



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47362 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A63B 21/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ТРЕНАЖЕР ЗАБЕЛІНА

1

2

(21) u200908992

(22) 31.08.2009

(24) 25.01.2010

(46) 25.01.2010, Бюл.№ 2, 2010 р.

(72) ЗАБЕЛІН ПАВЛО ТИХОНОВИЧ

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Тренажер, що містить нерухомо встановлену основу, на якій за допомогою кронштейна рухливо встановлений важіль, який **відрізняється** тим, що

як важіль використана ресора, яка виконана з пружного матеріалу, зігнута під кутом 120-140° і має зовні покриття з гуми, причому верхній кінець ресори має вигляд кисті руки, а в місці імітації ліктьового та зап'ястного суглобів встановлені датчики, а між ресорою і кронштейном встановлений елемент подовження, який одним кінцем рухливо з'єднаний з кронштейном і нерухомо з'єднаний другим кінцем з ресорою.

Корисна модель відноситься до галузі тренувальних пристроїв і може використовуватись для розвитку сили м'язів спортсменів усіх бойових та прикладних видів боротьби тадиноборств, а саме дзюдо, самбо тощо.

Відомий тренажер для рук, який містить, навантажувач у вигляді електричного керованого гальма з валом та робочий важіль, причому на рамі змонтовано на одній вісі з валом навантажувача горизонтальна підставка з упором для руки, поверхня якого розташована в одній площині з віссю вала, на якій жорстко закріплена вилка з встановленими на ній на шарнірі з можливістю оберту в площині вилки робочим важелем, а електрично керовані гальма виконані магнітно-дисперсійним ( Патент РФ № о, м.кл. А63В 23/12, опубл. 1999 р.)

Відомий пристрій - рука механічна для армрестлінгу містить основу, та виконана у вигляді трубчастої стійки з з'єднаних телескопічно між собою частин, в подальшому важеля. Трубчаста частина стійки з найбільшим діаметром закріплена до поперечної труби, яка співвісна з втулкою и вертикальною віссю, що закріплена на основі, другий кінець трубчастої частини стійки с найбільшим діаметром має отвір для фіксації трубчастої частини стійки с найменшим діаметром, яка з одного кінця має ряд отворів для змінення висоти руки, а на іншому кінці наварений буртик та надіта рукоятка, яка з'єднана жорстко з кронштейном, завдяки якому вона з'єднана через трос с вузлом змінного

опору тренажера для армрестлінгу. ( Патент РФ № 2128539, м.кл. А63 В 21/00, опубл. 10.04.1999 ).

Недоліками, загальними для всіх вищезазначених пристроїв, є їх низька ефективність та обмеженість використання.

Найбільш близьким до пристрою, що заявляється є настільний тренувальний пристрій, що складається з прямокутної основи, яка нерухомо зафіксована по поверхні стола. На основі жорстко закріплена опорна конструкція, в середині якої проходить циліндричний шток, що шарнірно з'єднаний з рухомим важелем. З протилежного кінця шток переходить в Г-подібну стійку, що через пружини пов'язана з рухомим елементом натягу (USA Hobbi J.M. Pat. 3947925 Amwresling unit-Pu, 1. 30.03.76 ).

Недоліком цього пристрою є його функціональна обмеженість та недостатня ефективність тренування, за рахунок того, що в даному тренажері при тренування працюють тільки м'язи однієї руки і тільки в положенні сидячи. Також немає можливості отримувати і фіксувати силові характеристики при переміщенні важеля, що дуже важливо для аналізу і коректування тренувального процесу.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення тренажеру, в якому за рахунок введення нових елементів та зв'язків, а саме в за рахунок виконання важеля у вигляді пружного елемента - ресори, яка встановлена з можливістю руху у всіх напрямках, досягається можливість забезпечення навантаження на м'язи не тільки рук, але і всього тіла. Крім того, стає можливим контроль за

(19) UA (11) 47362 (13) U

навантаженням м'язів, а також підвищується якість тренування, що приводить до значного підвищення ефективності тренувального процесу, розширення його функціональної спрямованості.

Поставлена задача вирішується тим, що тренажер містить нерухомо встановлену основу, на якій за допомогою кронштейна рухливо встановлений важіль, в якості якого використана ресора, яка виконана з пружного матеріалу, зігнута під кутом 120-140° і має зовнішнє покриття з резини, верхній кінець ресори має вигляд кисті руки, а в місці імітації ліктьового та зап'ястного суглобів встановлені датчики, причому між ресорою і кронштейном встановлений елемент подовження, який одним кінцем рухливо з'єднаний з кронштейном і нерухомо з'єднаний другим кінцем з ресорою.

Кут 120-140° достатній для розвитку максимального зусилля при тренуванні і обраний відповідно з правилами їх проведення.

На кресленні представлено загальний вигляд пристрою, що заявляється.

Пристрій складається з нерухомо встановленої основи 1, на якій рухливо з а допомогою кронштейна 2 нижнім кінцем закріплений важіль, що являє собою ресору 3 з пружного матеріалу, яка зігнута під кутом 120-140°. Між ресорою 3 і кронштейном 2 встановлений елемент подовження 8, який одним кінцем рухливо з'єднаний з кронштейном 2 і нерухомо з'єднаний другим кінцем з ресорою 3. Верхній кінець 4 ресори 3 має вигляд кисті руки причому вся ресора 3 має нанесене зовнішнє покриття 5 з резини. У місці імітації зап'ястного та ліктьового суглобів встановлені датчики 6 та 7.

Пристрій працює наступним чином.

Спортсмен, що тренується, в положенні сидіти або лежачи, встановлює руку на верхній кінець 4 ресори 3, що імітує кисть руки, прикладає зусилля та відхиляючись, випрямляє спину, при цьому тягне ресору 3 на себе, розгинає її, відтягує при цьому її на себе. За рахунок того, що ресора 3 ззовні має покриття з резини 5 рука надійно зафіксована на верхньому кінці 4 ресори 3. За рахунок того, що тренажер практично не має обмеження при розгині ресори 3, спортсмен може, відтягнувши його, прогинатися на кут до 180°. За рахунок того, що ресора 3 рухливо встановлена по відношенню до кронштейну 2 при імітації процесу боротьби спортсмен має можливість захоплювати ресору 3 обома руками, триматися при цьому за ресору 3 ногами сидючи або лежачи на спині або на боці рухатись в різних напрямках, імітуючи процес боротьби. Після чого повертає ресору 3 в початкове положення. Тренування можна повторювати, контролюючи при цьому навантаження. Датчики 7 та 8 дають можливість контролювати величину зусилля, що прикладається у процесі тренування.

Внаслідок створюються умови максимально ефективного розвитку м'язів рук, що виконують роботу при захваті, спини, а також і м'язів всього тіла. Завдяки тому, що важіль може змінювати кут нахилу, спортсмен, що тренується, може сам визначити величину зусилля, що прикладається. Запропонований пристрій дозволяє наблизити процес тренування як можна ближче до умов реальних змагань або реального бою.

Використовуючи цей пристрій і багаторазово повторюючи вправи, можна довести техніку спортивних прийомів до найвищого рівня.

