



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21), (22) Заявка: **2008139780/14, 08.10.2008**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
08.10.2008(45) Опубликовано: **27.04.2010** Бюл. № 12(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **RU 2099038 C1, 20.12.1997. RU 2264202,
20.11.2005. SU 0001734742 A1, 23.05.1992. US
6964244 B2, 15.11.2005. FR 2845608 A1,
16.04.2004. WO 1996/025135 A1, 22.08.1996.**

Адрес для переписки:

**195273, Санкт-Петербург, К-273, До
востребования, под расписку Ю.Г.
Жуковскому (для В.А. Жуковской)**

(72) Автор(ы):

**Быковская Екатерина Юрьевна (RU),
Жуковский Юрий Георгиевич (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

Жуковский Юрий Георгиевич (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФИЗИОТЕРАПИИ СЛЕПЫХ ПАЦИЕНТОВ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине. Устройство для физиотерапии слепых пациентов путем формирования двигательных навыков ходьбы на основе параллельных брусьев с дополнительно закрепленным в них креслом имеет каждую из жердей брусьев с индивидуальным характером поверхности, различным тактильно, и с выступами, обозначающими диапазон допустимого

самостоятельного продольного передвижения пациента внутри брусьев. Изобретение позволяет расширить лечебные функциональные возможности, обеспечить правильную пространственную ориентировку и безопасность слепых или слабовидящих пациентов, а также уменьшить трудоемкость и сложность физиотерапии пациентов. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2008139780/14, 08.10.2008**

(24) Effective date for property rights:
08.10.2008

(45) Date of publication: **27.04.2010 Bull. 12**

Mail address:

**195273, Sankt-Peterburg, K-273, Do
vostrebovanija, pod raspisku Ju.G. Zhukovskomu
(dlja V.A. Zhukovskoj)**

(72) Inventor(s):

**Bykovskaja Ekaterina Jur'evna (RU),
Zhukovskij Jurij Georgievich (RU)**

(73) Proprietor(s):

Zhukovskij Jurij Georgievich (RU)

(54) PHYSIOTHERAPY APPARATUS OF BLIND PATIENTS

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: physiotherapy apparatus for blind patients by training of walking is constructed of parallel bars with an armchair additionally fixed therein; each pole of the bars has an individual tactile perceptible surface pattern, while the flanges limit the range of admissible independent

longitudinal motion of the patient in the bars.

EFFECT: invention enables physiotherapeutic functional enhancement, provides correct spatial orientation and safety of the blind or visually impaired patients, and reduces labour input and complexity of physiotherapy of the patients.

2 cl, 1 dwg

RU 2 387 439 C1

RU 2 387 439 C1

Предлагаемое изобретение относится к области медицины, а именно к физиотерапии, и может быть использовано, например, для обучения ходьбе и/или реабилитации слепых и слабовидящих пациентов.

5 Известно устройство-аналог [1, 2] для физиотерапии детского церебрального паралича путем формирования двигательных навыков ходьбы у ребенка с опорой на плечевые части, предплечья и кисти обеих рук, представляющее собой стационарные параллельные гимнастические брусья. Это устройство используется физиотерапевтами на начальных этапах обучения ходьбе тех детей, которые не способны
10 самостоятельно ходить. Недостатками устройства-аналога являются сложность обучения на нем слепых и слабовидящих пациентов. Самостоятельно пройти от брусьев к сиденью для отдыха слепой пациент обычно не может, и поэтому слепому пациенту приходится оказывать физическую помощь со стороны одного или двух физиотерапевтов-поводырей (по его сопровождению или переносу на руках).
15 Оказание такой помощи осложняется тем, что при этом физиотерапевты-поводыри должны подлазить под жерди брусьев и работать в согнутом состоянии, что нередко приводит к их падению с пациентом на пол.

Известно устройство-прототип [3] для физиотерапии пациентов путем
20 формирования двигательных навыков ходьбы на основе параллельных брусьев с дополнительно закрепленным в них креслом для отдыха пациента. Недостатком устройства-прототипа являются сложность обучения на нем слепых и слабовидящих пациентов. Слепой пациент нередко путает направление движения внутри брусьев, заступает за края брусьев и падает. Ему необходима постоянная физическая
25 поддержка со стороны физиотерапевта-поводыря, так как самостоятельное выполнение физических упражнений внутри брусьев может привести к падениям и травмам.

Техническим результатом предлагаемого изобретения является расширение
30 физиотерапевтических функциональных возможностей устройства, обеспечение правильной пространственной ориентировки и безопасности слепых или слабовидящих пациентов, а также уменьшение трудоемкости и сложности физиотерапии пациентов.

Технический результат достигается тем, что согласно изобретению каждая из
35 жердей брусьев имеет индивидуальный характер поверхности, различимый тактильно, и имеет выступы, обозначающие диапазон допустимого самостоятельного продольного передвижения пациента внутри брусьев.

Технический результат достигается также и тем, что согласно изобретению на
40 параллельных брусьях по краям жердей, поперек им, расположена поперечина как граница допустимого самостоятельного продольного передвижения пациента внутри брусьев.

Сравнение заявляемого устройства с прототипом позволило установить, что
45 заявляемое устройство отличается тем, что у него каждая из жердей брусьев имеет индивидуальный характер поверхности, различимый тактильно, и имеет выступы, обозначающие диапазон допустимого самостоятельного продольного передвижения пациента внутри брусьев, и сделать вывод, что изобретение соответствует критерию "новизна".

50 При изучении других известных решений в данной области техники признаки, идентичные признакам, отличающим заявляемое изобретение от прототипа, выявлены не были, и поэтому оно соответствует критерию "изобретательский уровень".

Применение заявляемого изобретения на практике для лечения слепых и

слабовидящих пациентов (например, ДЦП-дегей) обеспечивает ему критерий "промышленная применимость".

Предлагается устройство для физиотерапии слепых пациентов путем формирования двигательных навыков ходьбы на основе параллельных брусьев с дополнительно закрепленным в них креслом, отличающееся тем, что каждая из жердей брусьев имеет индивидуальный характер поверхности, различимый тактильно, и имеет выступы, обозначающие диапазон допустимого самостоятельного продольного передвижения пациента внутри брусьев. Кроме того, предлагаемое устройство отличается и тем, что у концов жердей, поперек им, расположена поперечина как граница допустимого самостоятельного продольного передвижения пациента внутри брусьев.

Заявляемое изобретение (комбинированные брусья для слепых пациентов) поясняется чертежом, где: 1 - параллельные жерди с рифлеными поверхностями 1р и ограничительными выступами 1в; 2 - кресло для отдыха пациента; 3 - поперечина (или съемная, или разъемная). На одной из жердей брусьев рифли (бороздки, канавки или др.) могут быть нанесены вдоль жерди, а на другой - поперек жерди. Могут быть использованы и другие варианты для тактильного распознавания двух жердей (правой и левой). Например, одна из них может быть гладкой, полированной, а другая - слегка шершавой. Поперечина может быть или разъемной (ременной) или съемной (перекладина или др.).

Устройство используют следующим способом.

Слепой или слабовидящий пациент начинает выполнять на параллельных брусьях заданные упражнения в ходьбе с поддержкой за жерди 1, при необходимости отдыха пациент перемещается внутри брусьев к креслу 2, садится в него и пристегивается к нему страховочным ремнем. При перемещениях внутри брусьев пациент ориентируется в пространстве и выбирает направление движения, тактильно определяя левую и правую жерди брусьев по индивидуальному характеру их поверхности (например, по индивидуальным их рифлям), и не выходит за ограничительные выступы 1в на концах жердей и за поперечину 3.

Заявляемое устройство расширяет физиотерапевтические функциональные возможности. В отличие от известных устройств предлагаемое устройство позволяет слепому или слабовидящему пациенту тренироваться в ходьбе и перемещаться в брусьях самостоятельно, без поводыря-физиотерапевта. Пациент на ощупь (тактильно) по характеру рифлей сам определяет, за какую из рифленых жердей (левую или правую) держится каждая его рука, что позволяет ему точно определять, в каком направлении от него (сзади или спереди - при расположении корпуса его тела поперек жердей брусьев; с левого или с правого бока - при расположении корпуса его тела вдоль жердей брусьев) находится встроенное кресло для отдыха. При подходе к краю жердей брусьев пациент самостоятельно тактильно обнаруживает выступы-ограничители, что позволяет ему своевременно остановиться и изменить направление перемещения внутри брусьев на противоположное. Для более высокой безопасности, заступанию пациента за край брусьев препятствуют поперечина (или одна, или несколько), расположенная по краям жердей, поперек им. При выполнении шаговых упражнений внутри заявляемых комбинированных брусьев пациент может обходиться без физической помощи поводырей-терапевтов, что уменьшает сложность и трудоемкость обучения. Участие поводыря-физиотерапевта ограничивается лишь заданиями на выполнение упражнений и обеспечением подстраховки пациента от падений, особенно при занятиях со слепыми ДЦП-детьми.

Источники информации

1. Бортфельд С.А. и др. Лечебная физическая культура и массаж при детском церебральном параличе. Л.: Медицина. 1980. С.146 (рис.28-6) (параллельные брусья-аналог).

5 2. Каталог фирмы «Века Hospitex», 2003; www.beqa.ru (Параллельные брусья-аналог).

3. Быковская Е.Ю., Жуковский Ю.Г. Патент RU 2264202 C1 от 2005.11.20 на изобретение «Комбинированное устройство для физиотерапии детского церебрального паралича.» Кл. МКИ: А61Н 3/00 (прототип).

10

Формула изобретения

1. Устройство для физиотерапии слепых пациентов путем формирования двигательных навыков ходьбы на основе параллельных брусьев с дополнительно закрепленным в них креслом, отличающееся тем, что каждая из жердей брусьев имеет индивидуальный характер поверхности, различимый тактильно, и имеет выступы, обозначающие диапазон допустимого самостоятельного продольного передвижения пациента внутри брусьев.

15

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что у концов жердей, поперек им, расположена поперечина как граница допустимого самостоятельного продольного передвижения пациента внутри брусьев.

20

25

30

35

40

45

50

