерапевтичні методи.

Найбільш успішними виявилися пристрої для проведення електрофорезу, який найбільш ефективно може внести лікувальні речовини в глибину хронічних запалених тканин пародонта. Деякі з них вставляють в пломбу зуба [1], інші поміщають в порожнину зуба під тимчасову пломбу у вигляді п'єзоелемента [2]. Електрофорез проводять за допомогою п'єзоелектричних пластин, які стискають зубами [3], діють ним на симпатичні шийні вузли [4], застосовують різні характеристики лазерного випромінювання [5], магнітотерапію [6] тощо.

Проте недолік більшості запропонованих засобів полягає в тому, що вони є монофакторними і не використовуються в комплексі фізіотерапевтичних дій. Комбінація підсилюючих ефективність дій комплексного застосування одночасно декількох методів скоротило би час лікування і обмежило використання ліків.

Найбільш близьким до запропонованого пристрою і вибраним за прототип є пристрій, який містить капу, виконану з двох бокових стінок, з'єдна-

них на кінцях і до яких прилягають вкладки з пористого матеріалу, просоченого лікувальною речовиною і покриті перфорованою магнітофорною плівкою.

Однак і цей пристрій не може забезпечити комплекс фізіотерапевтичних процедур, а отже, недостатньо ефективний.

В основу винаходу поставлено завдання зробити такий пристрій, який міг би на фоні дозованої локальної гіпертермії забезпечити підсилену дію електрофорезу, електростимуляції і масажу, що, в свою чергу, підвищить лікувальну активність, прискорить терміни лікування та обмежить використання лікарських речовин.

Поставлене завдання досягається тим, що у пристрої для лікування пародонтозу, який містить капоподібну основу з вкладкою з пористого матеріалу просочену лікувальною рідиною, згідно з винаходом, капоподібна основа представляє собою дві підковоподібні пластини - зовнішню і внутрішню, виконані з гнучкого електроізоляційного матеріалу, з'єднані між собою всередині поперечною вигнутою пластинкою та прикріплені до утримувача з хвостовиком, причому всередині утримувача розміщена дренажна трубка з наконечником для подання лікувальної рідини на вкладку, яка є одноразовою.

Поставлене завдання досягається ще й тим, що пластини містять електроди для електрофорезу та нагрівні елементи, які мають металеві екрани, відокремлені від обмоток нагрівника електроізоляційними прокладками, причому нагрівний елемент зовнішньої пластини складається з електроізоляційної пластини, на яку з одного боку наклеєна обмотка дрітного термометра, а з другого боку обмотка нагрівника, а нагрівний елемент внутрішньої пластини складається з електроізоляційної пластини, на яку наклеєна обмотка нагрівника. Обмотки термометра та нагрівника, електроди для електрофорезу та екрани з'єднані з'єднувальними джгутами із з'єднувачем.

Виконання пластин з гнучкого електроізоляційного матеріалу дозволяє застосовувати пристрій для лікування людей з різними щелепами. Через хвостовик пристрій може бути під'єднаний до вібратора.

У запропонованому пристрої завдяки наявності нагрівних елементів є можливість проведення локальної гіпертермії, яка є потужним підсилюючим фоном для проведення електрофорезу, проникнення лікувальних речовин в тканини збільшується в декілька разів порівняно з прототипом. Тобто підсилюється кровообіг, мікроциркуляція, тканинний обмін, проникність клітинних мембран, тканинний імунітет і гнітюча дія на мікрофлору. Підсилюється також ефективність електростимуляції і масажу, що дозволяє вивести поражені тканини із стану хронічного запалення.

На фіг. 1 зображений пристрій для лікування пародонтозу, загальний вигляд; на фіг. 2 - розріз за А-А на фіг. 1; на фіг. 3 - пластина, розріз.

Пристрій для лікування пародонтозу містить капоподібну основу, яка представляє собою дві підковоподібні пластини - зовнішню 1 і внутрішню 2, виконані з гнучкого електроізоляційного матеріалу, з'єднані між собою всередині поперечною вигнутою пластинкою 3 та прикріплені до утримувача 4 з хвостовиком 5. Всередині утримувача 4 розміщена дренажна трубка 6 з наконечником 7 для подання лікувальної рідини на одноразову вкладку, виконану з пористого матеріалу (не показана). Пластини містять електроди 8 для електрофорезу та нагрівні елементи 9, які мають металеві екрани 10, відокремлені від обмоток нагрівних елементів 9 електроізоляційними прокладками 11, причому нагрівний елемент зовнішньої пластини 1 складається з електроізоляційної пластини 12, на яку з одного боку наклеєна обмотка дрітного термометра 13, а з другого боку обмотка нагрівника 14, а нагрівний елемент внутрішньої пластини 2 складається з електроізоляційної пластини 12, на яку наклеєна обмотка нагрівника 14. Обмотки термометра 13 та нагрівника 14, електроди 8 для електрофорезу та екрани 10 з'єднані з'єднувачем 16.

Пристрій для лікування пародонтозу працює таким чином.

На пластини 1 і 2 накладають вкладку з пористого матеріалу, просочену лікувальною рідиною для електрофорезу, пристрій вставляють на одну чи дві щелепи та включають дозовану локальну гіпертермію. Температурний режим, починаючи з температури приємного тепла, щодня збільшують на 0,5°C, досягаючи потрібних величин. Під час гіпертермії, на її фоні, проводять сеанс електрофорезу, при цьому електрод 8 активний, а нейтральний електрод у вигляді пластини розміщують на плечі. Після закінчення електрофорезу, за потреби, проводять електростимуляцію вибраними формами струмів та, одночасно на фоні гіпертермії, під'єднуючи до хвостовика 5 електровібратор, проводять вібромасаж.

Процедура лікування проводиться протягом 14-16 днів, причому одна процедура триває 30-35 хв.

Ефективність лікування за допомогою запропонованого пристрою ілюструється прикладом.

В., 35 років звернувся зі скаргами на біль при надкушуванні, біль від температурних подразників, рухання зубів, гнійні виділення. Хвороба продовжується протягом восьми років і періодично загострюється. При неодноразових звертаннях до лікарів, які знімали зубний камінь, проводили апікаційні і фізіотерапевтичні процедури, наступав період полегшення, який змінювався загостренням. Випадання зубів підсилювалося, появилися гнійні виділення. Діагноз: Хронічний генералізований пародонтоз середньої важкості, рухання зубів II-III ступеня. Порожнина рота санірована.

Хворому проведено 10 процедур електрофорезу (ципробайт - 200, таривид - 100, по п'ять процедур кожним) з електростимуляцією на фоні гіпертермії в режимі від 50-80°C по 45 хв. Додають з третьої процедури вібромасаж по 5 хв. Вже до шостої процедури хворий відчув зменшення болі при жуванні та від температурних подразників, зуби стали більш стійкими. Через місяць після лікування хворий перестав скаржитися на болі, зуби стали стійкими. Рекомендовано виготовити мостовий протез № 5-8.

Джерела інформації.

1. Авторське свідоцтво СРСР № 1706641, кл. А 61N1/32; А 61C5/04, опубл. 1992 р.
2. Авторське свідоцтво СРСР № 1279394, кл. А 61N1/30, опубл. 1987 р.
3. Патент Російської федерації № 2014107, кл. А 61N1/30, опубл. 1994 р.
4. Патент Російської федерації № 2008037, кл. А 61N1/30, опубл. 1994 р.
5. Авторське свідоцтво СРСР № 1586720, кл. А 61N1/32, опубл. 1990 р.
6. Авторське свідоцтво СРСР № 1078691, кл. А 61N1/42, опубл. 1984 р.
7. Патент Російської Федерації № 2005441, кл. А 61 C1 9/06, опубл. 1994 р.

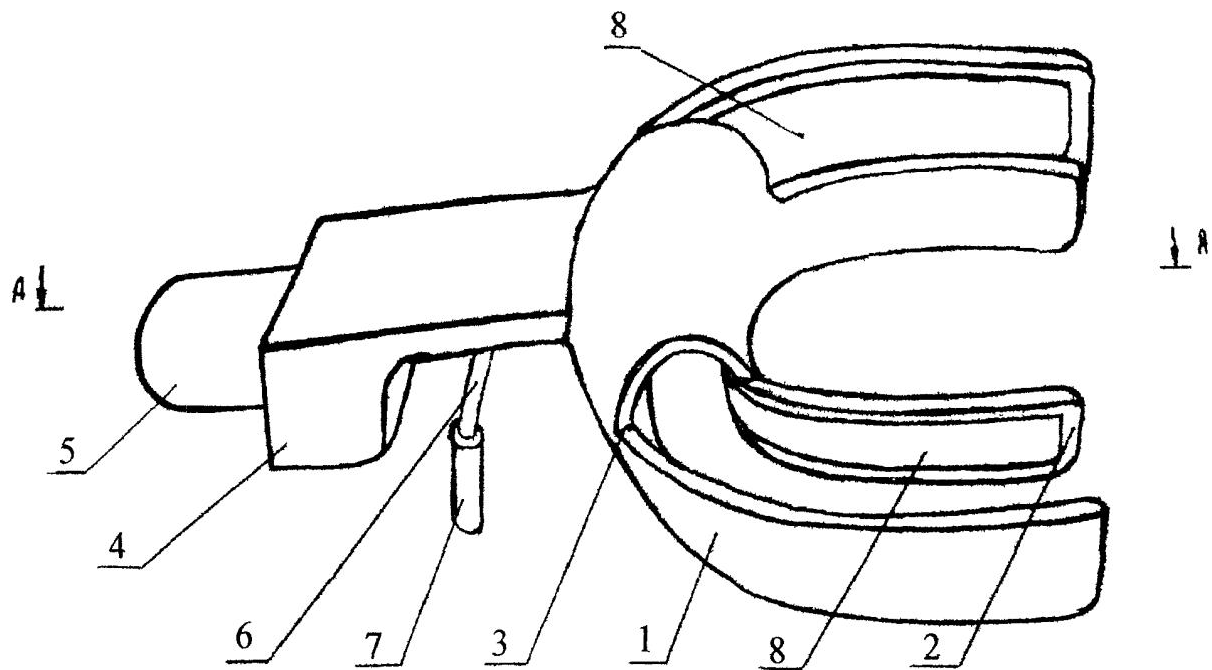


Fig. 1

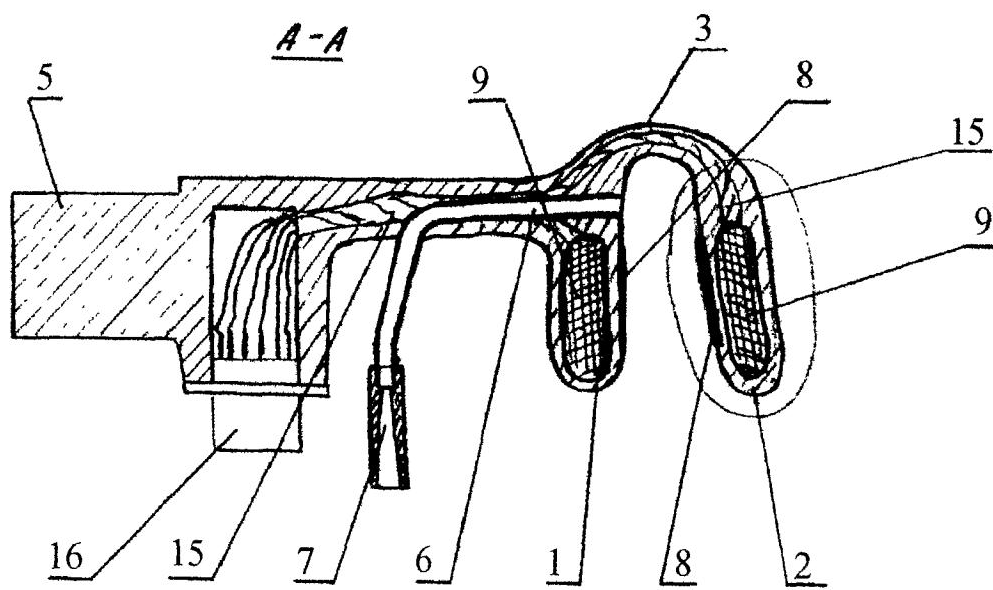


Fig. 2

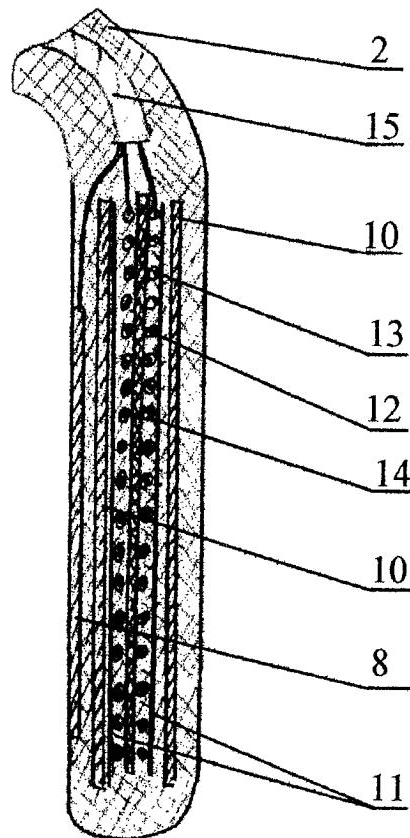


Fig. 3

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
 Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
 (044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
 Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
 (044) 268-25-22
