



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012122566/12, 01.06.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
01.06.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 01.06.2012

(43) Дата публикации заявки: 10.12.2013 Бюл. № 34

(45) Опубликовано: 10.06.2014 Бюл. № 16

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: US 4456247 A1, 26.06.1984. SU 114335 A1, 21.11.1957. US 6387024 B1, 14.05.2002. US 20100190621 A1, 29.07.2010. SU 1674875 A1, 07.09.1991

Адрес для переписки:

109462, Москва, Волжский б-р, кв-л 114А, корп.7,
кв.309, М.Л. Михайловой

(72) Автор(ы):

**Туржанская Марина Андреевна (RU),
Михайлов Николай Георгиевич (RU),
Глазунов Евгений Михайлович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Туржанская Марина Андреевна (RU),
Михайлов Николай Георгиевич (RU)**

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

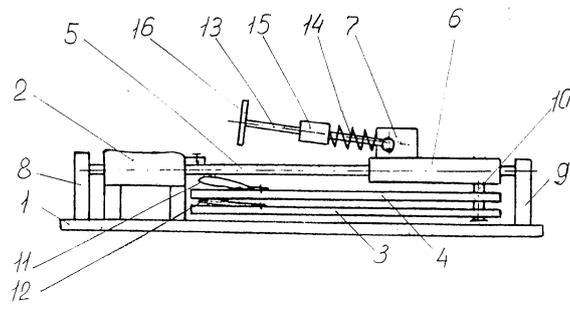
(57) Реферат:

Изобретение относится к области медицины и спорта и может быть использовано для тренировочных и оздоровительных упражнений, в частности для профилактики различных заболеваний. Устройство для тренировочных и оздоровительных упражнений содержит основание, установленное на нем сиденье, имеющее возможность изменения своего положения, опоры для левой и правой ноги и средство для разведения опор, соединенное с ними и предназначенное для воздействия на него руками. Устройство снабжено направляющей, жестко закрепленной на основании, ползуном, установленным на направляющей с возможностью продольного перемещения, шарнирно соединенным с одним из концов

каждой опоры, и шарниром, установленным на ползуне с возможностью продольного перемещения и последующей фиксации в необходимом положении. Средство для разведения опор представляет собой стержень, на котором с возможностью продольного перемещения расположен подпружиненный грузовой элемент. Один из концов стержня соединен с поворотной частью шарнира, а на другом его конце установлена рукоятка. Технический результат заключается в возможности приложения занимающимся человеком небольших динамических усилий при одновременном создании условий для активизации всех систем организма человека. 2 з.п. ф-лы, 3 ил.

**С 2
2 5 1 8 1 7 2
R U**

**R U
2 5 1 8 1 7 2
С 2**



Фиг. 1

RU 2518172 C2

RU 2518172 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2012122566/12, 01.06.2012**
 (24) Effective date for property rights:
01.06.2012
 Priority:
 (22) Date of filing: **01.06.2012**
 (43) Application published: **10.12.2013 Bull. № 34**
 (45) Date of publication: **10.06.2014 Bull. № 16**
 Mail address:
**109462, Moskva, Volzhskij b-r, kv-1 114A, korp.7,
 kv.309, M.L. Mikhajlovoj**

(72) Inventor(s):
**Turzhanskaja Marina Andreevna (RU),
 Mikhajlov Nikolaj Georgievich (RU),
 Glazunov Evgenij Mikhajlovich (RU)**
 (73) Proprietor(s):
**Turzhanskaja Marina Andreevna (RU),
 Mikhajlov Nikolaj Georgievich (RU)**

(54) **DEVICE FOR TRAINING AND HEALTH-IMPROVING EXERCISES**

(57) Abstract:

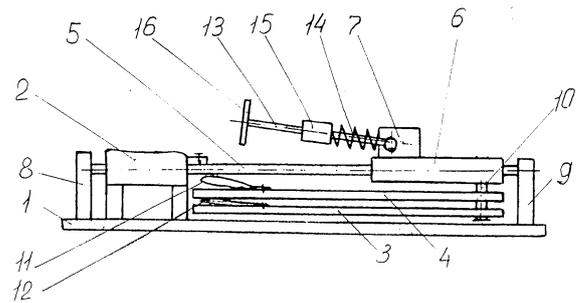
FIELD: sports.

SUBSTANCE: invention relates to the field of medicine and sports and can be used for training and health-improving exercises, in particular for prevention of various diseases. The device for training and health-improving exercises comprises a base, a seat mounted on it, having the ability to change its position, the support for the left and right leg, and the means for spreading the supports connected to them and intended to impact on it with hands. The device is provided with a guide, fixed rigidly on the base, a slider mounted on the guide with the ability of longitudinal movement, pivotally connected to one of the ends of each support, and a hinge mounted on the slider with the ability of longitudinal movement and subsequent fixing in the desired position. The means for spreading the supports is a rod on which a spring-loaded load element is located with the ability of longitudinal movement. One of

the ends of the rod is connected to the rotary part of the hinge and at its other end the handle is mounted.

EFFECT: technical result is the possibility of application of the small dynamic forces by the trainee, while simultaneously creating conditions for activation of all human body systems.

3 cl, 3 dwg



Фиг. 1

RU 2 518 172 C2

RU 2 518 172 C2

Изобретение относится к области медицины и спорта и может быть использована для тренировочных и оздоровительных упражнений, в частности для профилактики различных заболеваний.

5 Известно устройство для тренировочных и оздоровительных упражнений, содержащее сиденье, опоры для левой и правой ноги, шарнирно соединенные друг с другом одним из своих концов, и средства для закрепления левой и правой ноги, каждое из которых соединено с противоположным концом соответствующей опоры (см. Палько А.С., Некрасов М.С. «Новая концепция здоровья, боевые искусства и тайны скрытых возможностей человека», в журнале «Русское боевое искусство - РОСС», №4-5, 1999-10 2000).

Недостаток известного устройства состоит в том, что его можно использовать только для упражнений, связанных со статической нагрузкой на ноги и руки, что ограничивает его применение.

15 Известно устройство для тренировочных упражнений, содержащее основание и установленные на нем сиденье, имеющее возможность изменения своего положения, опоры для левой и правой ноги, каждая из которых шарнирно соединена с основанием одним из своих концов, и средство для разведения опор, соединенное с ними и предназначенное для воздействия на него руками (см. US 4456247, 26.06.1984). Известное устройство принято в качестве ближайшего аналога заявленного устройства.

20 Недостатки известного устройства также состоят в некоторой ограниченности его применения, связанной с тем, что конструкция устройства подходит не для каждого занимающегося человека вследствие необходимости в совершении значительных статических мышечных усилий при воздействии на средство для разведения опор и 25 длительном времени занятий для получения эффекта, а также в повышенной сложности конструкции.

Задачей настоящего изобретения является создание устройства для тренировочных и оздоровительных упражнений, лишенного указанных недостатков.

30 В результате достигается технический результат, заключающийся в обеспечении возможности приложения занимающимся человеком небольших динамических усилий при одновременном создании условий для активизации всех систем организма человека, что в результате регулярного использования устройства в свою очередь определяет широкие возможности его эффективного применения, а также простоты изготовления и использования устройства.

35 Указанный технический результат достигается посредством создания устройства для тренировочных и оздоровительных упражнений, содержащего основание, установленное на нем сиденье, имеющее возможность изменения своего положения, опоры для левой и правой ноги и средство для разведения опор, соединенное с ними и 40 предназначенное для воздействия на него руками, снабженного направляющей, жестко закрепленной на основании, ползуном, установленным на направляющей с возможностью продольного перемещения, шарнирно соединенным с одним из концов каждой опоры, и шарниром, установленным на ползуне с возможностью продольного перемещения и последующей фиксации в необходимом положении, при этом средство для разведения опор представляет собой стержень, на котором с возможностью продольного перемещения расположен подпружиненный грузовой элемент, один из 45 концов стержня соединен с поворотной частью шарнира, а на другом его конце установлена рукоятка.

Согласно частному варианту выполнения устройство снабжено средствами, предназначенными для закрепления левой и правой ноги на опорах, каждое из которых

соединено со свободным концом соответствующей опоры с возможностью изменения своего положения.

5 Это дополнительно повышает удобство использования устройства и обеспечивает его универсальность за счет возможности адаптации его под занимающихся людей с различными антропометрическими характеристиками.

Согласно предпочтительному варианту выполнения каждое средство, предназначенное для закрепления левой и правой ноги, выполнено в виде ременной петли.

На фиг.1 показан вид сбоку заявленного устройства.

10 На фиг.2 показан вид сверху заявленного устройства.

На фиг.3 показано использование заявленного устройства.

15 Устройство для тренировочных и оздоровительных упражнений, показанное на фиг.1 и 2, содержит основание 1, установленное на нем сиденье 2, имеющее возможность изменения своего положения, опоры 3 и 4 для левой и правой ноги и средство для разведения опор, соединенное с ними и предназначенное для воздействия на него руками.

20 Кроме этого, устройство содержит направляющую 5, жестко закрепленную на основании 1, ползун 6, установленный на направляющей 5 с возможностью продольного перемещения, упругий или шаровой шарнир 7, установленный на ползуне 6 с возможностью продольного перемещения и последующей фиксации в необходимом положении (например, с помощью винтового прижима).

Направляющая 5 закреплена на основании 1 с помощью стоек 8 и 9.

Ползун 6 шарнирно соединен с одним из концов каждой из опор 3 и 4 с помощью оси 10, установленной на его нижней части.

25 В частном варианте выполнения устройство также содержит средства, предназначенные для закрепления левой и правой ноги на опорах, выполненные, например, в виде ременных петель 11 и 12. Каждая из петель 11 и 12 соединена со свободным концом соответствующей опоры 3 или 4 с возможностью изменения своего положения.

30 Средство для разведения опор 3 и 4 представляет собой стержень 13, на котором с возможностью продольного перемещения расположен подпружиненный, по меньшей мере, одной пружиной 14 грузовой элемент 15. Один из концов стержня 13 соединен с поворотной частью шарнира 7, а на другом его конце установлена рукоятка 16.

Устройство используют следующим образом.

35 Занимающийся человек садится на сиденье 2, как показано на фиг.3, фиксирует шарнир 7 на ползуне 6 в положении, наиболее приближенном к себе, а сам ползун 6 отодвигает в положение упора в стойку 9. После этого он берет в руки рукоятку 16, вытягивает руки вперед, сам наклоняется вперед и в этом положении закрепляет сиденье 2 на основании 1.

40 Затем занимающийся человек разводит ноги в стороны, располагает их на соответствующих опорах 3 и 4 и закрепляет с помощью петель 11 и 12.

45 Упражнения заключаются в том, что занимающийся человек начинает совершать руками небольшие колебательные движения «вперед-назад» с амплитудой от 5 мм до 10-15 мм и с частотой, при которой грузовой элемент 15 начинает совершать устойчивые колебания, раскачивая систему «грузовой элемент - ползун - опоры для ног - ноги».

Таким образом, устройство и занимающийся человек образуют общую систему, находящуюся в колебательном режиме движения, создаваемым и управляемым по частоте колебаний, усилиям и перемещениям самим занимающимся.

В процессе упражнений занимающийся человек производит подтягивание рукоятки 16 и, следовательно, ползуна 6 к себе, что обеспечивает поворот опор 3 и 4 относительно оси 10 и их разведение и, следовательно, разведение ног, при согласованном воздействии на мышцы, связки и суставы занимающегося человека.

5 При ограничении возможности дальнейшего подтягивания шарнир 7 перемещается по ползуну 6 в сторону от занимающегося человека, что обеспечивает возможность последующего подтягивания ползуна и соответствующего разведения ног.

10 Колебательные движения вызывают периодическую смену напряжения и расслабления мышц, что оказывает благоприятное тренирующее и оздоровительное воздействие на мышцы, связки и сосуды, активизирует кровообращение, обменные процессы и вывод продуктов обмена.

15 Кроме этого, колебательные движения с небольшим динамическим усилием и комфортной частотой от 2 до 10 Гц (преимущественно, от 2,5 до 4,5 Гц) включают в работу нервно-мышечную систему всего организма в технически согласованном ритме, что обеспечивает положительный результат в результате выполнения упражнений.

Общеизвестно, что результативность любого тренировочного упражнения определяется количеством идентичных повторов этого упражнения.

20 Заявленное устройство обеспечивает идентичность повторов движений при повышенной частоте, что повышает эффективность занятий при сокращении затрачиваемого на них времени.

Примером применения заявленного устройства может служить его использование для разработки тазобедренного сустава при его контрактуре с одновременным общеукрепляющим воздействием на организм человека.

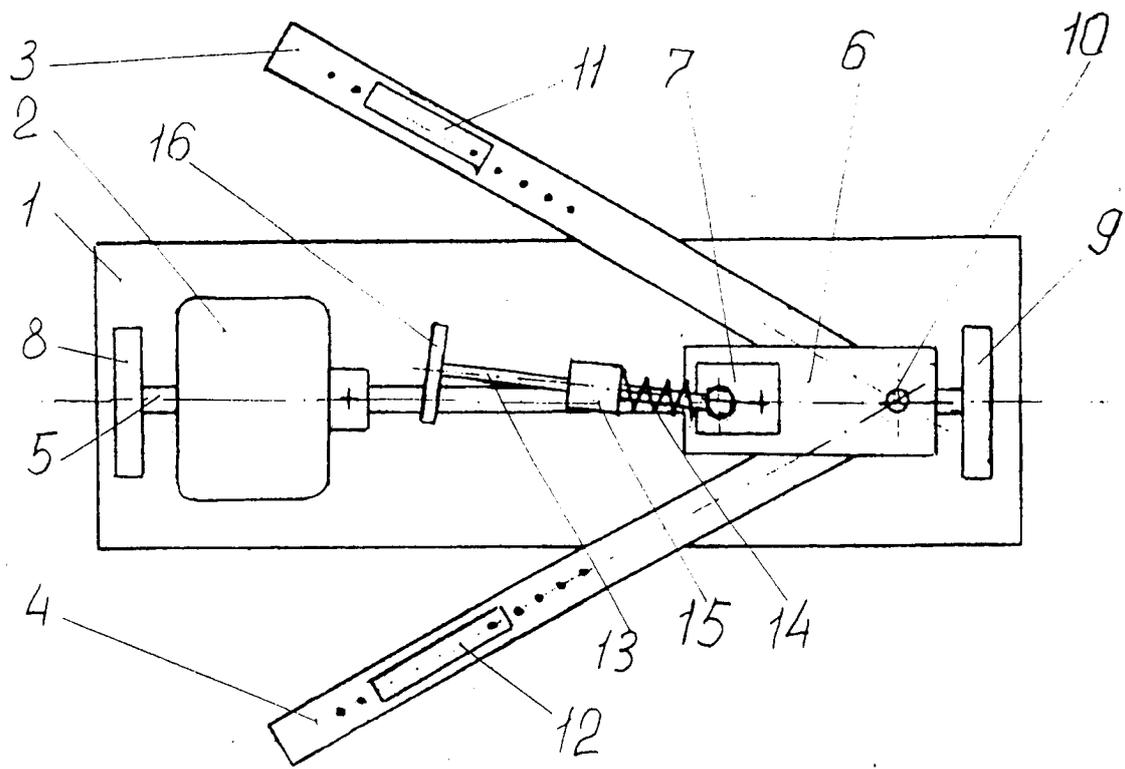
25 Формула изобретения

1. Устройство для тренировочных и оздоровительных упражнений, содержащее основание, установленное на нем сиденье, имеющее возможность изменения своего положения, опоры для левой и правой ноги и средство для разведения опор, соединенное с ними и предназначенное для воздействия на него руками, отличающееся тем, что оно 30 снабжено направляющей, жестко закрепленной на основании, ползуном, установленным на направляющей с возможностью продольного перемещения, шарнирно соединенным с одним из концов каждой опоры, и шарниром, установленным на ползуне с возможностью продольного перемещения и последующей фиксации в необходимом положении, при этом средство для разведения опор представляет собой стержень, на 35 котором с возможностью продольного перемещения расположен подпружиненный грузовой элемент, один из концов стержня соединен с поворотной частью шарнира, а на другом его конце установлена рукоятка.

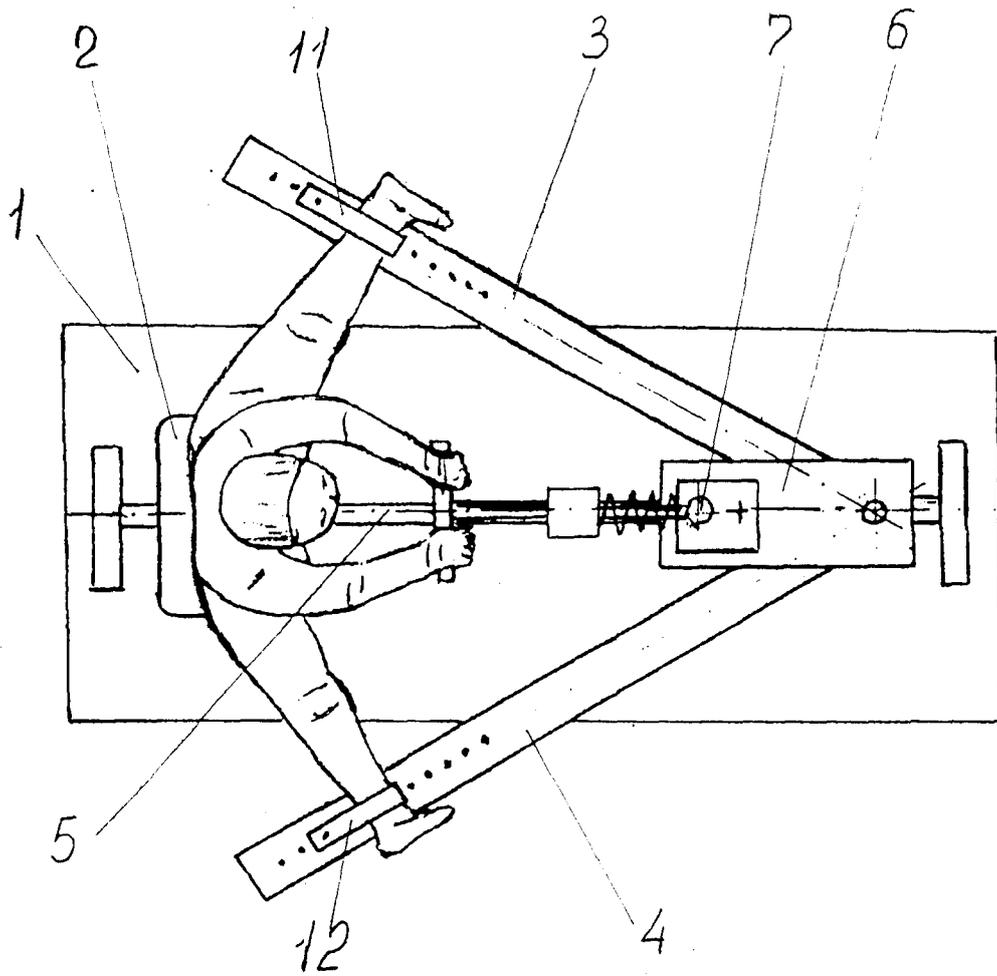
2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что оно снабжено средствами, предназначенными для закрепления левой и правой ноги на опорах, каждое из которых 40 соединено со свободным концом соответствующей опоры с возможностью изменения своего положения.

3. Устройство по п.2, отличающееся тем, что каждое средство, предназначенное для закрепления левой и правой ноги, выполнено в виде ременной петли.

45



Фиг. 2



Фиг. 3