

URZĄD PATENTOWY

A61g 7/10
BIBLIOTEKARZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 9458.

Kl. 30 e 9.

Aktiebolaget Stille-Werner
(Stockholm, Szwecja).**Wózek do przewożenia chorych z urządzeniem do podnoszenia i opuszczania
łóżek lub tym podobnych sprzętów.**

Zgłoszono 23 lipca 1927 r.

Udzielono 3 października 1928 r.

Pierwszeństwo: 13 kwietnia 1927 r. (Szwecja).

Niniejszy wynalazek dotyczy wózka transportowego z urządzeniem do podnoszenia i opuszczania łóżek dla chorych.

Przy przestawianiu łóżek postępuje się w ten sposób, że pod łóżko z chorym podsuwa się wózek, a następnie podnosi się jego część górną wraz z łóżkiem i przetacza, np. z sali chorych do sali operacyjnej. Budowa wózka powinna być taka, by zabezpieczyć urządzenie do podnoszenia i opuszczania od chwieiania się przy przewożeniu chorych. Następnie wózek winien posiadać mechanizm do samoczynnego przytrzymania górnej części w pewnym nastawionem położeniu tak, by niezawodnie zabezpieczyć chorego od wstrząśnień wraz z niespodzianego opuszczenia się wska-

zanej górnej części wózka. Wreszcie urządzenie do podnoszenia i opuszczania powinno być dogodne dla obsługi, działać prędko, niezawodnie i w ten sposób, by wózek nie poruszał się pod wpływem sił podnoszących i opuszczających. Nakoniec ważne znaczenie posiada możliwość dostosowania wózka do wszystkich istniejących typów i wielkości łóżek, czyli górna część wózka powinna być odpowiednio regulowana pod względem szerokości i swego położenia na wysokość, umożliwiając wtoczenie się wózka pod każde łóżko, bez względu na poprzeczki lub podobne części, znajdujące się na spodzie łóżka.

Wózek według wynalazku odpowiada powyższym wymaganiom, gdyż jego górna

część mieści się na podłużnym układzie dźwigni, podtrzymywanym na części dolnej wózka; przyczem układ ten zapomocą odpowiednich drążków, przenoszących ruch, złączony jest z mechanizmem zapadkowym lub temu podobnym, znajdującym się w części dolnej pod działaniem pedału, który to mechanizm służy do przenoszenia ruchu pedału na układ dźwigni podnoszących i opuszczających górną część wózka; poza tem wózek posiada samoczynnie działające urządzenie zaporowe, służące do przytrzymywania układu dźwigni w położeniu nadanem przez każdorazowe naciśnięcie pedału.

Rysunek przedstawia formę wykonania wynalazku, przyczem fig. 1 wskazuje wózek w widoku bocznym; fig. 2—wózek w widoku z góry; fig. 3 przedstawia szczegół wózka.

Podwozie 1 zawierające ramę, którą najlepiej wykonać z rur, spoczywa na czterech kołach 2, osadzonych w znany sposób w widelkowatych łożyskach 3, pokrecających się około pionowych osi. Na podwoziu są umocowane tak, że mogą obracać się dwa wałki 4 i 5, połączone dwoma kołami łożyskowymi 7, w których ułożony jest wałek 8. Na wałku 8 osadzone jest na stałe koło zapadkowe 9 i osadzony jest luźno pedał 10, utrzymywany w normalnem położeniu sprężyną 11, która jest przymocowana do jednego koła łożyskowego 7.

Na pedale 10 znajduje się zapadka 12, współdziałająca z kołem zapadkowym 9 pod działaniem sprężyny 13, zaś na koźle łożyskowym znajduje się zapadka 14, współdziałająca również z kołem zapadkowym 9. Na końcach wałka 8 osadzone są korba 15 oraz tarcza hamulcowa 16. Około tarczy hamulcowej 16 owija się taśma hamulcowa 17, przytwierdzona śrubami i nakrętkami 18 do koła łożyskowego. Między jedną śrubą a taśmą hamulcową wstawiona jest sprężyna 19, wskutek cze-

go taśma hamulcowa przylega elastycznie do tarczy hamulcowej. Działanie hamulcowe taśmy reguluje się nakrętkami.

Na tarczy hamulcowej 16 osadzony jest ekscentrycznie na przegubie jeden koniec drążka 20, którego drugi koniec łączy się przegubem z dźwignią 21, osadzoną na wałku 5. Korba 15 połączona jest w podobny sposób z jednym końcem drążka 22, którego drugi koniec łączy się z dźwignią 23, osadzoną na wałku 4. Na wałkach 4 i 5 mieszczą się również dźwignie 24 i 25, których górne końce połączone są z końcami ramion 26 i 27; górne końce tych ramion znów połączone są przegubowo z górnem łożem 28 wózka, wykonanem podobnie jak podwozie z rur. Na wałku 5 są osadzone oprócz tego końce ramion 29, których drugie końce łączą się z łożem 28 zapomocą tych samych przegubów, jak i ramion 27. Przeguby ramion 29 i 30 połączone są drążkami 31 z przegubami dźwigni 24 i ramion 26. Opisane urządzenie umożliwia w prosty sposób podnoszenie lub opuszczanie łoża równolegle względem podwozia.

Łoże posiada na jednym końcu uchwyt 32, zapomocą którego wózek można pociągać. W rury łoża wchodzi rury lub drążki 33, które można wysuwać lub wsuwać, odpowiednio do różnych szerokości łożek.

Jak wskazano powyżej, łoże 28 jest wykonane z ramy rurowej, która w widoku z góry przedstawia kształt litery U. Przeguby, łączące ramiona 26, 27 i 30 z ramą rurową, mieszczą się cokolwiek niżej płaszczyzny tej ramy, tak że nie zaczepiają one o poprzeczki lub podobne części, znajdujące się na spodzie łożka. Łoże jest wykonane tylko z dwóch wolnych, równoległych drążków, wskutek czego wózek może być swobodnie wtoczony pod każde łożko, bez względu na poprzeczki, które mogą znajdować się na spodzie łożka.

Podnoszenie i opuszczanie łoża skutecznia się przez kilkakrotne naciśnięcie pedału 10. Jeżeli łożo ustawione jest w położeniu, przedstawionem na fig. 1, wówczas wózek wtacza się pod łożko chorego. Posługacz naciska kilkakrotnie na pedał, trzymając mocno uchwyt 32, wobec czego położenie wózka nie może się przypadkowo zmienić. Przy naciskaniu na pedał, obraca się stopniowo koło zapadkowe 9, wskutek czego obracają się korba 15 i tarcza hamulcowa 16 w kierunku, wskazanym strzałką na fig. 1. Za każdym razem, gdy ruch obrotowy przerywa się, wówczas zespół dźwigni jest przytrzymywany w ustawionem położeniu zapomocą zapadki 14, a częściowo także zapomocą tarczy hamulcowej. Drażki 20 i 22 przenoszą ruch na układ dźwigni, znajdujący się między podwoziem a łożem w ten sposób, że łożo to wraz z umieszczonem na niem łożkiem podnosi się do góry. Opuszczanie skutecznia się w ten sam sposób, jak podnoszenie, przyczem jednakże układ dźwigni jest przytrzymywany w położeniu ustawionem tylko zapomocą taśmy hamulcowej. Od mimowolnego opuszczenia się łoża zabezpiecza taśma hamulcowa i tarcza, których działanie jest tak wyregulowane, iż nie hamują one naciskanie pedału. Ażeby opór taśmy hamulcowej był mniejszy podczas podnoszenia, aniżeli przy opuszczaniu, najlepiej osadzić tarczę hamulcową 16 mimośrodowo na wałku 8, tak że taśma hamulcowa podczas opuszczania jest więcej napięta, aniżeli przy podnoszeniu. Ten szczegół jest ważny z tego powodu, że ciężar dopomaga przy opuszczaniu, wobec czego hamowanie powinno być wówczas zupełne, zaś przy podnoszeniu należy usunąć działanie hamulca, wywołujące stratę pracy.

Dźwignie 21 i 23 mogą być przestawiane na wałkach, wskutek czego położenie zasadnicze łoża staje się poniekąd zmienne, i położenie to można zgóry w pewnym

stopniu dostosować do odległości dna łożka od podłogi. Możliwość nastawiania umożliwia umieszczenie łoża na największej pożądanej wysokości.

W porównaniu z dotychczas znanymi urządzeniami tego rodzaju, wózek według wynalazku jest stosunkowo lżejszy, posiada uproszczoną budowę, wobec czego jest tańszy. Obsługa jego jest bardzo łatwa i dogodna, gdyż przy podnoszeniu jak i opuszczaniu należy jedynie naciskać na pedał, co jest znacznie dogodniejsze i właściwsze, aniżeli przestawianie przy pomocy kółek, dźwigni i tym podobnych narzędzi, stosowanych w dotychczas używanych wózkach. Przy podnoszeniu lub opuszczaniu łoża ręce pozostają zupełnie wolne, przyczem naciskanie pedału nie wywołuje przesuwania wózka, co jednak zdarza się przy obsługiwaniu wózka zapomocą dźwigni ręcznej lub koła; stanowi to również zaletę wynalazku.

Oczywiście można skutecznie różne zmiany w budowie wózka opisanego i przedstawionego na rysunku, przytrzymując się jednak podstaw wynalazku. Zamiast np. mechanizmu zapadkowego można zastosować odpowiednie sprzęgło, następnie zamiast hamulca taśmowego można zastosować inne samoczynne urządzenie przytrzymujące.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wózek do przewożenia chorych z urządzeniem do podnoszenia i opuszczania łożek lub tym podobnych sprzętów, znamienny tem, że posiada równolegle prowadzoną górną część, mieszczącą się na zespole drążków połączonych przegubami z podwoziem, który to zespół za pośrednictwem odpowiednich ramion, przenoszących ruch, pozostaje w łączności z mechanizmem zapadkowym lub temu podobnym, umocowanym na podwoziu, znajdującym się pod działaniem pedału i służącym do

przenoszenia ruchu tego pedału na zespół drążków do podnoszenia i opuszczania łóża wózka, przyczem wózek posiada samoczynne działające urządzenie zaporowe, służące do przytrzymania wskazanego zespołu drążków w położeniu, nastawionem zapomocą pedału.

2. Wózek do przewożenia chorych według zastrz. 1, znamieny tem, że mechanizm zapadkowy służy nietylko do przenoszenia ruchów pedału lecz również do samoczynnego zabezpieczenia łóża wózka od opuszczania się przy każdym ruchu pedału.

3. Wózek do przewożenia chorych według zastrz. 1, znamieny tem, że samoczynnie działające urządzenie zaporowe składa się z taśmy hamującej i tarczy, która złączona jest z mechanizmem zapadkowym i umożliwia naciśnięcie pedału, jednakże hamuje mimowolny obrót mechanizmu zapadkowego, celem mocnego przytrzymania łóża wózka w położeniu wzniesionem tak podczas podnoszenia, jak i podczas opuszczania.

4. Wózek do przewożenia chorych według zastrz. 3, znamieny tem, że tar-

cza urządzenia zaporowego osadzona jest na wałku ekscentrycznie, wskutek czego siła hamowania tej tarczy taśmą hamulcową jest na pewnej części jej obrotu większe, aniżeli na pozostałej części obrotu, celem słabego działania hamującego podczas podnoszenia, zaś mocnego działania hamującego podczas opuszczania.

5. Wózek do przewożenia chorych według zastrz. 1, znamieny tem, że łóże górne składa się z dwóch równoległych drążków, zaopatrzonych w przesuwane drążki, wobec czego daje się dostosować do łóżek różnych szerokości.

6. Wózek do przewożenia chorych według zastrz. 1 i 5, znamieny tem, że przeguby łączące górne łóże z zespołem drążków mieszczą się pod drążkami tego łóża, wobec czego można wózek swobodnie podsunąć pod łóżko bez względu na to, czy dno łóżka jest zaopatrzone w poprzeczki, czy też nie.

Aktiebolaget Stille - Werner.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

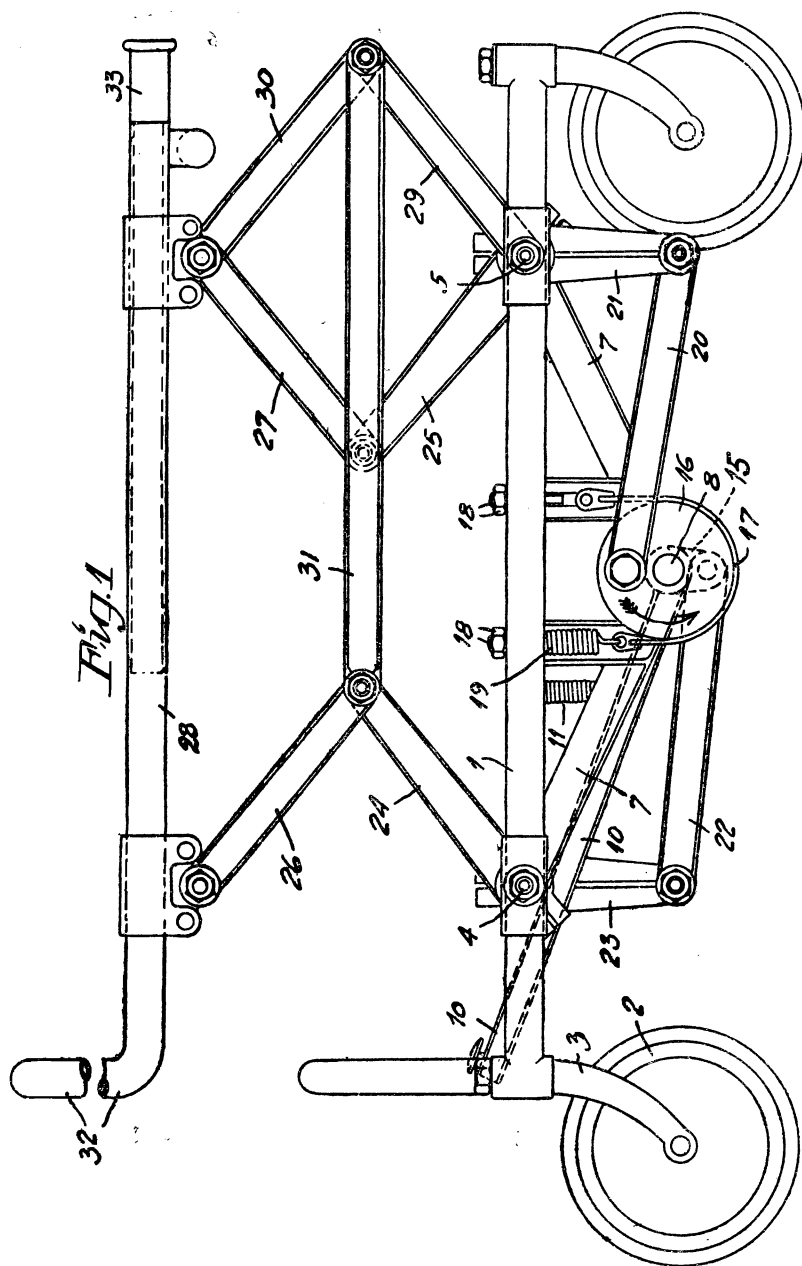


Fig. 2.

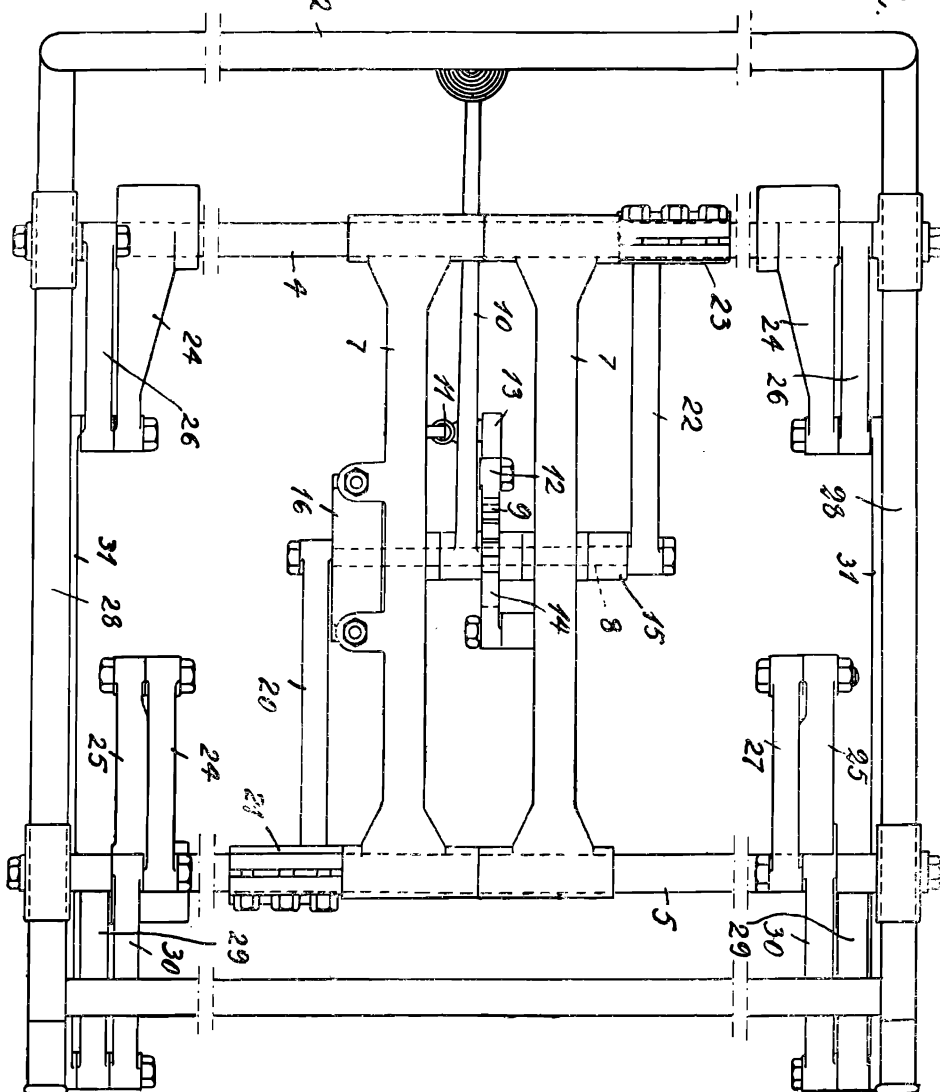


Fig. 3

