



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 50650

(13) A

(51) B A61M31/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
ВЛАСНИКА  
ПАТЕНТУ

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРАПЕВТИЧНОГО ВПЛИВУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

1

2

(21) 2002042589

(22) 02 04 2002

(24) 15 10 2002

(46) 15 10 2002, Бюл. № 10, 2002 р.

(72) Новіков Олександр Олександрович, Вороненко Олександр Вікторович, Цепікова Ольга Миколаївна, Гончарук Анатолій Георгієвич

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Пристрій для терапевтичного впливу на організм людини, що містить плоский прозорий матри-

чний аппликатор, встановлений на відстані від оптичного джерела випромінювання, який відрізняється тим, що пристрій має галогенну лампу з відбивачем як джерело випромінювання, аппликатор встановлено в полі електромагнітної рамки в піносклі, а матрицю аппликатора виконано в вигляді розташованих по черзі в шаховому порядку комірок моношару напівпровідникового скла з високим коефіцієнтом теплопровідності та багатшарової напівпровідникової скляної структури з різними коефіцієнтами заломлення

Винахід відноситься до галузі біомедицинської електроніки, зокрема до пристроїв терапевтичного впливу на організм людини

Відомий квантово-механічний прилад "Політрон" [Ставицький А. И., Макаров Е. И., Фомина Е. В., Даровских А. И., Морев А. В. Дослідження процесу фізичної взаємодії матричного аппликатора "АЙРЕС" з об'єктами живої і неживої природи з застосуванням політронної системи діагностики. Результати апробації матричних аппликаторів "АЙРЕС" - С-П 2000 - 56с], що містить у собі як оптичне джерело випромінювання електронно-вакуумну лампу ЛФ-9П і матричну фрактальну систему типу "АЙРЕС", у якій аппликатор виготовлений із прозорого матеріалу з нанесеним складним геометричним малюнком. Терапевтичний ефект досягається за рахунок оптично-резонансного впливу на певні ділянки шкіри, що здійснюється через складну структуру матриці аппликатора і згідно з її фрактальним рисунком, що викликає інформаційну стимуляцію організму.

Недоліком такого пристрою є, по-перше, порівняно низька яскравість і неоднорідність спектра випромінювання застосованої лампи, по-друге, використання дорогих винятково чистих матеріалів з використанням енерго- та трудомісткої технології при одержанні структурованого складного рисунка матриці аппликатора.

В основу даного винаходу покладено завдання створення пристрою для терапевтичного впливу на організм людини, конструктивне вирішення якого забезпечило б перетворення світлового випро-

мінювання з більш високою яскравістю та однорідністю спектру опромінення для одержання лікувального ефекту без застосування дорогих винятково чистих матеріалів і використання енерго- та трудомісткої технології при одержанні структурованого складного рисунка матриці аппликатора.

Це досягається тим, що пристрій для терапевтичного впливу на організм людини з плоским матричним аппликатором, установленим на відстані від оптичного джерела випромінювання, з галогеновою лампою з відбивачем як джерелом випромінювання, аппликатор встановлено в полі електромагнітної рамки, розміщеної в піносклі, а матриця аппликатора виконана у вигляді комірок, що чергуються в шаховому порядку, моношару напівпровідникового скла з високим коефіцієнтом теплопровідності та багатшаровою напівпровідниковою скляною структурою з різними коефіцієнтами заломлення.

На відміну від прототипу в пропонованому пристрої, по-перше, оптичне випромінювання створюється галогеновою лампою з більш високою яскравістю та однорідністю спектру випромінювання, що підвищує ефективність переведення молекул кліток опромінюваної ділянки шкіри в збуджений стан, по-друге, баланс світлової енергії формується за рахунок концентрації і часткової трансформації оптичного випромінювання у випромінюваному 14 діапазоні при багаторазовому відображенні і заломленні від зовнішньої і внутрішньої поверхонь багатшарової ділянки скляного аппликатора, одержаного за допомогою економічно-

(13) A

(11) 50650

(19) UA

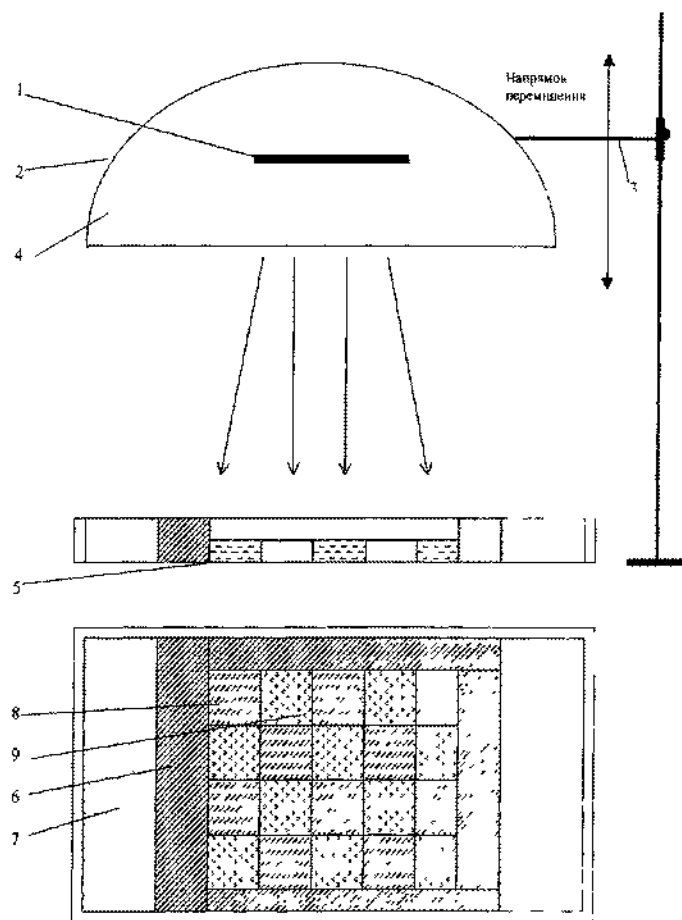
го розчинного скловаріння по черзі, і повної трансформації енергії випромінювання в теплову на ділянці моношару скла з високим коефіцієнтом теплопровідності. Посилення ефективності впливу досягається формуванням зони впливу оптичного та ІЧ випромінювання в оточенні теплового та магнітного полів, при цьому зони оптичного і ІЧ випромінювання і теплового поля виконані в шаховому порядку. Такий вплив на біоструктуру є каталізатором біохімізму процесу перекислого окислення ліпідів за рахунок переведення кисню в синглетний стан, що і дозволяє здійснити нормалізуючий терапевтичний вплив на організм людини.

На фіг. представлено схему пристрою для терапевтичного впливу на організм людини. Пристрій складається з оптичного джерела випромінювання 1, для чого використовують галогенову лампу, встановлену в об'ємному корпусі 2, який установлений на металевому тримачі 3 з можливістю вертикального переміщення. Внутрішня поверхня 2 покрито світловідбивним матеріалом і є відбивачем 4. Від джерела випромінювання 1 на відстані, що забезпечує максимальну концентрацію енергії, розміщують аплікатор 5 в полі електромагнітної рамки 6, яка міститься в піносклі 7. Аплікатор 5 виконано в вигляді скляної матриці, що складається з комірок 8, 9, розміщених у шаховому порядку. Комірки 8 виготовлено з моношару напівпровідникового скла з високим коефіцієнтом теплопровідності (наприклад, склад  $20\text{SiO}_2 - 25\text{BaO} - 55\text{B}_2\text{O}_3 (+2\text{HgO}$  понад норму)). Комірки 9 виготовлено з багатошарової напівпровідникової скляної структури з різноманітними коефіцієнтами заломлення (наприклад,  $x\text{TiO}_2 - 40\text{BaO} - (80 - x)\text{B}_2\text{O}_3$ , де  $x = 5, 10, 15, 20$ ).

Пристрій працює таким чином: аплікатор 5 на-

кладається на уражену ділянку шкіри. Потім від аплікатора 5 на відстані, що регулюється вертикальним переміщенням об'ємного корпусу 2 та забезпечує максимальну концентрацію енергії для лікування в кожному окремо взятому випадку конкретно якогось захворювання, установлюють джерело випромінювання галогенову лампу 1, яку вмикають і проводять сеанс терапевтичного впливу. При цьому позадовжньо-поперечна траєкторія розповсюдження променів з багаторазовим відбиттям в скляній матриці являє променеву хвилю енергетичного інформаційного поля. Багато променів падаючого пучка світла від джерела випромінювання відбиваються від внутрішніх шарів і, згідно з законами відбиття, поширюються на  $360^\circ$  від центру плями падіння пучка по ламаним траєкторіям багаторазового відбиття. У кожному наступному шарі, у проекції в напрямку нормалі по його внутрішній і внутрішній поверхні ці траєкторії створюють відцентрові промені. В даному випадку відбивається тільки частина випромінювання, а основний потік заломлюється і створює прохідне поле заломлених променів. Такий матричний аплікатор дозволяє одержати специфічний вид енергії, що супроводжується переводом кисню в синглетний стан, який спричинює перекисле окислення ліпідів, а це в свою чергу нормалізує обмінно-окислювальні процеси в організмі.

Пристрій досить зручний та нескладний для застосування. Переваги полягають в економічності та простоті виготовлення. Дозволяють досягнути необхідного лікувального ефекту при малих економічних витратах в домашніх умовах без прямого спостереження медичного персоналу, що обумовлює його широке застосування в лікувальній практиці лікування ураженої шкіри.



Фіг

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)  
 вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна  
 (044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»  
 вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна  
 (044) 216 – 32 – 71