



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 76612

(13) C2

(51) МПК (2006)

A63B 69/00

A63B 69/20

A63B 69/34

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

## (54) БОКСЕРСЬКИЙ МОБІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

1

(21) 20041109004

(22) 04.11.2004

(24) 15.08.2006

(46) 01.08.2006, Бюл. №8, 2006р.

(72) Петрушевський Іван Іванович, Канішевський  
Станіслав Михайлович, Діленян Мкртич Оганесович,  
Луцький Валентин Вікторович

(73) Петрушевський Іван Іванович

(56) UA 28897, 16.10.2000

SU 1245327 A1, 23.07.1987

SU 1183132 A, 07.10.1985

RU 2160620 C1, 20.12.2000

SU 640747, 08.01.1979

US 4309029, 05.01.1982

2

(57) Боксерський мобільний пристрій, що має імітатор постаті супротивника боксера у вигляді встановлених на основі і підпружинених до неї двоцільових об'єктів - верхнього і нижнього, з можливістю регулювання їх опорно-ударної пружності, який відрізняється тим, що імітатор постаті супротивника боксера виконано у вигляді чучела, складеного із двох шарнірно зв'язаних між собою частин, верхня із яких має вигляд голови і тулуба, а нижня - ніг, наповнених легким амортизаційним матеріалом і встановлених з можливістю зміни пози чучела на П-подібній, з шершавими поверхнями, платформі з опорними колесами.

Передбачуваний винахід відноситься до спорту, зокрема до пристроїв, які використовуються при підготовці боксерів.

Відомі різноманітні тренажери для боксерів жорсткого прикріплення до опори - боксерські груши, настінні подушки і інші. Найбільш характерним із них є "Тренажер жорсткого кріплення", що має основу в формі платформи з можливістю кріплення її на будь-якій висоті в відповідності з ростом спортсмена. На платформі з допомогою пружини закріплені імітатори голови і боксерської перчатки, а нижня частина платформи представляє імпровізоване туловище" [И.Д. Накутний, кн. Технические средства в спорте, Киев, Здоровье, 1977, с.26].

Недолік цього тренажера у тому, що його імітатори тулуба, голови і рук, як окремих цільових об'єктів для нападаючих ударів боксера, мають одне незмінне положення і, хоча вони і рухаються, наприклад, імітатор руки а боксерською рукавичкою, але і після рухів займає одне і теж положення. Тому цей тренажер значно обмежує можливості удосконалення техніки боксера, бо не створює альтернативності аміні направленості ударів.

Відомий аналогічний тренажер для підготовки боксерів, який теж має імітатор тулуба, голови і руки, які установлені на стійці і підпружені до неї

[А.И. Дапутии, В.Д. Уткин, Технические средства обучения, ФиС, М., 1990, с.42].

Недолік цього тренажера у тому, що він теж не має засобів зворотного зв'язку-пристроїв для оцінки рухів боксера.

Відомий «Антропоморфный манекен для тренировки борцов», який може бути використаний і для боксерів. Він має імітатор суперника боксера з рухомими суглобами і перемінні по розмірах ланки кінцівок /там же, с. 38/.

Недолік цього манікена у тому, що він не має основи для закріплення на опорі, а також його складові частини корпусу, не пристосовані і не придатні для отримання ударів боксера, а цільові об'єкти його - голова, тулуб, руки і ноги не характерні для бокса.

Відомий ряд пристроїв, які можливо було б застосовувати у підготовці боксерів, особливістю їх є те, що вони використовуються тільки за допомогою тренера, інструктора чи партнера, а для самостійного відпрацювання дій спортсмена вони не придатні взагалі або частково. Це, наприклад "Борцовське-боксерське чучело", яке має тулуб, голову, руки і ноги, заповнені легким амортизаційним матеріалом, і фіксується на опорі /підлозі/ завдяки прикріплених до ніг кулеподібних, ексцентрично навантажених усередині тягаром стабіліза-

(13) C2

(11) 76612

(19) UA

торів [авт. св. СРСР, №640747, А63В69/00, Бюл. №1, 1979].

Аналогічні пристрої з рухомим спарингом захищені авторськими свідоцтвами СРСР і патентами України, наприклад, [патент України №28897, Бюл. №8, 1999 і інші].

Недолік цих пристроїв у тому, що вони теж передбачені і мають можливість застосування лише при допомозі зовні - від тренера-інструктора, або від партнера. Це значно обмежує можливість і скорочує час у боксера, яким він володіє і може витрати для самостійної підготовки, особливо якщо нема можливості завітати до спортзалу.

Відоме "Устройство для обработки действий спортсмена-единоборца, содержащее установленные на основании движущимся чучела с возможностью качания и поворота в виде третбина, подпружиненного к основанию [авт.св. СРСР №1183132, Бюл. №37, 1985].

Недолік цього пристрою у тому, що він дуже складний по конструкції, потребує енергозабезпечення, а головне - непридатний для користування, бо рухається не чучело, а "підлога" спортсмена - стрічка третбана.

Найбільш близьким по технічній суті є "Устройство для тренировки ударных движений боксера", содержащее закрепленную на основании стойку с двумя упругими держателями с ударными подушками [п. США №4309029, Публ. 05.01.82].

Недолік найближчого аналога у тому, що він розрахований тільки на визначення і вимір сили удара, не імітує адекватно супротивника і, головне, це стаціонарний нерухомий пристрій, для якого треба мати постійне місце у залі і добре закріплювати його до опори. Тому він непридатний для застосування у домашніх умовах. До того ж він "утримує" лише прямі удари, а хук, аперкот і різні бокові комбінації ударів відпрацьовувати і вимірювати на ньому неможливо. Це значно обмежує можливість цієї ударної цілі і її призначення для відпрацьовування техніки боксерських рухів, застосування їх у адекватній обстановці.

В основу винаходу поставлена задача з урахуванням всіх позитивних якостей прототипу "Устройства для тренировки ударных движений" і його недоліків, створити новий пристрій у вигляді чучела боксера для більш адекватного моделювання його супротивника і створення можливості забезпечення не тільки утримання ним прямих ударів, а значно розширити діапазон боксерських атакуючих дій, які б кожний спортсмен-фахівець чи аматор зміг би відпрацьовувати як окремі види рухів боксера, так і всіх складних комбінацій. При цьому в сучасних умовах важливо мати тренажери "під рукою", тобто не тільки у спортивному залі, а і дома, і на роботі, де використовувати для удосконалення техніки цього виду спорту кожен вільну хвилину, а термін визначення для тренувальних жалеть використати якомога ефективніше, без зайвих затрат і часу, і сили на відвідування тренажерних центрів. Це досягнуто тим, що ціль для боксерських ударів виконана у вигляді не окремих подушок, а чучела більш адекватно імітуючого постать супротивника боксера, яке наділено можливістю встановлювати його на любому місці

спортзалу чи кімнати боксера в короткий час і без посторонньої допомоги, а також мобільно звільняти місце занять. При цьому на ньому можливо відпрацьовувати не тільки прямі удари, а і інші дії із арсеналу боксерських прийомів, бо чучело підпружинене до опорної платформи і має механізм зміни "бойової" пози, що вимагає змінювати і відпрацьовувати різноманітні по техніці руки і дії боксера.

Поставлена задача вирішена тим, що у боксерському чучелі, яке як і імітатор постаті супротивника боксера має установленні на основі і підпружані до неї два цільових об'єкта - верхній і нижній з можливістю регулювання їх опорно-ударної пружності, згідно передбачуваному винаходу, імітатор постаті супротивника боксера виконано у вигляді чучела, складеного із двох шарнірно зв'язаних частин, наповнених легким амортизійним матеріалом і установлених з можливістю зміни його пози на П-подібній з шершавими поверхнями платформи з опорними котками.

Технічний і практично-споживчий результат, досягнутий завдяки використанню всієї сукупності відрізняючих ознак пропонованого в порівнянні з прототипом, полягає у тому, що застосування у створеному пристрої замість ударних окремих подушок суцільного чучела з можливістю зміни його пози значно повисила адаптивність пристрою до потреб тренування і підготовки боксерів дало можливість точніше і є більш широким вибором направляти удари руками і ногами, бо замість двох включено три об'єкта нападу, а удари виконувати не тільки прямі, а і збоку, і знизу, що теж забезпечує підвищення ефективності підготовки боксерів. Важливо і те, що пристрій виконано у вигляді мобільного чучела, яке не потребує засобів фіксації і може бути застосованим у любому місці приміщення без його постійної присутності, дає можливість застосовувати пристрій не тільки у спортивних залах, а і у домашніх чи службових умовах.

Суттєвість пропонованого пояснюється кресленням, де на Фіг.1 зображена ситуація дій боксера з чучелом, вигляд збоку; на Фіг.2 - те ж саме, при ударі ногою; на Фіг.3 - деякі ситуації дій боксера при різноманітних по техніці ударах руками /зверху/ і ногами /знизу/; на Фіг.4 - чучело у вихідному положенні з вирином опорної платформи, вигляд спереду; на Фіг.5 - чучело у робочому стані, вигляд ззаду; на Фіг.6 - те ж саме, вигляд збоку, з розривом опорної платформи; на Фіг.7 - чучело після тренування, при установці опори, вигляд збоку; на Фіг.8 - механізм гнучкої опори, поворотів і нахилу чучела, вигляд збоку з розривами; на Фіг.9 - те ж саме, вигляд ззаду, схематично; на Фіг.10 - коток опорної платформи при використанні і при складуванні /пунктиром/ чучела, схематично; на Фіг.11 - ситуація трансформування і складування чучела.

Конкретно боксерський мобільний пристрій, який являє собою імітатор і суперечника виконано у вигляді чучела, установленного на опорній платформі 2 за допомогою механізму гнучкої опори, поворотів і нахилу чучела 3. Чучело 1 складається із двох частин верхньої /тулуба і голови/ 4 і ниж-

ньої /ніг/ 5, з'єднаних і установлених на опорній платформі 2.

Обидві частини пристрою виконані із амортизуючого матеріалу з пружною оболонкою /не показано/ у формі чучела, закріпленого: верхньої частини на стрижні 6 і нижньої на стрижні 7.

Платформа 2 виконана у вигляді перекритої пластиною із легкого шершавого матеріалу на поверхні закріпленої на П-подібній рамі 8, торці якої зогнуті і мають виконані покриті гумою упори 9. Між нижніми кінцями рами 8 закріплена вісь 10 з кінцевими колесами 11.

Механізм 3 включає опорний диск 12, закріплений посередині вісі 10,3 гранчатим отвором 13, у який вміщено вільно нижній кінець стрижня 7, з гранчатою шийкою 14 і овальноподібним упором 15. Стрижень 7 охоплено пружиною 16, яка знизу спирається на диск 12, а зверху підведена під диск 17, який має різьбовий отвір 18 для вгвинчення стрижня 7. Для вміщення пружини 16 у нижній частині чучела 5 виконано циліндричну нішу 19. Механізм 3 має зверху складний шарнір 20, який дає можливість повертати і нахиляти верхню 4 частину імітатора 1. Цей шарнір 20 має обійму 21 з вушком 22, у яке вміщено вісь 23, а на ній - вектор 24, закріплений на нижньому торці стрижня 6. Сектор 24 має радіальне виконані на його пружній поверхні виєми 25 для торця гвинта 26, вгвинченого у різьбовий отвір дуговидного кронштейна 27, який виконано згідно з обіймою 21. Обійма 21 насажена на стрижень 7 і спирається на його торець. Вона має інший різьбовий отвір, у який вгвинчено гвинт 28, а для вміщення його торця у цьому стрижні виконано ряд виємів 29 для забезпечення фіксування поворотів частини 4 імітатора 1. Для вивода гвинтів 26 і 28 назовні верхньої частини 4 позаду чучела виконано нішу 30.

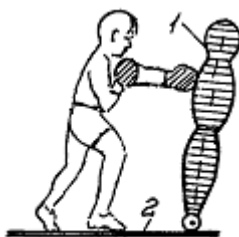
Користуються борцевським чучелом як боксерським мішком, чи грушою. Удосконаленням його є те, що воно набуло можливості мобільності, тобто трансформування його на підлозі у будь-яке місце спортивного залу без необхідності застосування будь-яких засобів опори і фіксації. Переміщення чучела по залу може виконувати сам спортсмен так, як показано на Фіг.11, а фіксація його від переміщення при ударах забезпечується всякий раз, коли спортсмен стає ногами на платформу 2, шершаві поверхні якої при навантаженні вагою його

тіла надійно фіксують чучело при різноманітних атакуючих ударах боксера. Важливо і те, що чучело змонтовано на опорі з можливістю пружного нахилу його улюбні радіальні напрямки, що забезпечено пружиною 16 і деталями 12, 13, 14, 15 нижньої частини чучела. При цьому пружність цих нахилів можливо регулювати завдяки тому, що пружність пружини 16 в певних межах змінюють переміщеннями диска 17: вгору - для ослаблення, вниз - для посилення її напруги. Для цього обертають імітатор 1 при зафіксованій /гвинтом 28/ обіймі 21. Стрижень 7 при цьому не повертається бо його шийка 14 вміщено у гранчатий отвір 13 з можливістю радіального нахилу.

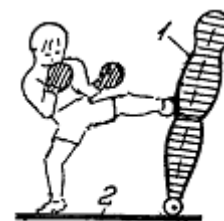
Нахил верхньої 4 частини імітатора відносно нижньої 5 забезпечено сектором 24 для зміни пози чучела. Для нахилу його вперед гвинт /чи защілка/ 26 вгвинчують, верхню 4 частину нахиляють у задане положення і знову фіксують його тим же гвинтом у іншому виємі 25.

Нахили в сторони досягаються установкою нахила вперед з послідовним поворотом у заданий бік верхньої 4 частини імітатора 1 при звільненні і послідовної фіксації обійми 21 гвинтом 28. Таким чином чучело забезпечує мобільну установку його у заданому місці заняття і негайне складування при витриманні ударів боксера руками і ногами у верхню 4 чи нижню частину імітатора суперника з можливістю зміни ним пози /прямої, чи з нахилом улюбний бік/ і при зміні пружності його опору нанесеним ударам.

Технічною і практично-споживчою перевагою пропонованого чучела над прототипом-пристроєм для тренування ударних рухів полягає у тому, що досягнута можливість більш адекватно моделювати умови для ефективного підготовки боксерів відносно їх техніки і сили нападаючих ударів, різноманітних як по направленості, так і по застосуванню в діях різних частин тіла. До того ж пристрій виконано мобільним, легко трансформуючим а можливістю срочної установки в будь-якому місці тренувальних приміщень і звільнення його для інших потреб силою самого спортсмена без залучення помічників. А це дає можливість використовувати цей пристрій не тільки у спортзалах, а і у домашній чи службівій обстановці і для фахівців боксу і для його аматорів - для спортсменів, військовослужбовців і інших фахівців.



Фіг. 1



Фіг. 2

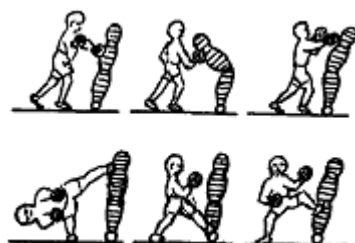


Fig. 3

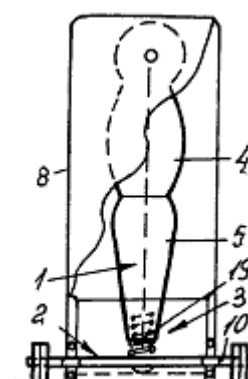


Fig. 4

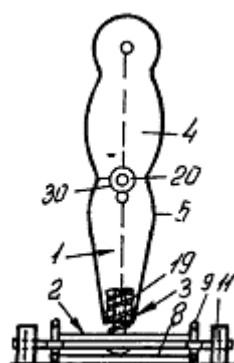


Fig. 5

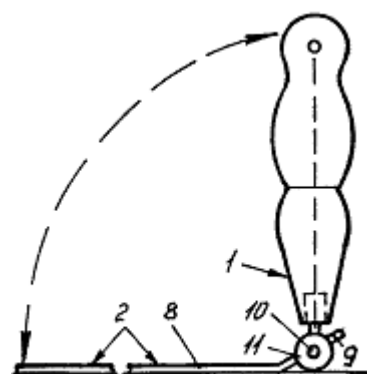


Fig. 6

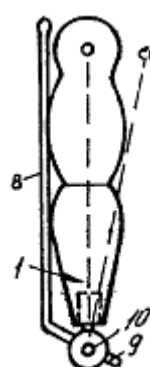


Fig. 7

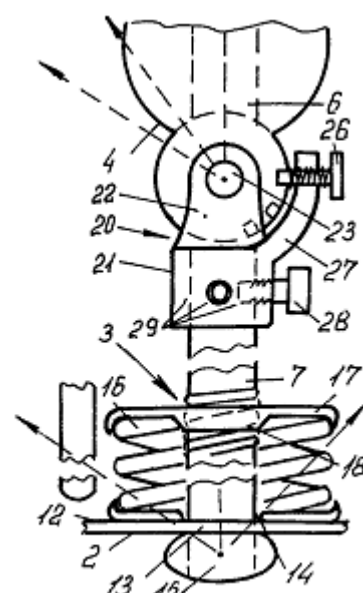


Fig. 8

