

Винахід відноситься до пристроїв медичного призначення для фізіотерапевтичного лікування хворих, які страждають на нервові, застудні, запальні та інші захворювання.

Пропонований пристрій використовує у якості лікувальних факторів одночасне, почергове чи в різних сполученнях вплив на організм пацієнта негативних аероіонів, постійного електричного поля високої напруженості, постійного чи перемінного магнітного поля.

Відомий пристрій франклінізації АФ-3-1 ["Техника и методика физиотерапевтических процедур". Справочник. З.С.Кулешова, В.Г.Ясногорский, О.И.Епифанов и др. Под ред. В.М.Боголюбова. М., «Медицина», 1983 г., стр. 202], до складу якого входять високовольтне джерело постійної напруги, шарнірний тримач, голчатий електрод і заземлена пластина.

Суттєвими ознаками аналога і заявленого пристрою є наявність високовольтного джерела напруги, голчатого електрода і заземленої пластини.

Недоліком аналога є:

- наявність шарнірного тримача голчатого електрода, закріпленого в одній точці, що не дозволяє виконати голчатий електрод розмірами, що перекривають тіло пацієнта в положенні «лежачи»;

- нерівномірна дія на тіло пацієнта;

- при пониженні високої напруги, яка подається на голчатий електрод, кількість генерованих аероіонів зменшується, а при підвищенні напруги - збільшується, але навіть при максимальній напрузі кількість генерованих аероіонів недостатня для лікування застудних захворювань і запальних процесів, що пов'язано з недоліками конструкції пристрою та положенням пацієнта.

Найбільш близьким за технічною сутністю і результатом, що досягається є пристрій для загальної франклінізації і аероіонотерапії [Деклараційний патент України №65958А "Пристрій для загальної франклінізації і аероіонотерапії", М.кл. А61N 1/00; 1/10, 2004р.], що містить високовольтне джерело постійної напруги, до негативного полюсу якого високовольтним проводом підключена рухома електропровідна обкладка-панель конденсатора, що містить голки по всій поверхні. Нижня електропровідна обкладка-панель конденсатора, розміри якої збігаються з розмірами верхньої рухомої електропровідної обкладки-панелі конденсатора, заземлена і містить діелектричну прокладку, на якій лежить незаземлений пацієнт. Електропровідні обкладки панелі конденсатора мають розміри, що перекривають тіло пацієнта в положенні "лежачи". Пристрій також містить п додаткових конденсаторів, підключених паралельно електропровідним обкладкам-панелям конденсатора і п вимикачів, послідовно підключених до п додаткових конденсаторів. Електропровідні обкладки-панелі конденсатора складаються з двох чи більше. частин, рухомо з'єднаних між собою, наприклад, рояльними петлями.

Недоліком прототипу є обмежені функціональні можливості пристрою.

В основу винаходу поставлено задачу розширення функціональних можливостей пристрою шляхом додаткового введення магнітних елементів, розташованих на обох електропровідних обкладках-панелях конденсатора чи на одній з них.

Поставлена задача досягається тим, що в пристрій для загальної франклінізації і аероіоно-магнітотерапії, що містить високовольтне джерело постійної напруги до негативного полюсу якого високовольтним проводом підключена верхня електропровідна обкладка-панель конденсатора, яка виконана рухомою і містить голки по всій поверхні, і має розміри, які перекривають тіло пацієнта в положенні «лежачи», нижню заземлену електропровідну обкладку-панель конденсатора, розміри якої збігаються з розмірами верхньої рухомої електропровідної обкладки-панелі конденсатора, що має діелектричну прокладку, на якій лежить незаземлений пацієнт, при цьому, електропровідні обкладки-панелі конденсатора закріплені між собою рухомими діелектричними елементами, виконані з двох чи більше частин, рухомо з'єднаних між собою, наприклад, рояльними петлями, п додаткових конденсаторів, підключених паралельно електропровідним обкладкам-панелям конденсатора і п вимикачів, послідовно підключених до п додаткових конденсаторів, уведені магнітні елементи, розташовані на обох електропровідних обкладках-панелях конденсатора чи на одній з них.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак винаходу і технічного результату полягає в такому.

Завдяки тому, що введені магнітні елементи, розташовані на обох електропровідних обкладках-панелях конденсатора чи на одній з них, збільшився терапевтичний ефект і розширилися функціональні можливості пристрою.

Пристрій, що заявляється, пояснюється кресленнями фіг. 1 і фіг. 2.

На фіг. 1 (Варіант 1) представлений пристрій для загальної франклінізації і аероіоно-магнітотерапії, у якому магнітні елементи виконані у виді одного чи декількох постійних магнітів.

На фіг. 2 (Варіант 2) магнітні елементи виконані у виді одного чи η витків електричного провідника.

Пристрій для загальної франклінізації і аероіоно-магнітотерапії містить високовольтне джерело постійної напруги 1, що живиться від мережі, до негативного полюсу якого високовольтним проводом 2 підключена верхня рухома електропровідна обкладка-панель конденсатора 3, по всій поверхні якої розташовані голки 4, і яка перекриває тіло пацієнта в положенні "лежачи", нижню заземлену електропровідну обкладку-панель конденсатора 5, розміри якої збігаються з розмірами верхньої електропровідної обкладки-панелі конденсатора 3, що містить діелектричну прокладку 6, на якій лежить пацієнт, обидві електропровідні обкладки-панелі конденсатора 3 і 5 об'єднані між собою рухомими діелектричними елементами 7, що дозволяють змінювати відстань між електропровідними обкладками-панелями конденсатора 3, 5 до процедури, під час її чи після її, п додаткових конденсаторів 8, підключених паралельно електропровідним обкладкам-панелям конденсатора 3, 5 і послідовно підключених до п додаткових конденсаторів 8, п вимикачів 9. Електропровідні обкладки-панелі конденсатора 3, 5 виконані з двох чи більше частин 10 і рухомо з'єднані між собою, наприклад, рояльними петлями 11, на обох електропровідних обкладках-панелях конденсатора 3, 5 чи на одній з них розташовані магнітні елементи 12, виконані у виді однієї чи п магнітних пластин або одного чи п витків електричного провідника, з'єднаного з високовольтним джерелом постійної напруги 1 гнучкими електричними провідниками 13 який у режимі "магнітотерапія" видає на виток чи на η витків електричних провідників постійну чи перемінну напругу необхідної величини.

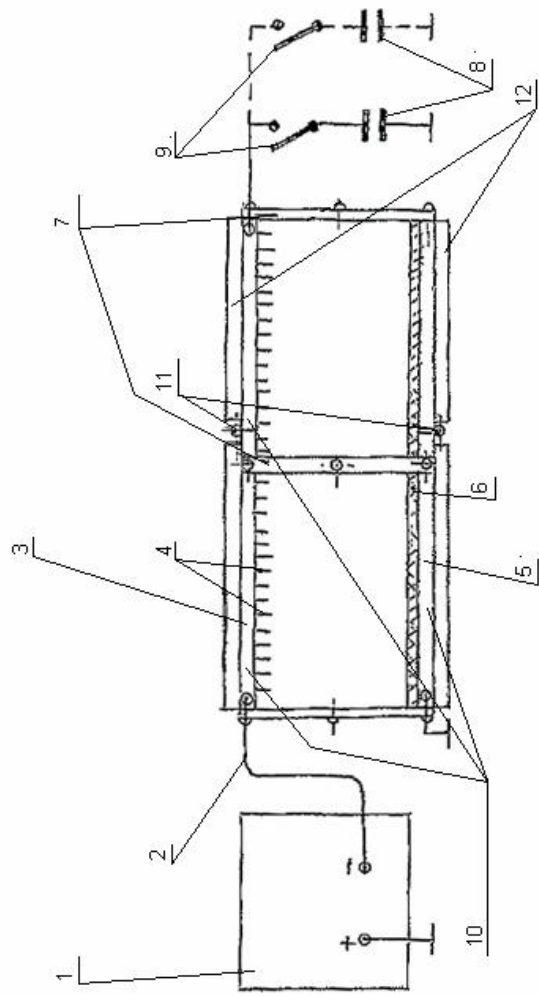
Пристрій для загальної франклінізації і аероіоно-магнітотерапії працює таким чином.

При подачі від високовольтного джерела постійної напруги 1 негативної полярності на верхню рухому електропровідну обкладку-панель конденсатора 3 під дією високої напруженості поля на кінцях голок 4 виникає генерація негативних аероіонів, що направляються убік заземленої електропровідної обкладки-панелі конденсатора 5. Досягши тіла пацієнта аероіони рівномірно осідають на поверхні тіла пацієнта і поглинаються тілом, забезпечуючи лікувальний ефект. При цьому не відбувається стікання зарядів на землю, тому що пацієнт лежить на діелектричній прокладці 6 нижньої електропровідної обкладки-панелі конденсатора 5 і не заземлений. Н додаткових конденсаторів 8, підключених паралельно електропровідним обкладкам-панелям 3, 5 дозволяє збільшити струм іонізації. Змінюючи номінали п додаткових конденсаторів 8, одержуємо необхідний струм іонізації, а також необхідну кількість аероіонів у режимі аероіонотерапії. Послідовне підключення п вимикачів 9 до п додаткових конденсаторів 8 дозволяє виключати п додаткових конденсаторів 8 у режимі загальної франклінізації при небезпеці виникнення коронувального чи лавинного розряду, що забезпечує безпеку пацієнта. При зменшенні відстані між електропровідними обкладками-панелями конденсатора 3, 5 за допомогою рухливих діелектричних елементів 7 до безпечного для пацієнта значення, збільшується напруженість електричного поля при постійній напрузі на електропровідних обкладках-панелях конденсатора 3, 5 одночасно збільшується струм іонізації і генерується більша кількість аероіонів, що збільшує ефективність лікувального процесу. Електропровідні обкладки-панелі конденсатора 3, 5 виконані з двох чи більше частин рухомо з'єднаних між собою, наприклад рояльними петлями.

У варіанті 1 (фіг. 1) на електропровідних обкладках-панелях конденсатора 3, 5 розташовані магнітні елементи 12 у виді одного чи декількох постійних магнітів, наприклад магнітні пластини, що створюють постійне магнітне поле. У варіанті 1 (фіг. 1) на пацієнта впливають електричне поле, аероіони і постійне магнітне поле одночасно.

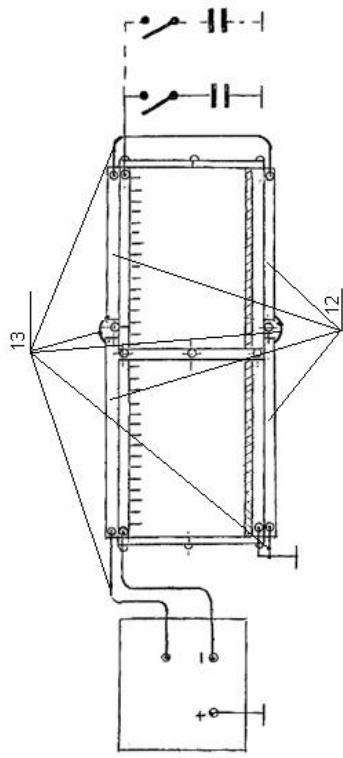
У варіанті 2 (фіг. 2) постійне чи перемінне магнітне поле створюється магнітними елементами 12, виконаними у виді одного чи п витків електричного провідника, з'єданого з високовольтним джерелом постійної напруги 1 гнучкими електричними провідниками 13, який у режимі «магнітотерапія» видає на виток чи п витків магнітного елемента 12 постійну чи перемінну напругу необхідної величини. При цьому вплив на пацієнта аероіонами, електричним і магнітним полем може бути як роздільним, так і одночасним у різних сполученнях, що збільшує терапевтичний ефект і розширює функціональні можливості пристрою.

Варіант 1



Фиг. 1

Вариант 2



Фиг. 2