



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 117126

(13) U

(51) МПК

A61H 33/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2017 01224**

(22) Дата подання заявки: **10.02.2017**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **12.06.2017**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **12.06.2017, Бюл.№ 11**

(72) Винахідник(и):

**Чухраєв Микола Вікторович (UA),
Малюта Володимир Ігорович (UA)**

(73) Власник(и):

**Чухраєв Микола Вікторович,
вул. Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)**

(74) Представник:

Уніченко Антоніна Василівна

(54) ВИХРОВА ГІДРОМАСАЖНА ВАННА

(57) Реферат:

Вихрова гідромасажна ванна складається з пневмокнопки, блока електронного, переливної системи, корпусу ванни, забірною патрубку, форсунок, заливних кранів, насоса, трубопровідної системи. В ній додатково встановлені магнітофотоактиватори, змішувач і газова трубопровідна система.

UA 117126 U

Корисна модель належить до галузі медицини, зокрема до пристроїв для купання із застосуванням рідин, насичених газом, або рідин, до яких газ вводиться.

Відомий гідромасажний пристрій, що містить: ванну, заповнену водою, насос, пристрій управління режимами подачі води, регулювальні електромагнітні клапани, душові панелі з форсунками для масажу тіла пацієнта, пульт програмного керування електромагнітними клапанами, виконаний з можливістю вибору програми виду масажу, часу проведення сеансу і темпу перемикання електромагнітних клапанів (RU 2234303. 2004 р.)

Недоліком відомого гідромасажного пристрою є його низька фізіотерапевтична ефективність через неможливість одночасного проведення водних, магнітотерапевтичних і фототерапевтичних процедур.

Відома вихрова ванна для ніг "Купава" [1], що складається: з корпусу, блока електронного, насоса, фотоактиватора, забірної патрубку, постійних магнітів, форсунок, переливної системи, трубопровідної системи, заливних кранів і пневмокнопки. На дні корпусу ванни встановлені 2 постійних магніту і 6 фотоактиваторів червоного спектра випромінювання. На верхній поверхні ванни встановлені 2 фотоактиватори червоного спектра випромінювання.

Вихрова ванна для ніг "Купава" є найбільш близьким пристроєм до пропонованої корисної моделі.

Недоліком вихрової ванни для ніг "Купава" є низька фізіотерапевтична ефективність через неможливість одночасного проведення водних процедур і магнітофототерапевтичних процедур для всього тіла пацієнта і відсутності можливості насичення води газами.

Відсутність магнітофотостимуляції тіла під час проведення процедури вихрового гідромасажу знижує плинність рідини в кровоносній і лімфатичній системах пацієнта, знижує проникність шкіри для води і розчинених у воді мікроелементів, знижує кисневу ємкість крові і зменшує швидкість протікання фотохімічних реакцій в шкірі, підшкірній клітковині і м'язах. Відсутність можливості насичення води газом, наприклад киснем, озоном, повітрям, вуглекислим газом знижує ефективність лікувальної дії вихрового гідромасажу.

Задачею, на вирішення якої спрямована пропонована корисна модель - підвищення терапевтичного ефекту застосування вихрового гідромасажу при лікуванні та реабілітації хворих та інвалідів.

Вищезгаданий недолік компенсується тим, що додатково на донну поверхню корпусу ванни встановлені магнітофотоактиватори, які одночасно створюють магнітне поле з індукцією не менше 15 мТл і оптичний потік видимого чи інфрачервоного спектра потужністю не менше 30 мВт і додатково на вхід форсунки встановлюють змішувач, наприклад за типом [1].

На кресленні показана структурна схема пропонованої вихрової гідромасажної ванни.

Вихрова гідромасажна ванна складається з:

1. Пневмокнопки, призначеної для включення блока електронного.

2. Блока електронного, призначеного для управління магнітофотоактиваторами і насосом.

3. Магнітофотоактиваторів, призначених для магнітофотостимуляції пацієнта.

4. Переливної системи, призначеної для переливу надлишкової води в процесі заповнення ванни або її роботи.

5. Корпусу ванни з внутрішньою порожниною, призначеного для кріплення елементів ванни, наповнення водою і розташування пацієнта.

6. Забірної патрубку, призначеного для забору води насосом.

7. Газової трубопровідної системи, призначеної для подачі газу в змішувач.

8. Форсунок, призначених для створення вихрового руху води всередині корпусу ванни.

9. Заливних кранів, призначених для заливу гарячої або холодної води в ванну.

10. Насоса, призначеного для створення підвищеного тиску в трубопровідній системі, змішувачі та форсунках.

11. Трубопровідної системи, призначеної для передачі води між елементами ванни.

12. Змішувача, призначений для насичення води газами.

Принцип роботи пропонованої вихрової гідромасажної ванни наступний. Перед проведенням процедури корпус ванни 5, підготовлений до проведення процедури, наповнюється теплою водою за допомогою заливних кранів 9, до заданого рівня. У разі перевищення водою у ванні рівня переливної системи 4 вона відводиться з ванни. Пацієнт поміщається в корпус ванни 5, в області дії магнітофотоактиваторів 3. Для початку процедури натискається пневмокнопка 1, яка забезпечує включення блока електронного 2. Блок електронний 2 включає насос 10 і магнітофотоактиватори 3. Насос 10 забирає воду із забірної патрубку 6 і трубопровідної системи 11 створює надлишковий тиск в трубопровідній системі 11, змішувачі 12 і форсунках 8. При руху води в змішувачі 12, за рахунок інжекційного ефекту відбувається перемішування води з газом, що надходять на газовий вхід змішувача з газової

трубопровідної системи 7. Вода всередині ванни з допомогою форсунок 8 приводиться у вихровий рух.

По завершенню часу процедури блок електронний 2 автоматично вимикає насос 10 і магнітофотоактиватори 5.

5 Застосування вихрового руху води забезпечує проведення вихрового гідромасажу усієї
поверхні шкіри, підшкірної клітковини і м'язів пацієнта, магнітофотостимуляції тіла пацієнта,
підвищує плинність рідини в кровоносній і лімфатичній системах пацієнта, проникність шкіри
для води і розчинених у воді мікроелементів, підвищує кисневу ємність крові і збільшує
швидкість протікання фотохімічних реакцій в шкірі, підшкірній клітковині і м'язах. Наявність
10 можливості насичення води газовою сумішшю, наприклад киснем, озоном, повітрям,
вуглекислим газом підвищує ефективність лікувальної дії вихрового гідромасажу.

Застосування запропонованої вихрової гідромасажної ванни дозволяє підвищити ефективність лікування і реабілітації спортсменів, хворих та інвалідів.

Проведені клінічні спостереження застосування запропонованого пристрою при лікуванні 15 хворих на цукровий діабет дозволило підвищити ефективність процедури в середньому на 15-20 % в порівнянні з іншими гідромасажними ваннами.

Пропонована вихрова гідромасажна ванна має широкі можливості проведення процедур для гідромасажу і магнітофотостимуляції, також може застосовуватися для лікування і реабілітації спортсменів, хворих та інвалідів.

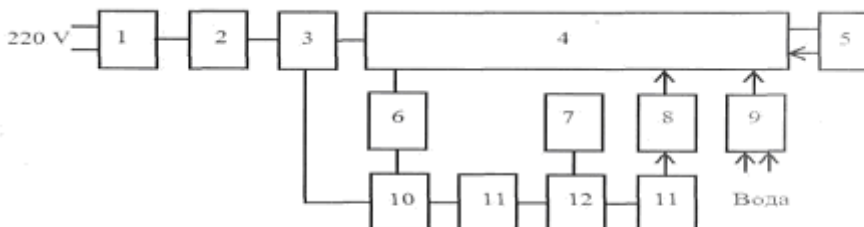
Джерела інформації:

1. Магнитолазероультразвуковая терапия. Новые технологии физиотерапевтического лечения. Самосюк И.З.; Владимиров А.А.; Чухраев Н.В.; Самосюк Н.И.; Чухраева Е.Н.; Стукалин В.А.; Гунько М.А. - К., 2016.

2. Деклараційний патент України на корисну модель № 1017. Змішувач, Чухраєв М.В.; Самосюк І.З.; Чухраєва О.М.; Самосюк Н.І., Опубл. 15.08.2001, бюл. №7/2001

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Вихрова гідромасажна ванна, що складається з пневмоклапани, блоку електронного, переливної системи, корпусу ванни, збірної трубки, форсунок, заливних кранів, насоса, трубопроводної системи, яка **відрізняється** тим, що для збільшення ефективності її застосування в ній додатково встановлені магнітофотоактиватори, змішувач і газова трубопроводна система.



Структурна схема пропонованої вихрової гідромасажної ванни

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП “Український інститут інтелектуальної власності”, вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601