



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **41870** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A63B 21/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ПОРОЛОНОВИЙ ТРЕНАЖЕР "КЛИН" ДЛЯ РОЗВИТКУ СИЛИ ПРИВІДНИХ М'ЯЗІВ СТЕГНА І СТОПИ**

1

2

(21) u200900612

(22) 27.01.2009

(24) 10.06.2009

(46) 10.06.2009, Бюл.№ 11, 2009 р.

(72) КОРЖ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(73) КОРЖ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(57) Поролоновий тренажер для розвитку сили привідних м'язів стегна і стопи, що містить поролонову призму, у якій вирізаний ромб, та дві липучки, який **відрізняється** тим, що він легкий, не травматичний, зручний під час виконання фізичних вправ, компактний, дешевий у виготовленні та цікавий для дитини при використанні.

Корисна модель відноситься до спортивного та тренувального інвентарю і може використовуватися для розвитку сили привідних м'язів стегна і стопи 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, кістковий апарат ще не зміцнівся, має частково хрящову структуру, м'язи і зв'язки ще слабкі і схильні до розтягування, що сприяє виникненню порушень функцій опорно-рухового апарату, у тому числі - плоскостопості. Погіршення ресорної функції стопи веде до постійної мікро травматизації хребта, спинного та головного мозку, що спричиняє підвищення втомлюваності, головний біль, порушення положення тазу, постави тощо. Дитина з плоскостопією не може оволодіти правильними економічними стереотипами ходьби, бігу, стрибків. В наслідок швидкої втомлюваності ніг дитина обмежує себе в рухах і не може повноцінно брати участь в рухливих іграх, що погіршує її психофізичний розвиток.

Для покращення тонусу м'язово-зв'язкового апарату, корекції порушених функцій опорно-рухового апарату, розвитку основних рухових якостей та стимуляції мотивації дітей займатися фізичними вправами необхідно розробляти різноманітні компактні і цікаві для дитини тренажери.

Відомий дитячий тренажер "Зведення ніг" [1] для розвитку сили привідних м'язів нижніх кінцівок, що має: металеву Т-подібну основу, яка складається з подовжньої балки, що знаходиться під сидінням та поперечної, що знаходиться за спинкою горизонтально розташованого сидіння. На поперечній балці встановлені стійки з протидією. Спинка

і сидіння мають м'які подушки для спини і сидниць. Дві опори для ніг знаходяться на стержневих рамках які закріплені під сидінням з можливим поворотом вздовж вертикальної вісі і теж мають подушки, які знаходяться під кутом до горизонту. Протидія розміщені симетрично і кінематично пов'язані з тягами. Дитина сідає на тренажер вкладає нижні кінцівки на опори для ніг і виконує приведення стегон і гомілок.

Недоліком відомого тренажера є те, що: це стаціонарний тренажер, який має металевий корпус і велику вагу, на якому можна займатися тільки у тренажерному або спортивному залі; його не можна використовувати під час різноманітних рухливих ігор як побічний спортивний інвентар; його важко використовувати під час занять на свіжому повітрі (походу, прогулянки тощо); не кожна сім'я може купити такий тренажер для занять в домашніх умовах.

Найбільш близьким до запропонованої корисної моделі за технічною суттю, є тренажер [2]. для розвитку паху та м'язів тулуба взятий нами за прототип, що має стійку, яка регулюється по висоті і з'єднується з горизонтальною металевою опорою. До вертикально розташованої стійки прикріплюються два дугоподібних важеля, які з одного боку мають подушки для опори симетричних сегментів кінцівок, що обертаються, а з іншого пристосування з пружинами які їх з'єднують. Людина впирається симетричними сегментами кінцівок (гомілками, колінами, або ліктями) і стискає подушки. Важелі з подушками з одного боку зближуються розтягуючи пружини на іншому боці.

Недоліком відомого тренажера є те, що він: зроблений з металу і під час його експлуатації дитина може травмуватися; збільшує силу привідних

(19) **UA** (11) **41870** (13) **U**

м'язи стегна і верхніх кінцівок, а суглобово-м'язовий апарат стопи не приймає участі у даному виді рухів.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити легкий, компактний, дешевий у виготовленні та цікавий для дитини тренажер завдяки якому можна виконувати динамічні фізичні вправи з подоланням опору на розвиток сили і силової витривалості привідних м'язів стегна і стопи.

Поставлена задача вирішується тим, що для виготовлення тренажера ми використали легкий та пружний матеріал, яким є паралон "Галактика" - St 3538. Поролоновий тренажер для розвитку сили і силової витривалості привідних м'язів стегна і стопи складається з поролонової призми у яскравому чохлі, в основі якої лежить рівнобедрений трикутник. З обох сторін призми для кращого контакту з баковою поверхнею стопи прикріплені липучки. Для покращення амортизації під час стискання тренажера в середині призми вирізаний ромб, через який дві протилежних сторони чохла з'єднуються між собою.

Корисна модель пояснюється ілюстративно. На Фіг.1 представлено тренажер "Клин" (вид з боку) для розвитку сили і силової витривалості привідних м'язів стегна і стопи у дітей старшого дошкільного і молодшого шкільного віку, який має: поролонову призму 1, дві липучки 2 та вирізаний ромб 3, для кращої амортизації.

Запропонований паралоновий тренажер "Клин" використовують таким чином: дитина у вихідному положенні сидячи обхоплює п'ятами вузький край призми, і приводячи стопи стискає передньою частиною стопи її широкий край. Під час іншої вправи, дитина обхоплює вузький край призми пальцями і приводить п'яти, стискаючи широкий край призми.

Дозування фізичного навантаження можна здійснювати за рахунок зміни товщини паралонових паралелепіпедів та темпу виконання вправ, а яскраве художнє оформлення зовнішнього вигляду тренажера, підвищує мотивацію дітей за допомогою цього пристрою виконувати спеціальні фізичні вправи.

Простота конструкції, легкість виготовлення, невеликі розміри і вага, можливість заміни Паралонової призми забезпечують йому надійність в експлуатації.

Запропонований тренажер "Клин" був використаний у комплексі з іншими поролоновими тренажерами для розвитку сили і силової витривалості м'язів нижніх кінцівок та корекції порушених функцій опорно-рухового апарату у дітей старшого дошкільного віку СДНЗ №20 "Посмішка" м. Суми, що підтверджується позитивними результатами дослідження. Тестування швидко-силових показників м'язів нижніх кінцівок, які проводили за методиками Красікової І.С., та Вільчовського Е.С. і Денисенко Н.Ф. покращились відповідно на 2,5 рази, та на 58,3 %, що свідчить про позитивний результат.

Завдяки використанню запропонованого тренажера "Клин" покращується розвиток сили привідних м'язів стегна і стопи, що сприяє корекції різних деформацій нижніх кінцівок у дітей старшого дошкільного та молодшого шкільного віку. Тренажер "Клин" можна використовувати вихователями та інструкторами з фізкультури і плавання 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 разом з іншими поролоновими тренажерами можна використовувати неврологічним хворим з парезами та ортопедичним хворим після травм, для більш швидкого відновлення працездатності та розвитку рухових якостей.

Джерела інформації, взяті до уваги при експертизі:

1. А.с. №2309784 CI RU МПК А63В23/04. Детський тренажер "Сведение ног"; Ю.П. Сизых; №2006102865/12; Заявл. 01.02.2006; Опубл. 10.11.2007; Бюл. 31. - 5с.

2. Патент США №4022463. кл. А63В21/32, 1977. Тренажер для розвитку паху та м'язів тулуба.

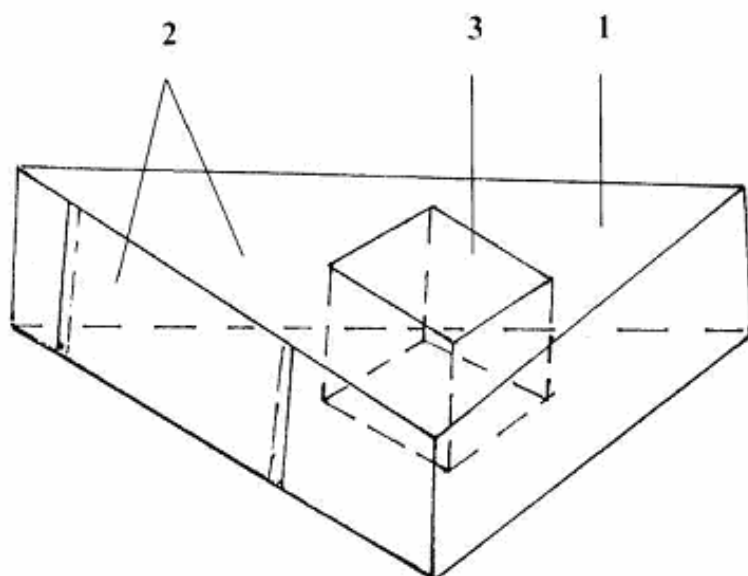


Fig. 1