



Patent dodatkowy  
do patentu nr

Kl. 30d,5/05

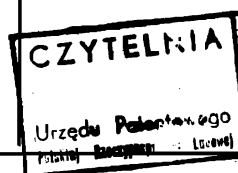
Zgłoszono: 09.03.1971 (P. 146767)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

MKP A61f 5/01

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1975



Twórcy wynalazku: Janusz Łączyński, Andrzej Zaleszczuk

Uprawniony z patentu: Janusz Łączyński, Andrzej Zaleszczuk, Rabka  
Zdrój (Polska)

## Derotator bocznych skrzywień kręgosłupa

1

Przedmiotem wynalazku jest derotator bocznych skrzywień kręgosłupa, przeznaczony do derotowania, korygowania i redresowania kręgosłupa sposobem ćwiczeń czynnych w skoliozach o różnym stopniu zaawansowania, tak w jedno jak i w wielolukowych skrzywieniach.

Znane dotychczas urządzenia o podobnym przeznaczeniu działają w sposób bierny, oddziałując na jeden łuk skrzywienia — tak zwane skrzywienie pierwotne.

Ze znanych urządzeń najbardziej zbliżony do przedmiotu wynalazku jest zestaw bloczkowo-taśmowy Hohmana. Zestaw ten składa się z taśmy 6 do 8 cm szerokiej, linki i bloczka. Długość taśmy może być dowolnie regulowana. Taśma na swych końcach posiada uchwyty do zaczepienia linki, która przechodzi przez zawieszony na dowolnej wysokości bloczek a do drugiego końca linki doczeplone jest obciążenie.

Działanie znanego zestawu polega na tym, że ćwiczący siedząc bokiem do zawieszonego bloczka zostaje opasany taśmą korekcyjną na szczycie skrzywienia kręgosłupa. Do taśmy zaczepia się linkę, która przechodząc przez bloczek zostaje z drugiego końca obciążona odpowiednio wielkim ciężarkiem.

Ćwiczący siedząc bokiem do kierunku działania siły, pochyla tułów w kierunku przeciwnym, tym samym wzmacnia mięśnie po stronie wypukłej, a rozciąga po stronie wklęsłej skrzywienia.

2

Drugim rozwiązaniem o zbliżonym działaniu jest łóżeczko według Spitzego i Langego, posiadające blokady biodrowe i barkowe, oraz taśmę redresyjno-korekcyjną.

5 Działanie łóżeczka polega na tym, że pacjent w ułożeniu płaskim na plecach zostaje w łóżeczku unieruchomiony dwoma blokadami barkowymi i dwoma biodrowymi. Przez łuk skrzywienia pierwotnego przechodzi od tyłu taśma redresyjno-korekcyjna, która po naciągnięciu zostaje przymocowana do wysuniętego w górę zaczepu na boku łóżeczka, przez co taśma zostaje napięta i ustawiona skośnie. Pacjent leżąc, naciska garbem żebrowym na taśmę powodując bierną redresję i korekcję kręgosłupa.

15 Wadą zestawu bloczkowo-taśmowego Hohmana jest to, że nie można na nim uzyskać derotacji skrzywionego kręgosłupa i może być stosowany tylko w skoliozach jednolukowych niewielkiego stopnia, gdzie nie ma jeszcze deformacji żeber.

20 Wadami łóżeczek jest, że działają jednostronnie-redresując pierwotne skrzywienie kręgosłupa i rozluźniają je, a pogłębiają wtórne, nie zawierają czynnej pracy mięśni i są uciążliwe dla pacjentów.

25 Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych wad i niedomagań poprzez opracowanie derotatora za pomocą którego uzyskuje się derotację, korekcję i redresję kręgosłupa w skoliozach jedno i wielolukowych, przy czym skrzywienia mogą być 30 w różnym stopniu zaawansowania, a ćwiczący bę-

dąc w pozycji odciążającej kręgosłup i wykonując ćwiczenie wzmacnia osłabione mięśnie kręgosłupa po stronie wypukłej, a rozciąga przykurczone po wklęsłej stronie skrzywienia.

Istotą rozwiązania według wynalazku polega na skonstruowaniu derotatora, który jest wyposażony w taśmy derotująco-korygujące z podkładkami uciskowymi umocowane do ruchomych wysięgników, przy czym taśmy te mogą być dowolnie regulowane w ustawieniu kątowym, jak również ustawiane do umiejscowienia skrzywienia lub skrzywień kręgosłupa i odpowiednio napinane. Ilość wysięgników, a tym samym taśm derotująco-korygujących uzależniona jest od ilości łuków skrzywienia. Poza tym blokady biodrowa i barkowa stabilizują pacjenta, uniemożliwiając mu przesuwanie się na boki i do przodu w czasie wykonywania ćwiczenia.

Działanie derotatora polega na tym, że ćwiczący w pozycji klęku podpartego zostaje prawidłowo ustawiony a następnie ustabilizowany blokadą pierśiową i blokadą biodrową. Przez szczyt garbu żebrowego przeprowadzona jest skośnie taśma derotująco-korygująca wraz z podkładką uciskową ruchomą. Przez szczyt wału lędźwiowego przechodzi podobna taśma lecz z podkładką stałą. Taśmy przymocowane są do wysięgników i dzięki temu mogą być dowolnie regulowane w ustawieniu kątowym, oraz w swej długości i napięciu. Umożliwia to dostosowanie ich do wysokości dziecka, wielkości garbów i kąta skrzywienia. Wysięgniki, na których umocowane są taśmy posiadają regulację poziomą po prowadnicach, a pionową i obrotową w gniazdach wysięgników, co umożliwia dokładne ustawienie taśm do umiejscowienia skrzywienia i kierunku przebiegu żeber.

Pacjent w czasie wykonywania ćwiczenia naciska garbem żebrowym i wałem lędźwiowym na skośnie ustawione taśmy wraz z podkładkami, powodując derotację, korekcję i redresję skrzywionych łuków skrzywionego w tych miejscach kręgosłupa. Zaznaczyć należy, że w razie konieczności zastosowania większego nacisku taśmy w pozycji wyjściowej, istnieje możliwość obciążenia jednego końca taśmy ciężarkiem lub sprężyną.

W skoliozach zaawansowanych istnieje natomiast możliwość zastosowania tak zwanej taśmy wspomagającej w kształcie dźwigni jednoramiennej naciskanej dłonią ćwiczącego w momencie wykonywania ćwiczenia. Taśmę wspomagającą umiejscawia się z przodu klatki piersiowej po wklęsłej

stronie skrzywienia kręgosłupa. Jednym końcem przymocowana jest do taśmy piersiowej derotacyjno-korekcyjnej, drugim natomiast do linki, która przeprowadzona przez błocek zaczepiony na wysięgniku zamocowana jest do dźwigni dłoniowej.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok ogólny w ujęciu aksjonometrycznym, fig. 2 widok z boku, fig. 3 widok z przodu.

Derotator bocznych skrzywień kręgosłupa według wynalazku składa się z dwóch prowadnic 1 na które z obu końców nasunięte są nóżki 2. Do nóżek przymocowane są podstawki pod kolana i dłonie 3. Rozstaw nóżek 2 może być dowolnie regulowany na prowadnicach 1 w zależności od długości tułowia dziecka. Nóżki przednie i tylne 2 posiadają gniazda 4 w których zamocowane są wsporniki blokad 5. Wsporniki 5 w swych gniazdach 4 mogą być regulowane do szerokości barków i bioder ćwiczącego. Na wspornikach 5 znajdują się blokady: barkowa 6 i biodrowa 7. Na prowadnicach 1 w części środkowej umieszczone są ruchome gniazda wysięgników 8. W gniazdach umieszczone są wysięgniki 9 które mogą być przesuwane pionowo i skręcane w osi pionowej.

Do wysięgników 9 przymocowane są taśmy derotująco-korygujące 10. Zaczepy taśm 11 są dowolnie przesuwane po wysięgnikach 9. Długość i napięcie taśm 10 regulują klamry spinające 12. Na jednej taśmie 10 przyczepiona jest podkładka uciskowa stała 13, na drugiej podkładka uciskowa ruchoma 14.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Derotator bocznych skrzywień kręgosłupa, **znamienny tym**, że ma taśmy derotująco-korygujące (10) umocowane na ruchomych wysięgnikach (9), oraz blokadę barkową (6) i biodrową (7).

2. Derotator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że taśmy derotująco-korygujące (10) zaopatrzone są w podkładki uciskowe stałą (13) i ruchomą (14), przy czym taśmy (10) są regulowane.

3. Derotator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że taśma derotująco-korygująca (10) jest z jednego końca obciążona ciężarkiem lub wyposażona w taśmę wspomagającą derotację.

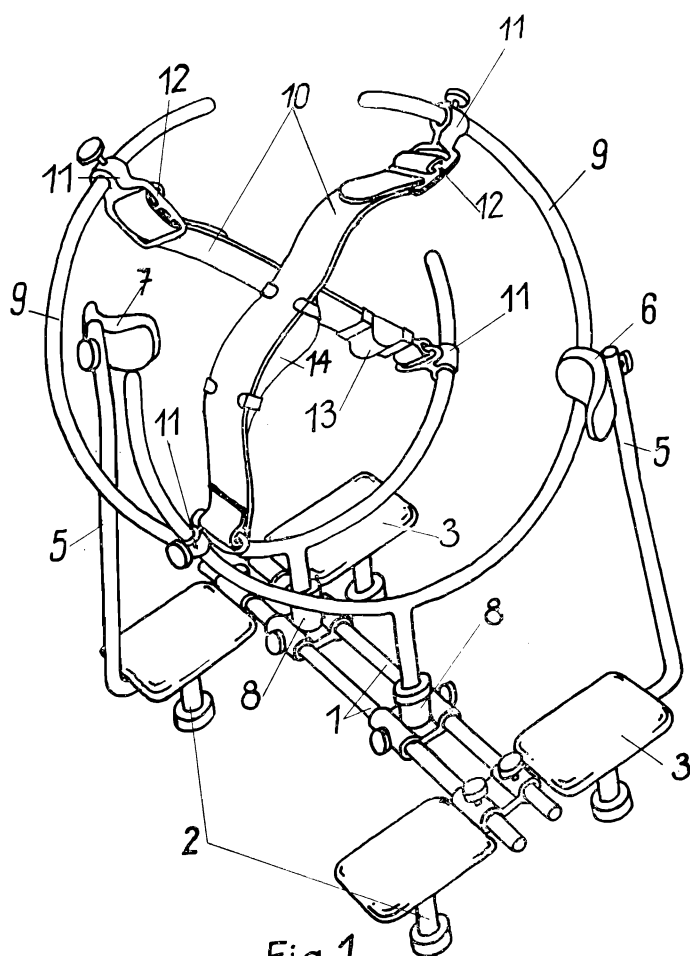


Fig.1.

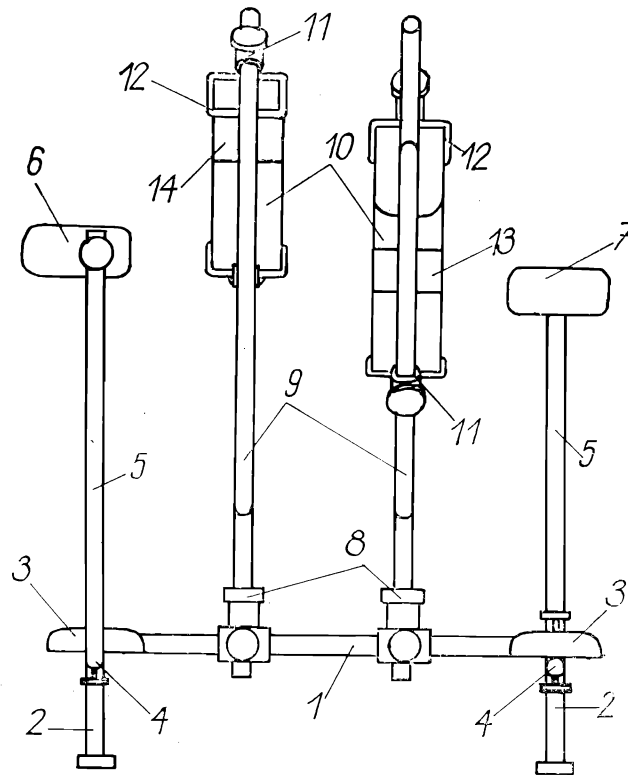


Fig. 2

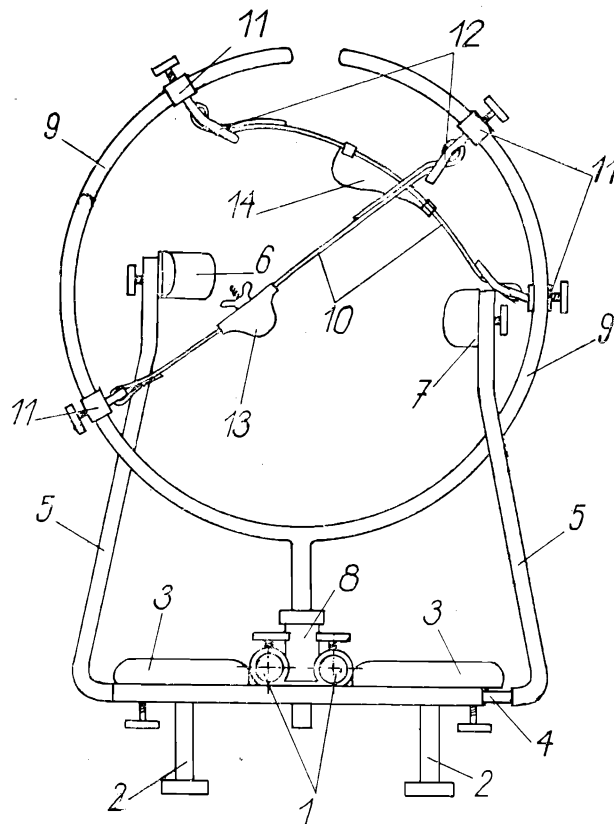


Fig. 3.