



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 72290

(13) U

(51) МПК

A61F 5/01 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 01931**

(22) Дата подання заявки: **20.02.2012**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.08.2012**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.08.2012, Бюл.№ 15**

(72) Винахідник(и):

**Колісник Петро Федорович (UA),
Колісник Сергій Петрович (UA),
Ціхомський Андрій Михайлович (UA),
Кравець Ростислав Анатолійович (UA)**

(73) Власник(и):

**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І.
ПИРОГОВА,
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ВЕРТЕБРАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ГРУДНОГО І ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

(57) Реферат:

Пристрій для лікування хворих з вертебральною патологією грудного і поперекового відділу хребта має вигляд ванни з ложементом із прорізами та містить елементи прикріплення пацієнта в грудному, поперековому відділах хребта, механізм зміни кута нахилу ложементу, триси з карабінами, фіксуючі паски для гомілково-ступеневих суглобів, додаткові прорізи в ложементі для паравертебрального підводного гідромасажу, а також систему валиків.

UA 72290 U

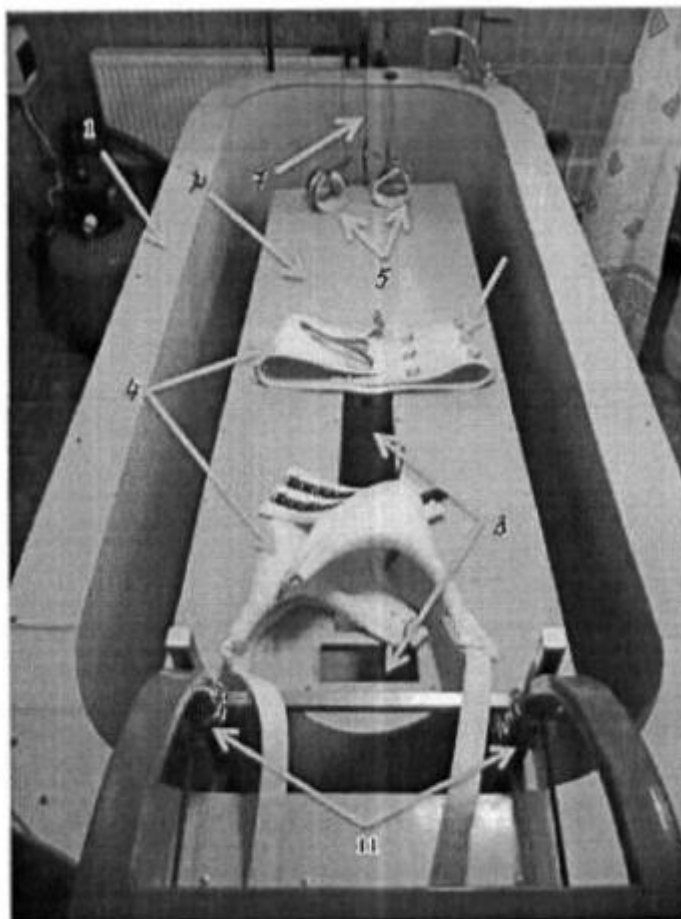


Fig. 1

Корисна модель належить до медицини та медичної техніки і призначена для лікування та реабілітації хворих з патологією грудного та поперекового відділів хребта шляхом напівгоризонтального підводного витягання.

Успіх лікування за допомогою підводного витягування пояснюється тим, що в теплій воді під впливом невеликого розвантаження хребта відбувається повне розслаблення м'язів та розтягування паравертебральних і вертебральних фасцій і зв'язок (жовтих, поздовжніх, міжостистих та міжпоперечних, фіброзних кілець міжхребцевих дисків, капсул міжхребцевих суглобів). Це сприяє зменшенню дискрадикулярного конфлікту, зменшенню кількості міофіксаційних блоків, репозиції зміщених хребців, покращенню діяльності мікроциркуляторного русла і трофіки тканин, що призводить до зменшення запального процесу, набряку тканин і больового синдрому. При розслабленні м'язів усуваються тонельні синдроми та зменшується кількість активних тригерних пунктів.

Відомий пристрій для витягування хребта (патент РФ № RU 2086221, опубл. 10.08.97 р.), що містить горизонтальний корпус, одна секція якого утворена кожухом, в якому розміщений навантажувальний модуль, а інша секція використовується для розміщення пацієнта, тазостегновий пасок, зв'язаний гнучким елементом з вказаним модулем, змішувач для заповнення ванни водою, розташований на кожусі, похилий майданчик для розміщення пацієнта, розташований в нижній частині ванни, підголівник для пацієнта, встановлений на кінці майданчика, максимально віддаленого від кожуха, підпихові опори для пацієнта, змонтовані в зоні майданчика, зміщеного вниз від підголівника, на внутрішній поверхні бічних стінок ванни розташовані опори для рук пацієнта, а навантажувальний модуль виконаний у вигляді двигуна з ексцентричним шківом, на якому закріплений другий гнучкий елемент, який кінематично пов'язує його через проміжний шків з шківом компенсуючого штока, охоплений зазначеним гнучким елементом, пов'язаним з тазостегновим паском для передачі на пацієнта вібраційного навантаження при обертанні ексцентричного шківів в процесі витягування хребта і через групу проміжних шківів з редуктором регуляції величини навантаження.

Недоліком вказаного пристрою є обмежена можливість точного дозування осьової distraкції хребта, велика вартість пристрою, обмежена зона підводного масажу хребта.

В основу корисної моделі поставлена задача, що полягає у підвищенні ефективності лікування хворих з патологією грудного та поперекового відділу хребта шляхом підводного витягання.

Поставлена задача вирішується тим, що дозована горизонтальна підводна тракція хребта пацієнта відбувається пристроєм, що має вигляд ванни з ложементом із прорізами та елементи прикріплення пацієнта в грудному, поперековому відділах хребта, механізм зміни кута нахилу ложементу, троси з карабінами, за допомогою яких здійснюють осьове витягання, у якому, згідно з корисною моделлю, додатково введено фіксуючі паски для гомілково-ступеневих суглобів, додаткові прорізи в ложементі для паравертебрального підводного гідромасажу для паравертебрального підводного гідромасажу, а також систему валиків.

Хворим з вертебральною патологією грудного і поперекового відділу хребта, що перебувають зафіксованими грудним ліфом у горизонтальному положенні на ложементі, додатково одночасно з витяжкою попереково-грудного відділу хребта також виконують підводний паравертебральний гідромасаж, при якому рух масажуючих струменів потрапляє на м'язи хребтового стовпа; при цьому навантаження дозується поступово за рахунок різних ваг, а також шляхом зміни нахилу ложементу та натягу фіксуючого троса. Фіксація може здійснюватися не тільки за грудний і поперековий відділ хребта, але й за гомілково-ступеневі суглоби пацієнта, що більш фізіологічно розвантажує не тільки поперековий відділ хребта, але й кульшові та колінні суглоби. Разом з фіксуючими ремнями і пасками застосовуються валики, які зменшують тиск ременів на тканини, сприяють нормалізації форми хребта при патологічних порушеннях постави (гіперлордозі чи гіполордозі поперекового відділу хребта, гіперкіфозі та гіпокіфозі грудного відділу хребта, патологічних кіфозах та лордозах). Це також сприяє зменшенню навантаження на суглобові поверхні міжхребцевих суглобів, що має велике значення при спондилоартрозі грудного та поперекового відділу хребта.

При проведенні процедури застосовують грудний та поперековий паски оригінальної конструкції, а також тримачі гомілково-ступеневих суглобів, які мають вставки, що забезпечують їх напівжорстку конструкцію.

У корисній моделі наявний підводний пульсуючий паравертебральний гідромасаж, витягування за гомілково-ступеневі суглоби пацієнта, яке дозволяє виконувати асиметричне витягування при порушеннях постави у фронтальній площині (вкороченій кінцівці, скошеному тазі, скрученому тазі, сколіозах), використання системи валиків для посилення локальної тракції на рівні окремих хребтових сегментів. Крім того, пульсуючий гідромасаж здійснюється через

прорізи у ложементі за допомогою однієї форсунки, що дозволяє м'яко масажувати, не здійснюючи подразнення і не викликаючи локальної рефлексорної м'язової відповіді. Наявність додаткового прорізу в головному кінці ложементу дозволяє також здійснювати гідромасаж шийного відділу хребта. При необхідності може здійснюватись додатковий гідромасаж на окремі групи м'язів (при їх спазмуванні і больовому синдромі) за допомогою гнучкої подачі струменя води.

Проведений одночасно з витяжкою хребта підводний пульсуючий паравертебральний гідромасаж знижує негативний вплив монотонності процесу витягування хребта, знижується нервова напруга і підвищується ступінь розслаблення м'язів хребетного стовпа, що в результаті підвищує терапевтичний ефект.

На кресленні зображений запропонований пристрій для лікування хворих з вертебральною патологією грудного і поперекового відділу хребта:

фіг. 1 - загальний вигляд;

фіг. 2 - механізм зміни кута нахилу ложементу.

Пристрій для лікування хворих з вертебральною патологією грудного і поперекового відділу хребта містить ванну 1, ложемент 2 у вигляді рами з прорізами 3 для здійснення підводного паравертебрального гідромасажу, елементи 4 для кріплення пацієнта в грудному, поперековому відділах хребта, а також два елементи 5 за гомілково-ступеневі суглоби, механізм зміни кута нахилу ложементу 6, який складається з троса 7, блока 8 та рукоятки 9; тросів з карабінами 10, за допомогою яких здійснюється осьове витягання; головний кінець ложементу прикріплений за допомогою шарнірів, до несучої конструкції 11 в головному кінці ванни.

Пристрій працює таким чином.

Пацієнта на каталці підвозять до ванни 1, піднімають до верхнього краю ванни. Ложемент 2 встановлюється в горизонтальне положення. Потім пацієнта перекладають з каталки на ложемент 2. Здійснюється фіксація пацієнта грудним бандажем, а також поперековим бандажем 4 або ремнями в ділянці гомілково-ступеневих суглобів 5. В залежності від патологічних порушень постави застосовується система валиків. За допомогою механізму зміни кута нахилу 6 ложемент повільно переводять в напівгоризонтальне положення за допомогою рукоятки 9. Кожні 10 хвилин поступово збільшують осьове навантаження через троси 7 шляхом прикріплення гир різної ваги. Одночасно здійснюється паравертебральний підводний гідромасаж через прорізи 3 у ложементі за допомогою форсунок, вбудованих в головному кінці ванни.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для лікування хворих з вертебральною патологією грудного і поперекового відділу хребта, що має вигляд ванни з ложементом із прорізами та містить елементи прикріплення пацієнта в грудному, поперековому відділах хребта, механізм зміни кута нахилу ложементу, троси з карабінами, за допомогою яких здійснюється осьове витягання, який **відрізняється** тим, що має додаткові фіксуючі паски для гомілково-ступеневих суглобів, додаткові прорізи в ложементі для паравертебрального підводного гідромасажу, а також систему валиків.

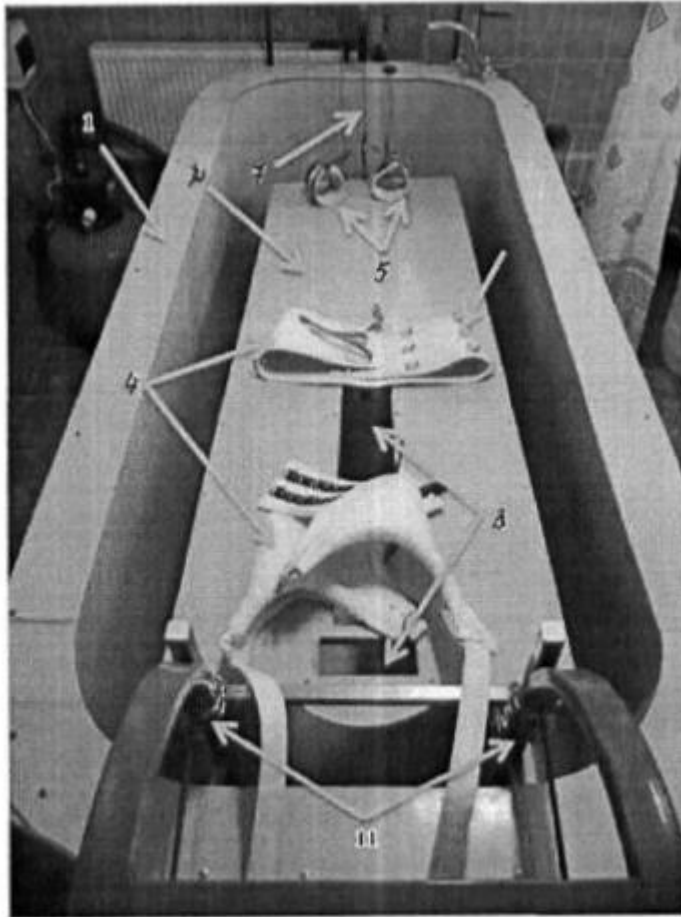


Fig. 1



Fig. 2

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601