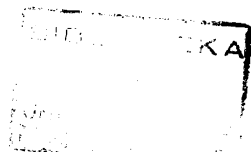


URZĄD PATENTOWY



A61g 5/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18587.

Kl. 30 e, 4.

Zakłady Wyrobów Metalowych Konrad, Jarnuszkiewicz i S-ka
Spółka Akcyjna.
(Warszawa, Polska).

Fotel na kołach.

Zgłoszono 15 kwietnia 1932 r.

Udzielono 8 czerwca 1933 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy fotela na kołach z napędem ręcznym dla osób, niewładających nogami.

Według wynalazku poręcze boczne fotela są połączone przegubowo z tylnym oparciem, którego położenie jest nastawiane zapomocą rozsuwanej podpórki, przyczem ta część ramy siedzenia, w której osadzony jest dolny koniec słupka, podtrzymującego daną poręcz, jest zaopatrzona w szereg otworów na ten koniec. Dzięki takiej konstrukcji poręcz boczna może być zupełnie odchylana do tyłu, aby osoba usadowiona mogła być bez podnoszenia wsuwana z bocznej strony na siedzenie fotela. W tym samym również celu dźwignia napędowa

może być zupełnie odchylana, ponieważ korbówód, przymocowany do dźwigni, składa się z pręta, wsuniętego w rurkę, przymocowaną do korby koła napędowego. Pręt ten jest umocowywany w rurce zapomocą zacisku śrubowego, tak iż długość korbowodu, a tem samem położenie dźwigni, może być nastawiana dowolnie, a w razie zupełnego wyjęcia pręta z rurki dźwignia zostaje oddzielona od korby i może być całkowicie odchylona.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w postaci przykładów wykonania na schematycznym rysunku. Fig. 1 przedstawia widok z boku fotela z kołem kierowniczym, umieszczonem z tyłu, fig. 2 — widok

fotela z kołem kierowniczym, umieszczonym z przodu, fig. 3 — widok osi kół napędzanych, a fig. 4 — widok rączki w kierunku strzałki *a* na fig. 1.

Do ramy 1 siedzenia 2 przymocowane jest przegubami 3 tylne oparcie 4 oraz rozsuwana podpórka 5 tego oparcia.

Podpórka 5 jest przymocowana również przegubowo, zarówno do ramy 1, jak do oparcia 4 i składa się z pręta, przesuwanego i umocowywanego w rurce zapomocą śruby zaciskowej 6. Do tylnego oparcia 4 przymocowane są przegubowo poręcze 7, podtrzymywane słupkami 8, posiadającymi na dolnych końcach czopy 9. Część ramy 1, podtrzymująca słupki 8, zaopatrzona jest w szereg otworów, w które czop 9 może być wstawiany, stosownie do położenia oparcia 4. W celu dokonania zmiany pochylenia oparcia 4, należy odkręcić śrubę 6 i wyjąć czopy 9 każdego słupka z otworu w ramie 1, unosząc poręcze 7, następnie należy włożyć czop 9 w otwór, odpowiadający pożądanemu nachyleniu oparcia 4, podczas gdy podpórka 5 zostaje odpowiednio skrócona lub wydłużona i w pożądanym położeniu umocowana zapomocą śruby 6.

Rama 1 siedzenia 2 jest osadzona za pośrednictwem resorów na dolnej ramie 10, stanowiącej wraz z kołami podwozie. Do ramy 10 z każdej strony fotela przymocowana jest obrotowo dźwignia 11, na której na łożysku kulkowym osadzony jest pręt 12, stanowiący górną część korbowodu i osadzony przesuwnie w rurce 13, stanowiącej dolną część korbowodu. Pręt 12 umocowywany jest w rurce 13 np. zapomocą zacisku śrubowego. Koniec rurki 13 jest osadzony na łożysku kulkowym czopa korby 14. Jedna korba 14, połączona np. z lewą dźwignią, jest zaklinowana na osi 15 kół jezdnych, z których jedno koło 16 (na fig. 3 lewe) jest zaklinowane na tej osi, a drugie koło 17 jest osadzone na łożysku kulkowym, tak iż tylko jedno koło 16 jest napędzane. Prawa korba 14 jest zaklinowana również na osi

15, ale jest przestawiona w stosunku do lewej korby o 90° , dzięki czemu nie istnieje wspólne martwe położenie obydwóch korb 14, co mogłoby mieć miejsce, gdyby korby były przestawione o 180° . W innym przykładzie wykonania, gdy każda z korb jest przymocowana do osi innego koła, może zachodzić wspólne martwe położenie, gdyż w tym przypadku, gdy fotel jedzie po linii krzywej, to jedno koło obraca się wolniej od drugiego i korby zmieniają swe wzajemne położenie i znajdują się w pewnych chwilach pod kątem 0° lub 180° w stosunku do siebie. Takie urządzenie może być jednak korzystne ze względu na to, że wtedy obydwa koła są napędowe.

Na prawej dźwigni 11 osadzona jest rączka 18, obracająca się na osi, prostopadłej do dźwigni 11, i zaopatrzona w ramię 19 (fig. 4), którego koniec jest połączony przegubowo z drążkiem 20. Drążek 20 za pośrednictwem dźwigni dwuramiennej i drążka 22 przenosi ruch obrotowy rączki 18 na widełki 23 koła kierowniczego 24. Osoba, siedząca na fotelu, w celu napędzania koła napędowego 16 uruchamia dźwignię 11, trzymając ręką rączkę 18. Zapomocą obrócenia rączki 18 w prawo, koło 24 jest skręcane za pośrednictwem drążków 20 i 22 tak, że fotel skręca również w prawo, w razie zaś obrócenia rączki 18 w lewo, fotel skręca również w lewo. W odmiennie, przedstawionej na fig. 2, koło kierownicze 24 znajduje się na przodzie fotela; położenie dźwigni 21 (nieuwidocznionej na fig. 2) jest inne, aby była zachowana zgodność kierunku obrotu rączki 18 prawej dźwigni 11 z kierunkiem skręcania koła 24.

Na lewej dźwigni 11 (fig. 2) osadzona jest rączka 25, obracająca się również na osi, prostopadłej do dźwigni 11. Rączka 25 jest zaopatrzona w boczne ramię, połączone zapomocą drążka 26, obrotowej dźwigni 27 i drążka 28 z dźwignią 29, do której są przymocowane końce taśmy hamulcowej 30, otaczającej bębenek hamulcowy 31, u-

mocowany na kole. Zapomocą obrócenia rączki 25 obracana jest dźwignia 29 tak, iż taśma hamulcowa 30 zaciska się na bębnie 31, hamując koło. Lewa dźwignia 11 jest osadzona obrotowo na czopie 32, na którym osadzone jest również ramię 33, zaopatrzone w wycinek kołowy 34. Koniec ramienia 33 jest połączony korbowodem 35 z korbą 14. Na dźwigni 11 osadzona jest mała dźwigenka 36, połączona z prętem 37, naciskany wzdłuż sprężyną 38. Koniec pręta 37 jest osadzony w zagłębieniu wycinka kołowego 34, co stanowi sztywne połączenie dźwigni 11 z ramieniem 33. Wskutek naciśnięcia dźwigenki 36 koniec pręta 37 zostaje wysunięty z zagłębienia wycinka kołowego 34, tak iż dźwignia 11 zostaje odłączona od ramienia 33. Wtedy dźwignię 11 można odchylić w celu umożliwienia usadowienia chorego na fotelu.

Zamiast hamulca taśmowego może być zastosowany hamulec naciskowy w postaci klocka, przyciskanego do gumowej opony koła zapomocą drążka 26 i rączki 25.

Fotel jest zaopatrzony również w podnóżek 39, który może być wydłużany, jak na fig. 1, zapomocą przesuwania prętów 40 oparcia 41 w rurkach ramy podnóżka i umocowywania ich zapomocą zaciskowej śruby 42.

Podnóżek 39 według fig. 2 nie jest wydłużany. Podnóżek 39 jest przymocowany zawiasami do ramy 1 siedzenia 2 i jest zaopatrzony w uzębiony łuk 43, którego zęby współdziałają z końcem wspornika 44. Łuk 43 jest jednym końcem przymocowany przegubowo do podnóżka 39, do drugiego końca łuku przymocowany jest rzemień 45, umocowany drugim końcem na poręczy 7 fotela. Do podnóżka 39 przymocowany jest rzemień 46. Osoba, siedząca na fotelu i mająca zwykle nogi bezwładne, może sobie dowolnie nastawiać podnóżek 39 zapomocą rąk, posiłkując się rzemieniami 45 i 46. Pociąganie za rzemień 46 powoduje podnoszenie się podnóżka 39, przy-

czem łuk 43 ślizga się po końcu wspornika 44, o który w nowym położeniu opiera się najbliższy zapadkowy ząb łuku 43. W celu obniżenia podnóżka należy pociągnąć jedną ręką za rzemień 45, podtrzymując drugą ręką podnóżek 39 rzemieniem 46. Utrzymując łuk 43 w położeniu uniesionem, można dowolnie obniżyć podnóżek, a po puszczeniu rzemienia 45 łuk 43 opada własnym ciężarem i zazębia się ze wspornikiem w nowym położeniu podnóżka 39.

Chory, niewładający nogami, może obsługiwać fotel tylko rękami, napędzając koło może jednocześnie sterować fotelem oraz zmieniać sobie położenie nóg.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Fotel na kołach, zaopatrzony w napęd ręczny, składający się z dźwigni wahliwych, uruchamiających koła zapomocą korbowodów, znamienny tem, że oparcie (4) jest połączone przegubowo z ramą (1) siedzenia (2) i podparte rozsuwaną podpórką (5), przy czem z tem oparciem połączone są przegubowo poręcze (7), których słupki (8); osadzone również przegubowo, sięgają dolnym końcem w odpowiedni otwór szeregu otworów w części (1) ramy, dzięki czemu poręcze (7) można nastawiać w zależności od położenia oparcia oraz odchyłać w celu ułatwienia usadowienia chorego na fotelu.

2. Fotel według zastrz. 1, znamienny tem, że korbowód, łączący dźwignię (11) z korbą (14) koła napędzanego, składa się z pręta (12), osadzonego przesuwnie i umocowywanego w rurce (13), dzięki czemu można zmieniać długość korbowodu oraz można rozdzielać go na dwie części w celu ułatwienia usadowienia chorego.

3. Fotel według zastrz. 2, znamienny tem, że korbowód jest osadzony na dźwigni (11) i korbie (14) na łożyskach kulkowych.

4. Fotel według zastrz. 1, znamienny tem, że boczne ramię (19) rączki (25) jest połączone drążkami (26, 28) i dwuramien-

na dźwignią (27) z hamulcem koła napędzanego.

5. Fotel według zastrz. 4, znamieny tem, że posiada hamulec, składający się z dźwigni (29), do której przymocowane są końce stalowej taśmy (30), otaczającej bębnek (31), przymocowany do koła.

6. Fotel według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że jedno koło (16) umocowane jest na swej osi (15) z korbami (14), a drugie koło (17) jest osadzone obrotowo na swej osi.

7. Fotel według zastrz. 1, znamieny tem, że dźwignia (11) osadzona jest obrotowo na czopie (32), na którym osadzone jest również ramię (33), połączone korbowodem (35) z korbą (14), przyczem ramię (33) jest zaopatrzone w wycinek kołowy

(34) z wgłębieniem lub wgłębieniami, w które wciskany jest sprężyna koniec pręta (37), osadzonego na dźwigni (11).

8. Fotel według zastrz. 1, z podnóżkiem, zaopatrzonym w przegubowo przymocowany łuk uzębiony, współdziałający z końcem wspornika ramy, znamieny tem, że na końcu łuku (43) umocowany jest ramię (45), służący do unoszenia tego łuku, a do podnóżka (39) przymocowany jest drugi ramię (46), służący do podnoszenia podnóżka.

Zakłady Wyrobów Metalowych
Konrad, Jarnuszkiewicz i S-ka

Spółka Akcyjna.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

