



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 32783

(13) A

(51) 6 A61N5/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ХВИЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ

(21) 98041884

(22) 14.04.1998

(24) 15.02.2001

(46) 15.02.2001, Бюл. №1, 2001р.

(72) Скачко Володимир Іванович, Куценко Василь
Архипович, Скачко Володимир Володимирович
Скачко Олена Володимирівна, Куценко Вадим Ва-
сильович(73) Скачко Володимир Іванович, Куценко Василь
Архипович, Скачко Володимир Володимирович,
Скачко Олена Володимирівна, Куценко Вадим Ва-
сильович(57) Пристрій для інформаційно-хвильової терапії, що
містить в собі блок живлення та керування, корпус,
фільтр нижніх частот, генератор і випромінювач еле-

ктромагнітних хвиль, який **відрізняється** тим, що ге-
нератор і випромінювач електромагнітних хвиль ви-
конано у вигляді герметичного, прозорого для елект-
ромагнітних хвиль, заповненого розрідженим газом
чи сумішшю газів балона збільшеного діаметра чи кі-
лькох балонів, встановлених паралельно між собою в
отворах однієї із стінок корпуса, виготовленого з пара-
чи діаманетика, між парами протилежних полюсів не
паралельно розміщених між собою підковоподібних
електромагнітів, обмотки яких живляться імпульсами
струму заданої послідовності або струмами заданої
частоти із заданим зсувом фаз, наприклад 90° для
двох розміщених ортогонально електромагнітів.

Пристрій відноситься до галузі медичної тех-
ніки, зокрема до апаратів для інформаційно-
хвильової терапії, і призначений для безконтакт-
ної, як правило, безмедикаментозної корекції по-
рушень фізіологічного стану людини шляхом
впливу на біологічно активні зони, суглоби, тро-
фічні виразки, рани, опіки та інші патологічно по-
шкоджені зони людського організму.

Відомий пристрій для мікрохвильової рефлек-
сотерапії [1], який містить в собі блок живлення
та керування, автоемісійний генератор електро-
магнітних хвиль, фільтр верхніх частот і антена-
випромінювач. Його недоліками є: велика нерів-
номірність рівня спектральної густини випроміню-
ваної енергії в обмеженій зверху смузі вкрай
високочастотного діапазону обумовлена викорис-
танням автоемісійного генератора електромагніт-
них хвиль і відсутністю фільтра нижніх частот
між ним і блоком живлення та керування, відсут-
ність можливості одночасної дії електромагнітних
хвиль міліметрового і оптичного діапазонів, відсу-
тність індикації зони електромагнітного опроміню-
вання.

Вільним від цих недоліків, більш близьким по
технічній суті до запропонованого пристрою, є
вибраний за прототип пристрій для електромагніт-
ної рефлексотерапії [2], який містить в собі блок
живлення та керування, фільтри верхніх та ниж-
ніх частот, антена-випромінювач і генератор еле-
ктромагнітних хвиль, виконаний у вигляді герме-
тичного, прозорого для електромагнітних хвиль
балона, заповненого розрідженим газом чи сумі-

шню газів, а фільтр верхніх частот і антена-
випромінювач виконані у вигляді відрізка хвиле-
воду з плавно зростаючими перерізами на кінцях,
що утворюють два рупори, з яких один забезпе-
чує узгодження з джерелом електромагнітних
хвиль, а другий-спрямоване випромінювання на
вибраний об'єкт.

Його недоліками є: мала площа опромінюва-
ної ділянки (біля 1 см²), що робить неможливим
одночасне опромінювання значної площі заданим
потокм електромагнітних хвиль, відсутність мо-
жливості одночасного утворення магнітного поля
змінного напрямку і випромінювання електромаг-
нітних хвиль міліметрового і оптичного діапазо-
нів, необхідних для одночасної, комплексної ліку-
вальної дії електромагнітних хвиль міліметрового
та оптичного діапазонів і магнітного поля потріб-
ного напрямку.

Завданням винаходу є усунення вказаних не-
доліків, а саме: підвищення ефективності ліку-
вання, реабілітації та профілактики захворювань
за рахунок одночасної комплексної дії електромаг-
нітного, міліметрового та оптичного діапазонів і
магнітного, змінного напрямку, полів на всю пло-
щу біологічно активної зони, суглоба, трофічної
виразки, рани, опіку чи іншої патологічно пошко-
джені зони людського організму.

Поставлена задача виконується тим, що в
пристрої для інформаційно-хвильової терапії, що
містить в собі блок живлення та керування, кор-
пус, фільтр нижніх частот, генератор і випроміню-
вач електромагнітних хвиль, генератор і ви-

(13) A

(11) 32783

(19) UA

промінювач електромагнітних хвиль виконано у вигляді герметичного, прозорого для електромагнітних хвиль, заповненого розрідженим газом чи сумішшю газів балона збільшеного діаметра чи кількох балонів, встановлених паралельно між собою в отворах однієї із стінок корпусу, виготовленого із пара- чи діаманетика, між парами протилежних полюсів не паралельно розміщених між собою підковоподібних електромагнітів, обмотки яких живляться імпульсами струму заданої послідовності або струмом заданої частоти з заданим зсувом фаз, наприклад 90° для двох розміщених ортогонально електромагнітів.

Порівняльний аналіз запропонованого технічного рішення з прототипом показує, що запропонований пристрій для інформаційно-хвильової терапії відрізняється від прототипу: 1. Конструкцією генератора і випромінювача електромагнітних хвиль. У прототипі генератор і випромінювач електромагнітних хвиль виконано у вигляді відрізка хвилеводу з плавно зростаючими перерізами на кінцях, які утворюють два рупори. В розкритті першого з них встановлено балон з розрідженим газом, а другий забезпечує спрямоване випромінювання електромагнітних хвиль на вибраний об'єкт. В запропонованому технічному рішенні генератор і випромінювач електромагнітних хвиль виконано у вигляді заповненого розрідженим газом балона збільшеного діаметра чи кількох балонів, встановлених паралельно між собою в отворах однієї із стінок корпусу, виготовленого із пара- чи діаманетика, між парами протилежних полюсів не паралельно розміщених між собою підковоподібних електромагнітів 2. Наявністю нових елементів: кількох балонів з розрідженим газом і підковоподібних електромагнітів 3. Зв'язком нових елементів з іншими елементами пристрою. Таким чином, запропонований пристрій для інформаційно-хвильової терапії задовольняє критерію "Новизна".

Порівняння запропонованого технічного рішення з іншими відомими технічними рішеннями показує, що генератори електромагнітних хвиль на газорозрядних приладах широко відомі, використовуються в вимірювальних генераторах шуму, застосовуються в пристроях для електромагнітної рефлексотерапії. Прилади, що створюють змінне магнітне поле (електромагніти) також широко відомі і використовуються в магнітотерапії.

Однак, одночасна генерація електромагнітних хвиль і створення магнітного поля змінного напрямку в сукупності з іншими відмінними ознаками (кілька балонів з розрідженим газом встановлені між собою паралельно в отворах однієї із стінок корпусу, що збільшує площу опромінювання заданим потоком електромагнітного поля; згадані балони встановлені між парами протилежних полюсів підковоподібних електромагнітів, чим забезпечується можливість одночасної дії електромагнітних хвиль і змінного магнітного поля на вибрану зону, що забезпечує можливість повертання магнітного поля на 360° ; обмотки магнітів живляться імпульсами струму заданої послідовності або струмами заданої частоти із заданим зсувом фаз, наприклад 90° для двох розміщених ортогонально електромагнітів, що забезпечує

можливість створення магнітного поля, що обертається з заданою частотою; корпус виготовлено з пара чи діаманетика, що забезпечує необхідну розв'язку між електромагнітами) запропонованого пристрою забезпечує новий позитивний ефект, що виражається в підвищенні ефективності лікування, реабілітації і профілактики захворювань за рахунок одночасної комплексної дії електромагнітного поля, міліметрового і оптичного діапазонів, і магнітного поля, що обертається, на всю площу паталогічної зони. Викладене дозволяє зробити висновок, що запропонований пристрій для інформаційно-хвильової терапії задовольняє критерію "Суттєві відмінності".

На фіг.1 наведена блок-схема запропонованого пристрою для інформаційно-хвильової терапії, на фіг. 2 схематично показана конструкція його край високочастотної частини.

Запропонований пристрій для інформаційно-хвильової терапії містить в собі: блок живлення та керування 1, зв'язаний фільтром нижніх частот 2 з генератором-випромінювачем електромагнітних хвиль 3, виконаним у вигляді герметичного, прозорого для електромагнітних хвиль балона чи кількох балонів 4, встановлених паралельно між собою в отворах 5 однієї із стінок 6 корпусу 7 між парами протилежних полюсів 8 електромагнітів з обмотками 9.

Пристрій працює наступним чином. При включенні блок живлення та керування 1 забезпечує задані величину і форму імпульсної чи постійної напруги, яка через фільтр нижніх частот 2 подається на розташовані в середині балонів 4 електроди. Під дією цієї напруги в розрідженому газі виникає стовп тліючого розряду, випромінюючого рівномірний спектр електромагнітних хвиль міліметрового і оптичного діапазонів. Крім того, блок живлення та керування забезпечує задані частоту і форму струму в кожній обмотці 9 електромагнітів, що створює в опромінюваній електромагнітними хвилями зоні змінне магнітне поле, яке обертається з заданою частотою. В кожному періоді обертання забезпечується напрямок магнітного поля, характерний для кожної зони чи її частини підвищенням терапевтичної дії електромагнітних хвиль інформаційного рівня (з спектральною густиною біля 10^{-19} Вт/Гц). Магнітне поле може обертатись з однією із запропонованих полем частот (0,1 - 10) Гц залежно від характеру патології, забезпечуючи оптимальну адресу комплексну терапевтичну дію. Таким чином, сукупність взаємозв'язаних відмінних ознак запропонованого пристрою для інформаційно-хвильової терапії забезпечує виконання поставленого завдання підвищення ефективності лікування, реабілітації і профілактики захворювань.

Література.
1. Заявка
20.01.1992р.

СРСР №4911342/14 від

2. Заявка України № 97031312 від
27.03.1977р.

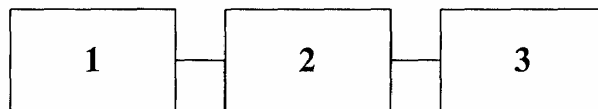


Fig. 1

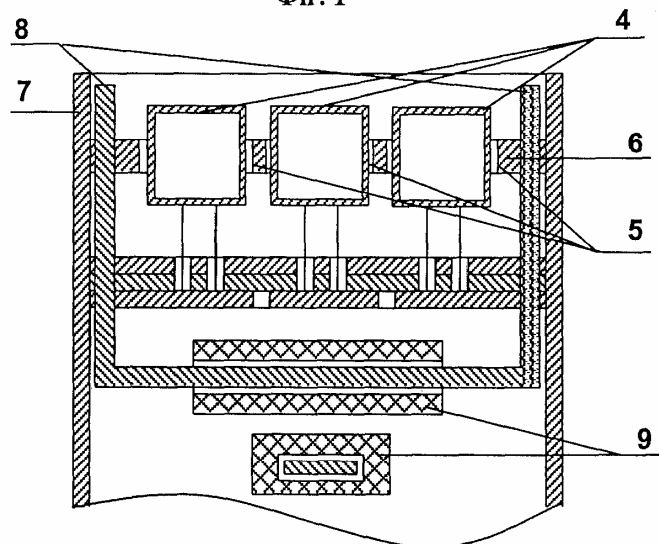


Fig. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Бульв. Лесі Українки, 26, Київ, 01133, Україна
(044) 254-42-30, 295-61-97

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

УкрІНТЕІ
Вул. Горького, 180, Київ, 03680 МСП, Україна
(044) 268-25-22