



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1643025 A1

(51)5 A 63 В 23/00, 21/062

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4617225/12
(22) 06.12.88
(46) 23.04.91, Бюл. № 15
(75) В.В.Смирнов
(53) 685.648(088 8)
(56) Патент США № 3850431,
кл. А 63 В 21/00, 1974

(54) ТРЕНАЖЕР

(57) Изобретение относится к спорту, в частности к устройствам для тренировки спортсменов и физкультурников и позволяет повысить эффективность тренировки. Тренажер включает раму, трособлочную систему, трос которой одним концом связан с набором грузов, а другим концом - с коро-

2

мыслом, на концах которого имеются рукоятки, установленные с возможностью вращения, и упор для ног. Коромысло имеет свободно надетую на него втулку, а втулка шарнира соединена с тросом. При этом каждая рукоятка имеет U-образный держатель и расположена между ветвями держателя и перпендикулярно им, а сами держатели установлены с возможностью вращения на концах коромысла так, что рукоятки перпендикулярны коромыслу; коромысло между каждым U-образным держателем и втулкой разделено шарнирным соединением, а упор выполнен дугообразным. 4 ил.

Изобретение относится к спорту, в частности к устройствам для тренировки спортсменов и физкультурников.

Цель изобретения - повышение эффективности тренировки.

На фиг.1 представлен спортивный тренажер, вид сбоку; на фиг.2 - блок рукояток выходного органа; на фиг.3 и фиг.4 - два положения упора для ног в тренажере.

Спортивный тренажер (фиг.1) содержит средство для создания нагрузки и выходной орган. Средство для создания нагрузки выполнено в виде пакета наборных грузов 1 и дополнительных грузов 2, установленных, соответственно, на вертикальных направляющих 3 и 4 рамы 5. Пакет грузов тросом 6 перекинутым через обводные шкивы 7, связан с блоком рукояток выходного органа.

Блок рукояток (фиг.2) содержит коромысло 8, центральной частью связанное с выходным концом троса 6 через два шарни-

ра 9 и 10, оси которых ориентированы взаимно перпендикулярно друг другу. На каждом конце коромысла 8 установлены также два шарнира 11 и 12, оси которых ориентированы взаимно перпендикулярно друг другу. Шарнир 12 сопряжен с вращающейся рукояткой 13, ось которой ориентирована перпендикулярно оси шарнира 12.

Тренажер снабжен скамейкой 14 и упором для ног 15. Упор для ног 15 (фиг.3 и 4) выполнен в виде дугообразной скобы, установленной на раме 5 с возможностью ее поворота относительно оси 16 и с фиксацией выбранного положения с помощью штока 17.

Пользуются тренажером следующим образом.

Спортсмен садится на скамейку 14, упирается ногами в упор 15, устанавливает предварительно угол положения упора 15, и берясь руками за рукоятки 13, выполняет тяговые

(19) SU (11) 1643025 A1

ситовые движения, разгибаясь корпусом и подтягивая руки к корпусу. Регулируемый пакет грузов 1 и 2 поднимается тросом 6 через трособлочную систему. При этом тренировке подвергаются мышцы рук, плечевого пояса, длинные и широчайшие мышцы спины. В процессе силового смещения рукояток 13 особенно на конечном участке движения, спортсмен естественным образом разводит руки в стороны от корпуса, включая в работу широчайшие мышцы спины, поворачивает кисти рук в вертикальных и горизонтальной плоскостях.

Блок рукояток (фиг.2), содержащий шесть степеней свободы для каждой руки (включая степень свободы — возможность осевого поворота самого троса 6), обеспечивает полную возможность любых естественных движений рук и корпуса спортсмена — в зависимости от вида тренировки, — отрабатывая сложную траекторию движения рук спортсмена.

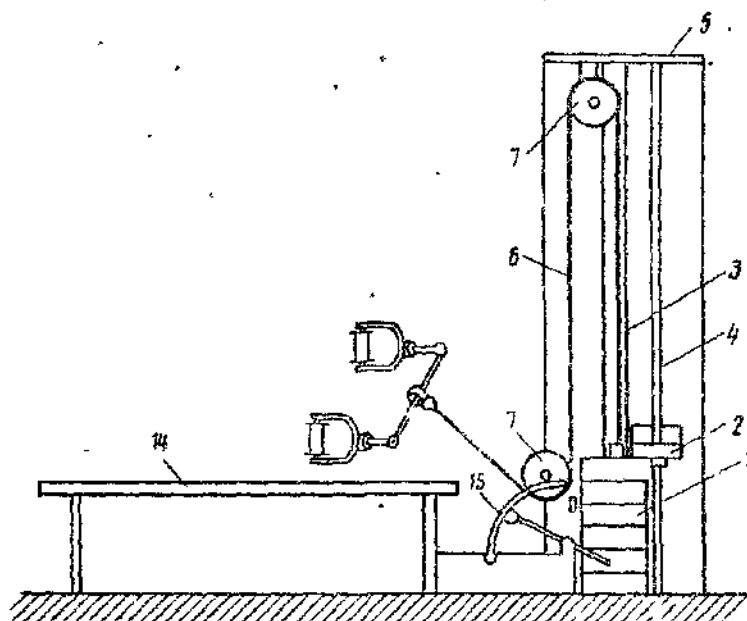
В зависимости от вида тренировки спортсмену требуется различная упорная высота постановки ног относительно нижнего обводного шкива 7, но при этом в каждом упорном положении стопа ноги должна располагаться перпендикулярно упору. Это условие обеспечивается дугообразной формой упора 15 (фиг.3 и 4).

Таким образом, выходной орган тренажера, включающий блок рукояток и упор для ног, обеспечивает свободу максимально идентичную к естественным силовым дви-

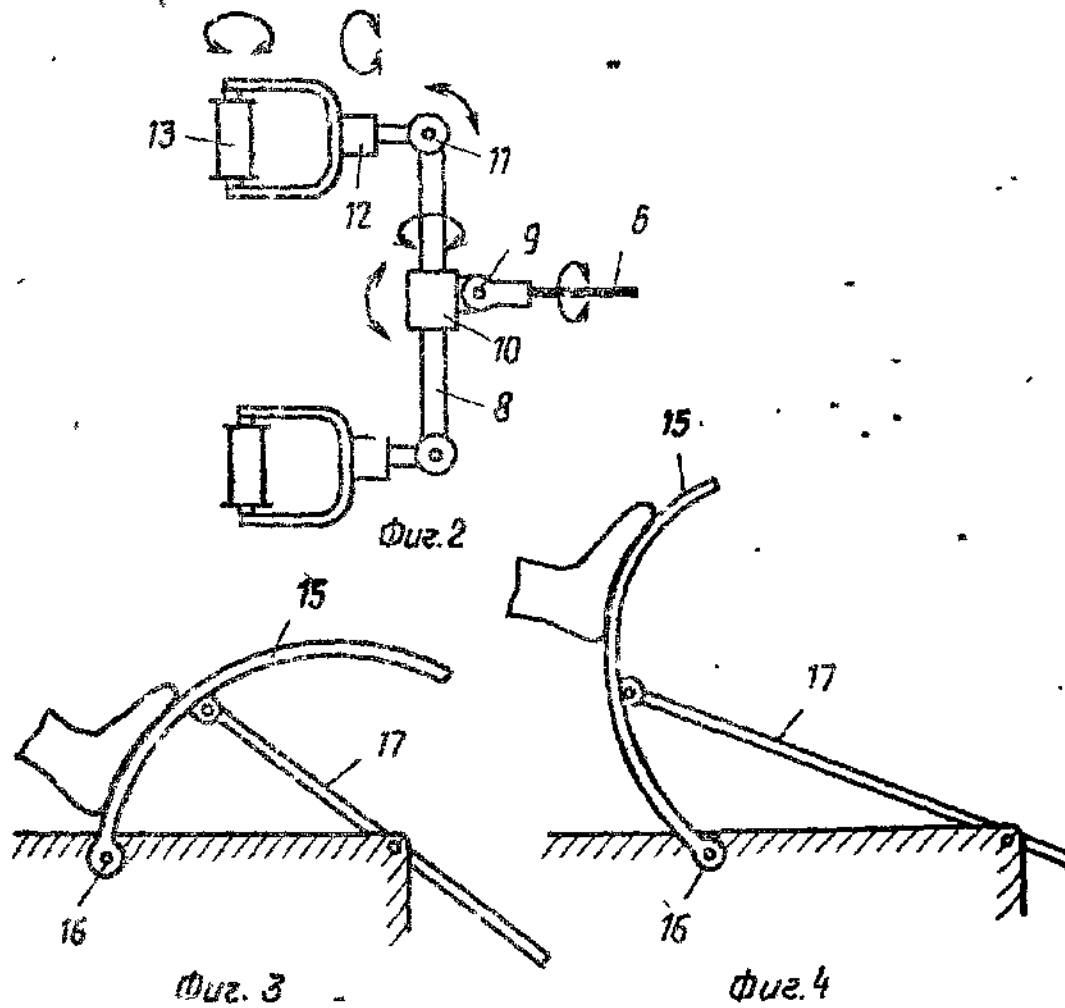
жениям рук и корпуса спортсмена, максимально удобную упорную позу спортсмена. Это повышает эффективность тренировки, обеспечивает повышение "чистоты" выполняемых движений как в начале тренировки, так и в ее завершающем этапе, по мере усталости спортсмена, подключает к тренировке большее число групп мышц — как мышцы рук, плечевого пояса, длинные спинные мышцы, так и широчайшие спинные мышцы.

Формула изобретения

Тренажер, включающий раму, трособлочную систему, трос которой одним концом связан с набором грузов, а другим концом — с коромыслом, на концах которого имеются рукоятки, установленные с возможностью вращения, и упор для ног, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности тренировки, коромысло имеет свободно надетую на него втулку, а втулка шарнирно соединена с тростом, при этом каждая рукоятка имеет U-образный держатель и расположена между ветвями держателя и перпендикулярно им, а сами держатели установлены с возможностью вращения на концах коромысла так, что рукоятки перпендикулярны коромыслу, причем коромысло между каждым U-образным держателем и втулкой разделено шарнирным соединением, а упор выполнен дугообразным



Фиг. 1



Редактор М Бланар

Составитель Н Чумичева
Техред М Моргентал

Корректор Т Палий

Заказ 1193

Тираж 258

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035 Москва, Ж-35 Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина 101

