

**POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA**



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

# **OPIS PATENTOWY**

**64473**

Patent dodatkowy  
do patentu 62944

Zgłoszono: 17.VI.1968 (P 127 544)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 15.I.1972

Kl. 77 a, 65/12

MKP A 63 b, 65/12

UKD 685.639.6

**Twórca wynalazku: Józef Danilczyk**

**Właściciel patentu: Politechnika Krakowska, Kraków (Polska)**

## **Przyrząd do gry w siatkówkę**

1  
Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do nauki i doskonalenia zbijania piłki przy grze w siatkówkę.

Znany i stosowany jest przyrząd do nauki i doskonalenia ataku przy grze w siatkówkę na przykład według patentu nr 62944, którego istota polega na tym, że do korpusu przyrządu przymocowane jest wahliwie za pośrednictwem przegubu ramię wyrzucające piłkę, która w czasie przebiegania po torze wyrzutu wykorzystana jest do zbijania.

Przyrząd ten jednak mimo niewątpliwego usprawnienia ćwiczeń zbijania piłki ma szereg istotnych niedogodności. Niedogodności te polegają na tym, że w korpusie urządzenia można umieszczać tylko jedną piłkę, urządzenie pracuje bardzo głośno, co wpływa denerwująco na ćwiczącego, nastawianie kąta ramienia odbywa się poprzez śrubę zaciskową i ręczne podnoszenie lub opuszczanie ramienia, która to czynność jest uciążliwa dla obsługiującego. Niezależnie od tego, na skutek stałego korpusu przyrządu nie można go wydłużać lub skręcać w płaszczyźnie pionowej, a tym samym dopasowywać do wzrostu obsługiującego.

W przeciwieństwie do tego w przyrządzie według wynalazku w specjalnym koszu umieszcza się kilka piłek, które kolejno automatycznie zostają podane do wyrzutni, urządzenie pracuje cicho ze względu na zastosowanie w nim specjalnego zde-  
rzaka, który siłą uderzenia ramienia wyrzutu

2  
przenosi na podstawę przyrządu. Ustawienie kąta pionowego ramienia wyrzutu, a tym samym kąta wyrzutu, jest regulowane specjalną zębatką z kołem zębatym, którego obrót powoduje szybką i łatwą zmianę kąta nachylenia. Również łatwe jest przystosowanie przyrządu do wysokości obsługiwanego poprzez skręcanie lub wydłużanie korpusu przyrządu.

10 Istotą przyrządu według wynalazku stanowi to, że kosz ramienia wyrzutu ma specjalną obudowę mieszczącą na przykład trzy lub cztery piłki, które są kolejno specjalnym rozdzielaczem podawane automatycznie do wyrzutu, a ramię wyrzutu połączone jest ruchomym wałkiem osadzonym na sworzniu, przy czym sprężyna wyrzucająca ramię wyrzutu jest albo nawinięta na wałku, albo jed-  
15 nym końcem jest osadzona na przedłużeniu ramienia wyrzutu, a drugim końcem jest zamocowana do suwliwego zaczepu, umieszczonego na jednej rurze przyrządu i w zależności od żądanej siły wyrzutu jest na niej ustalana śrubą dociskową a korpus przyrządu zamocowany jest wahli-  
20 wie do podstawy przyrządu, przy czym składa się z rury zakończonej z górnej strony obudową naciągu i zatrasku oraz obudową wałka i sprężyny naciągającej.

25 Niezależnie od tego, celem tłumienia uderzenia ramienia wyrzutu i przeniesienia siły tego uderzenia na podstawę korpusu, w górnej rurze korpusu jest drażek wykonany z rury wypełnionej

na przykład łożem i zakończony gumowym zderzakiem.

Przyrząd według wynalazku jest uwidoczniony na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia przyrząd w widoku bocznym, fig. 2 przedstawia obudowę koszyka ramienia wyrzutu z urządzeniem do automatycznego rozdzielania i podawania piłki do wyrzutu, fig. 3 przedstawia ramię wyrzutu z wałkiem i sprężyną w widoku z góry, fig. 4 przedstawia odmianę zamocowania sprężyny, a fig. 5 przedstawia przekrój podłużny drążka amortyzacyjnego ze zderzakiem.

Na podstawie 1 jest zamocowana przegubowo rura 2. W rurze 2 jest osadzona jednym końcem rura 3 zakończona na drugim końcu obudową 4 zaczepu i zatrasku 5. Na górnej części obudowy 4 jest przyspawana obudowa 6 sprężyny 7 osadzonej na wałku 8 ze sworzniem 9. Z wałkiem 8 jest zaspawane ramię 10 wyrzutu, na którego jednym końcu są zamocowane na przykład trzy talerzyki 11, a na drugim końcu jest zamocowane przedłużenie 12 uderzające o zderzak 13. Zderzak 13 jest wykonany z gumy lub innego materiału elastycznego i jest osadzony na rurze 14 wypełnionej na przykład łożem 15. Rura 14 ze zderzakiem 13 jest osadzona w rurze 3. Sprężyna 7a jest odmianą zamocowania sprężyny na ramieniu 10 wyrzutu i jest zamocowana na jednym swym końcu do przedłużenia 12 ramienia 10, a drugim końcem jest zamocowana do zaczepu 16 osadzonego suwliwie na rurze 3 i ustalonego śrubą 17. Rura 3 jest ustalana w rurze 2 zaciskowymi śrubami 18. Podpora 19 zamocowana jest wahliwie z jednej strony do osłony 4, a z drugiej strony do części 20 podstawy 1. Podpora 19 składa się z dwu rur 21 i 21a, przy czym rura 21a wchodzi suwliwie w rurę 21 i jest regulowana urządzeniem 22, wyposażonym w zębatkę, tryb, ramię i śrubę zaciskową. Ramię 10 z talerzykami 11 jest obudowane przysłoną 23, wykonaną z prętów i rur, do której w jej tylnej części przymocowany jest kosz 24 na piłki 25. Kosz 24 u dołu we wzmocnieniach 26 ma zamocowany przyrząd rozdzielająco podający, składający się ze sprężyny 27 osadzonej na tulei 28, ramienia 29 podającego piłkę 25 na talerzyki 11 ramienia 10 oraz ramienia 30 o kształcie trójkąta, który roz-

dziela piłki 25, podając jedną piłkę na ramię 29 i równocześnie zatrzymując pozostałe piłki w koszu 24.

Działanie urządzenia według wynalazku jest takie samo jak działanie urządzenia według patentu nr 62 944.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do gry w siatkówkę, zwłaszcza do przeprowadzania ćwiczeń zbijania piłki, składający się z korpusu i przymocowanego do niego wahliwie za pomocą przegubu ramienia wyposażonego w kosz, według patentu nr 62944, **znamienny tym**, że talerzyki (11) ramienia (10) wyrzutu mają przysłonę (23), w której jest umieszczony kosz (24) mieszczący trzy lub cztery piłki (25), przy czym w umocnieniach (26) kosza (24) jest zamocowany przyrząd rozdzielająco podający, składający się ze sprężyny (27) osadzonej na tulei (28) z sworzniem (28a), ramienia podającego (29) oraz ramienia rozdzielającego (30) w kształcie trójkąta.

2. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ramię (10) wyrzutu jest połączone z wałkiem ruchomym (8) osadzonym na sworzniu (9), przy czym sprężyna (7) jest nawinięta na wałku (8) lub sprężyna (7a) jest osadzona jednym końcem na przedłużeniu (12) ramienia (10), a drugim końcem jest zamocowana do zaczepu (16) osadzonego suwliwie na rurze (3) i ustalonego zaciskową śrubą (17).

3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że korpus przyrządu zamocowany jest wahliwie do podstawy (1) i składa się z rury (2), w której jednym swym końcem jest umieszczona rura (3), a na drugim końcu rury (3) jest obudowa (4) zaczepu i zatrasku (5) obudowy, wałka (8) i sprężyny (7) lub (7a).

4. Przyrząd według zastrz. 1—3, **znamienny tym**, że w górnej rurze (3) korpusu jest umieszczony drążek składający się z rury (14) wypełnionej na przykład łożem (15) i zderzaka (13) zamocowanego na górnym końcu rury (14), przy czym zderzak (13) jest wykonany z gumy lub innego elastycznego materiału w celu tłumienia uderzenia ramienia (10) i w celu tłumienia przenoszenia się tego uderzenia na podstawę (1) przyrządu.

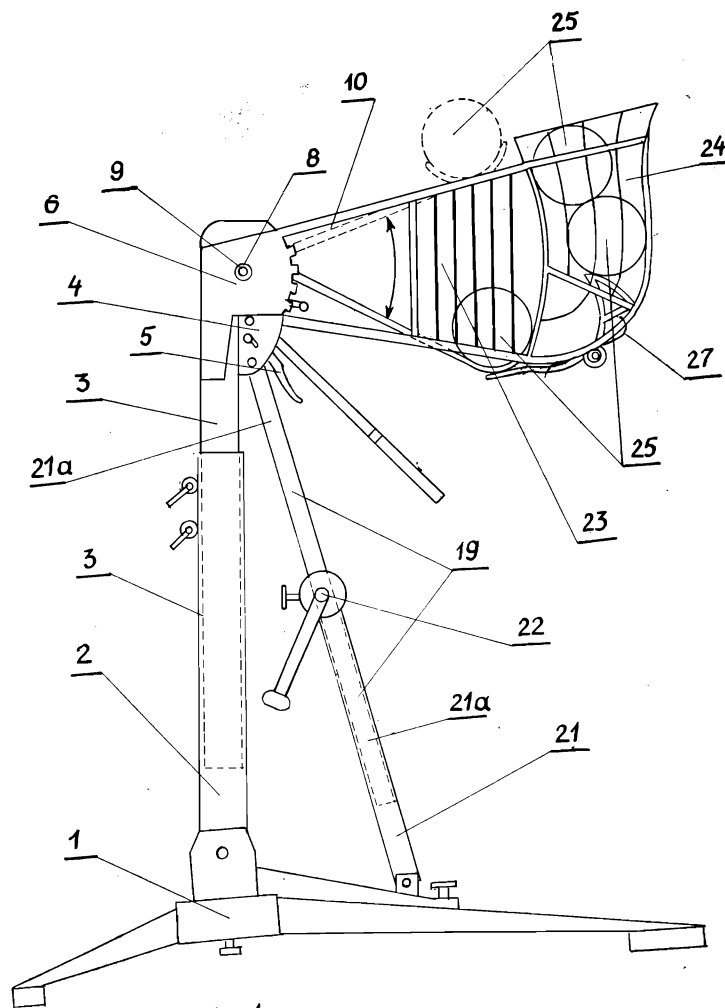


Fig. 1.

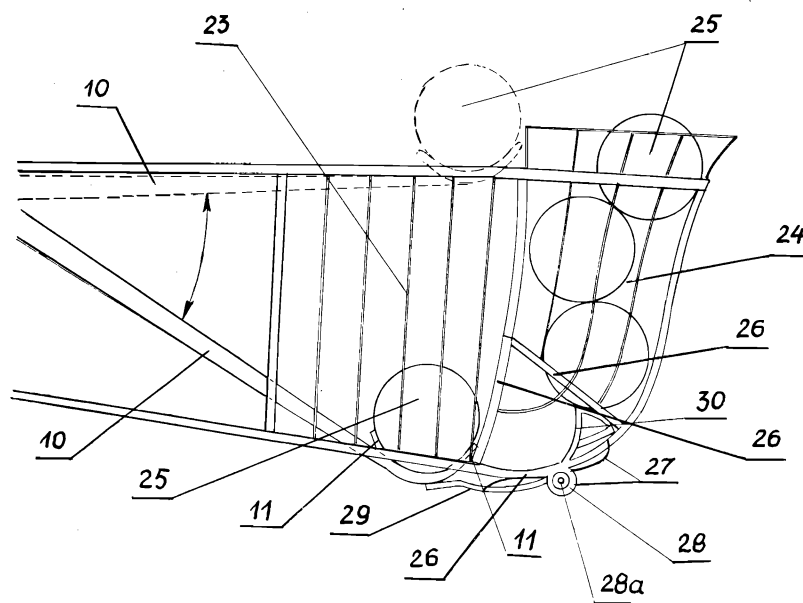


Fig. 2.

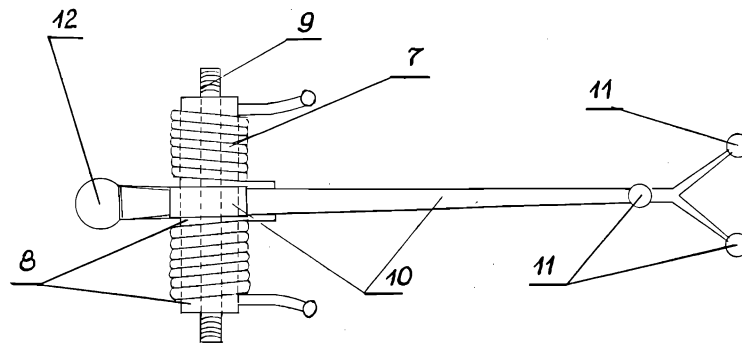


Fig. 3.

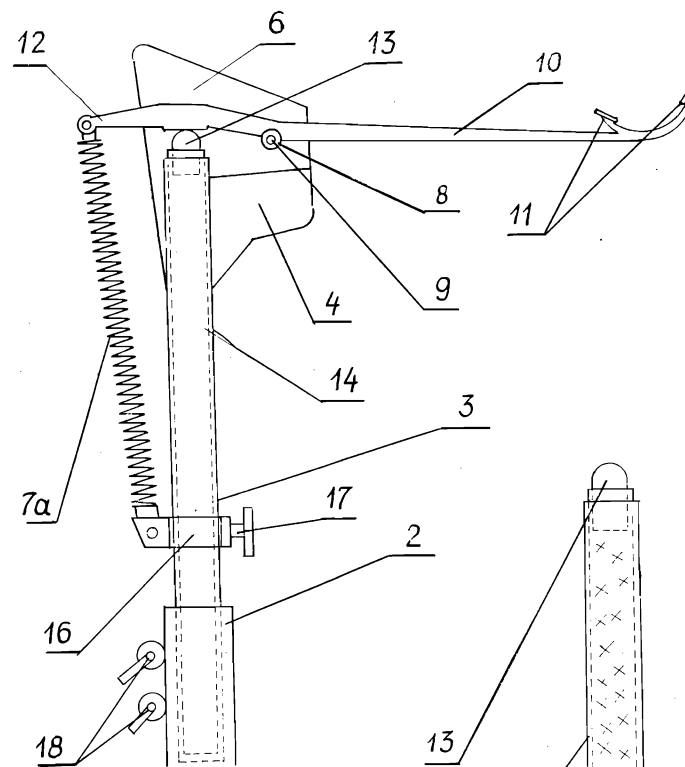


Fig. 4.

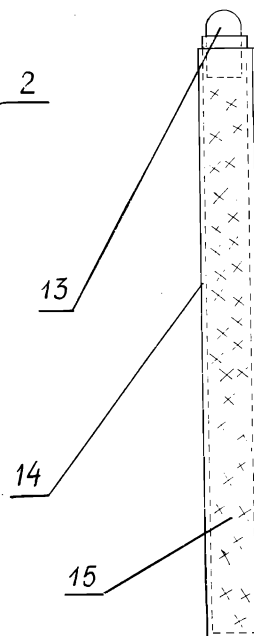


Fig. 5.