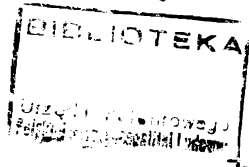


Opublikowano dnia 25 października 1957 r.



B 62 6 5/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39295

Kl. 63 b, 6

Miejskie Przedsiębiorstwo Remontowo-Budowlane

Katowice, Polska

Wózek dźwigniowy do transportu poziomego i po schodach

Patent trwa od dnia 28 maja 1955 r.

Transportowanie po schodach ciężkich przedmiotów o ciężarze kilkuset kilogramów, na przykład przenośnych piecy, skrzyń czy kas pancernych, jest czynnością szczególnie uciążliwą z uwagi na to, że brak miejsca nie pozwala na zainstalowanie podnośników, a znane wózki dźwigniowe ze względu na stałą odległość między punktami podparcia nie nadają się do pokonywania schodów.

Przedmiotem wynalazku jest wózek dźwigniowy posiadający nachyloną w stosunku do poziomu ramę nośną, osadzoną na dwóch podporach zakończonych osiami z osadzonymi na nich kółkami, przy czym jedna z podpór osadzona jest w ramie ruchomo co pozwala na zmienianie odstępów między osiami obu podpór.

Pochyłe ustawienie ramy nośnej ułatwia załadunek i rozładunek wózka, a zmienny

odstęp między osiami podpór umożliwia takie pokonywanie przez wózek schodów, przy którym przez cały czas transportu kółka przynajmniej jednej z podpór spoczywają na stopniu i stanowią punkt podparcia dla ramy stanowiącej dźwignię.

Przy transportie wózka po schodach, przyjmuje on dwa zasadnicze położenia.

W pierwszym tylnie kółka spoczywają na skraju stopnia niższego, a przednie na następnym stopniu i dla odstępów d_1 między osiami musi zachodzić zależność $d_1 < \sqrt{(2s-r)^2 + w^2}$ gdzie oznaczają s —szerokość stopnia, w —wysokość stopnia, r —promień kółka. W drugim zasadniczym położeniu, zachodzącym po przeniesieniu przednich kółek na kolejny stopień, spoczywają one na skraju tego stopnia podczas gdy tylne leżą dwa stopnie niżej. Dla rozstawu d_2 osi zachodzić musi wtedy zależność $d_2 > \sqrt{(s+r)^2 + (2w)^2}$. Przy najczęściej spotykanych wielkościach stopni dla wielkości d_1 i d_2 nie istnieje wspólny przedział wartości, czyli nie istnieje taka wartość

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Marian Jamróż.

odstępu między osiami, która spełniałaby obie podane wyżej zależności.

Wózku według wynalazku, dzięki ruchomemu osadzeniu przedniej osi możliwe jest takie wzajemne przesuwanie osi przedniej i tylnej, że stosownie do położenia wózka na schodach jest spełniona zależność $d_1 < \sqrt{(2s-r)^2 + w^2}$ lub $d_2 > \sqrt{(s+r)^2 + (2w)^2}$.

Wózek dźwigniowy według wynalazku jest przedstawiony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia jego widok w perspektywie, fig. 2 — wózek przy transporcie poziomym a fig. 3 — przy transporcie po schodach. Wózek posiada płaską ramę *a*, wykonaną z kształtowników żelaznych 1 i 2, nachyloną w stosunku do poziomu najlepiej pod kątem około 53°. Do dolnej przedniej krawędzi ramy *a* jest przymocowany kątownik 3 stanowiący wspornik dla przewożonego przedmiotu. Do kątownika 3 są przymocowane obrotowo równoległe łączniki 8, w których końcach jest osadzona oś 6 zaopatrzona w ruchome kółka 7. Łączniki 8 wraz z osią i kółkami stanowią przednią podpórę c wózka, której obrót względem krawędzi ramy *a* jest ograniczony do 90° opieraniem się łączników 8 o zastawki przymocowane do przedniej dolnej krawędzi ramy *a*. Oś 6 przedniej podpory c wózka jest przymocowana do górnej krawędzi kątownika 3 za pomocą sprężyn 9, które powodują dążność tej osi do zajęcia położenia wysuniętego jak najbardziej ku przodowi.

W połowie długości ramy *a* przymocowana jest do niej nieruchomo podpórą b, wykonaną z kształtowników 5, na których jest osadzona tylna oś 6 wózka zaopatrzona w ruchome kółka 7'. Za podporami b i c do ramy *a* jest przymocowany wspornik *e*₁, wykonany z rury 18 spełniający rolę zabezpieczenia przed przewróceniem się wózka do tyłu przy transporcie po schodach. Długość wspornika *e*₁ jest tak dobrana, aby przy wspieraniu się wózka na schodach na nim i na podporze b środek ciężkości układu utworzonego przez wózek wraz z ciężarem znajdował się między tym wspornikiem i osią 6 podpory b. Po obu stronach wózka poprzecznie od ramy *a* podpory b oraz wspornika *e*, przymocowane są dźwignie *d*, poziome lub tworzące niewielki kąt z poziomem. Dźwignie *d* składają się z prowadnic 13 z umieszczonymi w nich przesuwne ru-

rami 12, unieruchamianymi w prowadnicach za pomocą zatyczek 17. Rama *a* wózka zaopatrzona jest w łańcuszki z hakami *e*₂, *e*₃ i *e*₄ służące do umocowywania przewożonego przedmiotu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wózek dźwigniowy do transportu poziomego i po schodach ciężkich przedmiotów, zwłaszcza przenośnych piecy, skrzyń, kas pancernych itp., znamienny tym, że posiada ramę (a) nachyloną do poziomu najlepiej pod kątem około 53°, która opiera się na sztywno przymocowanej do niej podpórze (b) zakończonej osią (6') z osadzonymi na niej obrotowo kółkami (7') oraz na podpórze (c), zakończonej osią (6) z kółkami (7) osadzonej obrotowo w przedniej krawędzi ramy (a), z możliwością obrotu o 90°, dzięki czemu przy pokonywaniu schodów przez wózek możliwa jest zmiana odległości między osiami (6, 6') podpór (b) i (c).
2. Wózek według zastrz. 1, znamienny tym, że do dolnej krawędzi (3) ramy (a) przymocowane są powyżej osi obrotu podpory (c) sprężyny (9) połączone drugimi końcami z osią (6), powodujące dążność tej osi do przyjęcia położenia wysuniętego możliwie najdalej do przodu wózka.
3. Wózek według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że rama (a) posiada w tylnej części przymocowany wspornik (*e*₁) zabezpieczający przed przewróceniem się do tyłu załadowanego wózka stojącego na schodach.
4. Wózek według zastrz. 1—3, znamienny tym, że posiada po obu stronach przymocowane poprzecznie do ramy (*a*₁) podpory (b) i wspornika (*e*₁), poziome lub tworzące niewielki kąt z poziomem wysuwne dźwignie (*d*) utworzone przez rury (12) prowadzone w prowadnicach (13).
5. Wózek według zastrz. 1—4 znamienny tym, że rama (a) jest zaopatrzona w łańcuszki z hakami (*e*₂, *e*₃, *e*₄), służące do umocowywania przedmiotu na wózku.

Miejskie Przedsiębiorstwo
Remontowo-Budowlane

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

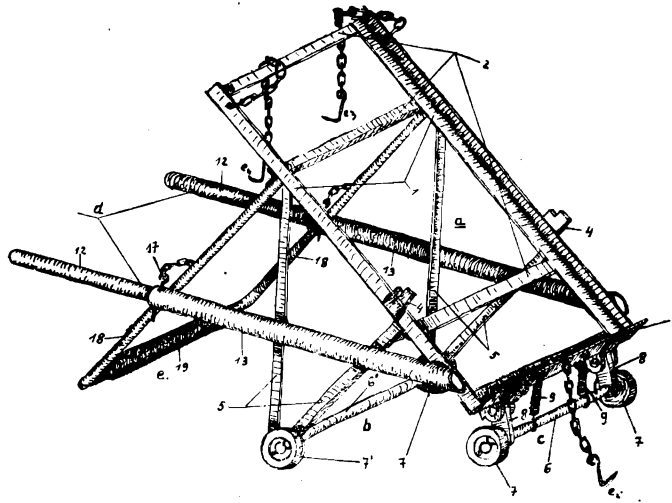


Fig. 1

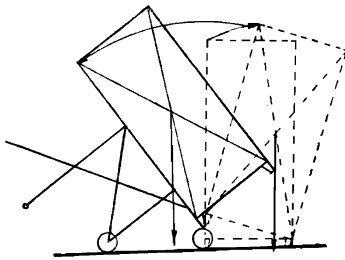


Fig. 2

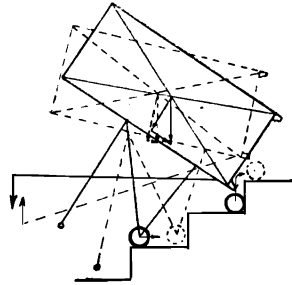


Fig. 3