

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(11) 039368

(13) B1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2022.01.19

(21) Номер заявки
202091153

(22) Дата подачи заявки
2018.11.09

(51) Int. Cl. A63B 21/055 (2006.01)
A63B 21/00 (2006.01)
A63B 21/002 (2006.01)

(54) НАПЛЕЧНЫЙ ПОЯС ДЛЯ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ КОРПУСА С ЭЛАСТИЧНЫМИ
ЛЕНТАМИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА
СОПРОТИВЛЕНИЕ

(31) 62/707,576; 16/184,872

(32) 2017.11.09; 2018.11.08

(33) US

(43) 2020.10.30

(86) PCT/US2018/059956

(87) WO 2019/094675 2019.05.16

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
ГЛОБАЛ ИНДАСТРИ ПРОДАКТС,
КОРП. (US)

(72) Изобретатель:
Ранкин Джеймс Террелл (US)

(74) Представитель:
Виноградов С.Г. (BY)

(56) US-A1-20090062087
US-A1-20050282689
US-A-5662563
US-B1-7854694
US-A1-20030125170

(57) Предложено устройство для физических упражнений и тренировки, включающее нагрудный пояс с рукавами, к которому присоединены эластичные жгуты с ручками.

039368

B1

039368

B1

Родственные заявки

По настоящей заявке испрашивается приоритет на основании Свода Федеральных Законов США, Раздел 35, §119(e) в соответствии с предварительной заявкой на патент США № 62/707576, поданной 9 ноября 2017 года, содержание которой полностью включено в настоящую заявку посредством ссылки. Данная заявка является продолжающей заявкой на патент США № 16/184872, поданной 8 ноября 2018 года, содержание которой полностью включено в настоящую заявку посредством ссылки.

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к тренажерному оборудованию, кардиотренажеру, оборудованию для спортивной подготовки (например, для проведения тренировок по боксу), оборудованию для силовых тренировок и к аналогичным устройствам и способам.

Предпосылки к созданию изобретения

Применение растягиваемых эластичных лент для выполнения различных физических упражнений известно из уровня техники.

Краткое изложение сущности изобретения

Некоторые варианты осуществления настоящего изобретения предусматривают сочетание наплечного или нагрудного пояса для коррекции осанки, снабженного заменяемыми эластичными жгутами или лентами-эспандерами (такими как Thera-Bands) для выполнения физических упражнений на упругое сопротивление с малой ударной нагрузкой на основе использования кинетической энергии, с системой или системами кардиомониторирования.

Иллюстративный вариант осуществления настоящего изобретения включает наплечный пояс для коррекции осанки, включающий первый рукав, располагаемый вокруг плеча и прилегающей к нему подмышечной впадины пользователя; второй рукав, располагаемый вокруг другого плеча и непосредственно примыкающий к другой подмышке пользователя; и опору для спины, соединяющую заднюю часть первого рукава и заднюю часть второго рукава позади спины пользователя; первый эластичный жгут, включающий первую часть, присоединенную к поясу; первую ручку, расположенную на первом жгуте на расстоянии от первой части первого жгута.

Другой иллюстративный вариант осуществления настоящего изобретения включает нагрудный пояс, включающий первый рукав, располагаемый вокруг плеча и непосредственно примыкающий к подмышке пользователя; второй рукав, располагаемый вокруг другого плеча и непосредственно примыкающий к другой подмышке пользователя; опору для спины, соединяющую заднюю часть первого рукава и заднюю часть второго рукава позади спины пользователя; первый эластичный жгут, продетый через пояс и включающий первую ручку, расположенную на первом жгуте на расстоянии от пояса.

Некоторые варианты осуществления настоящего изобретения дополнительно включают второй эластичный жгут, включающий первую часть, присоединенную к поясу; вторую ручку, расположенную на втором жгуте на расстоянии от первой части второго жгута, позволяющую пользователю удерживать первую ручку одной рукой и вторую ручку другой рукой.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения опора для спины дополнительно включает пластину опоры для спины, располагаемую вплотную к спине пользователя.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения первая часть разъемно присоединена к поясу.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения первая часть первого жгута присоединена к передней части первого рукава.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения первый жгут дополнительно включает вторую часть, присоединенную к поясу; и первую ручку, расположенную на первом жгуте на расстоянии от второй части первого жгута.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения первый жгут включает эластичную ленту.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения первый жгут является петлеобразным.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения первая часть присоединена к поясу путем продевания первой части, по меньшей мере, через одно отверстие в поясе.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения первая ручка расположена с возможностью перемещения на первом жгуте.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения первая часть первого жгута присоединена к опоре для спины.

Некоторые варианты осуществления настоящего изобретения дополнительно включают вторую ручку, расположенную на первом жгуте, на расстоянии от первой ручки и на расстоянии от пояса.

Некоторые варианты осуществления настоящего изобретения дополнительно включают передний нагрудный ремень, соединяющий первый рукав со вторым рукавом на груди пользователя.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения пояс является поясом для коррекции осанки.

Ниже приведено подробное описание вышеизложенных и иных отличительных признаков настоя-

шего изобретения, в том числе различных новых деталей конструкции и сочетаний деталей, а также иные преимущества со ссылками на прилагаемые рисунки и отмеченные в формуле изобретения. Понятно, что конкретный способ и устройство, воплощающие настоящее изобретение, проиллюстрированы в качестве примера, но не для ограничения настоящего изобретения. Принципы и отличительные признаки настоящего изобретения могут быть использованы в различных и многочисленных вариантах осуществления без отступления от объема настоящего изобретения.

Краткое описание чертежей

На прилагаемых чертежах одни и те же детали обозначены одинаковыми ссылочными позициями на всех фигурах. Чертежи не обязательно выполнены в масштабе; вместо этого основной акцент сделан на четкой иллюстрации принципов настоящего изобретения.

На фиг. 1 проиллюстрирован вид спереди варианта осуществления настоящего изобретения.

На фиг. 2 проиллюстрирован вид сзади варианта осуществления настоящего изобретения.

Все иллюстрации, приведенные на чертежах, предназначены для описания выбранных вариантов настоящего изобретения и не предназначены для ограничения объема настоящего изобретения.

Подробное описание изобретения

Вариант осуществления настоящего изобретения, проиллюстрированный на фиг. 1, является устройством для физической подготовки (включая боксерские тренировки), для проведения кардиотренировок и устройством для наращивания мышечной массы, при этом устройство может включать наплечный пояс 7 или жилет для коррекции осанки (включающий опору 19 для спины), снабженный лентами или жгутами 1, 2, 3 и 4, которые могут включать любую имеющуюся растягиваемую или эластичную ленту, полоску или шнур, включая жгуты, выполненные по технологии компании "Thera-Band". Жгуты 1, 2, 3 и 4 изображены в двух состояниях, или положениях, а именно в сжатом/исходном положении, располагаясь ближе к поясу 7, и в растянутом положении/положении нанесения удара, располагаясь на расстоянии от пояса 7, при этом различие заключается в приложении к жгуту определенного усилия натяжения или растяжения с помощью ручек 5 и 6 (также изображенных в двух состояниях или положениях). Ручки 5 и 6 предпочтительно выполнены из мягкого материала. Ручки 5 и 6 удерживаются или захватываются руками пользователя, который может выполнять упражнения для развития мышц рук или тренировать руки путем вытягивания рук (например, выполняя наносящее удар движение или толкающее движение), преодолевая упругое сопротивление жгутов при приложении к ним растягивающего усилия.

Жгуты 1 и 2 могут представлять собой один непрерывный жгут, продетый через отверстие в ручке 5. Такая ручка может скользить по жгуту. Аналогичная конструкция относится к жгутам 3 и 4 и к ручке 6.

Жгут 1 может быть соединен с поясом 7, неподвижно закреплен на нем, продет через него или прикреплен к нему на участках 8 и 9 (которые могут являться одним и тем же участком, либо которые могут быть произвольно расположены один над другим) на одной стороне пояса 7 для создания двух точек сопротивления. Жгуты 1 и 2 могут быть соединены с поясом 7 за пределами участка плеча пользователя, или малых внутренних дельтовидных мышц и внешних грудных мышц. Участок 8 может находиться над плечом или сверху плеча, или дельтовидной мышцы, лежащей на внешней трапециевидной мышце. Участок 9 может располагаться ниже/под плечом, опираясь на внешний слой и широчайшие мышцы спины.

Соединения на участках 8 и 9 могут быть постоянными или выполнены с использованием пряжек-защелок или защелок (в том числе, например, парашютных быстросъемных пряжек, у которых охватываемые детали пряжки присоединены к жгутам, а охватывающие детали пряжки присоединены к поясу 7 для увеличения прочности устройства и обеспечения длительного срока службы и долговечности), в результате чего пользователь имеет возможность отсоединять и снова присоединять жгуты 1 и 2 и заменять жгуты 1 и 2 съемными жгутами, имеющими различные характеристики упругости, сопротивляемости растяжению или эластичности (например, низкая, средняя или высокая степень), в зависимости от физических возможностей пользователя либо от желания или необходимости выполнения тех или иных физических упражнений.

В альтернативном варианте жгуты 1 и 2 могут быть соединены путем их продевания через пояс; в этом случае они могут образовывать один непрерывный жгут, имеющий петлеобразную форму, в результате чего ручка 5 имеет возможность скользить по такому петлеобразному жгуту. Указанное выше также относится к жгутам 3 и 4, ручке 6 и участкам 10 и 11.

Пользователь может ухватиться руками за ручки 5 и 6, расположенные на жгуте, удерживая их приблизительно на высоте груди, и выполнять боксирующие движения или попеременно выбрасывать удары вперед, при этом выполняя каждой рукой и плечом винтовые движения путем вращения и поворачивания руки в процессе вытягивания руки для завершения ударного движения. Данное движение было разработано для более эффективного и энергичного завершения удара при боксировании.

Некоторые варианты осуществления настоящего изобретения могут включать жгут или жгуты, снабженные ручкой только на левой стороне или только на правой стороне пояса, для выполнения физических упражнений одной рукой.

В альтернативном варианте один конец одного жгута 1 без второго жгута 2 может быть присоединен к поясу 7 на участках 8, при этом ручка 5 присоединена к жгуту 1 на противоположном конце жгута 1 или вблизи противоположного конца жгута 1.

Пластина 16 опоры для спины, предпочтительно располагаемая по центру на опоре 19 для спины пояса 7, поддерживает натяжение путем придания более высокой прочности и стабильности при натяжении жгутов пользователем на обеих сторонах.

На фиг. 2 проиллюстрирован вид сзади варианта осуществления, в котором жгуты 44 и 45 присоединены к опоре 41 для спины пояса 40 с пряжками 42 и 43. Каждый жгут может быть заменен парой жгутов, как указано выше.

В альтернативном варианте жгуты 44 и 45 могут представлять собой один непрерывный жгут, продетый через отверстия в поясе 40 (например, через его опору 41 для спины).

В альтернативном варианте через отверстия в поясе 40 (например, через его опору 41 для спины) может быть продет жгут, выполненный в виде бесконечной петли, при этом одна половина петли находится справа, вторая половина петли - слева, при этом две ручки с возможностью скольжения размещены на данном петлеобразном жгуте.

Пояс 7 надевают на плечи пользователя, продев руки в рукава 17 и 18, охватывающие плечи и предплечья пользователя), при этом пояс может включать верхнюю кардиоленту, закрепляемую вокруг нижнего участка грудины пользователя или передний нагрудный ремень, соединяющий рукава на груди пользователя.

Устройство может включать работающую от батареи систему кардиомониторирования, снабженную датчиками, встроенными во внутреннюю подкладку кромки нагрудного пояса и(или) в наплечные ремни, предпочтительно в непосредственной близости от подмышечной и плечевой артерий для измерения частоты сердечных сокращений или частоты пульса. Указанные датчики регистрируют и контролируют частоту ударов сердца во время бега пользователя и(или) выполнения им физических упражнений. Система кардиомониторирования может включать светодиодное считывающее устройство в виде бэйджа, либо элемент отображения информации, размещенный по центру нагрудного ремня, либо пряжку-защелку, способную выводить цифровые данные о частоте сердечных сокращений, которая может включать светодиоды, подающие мигающий или проблесковый сигнал синхронно с частотой ударов сердца. Батарейки, датчики, светодиодные бэйджи или элементы отображения информации, используемые для кардиомониторирования, могут быть съемными и(или) взаимозаменяемыми.

На поясе могут быть установлены разнообразные устройства или элементы, присоединяемые с помощью гнездовой части на поясе и вставляемой в нее защелки или быстросъемной пряжки, соединенные с пакетом для воды или питьевой системой (например, а Camel Pack), к которым присоединена трубочка, обеспечивающая подачу воды при ношении емкости воды на спине.

Пояс и(или) пластина опоры для спины также могут служить опорой для различных съемных приспособлений, таких как мини ранец, светодиодный индикатор, либо держатель для телефона или музыкального плеера, дополнительные утяжелители и т.д.

Светоотражающая лента, либо светодиодные индикаторы, либо светодиодные ленты могут быть присоединены к поясу для безопасности пользователя при использовании устройства вне помещения, в частности в ночное время суток, для обеспечения безопасности путем визуализации световых сигналов.

Карманы или карманы-подсумки (предпочтительно выполненные из ткани Spandex) могут быть присоединены к поясу, позволяя пользователю хранить в них мобильный телефон, ключи, бумажник или иные небольшие предметы, устройства и вещи, необходимые или используемые в процессе выполнения физических упражнений, бега или ходьбы.

При замене пользователем жгутов более длинными или более короткими жгутами может возникнуть ситуация, при которой жгуты создают слабое сопротивление или провисают либо являются слишком тугими и создают сильное сопротивление. Некоторые варианты осуществления настоящего изобретения могут включать дополнительные ременные пряжки или крючки для верхних и(или) нижних плечевых ремней. Указанные дополнительные ременные пряжки или крючки позволяют пользователю осуществлять регулировку жгутов на обеих сторонах пояса. Пользователь, используя по-разному размещенные крючки или пряжки, может перемещать жгуты вверх для их натяжения или вниз для их ослабления с целью более точной подгонки с учетом своих возможностей при проведении тренировок.

Некоторые варианты осуществления могут включать при необходимости дополнительные прокладки или резиновые накладки на плечах, спине и жгутах для достижения более высокой степени комфортности, прочности и жесткости с целью обеспечения длительного срока службы и долговечности и(или) придания эстетического внешнего вида.

В устройстве может быть использован легкий "дышащий" эластичный нейлон различных цветов поверх тонкого неопренового материала с поролоновой подкладкой для обеспечения комфортности и стабильности.

Несмотря на то, что описание настоящего изобретения было приведено в части его предпочтительного варианта осуществления, следует понимать, что в вариант осуществления могут быть внесены многие другие возможные изменения без отступления от сущности и объема настоящего изобретения, как

заявлено ниже. Несмотря на то, что изобретение было детально проиллюстрировано и описано со ссылкой на его предпочтительные варианты осуществления, специалистам в данной области техники должно быть очевидно, что могут быть внесены различные изменения в форму и детали конструкции без отступления от объема настоящего изобретения, охватываемого прилагаемой формулой изобретения.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Устройство для выполнения физических упражнений для пользователя, содержащее нагрудный жилет, включающий первый рукав (18), располагаемый вокруг плеча и прилегающей к нему подмышечной впадины пользователя, второй рукав (17), располагаемый вокруг другого плеча и другой подмышечной впадины пользователя, опору для спины (19), соединяющую заднюю часть первого рукава (7) и заднюю часть второго рукава (7) на спине пользователя, при этом устройство включает по меньшей мере один эластичный шнур (1, 2), закрепленный на верхнем участке передней части по меньшей мере одного рукава (18) с размещенной на нем ручкой (5) для обхвата ее кистью пользователя, причем шнур закреплен жестко в верхней передней части рукава у плеча и в нижней передней части рукава у подмышки.

2. Устройство по п.1, дополнительно включающее второй эластичный шнур (3, 4), закрепленный на верхнем участке передней части второго рукава (17) с размещенной на нем ручкой (6) для обхвата ее кистью пользователя, при этом шнур закреплен жестко в верхней передней части второго рукава (17) у плеча и в нижней передней части второго рукава у подмышки.

3. Устройство по п.1, в котором опора для спины (19) дополнительно включает пластину опоры для спины (16), располагаемую вплотную к спине пользователя.

4. Устройство по п.1, в котором верхние части эластичных шнуров (1, 3) разъемно присоединены к первому (18) и второму (17) рукавам.

5. Устройство по п.1, в котором верхняя часть первого шнура (1) присоединена к передней части первого рукава (18).

6. Устройство по п.1, в котором первый шнур (1) включает эластичную ленту.

7. Устройство по п.1, в котором первый шнур (1) является петлеобразным.

8. Устройство по п.1, в котором верхняя часть эластичного шнура (1) присоединена к рукаву (18) путем продевания ее по меньшей мере через одно отверстие в рукаве.

9. Устройство по п.1, в котором первая ручка (5) расположена с возможностью перемещения на первом шнуре.

10. Устройство по п.1, в котором верхняя часть первого шнура присоединена к опоре для спины (19).

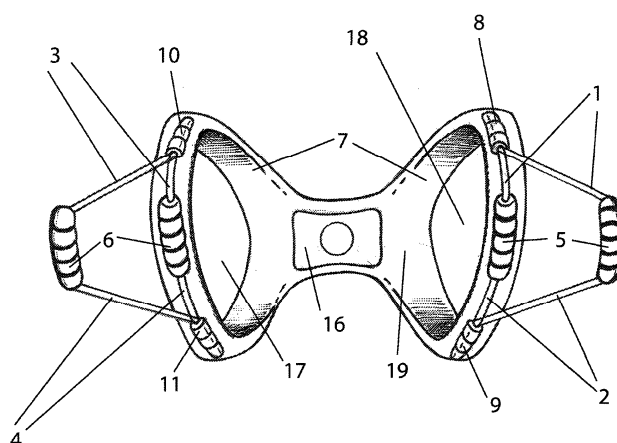
11. Устройство по п.1, дополнительно включающее передний нагрудный ремень, соединяющий первый рукав (18) со вторым рукавом (17) на груди пользователя.

12. Устройство по п.1, в котором нагрудный жилет является устройством для коррекции осанки.

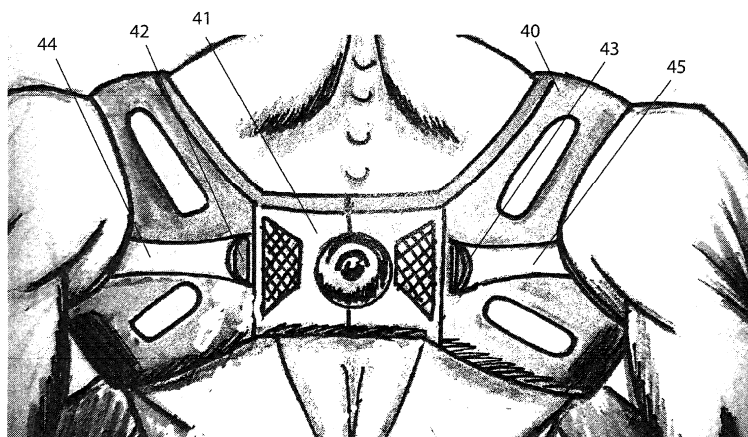
13. Устройство по п.1, в котором ручки (5, 6) расположены с возможностью перемещения на шнурах (1, 2, 3, 4).

14. Устройство по п.1, в котором опора для спины (19) дополнительно включает пластину опоры для спины (16), располагаемую вплотную к спине пользователя.

15. Устройство по п.1, в котором пояс является поясом для коррекции осанки.



Фиг. 1



Фиг. 2

