

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

108 902

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.02.78 (P. 204905)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.² A61G 5/02

Zgłoszenie ogłoszono: 26.03.79

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1981

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Marian Weiss, Jerzy Łaś, Maciej Ślubowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralny Ośrodek Techniki Medycznej,
Warszawa (Polska)

Wózek pionizacyjny

Przedmiotem wynalazku jest wózek pionizacyjny służący do rehabilitacji chorych z uszkodzeniami rdzenia kręgowego, znajdujący zastosowanie w lecnictwie.

Przy uszkodzeniu rdzenia kręgowego bardzo istotnym czynnikiem jest leczenie usprawniające. Zasadą postępowania rehabilitacyjnego jest wykorzystanie czynnych i ujawniających swą czynność elementów dynamicznych kończyn górnych do funkcji lokomocyjnych oraz prostych czynności codziennych. Zwiększenie siły kończyn górnych i pasa barkowego decyduje o sprawności chorego w lokomocji wózkowej i przy chodzeniu w aparatach ortopedycznych.

Nie są znane w technice medycznej wózki pionizacyjne. W przypadkach, gdy konieczne jest ustawienie chorego w pozycji pionowej, używane są stoły pionizacyjne. Znane stoły pionizacyjne posiadają ciężką podstawę o dużych gabarytach, do której przymocowane jest oparcie, obracane z pozycji poziomej do pozycji pionowej przez mechanizm korbowy. Stoły pionizacyjne są urządzeniem stacjonarnym, stosowanym krótkotrwale w przypadkach koniecznych.

Celem wynalazku jest opracowanie wózka pionizacyjnego umożliwiającego lekarzom na ułożenie chorego w pozycji poziomej, unieruchomienie mu kończyn dolnych oraz tułowia, następnie na ustawienie go w pozycji pionowej, w której podlega rehabilitacji samodzielnie poruszając się po salach i korytarzach, lekkiego i zwrotnego ale wyrabiającego siłę kończyn górnych. Cel ten został osiągnięty przez opracowanie wózka pionizacyjnego, który składa się z ramy, wyposażonej w podłogę, składane boczne stabilizatory i dodatkowo w pulpit, układu jezdnego oraz oparcia, przy czym układ jezdny składa się z przymocowanych do ramy dwu niezależnych sterujących kół wyposażonych w hamulce tarczowe uruchamiane pokrętłami, połączonych ze sterującymi kołami przy pomocy rowerowych łańcuchów, dwu napędzanych kół oraz z koła jezdno-zwrotnego, natomiast oparcie, do którego dopinane są dolna pelota i górna pelota, wyposażone jest w składane wsporniki zaopatrzone w jezdne koła.

Wózek pionizacyjny według wynalazku został uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wózek przygotowany do jazdy z chorym w pozycji pionowej w widoku z boku,

z założonym pulpitem i użytymi bocznymi stabilizatorami, a fig. 2 – wózek pionizacyjny z chorym w pozycji poziomej w widoku z boku, w przypadku nieużywania bocznych stabilizatorów, które są złożone.

Wózek pionizacyjny według wynalazku składa się z dwóch podstawowych zespołów: ramy 1 wraz z układem jezdnym, oraz oparcia 4 połączonych ze sobą rolkami. Pozwala to na kątowe oraz poziome przemieszczanie się oparcia względem ramy wózka.

Do ramy 1 wózka zamontowane są pompowane jezdno-zwrotne koła 9 oraz napędzane koła 10. Koła napędzane 9 połączone są rowerowymi łańcuchami 12 ze sterującymi kołami 2. Niezależne połączenie kinematyczne lewej oraz prawej pary kół pozwala na swobodne sterowanie wózkiem. W środku sterujących kół 2 wbudowane są hamulce tarczowe uruchamiane pokrętłami 3. Takie usytuowanie hamulców pozwala choremu samodzielnie je blokować. W tylnej części ramy znajdują się składane boczne stabilizatory 6, unieruchamiane w żądanym położeniu zaciskami.

Do oparcia 4 odpinanymi pasami, przymocowana jest dolna pelota 7 unieruchamiająca kończyny dolne oraz górna pelota 8 unieruchamiająca tułów chorego. Górna pelota 8 ma możliwość przesuwu wzdłuż oparcia 4. Wykorzystano tu samochodowe pasy bezpieczeństwa z klamrami dwuczęściowymi, co pozwala na szybkie zapinanie i odpinanie pelot oraz ich dociąganie. Do tylnej części oparcia 4 przymocowane są składane sporniki 5 zaopatrzone w jezdne kółka 13. Wsporniki 5 podtrzymują oparcie gdy znajduje się ono w pozycji poziomej. Po złożeniu, wsporniki 5 zabezpieczone są przed otwarciem zamkami sprężynowymi.

Pulpit 11 stanowi wyposażenie dodatkowe wózka. Można go zakładać na ramę 1 lub zdejmować w zależności od potrzeb. Pokrętła znajdujące się na blacie pulpitu służą do jego pochylania. Czynność tę może wykonywać chory.

Rama 1 wykonana jest najkorzystniej z rurek stalowych pokrytych lakierem piecowym. Pozostałe elementy metalowe pokryte są chromem. Oparcie 4 wykonane jest najkorzystniej z chromowanych rurek stalowych, do których przykręcone są dwie płyty drewniane obite pianką poliuretanową i pokryte czarnym skayem. Dolna część oparcia 4 zabudowana sklejką i pokryta ryflowaną gumą stanowi podłogę 14. Pulpit 11 wykonany jest ze sklejki wodoodpornej pokrytej płytą laminowaną.

Prosta konstrukcja wózka przedstawiona na rysunkach umożliwia lekarzom ułożenie chorego w pozycji poziomej, unieruchomienie mu kończyn dolnych oraz tułowia, a następnie na ustawienie go w pozycji pionowej. Małe gabaryty wózka zapewniają mu zwrotność, co pozwala choremu na samodzielne i łatwe poruszanie się w wąskich korytarzach, przejazd przez drzwi oraz ustawienie się na niewielkiej powierzchni.

Zastrzeżenie patentowe

Wózek pionizacyjny, z n a m i e n n y t y m, że składa się z ramy (1) wyposażonej w podłogę (14), składane boczne stabilizatory (6) i dodatkowo w pulpit (11), układu jezdnego oraz oparcia (4) przy czym układ jezdny składa się z przymocowanych do ramy (1) dwu niezależnych sterujących kół (2) wyposażonych w hamulce tarczowe uruchamiane pokrętłami (3), połączonych ze sterującymi kołami (2) przy pomocy rowerowych łańcuchów (12), dwu napędzanych kół (10) oraz z jezdno-zwrotnego koła (9) natomiast oparcie (4), do którego dopinane są dolna pelota (7) i górna pelota (8) wyposażone jest w składane wsporniki (5) zaopatrzone w jezdne kółka (13).

