



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14919 (13) U
(51) МПК (2006)
A63B 3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БРУСИ ГІМНАСТИЧНІ

1

2

(21) u200503247

(22) 07.04.2005

(24) 15.06.2006

(46) 15.06.2006, Бюл. № 6, 2006 р.

(72) Пахомовський Володимир Васильович

(73) Пахомовський Володимир Васильович

(57) Бруси гімнастичні, що містять опорну раму, чотири стійки із вертлюгами, механізмами затиску вертлюгів у стійках та механізмом фіксації, які ві-

дрізняються тим, що в бобишці стійки опорної введено підпружинений штир-фіксатор з проточною всередині та втулку обмежувальну, через яку проходить вісь, зафіксована у бобишці стійки, яка не дозволяє штирю повертатись, причому з однієї сторони штиря-фіксатора розташоване кільце для відтягування штиря для звільнення фіксації, а з іншої виконана проточка по радіусу вертлюга.

Корисна модель відноситься до спортивного обладнання для гімнастичних залів, а саме бруси гімнастичні і може використовуватись у спортивних залах та манежах.

Відомі бруси гімнастичні прості, які включають: раму, чотири металеві стійки та приварені до них металеві жердини. У випадку виготовлення жердин із деревини, жердина до стійки прикручується через сідло-перехідник.

При змаганнях, а особливо при тренуваннях необхідно весь час переставляти висоти жердин відносно полу: змагаються дорослі чи діти, різні види гімнастичних змагань - різновисокі бруси і т.і. По цій причині до вузлів фіксації та зажиму жердин пред'являються підвищені вимоги по надійності, простоті та зручності.

Відомі бруси гімнастичні [Каталог Hauptkatalog original benz sport Berlin 2001р. стор.92 Фіг.2] які складаються із рами опорної, жердин, стійок з вертлюгами з механізмами фіксації. Механізми фіксації виконано, як ексцентриковий вузол - із ручки та ексцентриком. Фіксація вертлюга у тому чи іншому положенні відбувається проворотом кулачка з ексцентриком відносно вісі. Недоліком цього механізму фіксації є те, що кулачок з ексцентриком виробляти відносно проблемно, а крім цього ручки, які кріпляться до ексцентриків виступають набагато від стійок, чим заважають нормальній експлуатації стійок.

Відомі бруси гімнастичні [Технічний опис "Бруси гімнастичні" м.Білохол Білорусія 1984р.], що є найближчим аналогом. Вони містять: опорну раму, чотири стійки із вертлюгами з механізмами зажима вертлюгів у стійках та їх фіксації. Швидкий

набір висот, рівний для кожної із чотирьох стійок, забезпечується проточками на вертлюгах, виконаних через кожні 50мм. та механізмом фіксації.

Механізм фіксації складається із обмежувального гвинта, втулки та шариків, які розміщуються в отворах колонок стійок. Зажимаюча чи звільнююча шарики у своїх отворах втулки, проточена у своїй внутрішній частині на конус.

Для звільнення вертлюга для підйому чи опусканню, втулку необхідно підняти вверх по стійці до обмежувального гвинта, при цьому шарики викотяться із проточок вертлюга і він отримає вільність переміщення, при не зажатому механізмі зажиму.

Для необхідності фіксації конусну втулку опускають донизу, конус втулки заганає шарики через свої отвори у проточці вертлюга, не дозволяючи йому переміщуватись.

Недоліками цього пристрою є: складність виготовлення втулки конусної, пошук шариків, як комплектуючих. Крім цього нічим не герметизовані отвори для переміщення шариків з часом засмічуються, ускладнюючи надійність фіксації.

Задачею корисної моделі являється спрощення механізму фіксації вертлюгів з забезпеченням питань ергономіки.

Поставлена задача вирішується тим, що бруси гімнастичні містять опорну раму 4, чотири стійки з вертлюгами 2, а механізм зажиму вертлюга виконано наступним чином:

в бобишці стійки опорної 21 введено підпружинений штир-фіксатор 17 з проточною А всередині та втулку обмежувальну 19, через яку проходить вісь 20 зафіксована у бобишці стійки, яка не дозволяє штирю повертатись, причому з

(19) UA (11) 14919 (13) U

однієї сторони штиря-фіксатора розташоване кільце 18 для відтягування штиря для звільнення фіксації, а з іншої виконана проточка Б по радіусу вертлюга для надійної фіксації.

На Фіг.1. Загальний вигляд "Бруси гімнастичні".

На Фіг.2. Сійка опорна з втулкою обмежувальною.

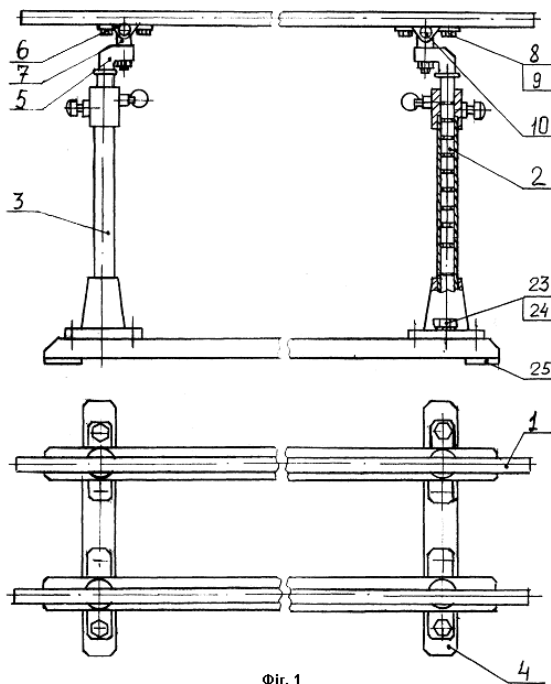
На Фіг.3. Штир-фіксатор з проточкою А

На Фіг.4. Штир-фіксатор з проточкою Б

На Фіг.5. Втулка обмежувальна з отвором В.

На Фіг.1. Сійка (3) прикріплена до рами опорної (4) болтами (23) та гайками (24). Знизу рами опорної прикріплені дерев'яні башмаки (25). Жердини (1) гвинтами (8) та шайбами (9) через сідло (6), вісь (10), палець (7), перехідник (5) з'єднані з вертлюгами (2).

На Фіг.2. Штир-фіксатор (17) з кільцем (18) через обмежувальну втулку (19), та вісь (20) пересувається у бобишці (21). Бобишка приварена до колонки (14) сійки. Пружина (22) забезпечує весь час надійний прижим штиря фіксатора до проточок вертлюга. Для надійного зажиму після фіксації вертлюга штирем-фіксатором (17) вертлюга до сійки (3) приварена втулка (15), в котру заходить по різьбі гвинт притисний (16).



Фіг. 1

На Фіг.3. Штир-фіксатор з пазом А, що забезпечує горизонтальне положення штиря-фіксатора відносно вертлюга.

На Фіг.4 У штиря-фіксатора поверхність Б, виконана по радіусу проточок вертлюга.

На Фіг.5. Через отвір В вісь 20 проходить через бобишку (21) при чому фіксує її положення у бобишці сійки (3). Паз (А) штиря-фіксатора ссоно відповідає отвору В втулки.

Механізм фіксації працює наступним чином:

Для підняття, чи опускання жердини необхідно вивільнити механізм зажиму, для чого потрібно потягнути підпружинене кільце механізму фіксації. Піднявши вертлюг до необхідної висоти відпустити кільце зі штирем - фіксатором.

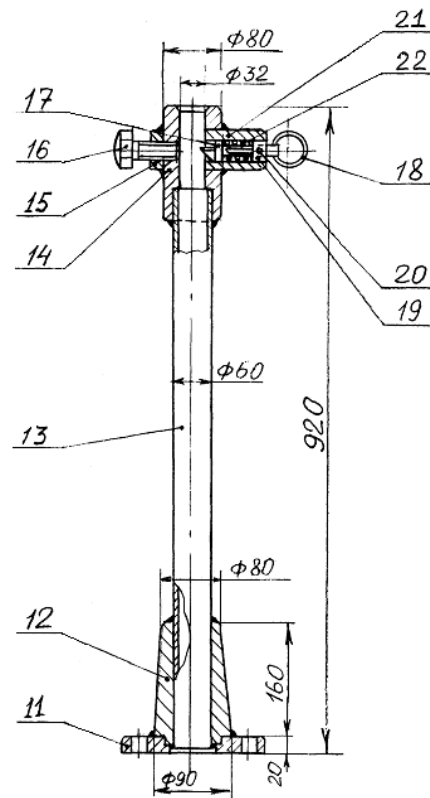
Затягнути механізм зажиму.

Використання обладнання "Бруси гімнастичні" дозволить підвищити надійність та зручність експлуатації брусів. Крім цього суттєво спрощується виготовлення конструкції.

Додаток :

1) Копія сторінки з Каталогу Hauptkatalog original benz sport Berlin 2001р. стор.92 Фіг.2 (як найближчий аналог)

2) Технічний опис найближчого аналога "Бруси" гімнастичні м.Білохол Білорусія 1984р.



Фіг. 2

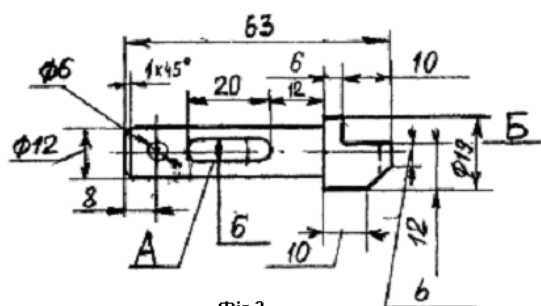


Fig. 3

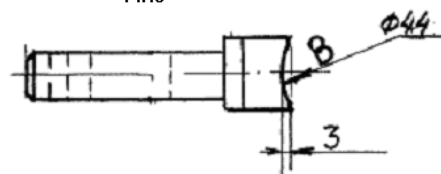


Fig. 4

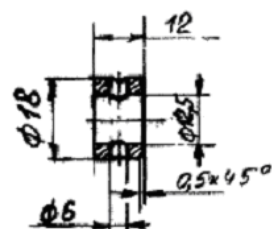


Fig. 5