



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** (11)

18 934 (13) **U1**

(51) МПК
A63B 23/035 (2000.01)
A63B 23/02 (2000.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 2001100916/20, 09.01.2001

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
09.01.2001

(46) Опубликовано: 10.08.2001

Адрес для переписки:
190121, Санкт-Петербург, ул. Декабристов,
35, Санкт-Петербургская академия
физической культуры им. П.Ф. Лесгафта

(71) Заявитель(и):

Санкт-Петербургская государственная
академия физической культуры им. П.Ф.
Лесгафта

(72) Автор(ы):

Бурмистров Д.А.,
Степанов В.С.

(73) Патентообладатель(и):

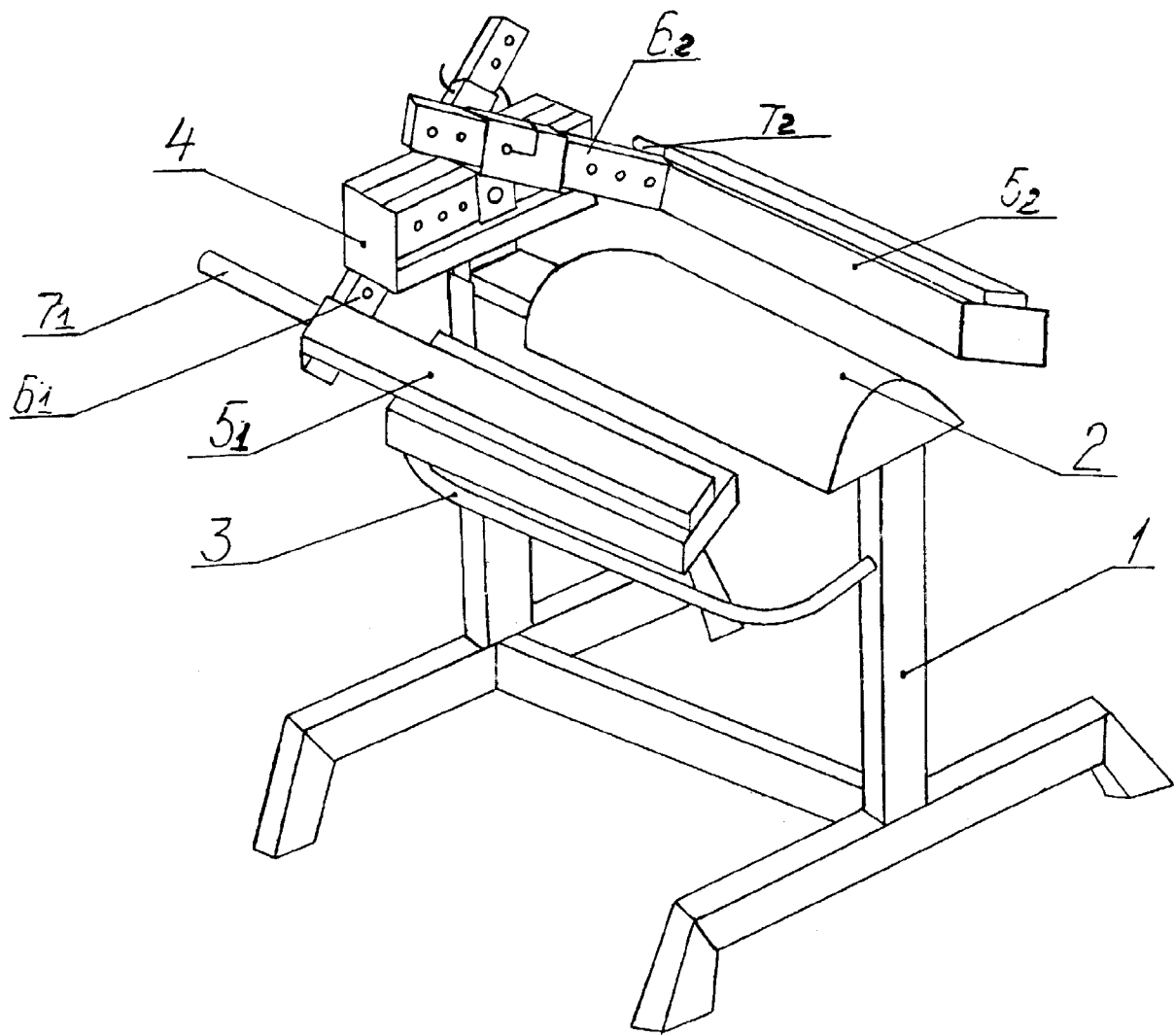
Санкт-Петербургская государственная
академия физической культуры им. П.Ф.
Лесгафта,
Бурмистров Дмитрий Алексеевич,
Степанов Владимир Сергеевич

(54) ТРЕНАЖЕР ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДЛИННЫХ МЫШЦ СПИНЫ

(57) Формула полезной модели

1. Тренажер для развития длинных мышц спины, включающий раму, на которой неподвижно закреплены опорный валик и ручка, отличающийся тем, что на одной из верхних перекладин рамы установлено устройство для регулировки нагрузки с возможностью его перемещения и фиксации в вертикальном направлении в зависимости от антропометрических данных занимающегося.

2. Тренажер по п.1, отличающийся тем, что устройство для регулировки нагрузки состоит из двух горизонтальных направляющих, выполненных из прямоугольного профиля, с расположенными на них крепежными кронштейнами, которые, в свою очередь, имеют возможность перемещения и закрепления в зависимости от антропометрических данных занимающегося, на верхних частях кронштейнов жестко закреплены обоймы с впрыснутыми подшипниками, в которые впрыснуты оси кронштейнов крепления подвижных валиков, снабженных штырями для весовых дисков, а направляющие подвижных валиков установлены с возможностью перемещения и фиксации внутри кронштейнов в зависимости от антропометрических данных занимающегося.



Бурмистров Дмитрий Алексеевич
 Степанов Владимир Сергеевич
 МКИ А63В23/035,02

2001100916



Тренажер для развития длинных мышц спины

Предлагаемое техническое решение относится к силовым видам спорта, в частности, к устройствам для развития и укрепления мышц, а именно, для развития мышц поясницы.

Для представителей всех силовых видов спорта наибольшее значение имеет развитие мышц спины, особенно длинных. Эти мышцы принимают непосредственное участие в таких соревновательных упражнениях, как толчок и рывок гирь в гиревом спорте, толчок и рывок штанги в тяжелой атлетике, приседания и становая тяга в пауэрлифтинге. Приседания и становая тяга достаточно популярны и в бодибилдинге. Длинные мышцы спины так же принимают участие в поддержании правильного положения тела при выполнении упражнений стоя или сидя без опоры спиной.

При детальном рассмотрении техники выполнения всех упражнений с использованиемотягощений, в которых прямо или косвенно задействованы длинные мышцы спины, просматривается одна закономерность: длинные мышцы спины во всех этих упражнениях находятся в состоянии изометрического напряжения. Это вполне логично, т.к. при выполнении любого из этих упражнений гарантией безопасности позвоночника может быть только прямая спина. Если где-то и наблюдается динамический режим, то только в очень незначительных пределах. Получается, что силовики, тренируя различные мышечные группы, используют наиболее продуктивные упражнения в динамическом режиме, лишь изредка прибегая к статике. А важнейшие длинные мышцы работают только в неблагоприятном, изометрическом режиме. Только этим можно объяснить потребность длинных мышц спины в длительном отдыхе, который порой занимает 1-2 недели.

Воздействовать на длинные мышцы спины в динамическом режиме, конечно, можно, используя некоторые упражнения из гимнастики, но они не предусматривают отягощений, без которых не обойтись, если речь идет о развитии силовых качеств.

Поэтому следующим шагом в развитии данного направления является создание специальных тренажеров, позволяющих выполнять разгибания туловища с использованием внешнего сопротивления.

Известно устройство для тренировки или реабилитации нижней части спины пользователя (патент США № 5094445, МКИ А63В23/035, публ.10.03.92) которое содержит раму, на которой расположены элементы для поддержки поясницы и ключицы пользователя, размещенные на расстоянии друг от дру-

2001100916

2

та ,приблизительно равном расстоянию между поясницей и ключицей человека. Между этими элементами нет ни одного опорного элемента так , что когда пользователь ложится лицом вниз на устройство , ничто не поддерживает нижнюю часть его груди. Опорный элемент для ключицы содержит подушку, предназначенную для поддержания передней части плеч и ключиц пользователя , когда он лежит лицом вниз. При тренировке лежащий лицом вниз пользователь поднимает ноги из опущенного положения в поднятое.

Недостатком данного устройства является то , что при выполнении упражнения нагрузка ложится , преимущественно, на нижнюю часть длинных мышц спины. Устройство также не позволяет использовать дополнительные отягощения.

Наиболее близким к заявленному тренажеру является тренажер, спроектированный тело человека (патент США № 5203755 , МКИ А63В26/00 , публ. 20.04.93г.).

Пользователь располагается на платформе с выступом и задепляющим лодыжки элементом так , что его лодыжки удерживаются этим элементом , а передняя тазовая область поддерживается выступом. Руками пользователь захватывает опоры платформы , опускает и поднимает торс , используя мускулы спины и рук.

Недостатком этого тренажера является отсутствие в конструкции приспособления , обеспечивающего использование занимающимся дополнительного отягощения , а при выполнении упражнения , в основном , задействуется верхняя часть длинных мышц спины. Работа на данном тренажере исключает работу в динамическом режиме.

Задача , которую решает предлагаемое техническое решение , заключается в повышении эффективности тренировки за счет воздействия на длинные мышцы спины по всей их длине в динамическом режиме, а также за счет использования дополнительных отягощений , предусмотренных конструкцией тренажера.

Поставленная задача решается за счет того , что в известном тренажере для развития длинных мышц спины , включающем раму , на которой неподвижно закреплены опорный валик и ручка, на одной из вертикальных перекладин рамы установлено устройство для регулировки нагрузки с возможностью его перемещения и фиксации в вертикальном направлении в зависимости от антропометрических данных занимающегося.

Кроме того , устройство для регулировки нагрузки состоит из двух горизонтальных направляющих , выполненных из прямоугольного профиля с расположенными на них крепежными кронштейнами , которые , в свою очередь, имеют возможность перемещения и закрепления в зависимости от антропометрических данных занимающегося , на верхних частях кронштейнов жестко закреплены ободки с впесованными подшипниками, в которые , в свою оче-

2001100916

3

редь впрессованы оси кронштейнов крепления подвижных валков, снабженных штырями для весовых дисков, а направляющие подвижных валков установлены с возможностью их перемещения и фиксации внутри кронштейнов в зависимости от антропометрических данных занимающегося.

Указанные выше признаки позволяют занимающемуся повысить эффективность тренировки за счет воздействия на длинные мышцы спины по всей их длине в динамическом режиме, а также за счет изменения нагрузки в процессе тренировки с помощью закрепления дополнительных весовых дисков, предусмотренной конструкцией тренажера.

Предлагаемый тренажер изображен на фиг. 1, где:

- 1-рама основания,
- 2-опорный валок,
- 3-ручка,
- 4-устройство для регулировки нагрузки,
- 5_{1,2}- подвижные валки,
- 6_{1,2}- направляющие подвижных валков,
- 7_{1,2}- штыри для подвижных дисков.

На фиг. 2 изображено устройство для регулировки нагрузки, где:

- 8_{1,2}- горизонтальные направляющие,
- 9_{1,2}- крепежные кронштейны,
- 10_{1,2}- обоймы подшипников,
- 11_{1,2}- подшипники,
- 12_{1,2}- оси кронштейна крепления подвижных валков,
- 13_{1,2}- кронштейны крепления подвижных валков,
- 14- направляющая устройства,
- 15- основное устройство,
- 16_{1,2}- боковые пластины.

На фиг. 3 изображено устройство для регулировки нагрузки в разрезе.

Тренажер для развития длинных мышц спины представляет собой устройство, которое состоит из рамы основания (1), на горизонтальной перекладине которой установлен опорный валок (2) и неподвижно закреплена ручка (3). На одной из вертикальных перекладин рамы установлено устройство для регулировки нагрузки (4) при помощи направляющей (14) с возможностью перемещения и фиксации в вертикальном направлении с помощью штыря и болта (фиг. 1).

Устройство для регулировки нагрузки (фиг. 2) состоит из выполненных из профиля прямоугольного сечения горизонтальных направляющих (8_{1,2}), основания устройства (15), связанных между собой боковыми пластинами (16). К основанию устройства (15) неподвижно перпендикулярно прикреплена направляющая устройства (14). На горизонтальных направляющих (8_{1,2})

200100916

4

расположены крепежные кронштейны ($9_{1,2}$), которые могут перемещаться и фиксируются с помощью болта. На верхних частях кронштейнов ($9_{1,2}$) жестко закреплены обоймы ($10_{1,2}$) с впрессованными в них подшипниками ($11_{1,2}$), в которые, в свою очередь, впрессованы оси кронштейнов крепления ($12_{1,2}$), которые свободным концом жестко закреплены на кронштейнах крепления подвижных валиков ($13_{1,2}$), внутри которых расположены направляющие подвижных валиков ($6_{1,2}$), имеющие возможность перемещаться и фиксироваться с помощью штыря и болта. На конце направляющих подвижных валиков ($6_{1,2}$) жестко закреплены подвижные валики ($5_{1,2}$) и штыри для весовых дисков ($7_{1,2}$).

Предлагаемый тренажер работает следующим образом.

Спортсмен ложится животом на опорный валик (2), удерживаясь руками за ручку (3). Подвижные валики ($5_1, 5_2$) укладываются на верх ягодичных мышц и на верхнюю часть спины.

В исходном положении спина скруглена. Равномерно напрягая длинные мышцы спины, тело прогибается. Нагрузка регулируется весовыми дисками, навешенными на штыри (7_1 и 7_2).

Для принятия стартового положения и по окончании подхода требуется помощь ассистента.

Устройство для регулировки нагрузки (4) может передвигаться в вертикальном направлении, крепежные кронштейны (9_1 и 9_2) - в горизонтальном направлении, а фиксируется их положение с помощью фиксаторов. Подвижные валики (5_1 и 5_2) также передвигаются относительно кронштейнов (13_1 и 13_2).

Это позволяет установить подвижные рабочие части тренажера (4, 5, 9) в любом положении, что дает возможность тренироваться на них атлетам с любыми антропометрическими данными.

Предлагаемый тренажер позволяет повысить эффективность тренировки длинных мышц спины за счет воздействия на них в динамическом режиме за счет того, что движение совершается вокруг одной опорной точки (опорного валика), а расположение подвижных валиков с противоположных сторон опорного валика позволяет равномерно регулировать нагрузку на длинные мышцы спины.

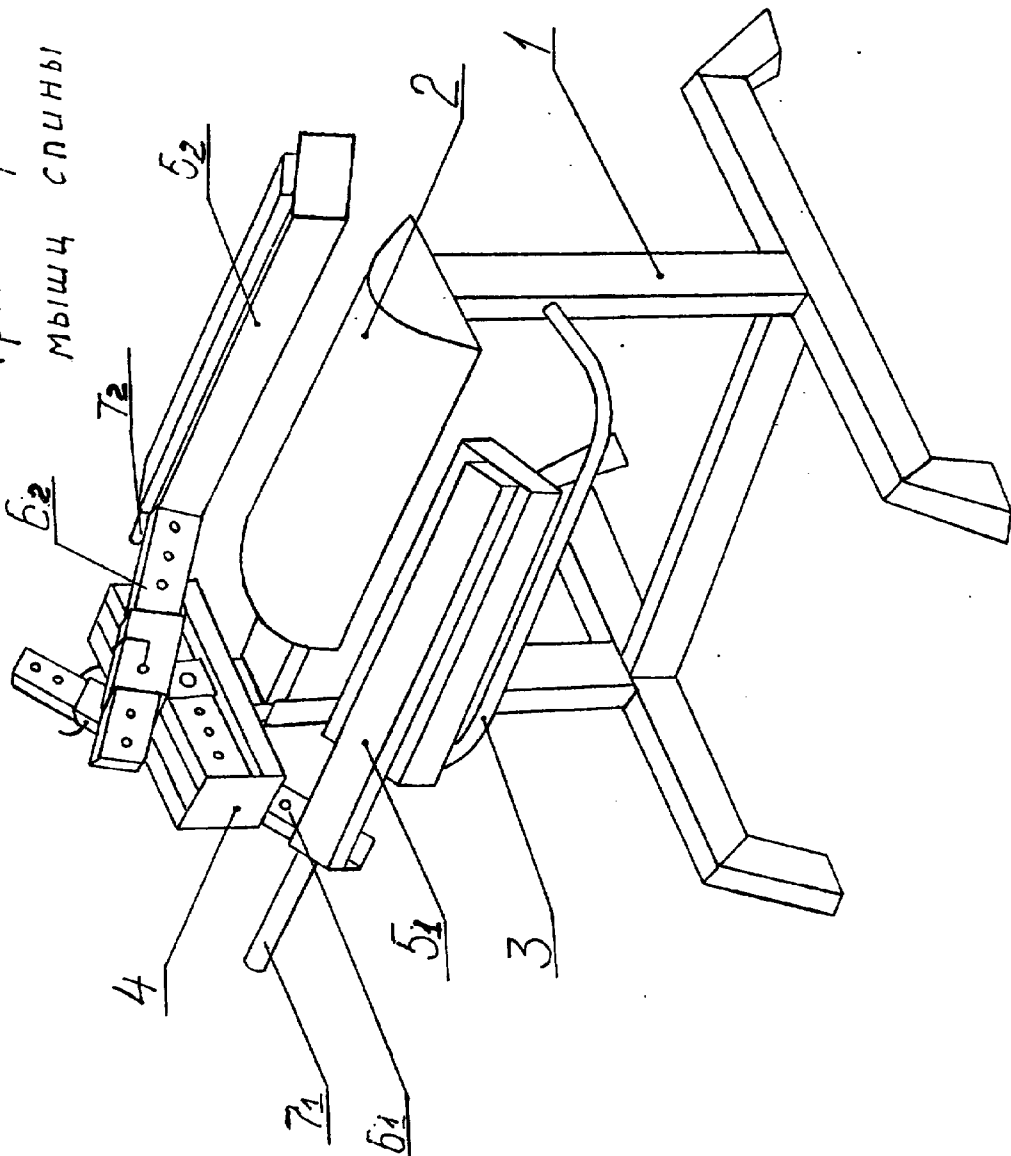
Источники информации:

1. Патент США № 5094445, МКИ А63В23/035, публ. 10.03.92г.

2. Патент США № 5203755, МКИ А63В26/00, публ. 20.04.93г.

2001100916

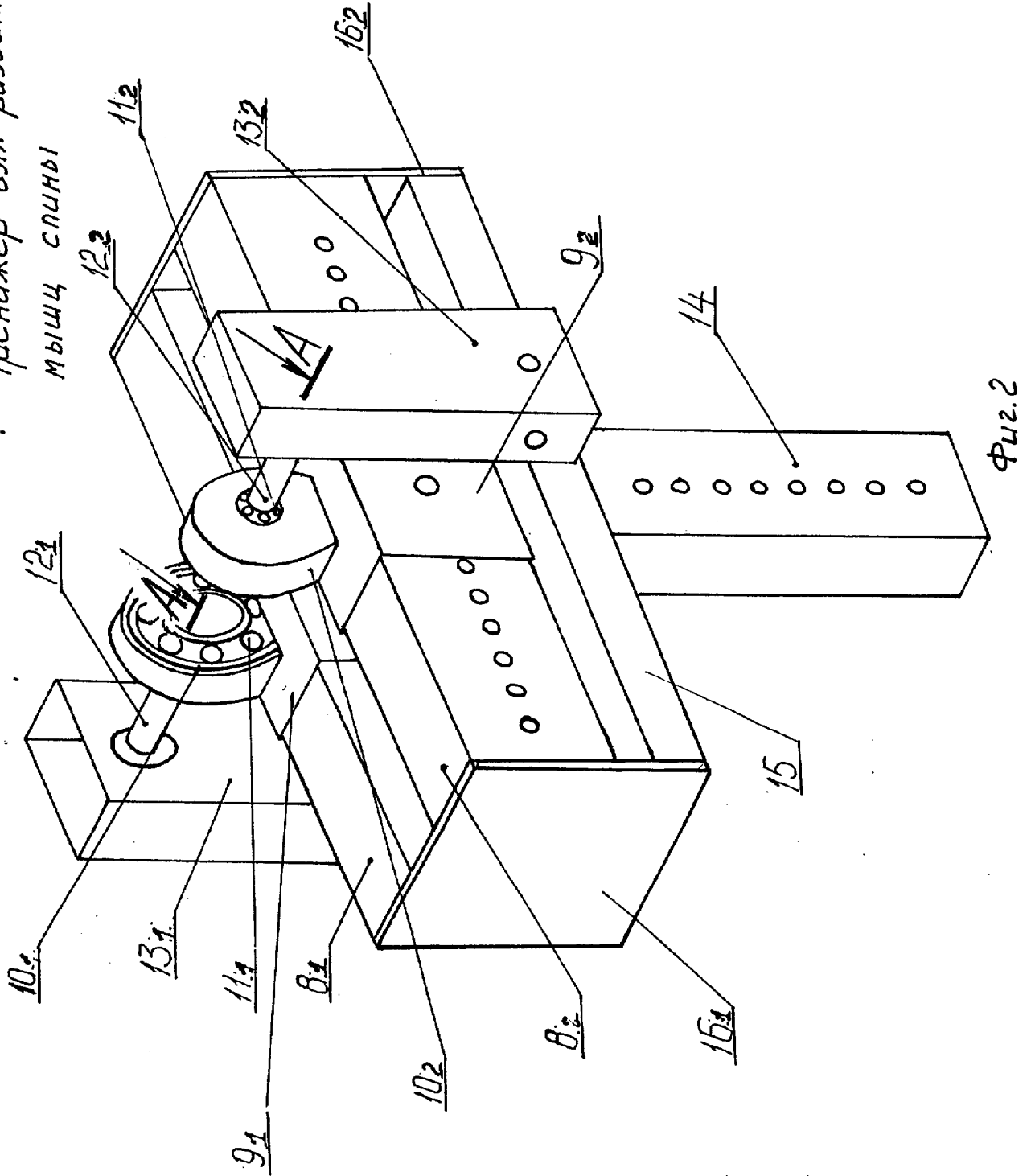
Тренажер для развития
мышц спины



Фиг. 1 в сборе

2001100916.

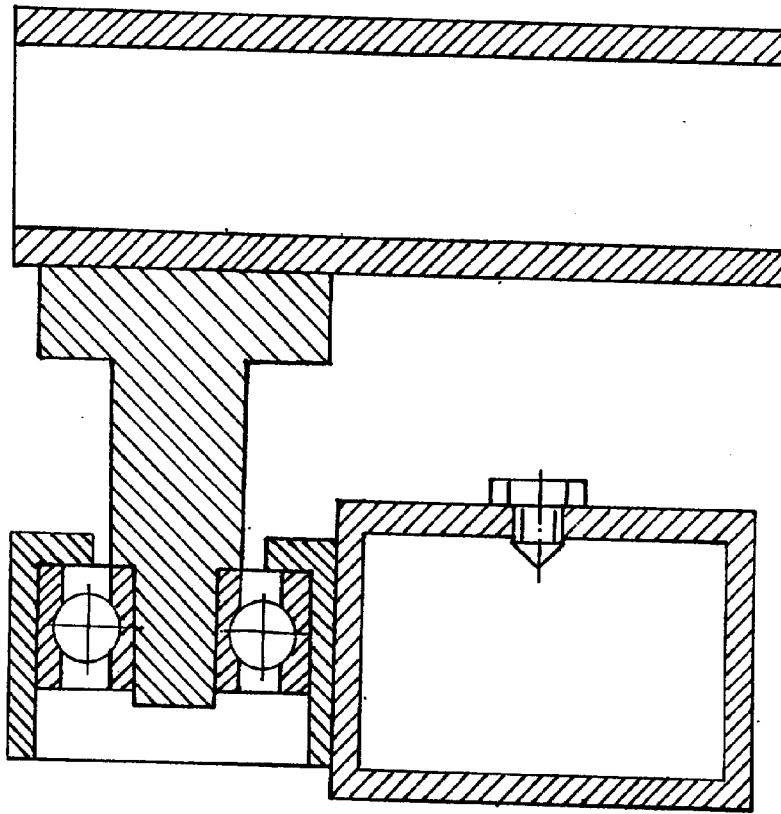
Тренажер для развития
мышц спины



2001100916

Тренажер для развития
мышц спины

A - A



Фиг. 3