

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **237177**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **426481**

(22) Data zgłoszenia: **31.07.2018**

(51) Int.Cl.

A47C 7/54 (2006.01)

A47C 7/62 (2006.01)

A61G 5/10 (2006.01)

A63B 23/12 (2006.01)

(54)

Terapeutyczny fotel geriatryczny

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

10.02.2020 BUP 04/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

22.03.2021 WUP 06/21

(73) Uprawniony z patentu:

**REHA - BED SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Czeladź, PL
DEREJCZYK JAROSŁAW SPECJALISTYCZNA
PRAKTYKA LEKARSKA, Katowice, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**JAROSŁAW DEREJCZYK, Tychy, PL
BARTOSZ BRUD, Modlnica, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Włodzimierz Caban

PL 237177 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest terapeutyczny fotel geriatryczny, znajdujący zastosowanie w kinezyterapii osób z resztkową funkcją chodu.

Leczenie osób cierpiących na zespoły hipokinezyji na różnym tle wspomagane jest specjalistycznymi sprzętami, umożliwiającymi działania rehabilitacyjne, wykonywane również przez osoby chore indywidualnie. Sprzęty te ukierunkowane są na pomoc dla osób o różnym stopniu zachowanych aktywności ruchowych, w szczególności zaś na osoby, które utraciły możliwość samodzielnej pionizacji i chodu, a także wykonywania prostych czynności życiowych w pozycji siedzącej.

Znane jest, na przykład z chińskiego zgłoszenia patentowego CN 106 606 137 A krzesło wyposażone w przystawkę umożliwiającą przystosowanie podłokietników dla indywidualnych potrzeb konkretnej osoby. Obydwa podłokietniki mają pozycję regulowaną w pionie, a także umożliwiają wysuwanie, względnie cofanie w stosunku do oparcia z możliwością skręcania końcówki podłokietnika również w płaszczyźnie poziomej. Rozwiązanie to daje możliwość ułatwionego wstawania i ze względu na otwartą przestrzeń przed krzesłem, wykonania ćwiczeń rehabilitacyjnych w postawie stojącej, względnie chodząc. Niedogodnością takiej konstrukcji jest nietypowy kształt krzesła, wskazujący na niepełnosprawność osoby korzystającej z niego, co czyni dyskomfort psychiczny, a także zbyt delikatna konstrukcja, nie zapewniająca wymaganej stabilności przy zachwianiu się osoby korzystającej z krzesła.

Podobne rozwiązanie ujawnione jest w opisie zgłoszeniowym polskiego wynalazku P.387492, zgodnie z którym krzesło ma zamocowane z przodu do wspornika podłokietnika, obrotowe ramię zaagięte od góry, którego poziom jest regulowany w pionie. Ramię obrotowe, wyposażone w poprzeczki, stanowi ruchomy pulpit, na którym mogą być opierane, względnie kładzione, dodatkowe urządzenia lub przedmioty, ale może również być wykorzystane jako podpórka przy wstawaniu, względnie przy wykonywaniu ćwiczeń rehabilitacyjnych na stojąco.

Znany jest także, na przykład z polskiego opisu patentowego PL 226509 B1 mechanizm wysuwno-obrotowy elementu mebla, w szczególności podłokietnika kanapy lub sofy. W skrzynkowej konstrukcji podłokietnika, w jego przedniej części osadzony jest blat stolika, którego położenie w pionie jest regulowane. Sam stolik również ma możliwość obrotu w poziomie, co ułatwia korzystanie z przedmiotów na nim położonych, pozostawiając możliwość wstania i przejścia w przód. Zbliżonym jest rozwiązanie ujawnione w zgłoszeniu patentowym CN 106 617 870 A, w którym skrzynkowy podłokietnik fotela wyposażony jest od góry we wzdłużną szczelinę, przez którą do jego wnętrza chowany jest składany pulpit. Takie rozwiązania nie są nastawione na ułatwienie czynności rehabilitacyjnych, lecz normalnego funkcjonowania osoby nie w pełni sprawnej, przy wyglądzie normalnego mebla, nie wskazującym na ułomność osoby z niego korzystającej.

Celem wynalazku jest opracowanie budowy takiego terapeutycznego fotela geriatrycznego, który przy wyglądzie normalnego fotela da możliwość samodzielnego wykonywania ćwiczeń rehabilitacyjnych przez osoby słabo chodzące, dla podtrzymania ich zdolności do pionizacji i chodzenia.

Istota wynalazku polega na tym, że w fotelu o konstrukcji skrzynkowej przynajmniej jeden podłokietnik ma przedni, górny narożnik wyposażony w przelotowy otwór, przez który do wnętrza tego skrzynkowego podłokietnika wchodzi teleskopowy wysięgnik, zamocowany tylnym końcem we wnętrzu podłokietnika. Na przednim końcu teleskopowy wysięgnik ma zamocowany za pomocą przegubu z zatrzaskiem uchwyt dla dłoni. Teleskopowy wysięgnik ma oś wzdłużną nachyloną pod ostrym kątem do płaszczyzny poziomej, wyznaczonej przez górną powierzchnię podłokietnika.

Teleskopowy wysięgnik może być zamocowany we wnętrzu podłokietnika na sztywno.

W innym wykonaniu tylny koniec teleskopowego wysięgnika zamocowany jest we wnętrzu podłokietnika w pozycji regulowanej w kierunku pionowym, dzięki czemu można regulować wielkość kąta ostrego, przez co istnieje możliwość dostosowania fotela do indywidualnych cech fizycznych pacjenta w zakresie wysokości uchwytu na dłoń i jego odległości od siedziska fotela.

Przy sztywnym zamocowaniu końca teleskopowego wysięgnika kąt ostry jest zbliżony do 45°.

Korzystnym jest, gdy długość teleskopowego wysięgnika, po całkowitym jego rozłączeniu, jest w przybliżeniu równa dwukrotnej głębokości siedziska, a uchwyt na dłoń przyjmuje pozycję poziomą.

W najprostszym wykonaniu wysięgnik zbudowany jest ze współosiowych rurek o wzajemnych pozycjach stabilizowanych zapadkami.

Pożądanym jest takie wykonanie fotela, w którym obydwie skrzynkowe podłokietniki mają otwór, przez który do ich wnętrza wchodzi teleskopowy wysięgnik, a uchwyty na dłoń, usytuowane na końcach wysięgników, zwrócone są ku sobie swobodnymi końcami po rozłożeniu i zatrzaśnięciu.

Zasadniczą zaletą fotela według wynalazku jest niewidoczność dodatkowych elementów w pozycji neutralnej, a w każdej pozycji fotela – neutralnej, względnie roboczej, na wysokości pacjenta pozostaje wolna przestrzeń umożliwiając wykonywanie ćwiczeń rehabilitacyjnych. Zaletą teleskopowego wysięgnika o długości regulowanej zapadkowo jest możliwość dobrania pozycji uchwytów na dłoń na najbardziej korzystnej wysokości dla pacjenta. Zarówno rozkładanie, jak i składanie teleskopowego wysięgnika jest bardzo proste i nie wymaga dodatkowych narzędzi, a regulacja nachylenia jego osi wzdłużnej pod kątem ostrym do płaszczyzny poziomej pozwala na dobranie miejsca przed siedziskiem, w którym uchwyty na dłoń znajdują się na najbardziej odpowiadającej pacjentowi wysokości. Dzięki fotelowi według wynalazku osoba o ograniczonej zdolności chodzenia ma możliwość wykonywania w dowolnym czasie ćwiczenia chodzenia w miejscu z unoszeniem stóp na żądaną wysokość, co może skutkować przywróceniem zdolności chodzenia z balkonikiem, względnie nawet reedukacji wchodzenia po schodach. Dzięki konstrukcji skrzynkowej pod siedziskiem może być usytuowany dodatkowy obciążnik, równoważący moment sił oddziaływania pacjenta na uchwyty na dłoń, a także dodatkowo stabilizujący pozycję fotela dla zabezpieczenia pacjenta przed upadkiem na podłogę przy zachwianiu w trakcie pionizacji i wykonywania ćwiczeń.

Wynalazek został bliżej objaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia widok terapeutycznego fotela geriatrycznego w stanie rozłożonym teleskopowych wysięgników, a fig. 2 – widok tego fotela w pozycji neutralnej ze złożonymi teleskopowymi wysięgnikami.

Terapeutyczny fotel geriatryczny 1 zbudowany jest ze skrzynkowego oparcia 2, skrzynkowego siedziska 3 i dwóch równoległych do siebie, skrzynkowych podłokietników 4 i osadzony jest przejezdnie na kołach 5 z opcją blokowania ruchu. Obydwa podłokietniki 4 mają w przednim, górnym narożniku 4' przelotowy otwór 6, przez który do ich wnętrza wchodzi teleskopowy wysięgnik 7, zamocowany tylnym końcem 7' na sztywno we wnętrzu podłokietnika 4. Na przednim końcu 7'' wysięgnika 7 znajduje się przegub 8 z zatrząskiem, mocujący uchwyt 9 na dłoń. W pozycji rozłożonej teleskopowych wysięgników 7 uchwyty 9 na dłoń przyjmują pozycję poziomą i są skierowane ku sobie swobodnymi końcami 9'. Każdy z teleskopowych wysięgników 7 zbudowany jest z dwóch współosiowych rurek 7a, 7b o wzajemnej pozycji ustalonej zapadkami, przy czym oś wzdłużna O każdego z teleskopowych wysięgników 7 nachylona jest pod kątem α ostrym, zbliżonym do 45° względem płaszczyzny wyznaczonej przez górne powierzchnie 4'' podłokietników 4. Całkowita długość L teleskopowych wysięgników 7 jest równa podwójnej głębokości a siedziska 3. W stanie złożonym teleskopowych wysięgników 7 chowają się one we wnętrzu podłokietników 4, a na zewnątrz każdego przelotowego otworu 6 w przednim, górnym narożniku wystaje tylko końcówka uchwytu 9 na dłoń, służąca do wyciągania i rozkładania teleskopowego wysięgnika 7. Masa terapeutycznego fotela geriatrycznego 1 jest zwiększona obciążnikiem zlokalizowanym pod siedziskiem 3 dla zrównoważenia siły oddziaływania pacjenta, ukierunkowanej na uchwyty 9 w stanie rozłożonym teleskopowych wysięgników 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Terapeutyczny fotel geriatryczny zbudowany ze skrzynkowego oparcia, skrzynkowego siedziska oraz dwóch równoległych do siebie skrzynkowych podłokietników, po jednym z każdego boku siedziska, wyposażony ponadto w elementy wysuwne oraz uchwyty zamocowane przegubowo, zatrząskowo na końcach elementów wysuwnych, **znamienny tym**, że przynajmniej jeden skrzynkowy podłokietnik (4) ma przedni, górny narożnik (4') wyposażony w przelotowy otwór (6), przez który do wnętrza skrzynkowego podłokietnika (4) wchodzi teleskopowy wysięgnik (7) zamocowany tylnym końcem (7') we wnętrzu podłokietnika (4), mający na przednim końcu (7'') zamocowany poprzez przegub (8) z zatrząskiem uchwyt (9) dla dłoni, przy czym teleskopowy wysięgnik (7) ma oś wzdłużną (O) nachyloną pod ostrym kątem (α) do płaszczyzny poziomej wyznaczonej przez górną powierzchnię (4'') podłokietnika (4).
2. Terapeutyczny fotel według zastrz. 1, **znamienny tym**, że teleskopowy wysięgnik (7) zamocowany jest we wnętrzu podłokietnika (4).
3. Terapeutyczny fotel według zastrz. 1, **znamienny tym**, że tylny koniec (7') teleskopowego wysięgnika (7) zamocowany jest we wnętrzu podłokietnika (4) w pozycji regulowanej w kierunku pionowym.
4. Terapeutyczny fotel według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że kąt (α) jest zbliżony do 45° .

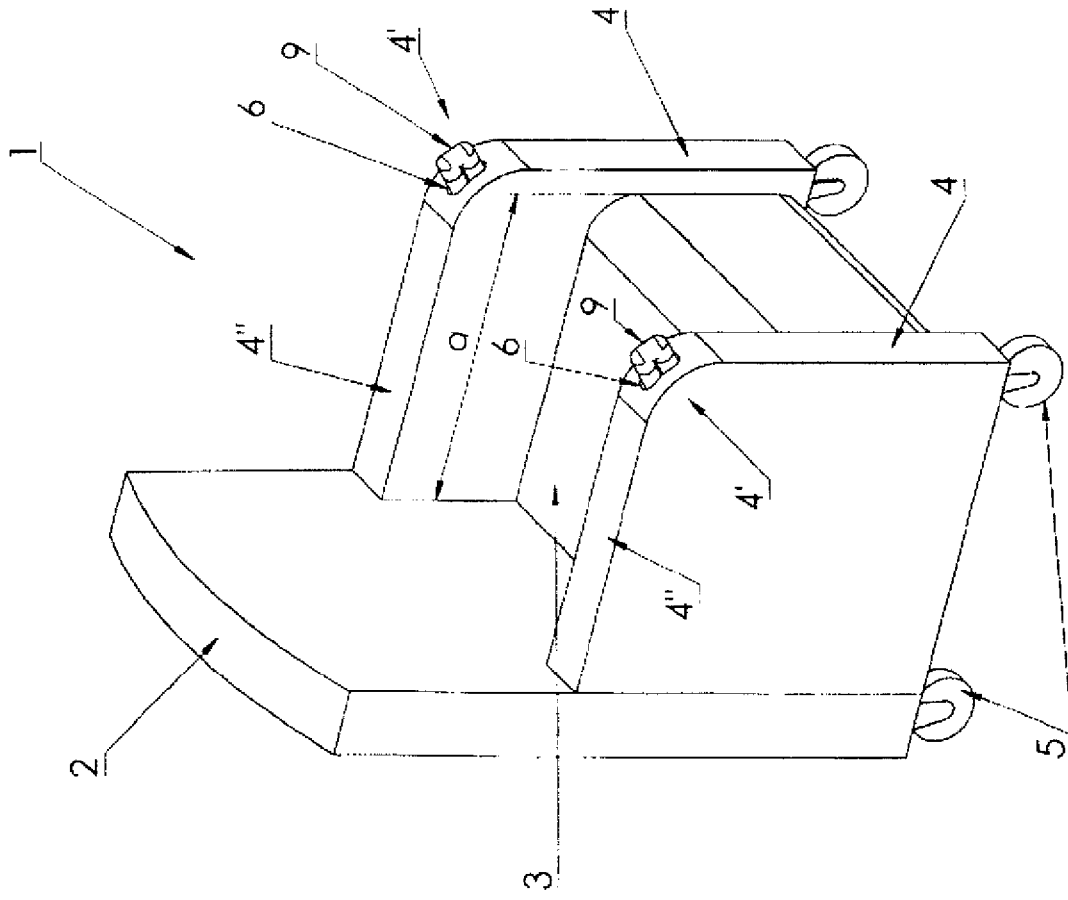


Fig. 2