

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

117 112

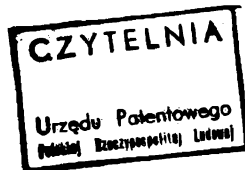
Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.06.79 (P. 216199)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.06.80

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1982



Int. Cl.³.
B60P 1/46

Twórcy wynalazku: Eugeniusz Rusiński, Jerzy Adam Niedźwiedzki,
Aleksander Szczęśny Toporowicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska,
Wrocław (Polska)

Urządzenie pojazdów mechanicznych do przenoszenia osób w wózkach inwalidzkich lub dziecięcych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie pojazdów mechanicznych do przenoszenia osób w wózkach inwalidzkich lub dziecięcych, przeznaczone zwłaszcza dla autobusów miejskich, tramwajów, trolejbusów.

Dotychczas załadunek tego typu wózków odbywa się na ogół ręcznie, co sprawia kłopot zarówno użytkownikom wózków jak też osobom pomagającym im przy umieszczeniu wózka w pojeździe lub wyniesieniu wózka z pojazdu.

Ze skrótu druku ogłoszeniowego RFN nr 2617754 znane jest urządzenie do załadunku i wyładunku wózków inwalidzkich, wbudowane do samochodu ciężarowego, autobusu lub mikrobusu. Wyposażone jest ono w platformę, która na saniach transportowych jest wsuwana poprzecznie do osi pojazdu do jego wnętrza. Ruch pionowy platformy od podłoża do podłogi pojazdu jest realizowany przez układ dźwigni napędzany siłownikiem i wbudowany do pojazdu na stałe. Przesuw platformy wraz z wózkiem realizowany jest ręcznie, co jest znacznym utrudnieniem, gdyż wymaga sporego wysiłku fizycznego. Pojazd wyposażony w to urządzenie musi być przystosowany do tego, aby zabezpieczyć platformę wraz z wózkiem przed przesuwaniem się wzdłuż podłużnej osi pojazdu.

Ze skrótu innego druku ogłoszeniowego RFN nr 2631741 znane jest urządzenie do załadowywania i wyładowywania, w szczególności pacjentów siedzących w wózkach inwalidzkich, do pojazdów i ewentualnie z pojazdów.

Urządzenie to w czasie spoczynku tworzy stałą ściankę pojazdu. Napęd płyty załadowniczej stanowi układ dźwigni, napędzany siłownikiem pneumatycznym. Płyta jest zamocowana wahliwie do prowadnic wbudowanych w pojeździe i po uruchomieniu układu dźwigni zajmuje ona położenie umożliwiające wjazd wózka do pojazdu. Płyta ta zakończona jest kątownikiem ułatwiającym wjazd. Urządzenie to wymaga także dużego wysiłku człowieka przy załadunku lub wyładunku wózka.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie pojazdów mechanicznych do przenoszenia osób w wózkach inwalidzkich lub dziecięcych, wyposażone w siłowniki dwustronnego działania, szereg prowadnic i zespół dźwigni oraz w podstawową platformę sprzężoną z siłownikami napędu pionowego, suwliwie zamocowaną w pionowych prowadnicach.

Istota wynalazku polega na tym, że podstawowa platforma ma w środku platformę pomocniczą zamocowaną przesuwnie i sprzężoną z pierwszym siłownikiem napędu poziomego. Nad podstawową platformą jest usytuowany schodek pośredni sprzężony z drugim siłownikiem napędu poziomego. Oba siłowniki napędu poziomego są wzajemnie współzależne i mają przeciwne kierunki działania.

Urządzenie zgodne z wynalazkiem ma tę zaletę, że w stanie nieużytkowania stanowi schody pojazdu, a więc jest zarazem urządzeniem szerokiego zastosowania, mogącym się w razie potrzeby przeobrazić w rzadziej używane urządzenie do załadunku i wyładunku wózków ze znajdującymi się w nich osobami. Lokalizacja urządzenia np. przy przednich drzwiach autobusu, pozwala na dogodną obserwację pracy urządzenia, którego poszczególne fazy mogą być sterowane przez kierowcę autobusu z pulpitu i obserwowane w lusterku zewnętrznym pojazdu. Urządzenie nie wymaga do obsługi wysiłku człowieka, poza wtoczeniem wózka na platformy, przy czym jego praca może być sterowana nie tylko ręcznie lecz także automatycznie.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania zilustrowanym rysunkiem, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie na tle pojazdu mechanicznego przy bocznych drzwiach, w widoku z boku z przekrojem podłużnym przez platformę podstawową, a fig. 2 — samo urządzenie w widoku z góry.

Przykładowe rozwiązanie przedstawia urządzenie przeznaczone do współpracy z autobusem miejskim.

Urządzenie jest wyposażone w podstawową platformę 1 stanowiącą jednocześnie najniższy schodek autobusu 2. Platforma 1 jest zamocowana przy pomocy trzpieni 3 suwliwie osadzonych w pionowych prowadnicach 4, przymocowanych do szkieletu autobusu 2. Do trzpieni 3 są wahliwie przymocowane siłowniki 5 napędu pionowego, z drugiej strony zamocowane przegubowo do podłogi 6 autobusu 2. Wewnątrz podstawowej platformy 1 zamocowana jest w pionowych prowadnicach 7 pomocnicza platforma 8, o powierzchni równej około 1/2 powierzchni podstawowej platformy 1. Pomocnicza platforma 8 połączona jest za pośrednictwem układu dźwigni 9 z pierwszym siłownikiem 10 napędu poziomego z drugiej strony zamocowanego przegubowo do podstawowej platformy 1. Nad podstawową platformą 1 znajduje się pośredni schodek 11, zamocowany suwliwie w poziomych prowadnicach 12 przymocowanych do szkieletu autobusu 2. Do schodka 11 przymocowany jest wahliwie drugi siłownik 13 napędu poziomego z drugiej strony przegubowo zamocowany do podłogi 6 autobusu 2. Wszystkie siłowniki 5, 10 i 13 są siłownikami hydraulicznymi dwustronnego działania. Oba siłowniki 10 i 13 napędu poziomego są wzajemnie współzależne i mają przeciwne kierunki działania dzięki zastosowaniu między zasilającymi przewodami 14 elektromagnetycznego sterującego zaworu 15 umieszczonego na przewodzie doprowadzającym płyn z hydraulicznej pompy 16 autobusu 2. Sterujący zawór 15 jest elektrycznie połączony z tabliczką 17 z dwoma przełącznikami, umieszczoną w zasięgu ręki kierowcy autobusu 2.

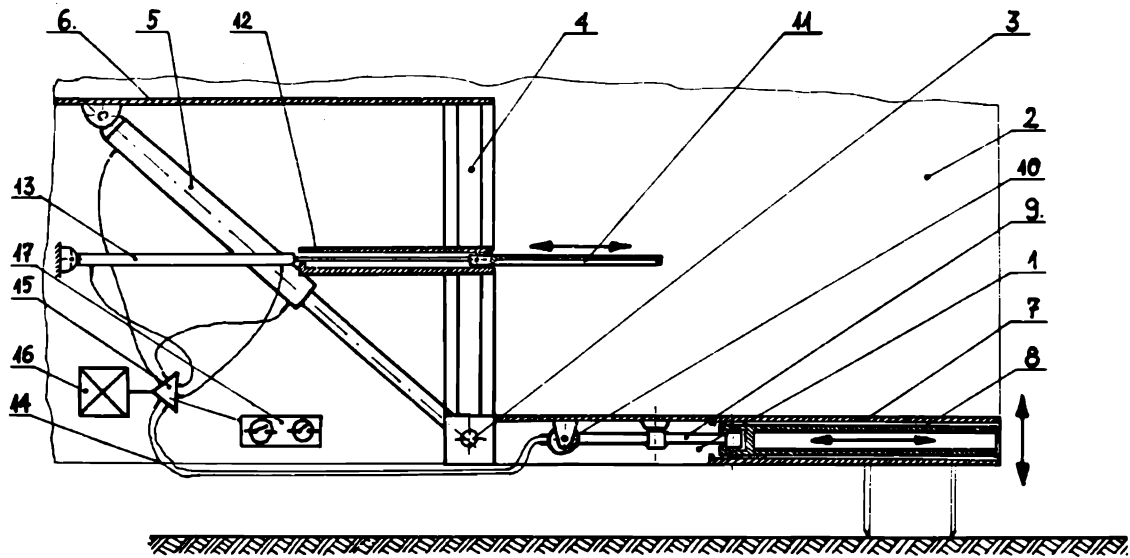
Urządzenie działa następująco. Podczas normalnej obsługi pasażerów pomocnicza platforma 8 jest maksymalnie wsunięta do wnętrza podstawowej platformy 1 a pośredni schodek 11 jest całkowicie wysunięty.

W przypadku konieczności załadunku wózka inwalidzkiego lub dziecięcego, kierowca autobusu 2 załącza jeden z przełączników powodujący poprzez zawór 15 wysunięcie pierwszym siłownikiem 10 pomocniczej platformy 8 i równoczesne wsunięcie drugim siłownikiem 13 pośredniego schodka 11. Następnie kierowca załącza drugi przełącznik, co powoduje opuszczenie za pomocą siłowników 5 podstawowej platformy 1 poszerzonej o pomocniczą platformę 8 do poziomu kół wózka. W momencie zakończenia pracy siłowników 5 urządzenie znajduje się w stanie gotowości do przyjęcia wózka. Po umieszczeniu wózka na platformie 1 i 8 kierowca przełącza drugi przełącznik, co powoduje podnoszenie siłownikami 5 platform 1 i 8 do poziomu podłogi 6 autobusu 2.

Przy wyładunku wózka kolejność czynności jest odwrotna, najpierw podnosi się platformy 1 i 8 na poziom odpowiadający podłodze 6, wtacza wózek, opuszcza platformy 1 i 8 do poziomu najniższego, a po zabranii wózka, chowa pomocniczą platformę 8 i wysuwa pośredni schodek 11.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie pojazdów mechanicznych do przenoszenia osób w wózkach inwalidzkich lub dziecięcych, wyposażone w siłowniki dwustronnego działania, szereg prowadnic i zespół dźwigni oraz w podstawową platformę sprzężoną z siłownikami napędu pionowego, suwliwie zamocowaną w pionowych prowadnicach, z n a m i e n n e t y m, że podstawowa platforma (1) ma w środku pomocniczą platformę (8) zamocowaną przesuwnie i sprzężoną z pierwszym siłownikiem (10) napędu poziomego, przy czym nad podstawową platformą (1) jest usytuowany pośredni schodek (11) sprzężony z drugim siłownikiem (13) napędu poziomego, natomiast oba te siłowniki (10, 13) są wzajemnie współzależne i mają przeciwne kierunki działania.

*Fig. 1*

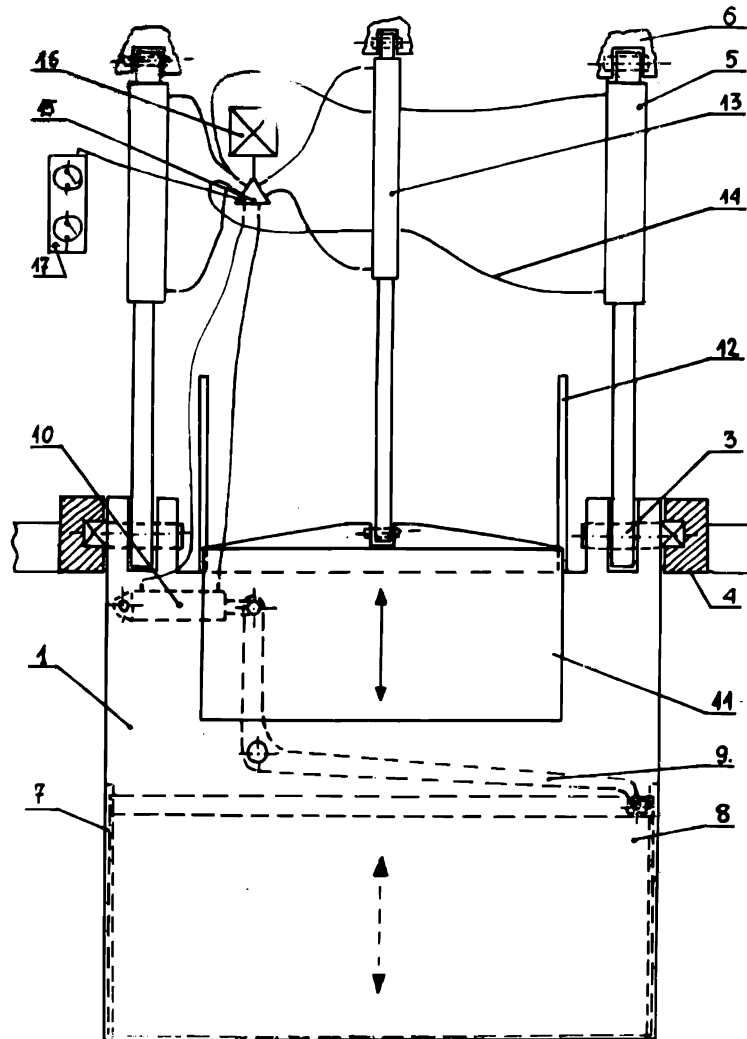


Fig. 2