



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45636 (13) U
(51) МПК (2009)
A63B 21/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ТРЕНАЖЕР "СИЛАЧ" ДЛЯ РОЗВИТКУ СИЛИ І СИЛОВОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ОСНОВНИХ М'ЯЗОВИХ ГРУП ТУЛУБА І КІНЦІВОК У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО І МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

1

(21) u200900610

(22) 27.01.2009

(24) 25.11.2009

(46) 25.11.2009, Бюл.№ 22, 2009 р.

(72) КОРЖ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(73) КОРЖ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(57) Тренажер для розвитку сили і силової витривалості основних м'язових груп тулуба і кінцівок, який має робочу (поролонову) та опорну частини, які з'єднуються застібкою "блискавка" і тасьмою з замками, між якими завдяки липучкам фіксується поролоновий паралелепіпед, та велику петлю з

2

двома петлями-опорами і замками для опори нижніми кінцівками, який відрізняється тим, що завдяки малому паралелепіпеду-пружині на тренажері можна виконувати не тільки статичні, але і динамічні вправи, що важливо для дітей старшого дошкільного і молодшого шкільного віку; змінюючи товщину малого паралелепіпеда-пружини можна оптимально дозувати фізичне навантаження; завдяки петлям тренажер можна використовувати в різних умовах (у приміщенні, на свіжому повітрі тощо).

Корисна модель відноситься до спортивного та тренувального інвентарю і може використовуватися для розвитку сили і силової витривалості основних м'язових груп тулуба і кінцівок у дітей старшого дошкільного і молодшого шкільного віку.

У дітей 5-7 років відбувається період першого скелетного витягання хребта, коли дитина починає інтенсивно зростати, а м'язова система ще недостатньо розвинена, зв'язково-суглобовий апарат "фізіологічно" слабкий і ніжний, що забезпечує дитині гарну гнучкість, але не сприяє створенню міцного "м'язового корсету". Ці фізіологічні умови поглиблюються недостатнім фізичним навантаженням основних м'язових груп, що сприяє порушенню функцій опорно-рухового апарату (деформації хребта, грудної клітки, нижніх кінцівок). Для покращення розвитку основних рухових якостей, корекції порушень функцій опорно-рухового апарату, активізації рухового режиму і стимуляції мотивації дітей займатися фізичними вправами необхідно розробляти різноманітні компактні та цікаві для дитини тренажери.

Відомий тренажер [1] для тренування м'язів спини, який складається з основи на якій жорстко закріплені дві стійки, за допомогою яких рухається платформа. Платформа має опорну площину з вмонтованими в неї напівжорсткими подушками для голови, спини і нижніх кінцівок і ремнями для фіксації тулуба. Механізм для навантаження, забезпечений товкачем, що переміщує елемент, який через віконце у платформі натискає на ділян-

ку спини між лопатками і спонукає людину прийняти правильну поставу.

Недоліком відомого тренажера є те, що він: є стаціонарним важким металевим тренажером, який можна розмістити у тренажерному або спортивному залі; великі розміри, вага та специфічність його роботи не дає можливості використовувати його під час фізичного виховання дітей старшого дошкільного і молодшого шкільного віку.

Найбільш близьким до запропонованої корисної моделі за технічною суттю, є тренажер [2], для розвитку сили м'язів спини та нижніх кінцівок, взятий нами за прототип, що має металевий каркас на якому фіксується опора з подушкою для спини, бокові ручки та педаль яка з'єднується з металевим каркасом чотирма еластичними джгутами. Людина тримаючись за бокові ручки тренажера становиться впираючись спиною у м'яку опору і натискає п'ятами на педаль. М'язи спини тренуються за рахунок статичного тиску на м'яку опору. Проте цей тренажер має низку недоліків: пристрій має металевий корпус і велику вагу, що не дає можливості використовувати його у інших умовах ніж спортивний, тренажерний зал, або спортивна кімната.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення легкого, компактного, дешевого та цікавого для дитини тренажера завдяки якому можна виконувати динамічні фізичні вправи з подоланням опору на розвиток сили і силової витривалості основних м'язових груп тулуба і кінцівок.

UA (19) 45636 (13) U

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що для виготовлення тренажера ми використали легкий та пружний матеріал, яким є поролон "Галактика" - St 3538. Поролонний тренажер "Силач" для розвитку сили і силової витривалості основних м'язових груп тулуба і кінцівок у дітей старшого дошкільного і молодшого шкільного віку складається з робочої частини для контакту зі спиною дитини, що представлена поролонним паралелепіпедом у яскравому плащовому чохла і опорної частини, яка прикріплюється до вертикальної площини (стінки) і складається з кишені прямокутної форми у яку вставляється кусок ДВП. Поролонний паралелепіпед з опорною частиною з одного краю з'єднуються застібкою "блискавка", а з іншого, з обох боків - тасьмою, на якій розташовані два зажими, що надає змогу віддаляти їх поверхні на необхідну відстань. На внутрішній поверхні паралелепіпеду та опорної частини є дві липучки для утримання між ними поролонного паралелепіпеду, який виконує роль пружини. З обох боків меншого паралелепіпеду-пружини також є дві липучки для фіксації його положення між робочою і опорною поверхнями. На верхньому краї опорної частини з обох боків є петлі для прикріплення її до вертикальної опори (стіна, дерево тощо). З обох боків нижнього краю опорної частини тренажера відходить пристосування для опору нижніми кінцівками, яке має форму великої петлі. На ній з обох боків розташовані два зажими, для регулювання довжини великої петлі і дві невеликі петлі-опори для опори стопами.

Корисна модель пояснюється ілюстративно. На Фіг. 1 представлено тренажер "Силач" (вид з боку) для розвитку сили основних м'язових груп тулуба і кінцівок у дітей старшого дошкільного і молодшого шкільного віку, який має: робочу 1 та опорну частини 2 з двома петлями 9, що з'єднуються між собою застібкою "блискавка" 3 і тасьмою 4 з двома зажимами 5, між якими завдяки липучкам 6, 8 фіксується менший поролонний паралелепіпед 7 та велика петля 10 з двома зажимами 11 і двома петлями-опорами для ніг 12.

Запропонований тренажер "Силач" використовують таким чином: дитина приймає вихідне положення сидячи впираючись тазом і спиною в робочу поверхню тренажера, руки впираються у стегна, а стопи зігнутих нижніх кінцівок у петлі-опори і прямою спиною натискає на робочу поверхню тренажера, долаючи опір малого поролонного паралелепіпеду-пружини. Вправу можна виконувати і у статичному режимі, якщо дитина утримує позу під час максимального стискання паралелепіпеду-

пружини, поступово збільшуючи тривалість цієї фази.

Під час виконання вправи дитина долає опір поролонного паралелепіпеду-пружини за рахунок напруження основних м'язових груп тулуба (м'язів черевного пресу, великого і малого грудних м'язів, розгиначів спини, широкого, трапецієподібного, ромбоподібного та інші м'язів спини), верхніх (триголового, дельтоподібного, плечепроміневого та ін.) та нижніх (чотириголового м'язу, триголового м'язу гомілки, згиначів стопи та ін.) кінцівок.

Простота конструкції, легкість виготовлення, невеликі розміри і вага, можливість заміни поролонних паралелепіпедів забезпечують йому зручність та надійність в експлуатації.

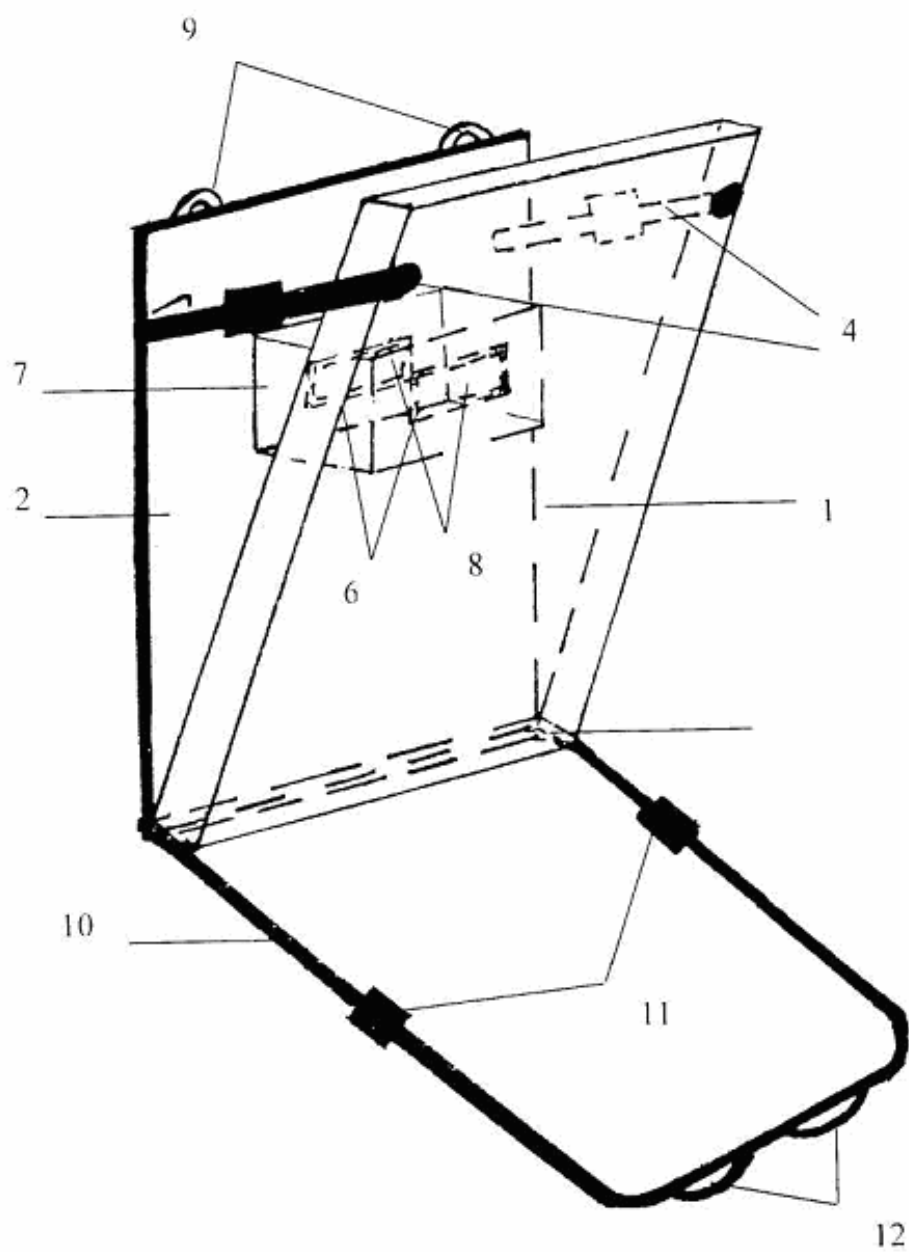
Запропонований тренажер "Силач" був використаний для розвитку сили основних м'язових груп тулуба і кінцівок та корекції порушених функцій опорно-рухового апарату у дітей старшого дошкільного віку СДНЗ № 20 "Посмішка" м. Суми, що підтверджується позитивними результатами дослідження. Так. показники силової витривалості м'язів розгиначів спини та черевного пресу, які тестувались за методикою Рейзман О.М. і Богрова Ф.І., покращилися відповідно на 55,6% і на 46,1% від вихідного рівня. Показники кистьової динамометрії покращились у 37,5% дітей.

Використання запропонованого тренажера допомагає розвивати силу та силову витривалість основних м'язових груп тулуба і кінцівок, що сприяє корекції різних видів порушення постави, деформації грудної клітки у дітей старшого дошкільного віку. Тренажер "Силач" можна використовувати: вихователям та інструкторам з фізичної культури у дошкільних навчальних закладах; вчителям фізкультури з дітьми молодшого шкільного віку у загальноосвітніх школах; фізичним реабілітологам і інструкторами ЛФК у поліклініках і лікарнях; батькам під час фізичної підготовки дітей даної вікової групи в домашніх умовах. На нашу думку даний тренажер також можна використовувати неврологічним та ортопедичним хворим з парезами та травмами для більш швидкого відновлення працездатності та розвитку рухових якостей.

Джерела інформації:

1. А.с № 1600809 А1 СССР МПК 5 А63В23/00. Устройство для тренировки спины. В.М. Баранов; №4602920/31-12; Заяв. 09.11.88; Опубл. 23.10.90. Бюл. №39-3 с.

2. Патент США № 4204676. кл. А63В21/04, 1980. Тренажер для развития силы м'язів спини та нижніх кінцівок.



Фіг. 1