

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64 634

Patent dodatkowy
do patentu _____

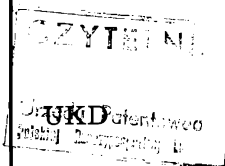
Zgłoszono: 24.IX.1969 (P 135 999)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 30.III.1972

Kl. 35 d, 2/02

1/00
MKP B 66 f 2/02



Twórca wynalazku: Jerzy Majerski

Właściciel patentu: Biuro Konstrukcyjno-Technologiczne Maszyn i Urządzeń Budowlanych, Warszawa (Polska)

Urządzenie do przeładunku, zwłaszcza palet do wielkowymiarowych elementów budowlanych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przeładunku, zwłaszcza palet do wielkowymiarowych elementów budowlanych, zaopatrzone w cztery dźwigniki wykonane jako hydrauliczne lub pneumatyczne cylindry dwustronnego działania rozmieszczone parami na wprost siebie, mające zastosowanie w transporcie elementów w pojemnikach.

Znane jest stosowanie palet do wielkowymiarowych elementów budowlanych, przewożonych na urządzeniach transportowych zaopatrzonych w belkę nośną połączoną rozłącznie z wózkami jezdny, wyposażonymi w hydrauliczne urządzenie do podnoszenia i opuszczania belki podczas za- i wyładunku. Te znane urządzenia transportowe odznaczają się szeregiem wad i niedogodności, polegających głównie na skomplikowanej budowie wózków jezdnych oraz skomplikowanych i pracochłonnych czynnościach przeładunkowych.

W celu załadunku palety na urządzenie transportowe należy najpierw opuścić belkę nośną na ziemię i odłączyć od niej wózek jezdny. Po czym należy odjechać nim na odległość umożliwiającą naprowadzenie palety nad belkę przez przetoczenie jej po odpowiednio do tego celu przygotowanym torowisku. Następnie należy dojechać wózkiem nad belkę, połączyć z nią, i za pomocą podnośników zabudowanych na wózkach, unieść belkę z paletą do położenia transportowego. Na zakończenie czynności załadunkowych należy zabezpie-

2

czyć belkę nośną przed samoczynnym opuszczeniem podczas jazdy.

Czynności przy wyładunku palety przebiegają analogicznie, tylko w odwrotnej kolejności i kierunku. Te skomplikowane czynności przeładunkowe oraz konieczność instalowania na każdym wózku jezdny urządzenia transportowego kosztownych urządzeń hydraulicznych do podnoszenia i opuszczania belki nośnej powoduje, że transport elementów na paletach jest pracochłonny i drogi.

Celem wynalazku jest potaniecie transportu elementów przez uproszczenie budowy urządzeń transportowych oraz uproszczenie i usprawnienie czynności przeładunkowych.

Cel ten osiągnięto według wynalazku przez opracowanie urządzeń przeładunkowych wyposażonych w cztery dźwigniki, wykonane jako hydrauliczne lub pneumatyczne cylindry dwustronnego działania, rozmieszczone parami na wprost siebie, które zaopatrzone w tulejowe wsporniki o ruchu wzdłużnym — pionowym i obrotowym — poziomym, wymuszonym ruchem tłka, zawieszone na tłoczkach i prowadzone na tulejach cylindrowych oraz za pomocą czopa lub czopów tulei cylindrowych umieszczonych w podłużnych, przechodzących na górnym końcu w wycięcie o linii śrubowej, otworach wsporników.

Zastosowanie wsporników o ruchu wzdłużnym i obrotowym umożliwia swobodny wjazd urządzenia transportowego między dźwigniki — w położe-

niu wsporników odchylonych na zewnątrz urządzenia transportowego oraz uniesienie i opuszczenie palety na pojazd — w położeniu wsporników skierowanych w kierunku urządzenia transportowego. Ruchy wsporników, wymuszone ruchem tłoka, umożliwiają samoczynne ustawienie wsporników zgodnie z wymaganiami operacji przeładunkowych, co ułatwia i usprawnia obsługę urządzenia. Prowadzenie wsporników na tulejach cylindrowych dźwigników zabezpiecza cienkie tłoczysko przed zgięciem podczas prac przeładunkowych.

Urządzenie według wynalazku przed przedstawionym w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie transportowe z paletą zaopatrzoną w stojak do transportu wielkowymiarowych elementów budowlanych w widoku z boku, fig. 2 — to samo urządzenie transportowe z urządzeniem do przeładunku w widoku z góry, fig. 3 — urządzenie do przeładunku z paletą w widoku od tyłu, w kierunku jazdy, a fig. 4 — dźwignik w przekroju poosiowym.

Jak uwidoczniono na fig. 1—3, podłużna belka 1 nośna do umieszczania na niej palety 2 jest połączona z podwoziem 3. Do przedniej części belki 1 jest przymocowany wspornik 4, zaopatrzony w urządzenie 5 do sprzęgania z siodeł ciągnika oraz podporowe nogi 6. Ponadto, na belce 1 są umieszczone oporowe klocki 7, zabezpieczające paletę 1 przed przesunięciem wzdłużnym podczas jazdy. Paleta 2 jest zaopatrzona w podłużny kanał 8 pod belką 1 oraz stojak 9 do mocowania wielkowymiarowych elementów budowlanych w pozycji stojącej.

Jak uwidoczniono na fig. 2—4, urządzenie do przeładunku jest zaopatrzone w cztery dźwigniki, wykonane jako hydrauliczne cylindry 10 dwustronnego działania, osadzone w tulejach 11 dwóch, poprzecznie ułożonych do kierunku jazdy, belek 12 połączonych wzajemnie za pomocą szyn 13. Hydrauliczne cylindry 10 są zaopatrzone w tulejowe wsporniki 14 z poziomym wysięgnikiem 15, zawieszone na tłoczyskach 16 i prowadzonych na tulejach cylindrów 10 oraz za pomocą czopów 17, wykonanych jako króćce doprowadzające olej do cylindrów 10. W tulejowych wspornikach 15 są wykonane podłużne otwory 18, przechodzące w

górnym końcu w wycięcia 19 o linii śrubowej. Zasilanie i sterowanie hydraulicznych cylindrów 10 odbywa się w powszechnie znany sposób.

W celu wyładunku urządzenia transportowego wprowadza się między dźwigniki. Wysięgniki 15 tulejowych wsporników 14 znajdują się wówczas w dolnym położeniu i są odchylone na zewnątrz urządzenia transportowego. Następnie pod działaniem, doprowadzonego do cylindrów 10, oleju pod ciśnieniem wsporniki 14 zostają obrócone w ten sposób, że wysięgniki 15 są skierowane do urządzenia transportowego. Po czym zostają uniesione do góry wraz z paletą 2. Po podniesieniu palety 2 ponad urządzenie transportowe wyjeżdża się nim z pod palety 2, a paletę 2 opuszcza się na szyny 13. W końcowej fazie ruchu wsporników 14 do dołu, kiedy paleta 2 już stoi na szynach 13, wsporniki 14 zostają obrócone w ten sposób, że ich poziome wysięgniki 15 zostają skierowane na zewnątrz palety 2.

Załadunek palety na urządzenie transportowe przebiega analogicznie do wyładunku, przy czym poszczególne czynności przebiegają w odwrotnej kolejności i kierunku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przeładunku, zwłaszcza palet do wielkowymiarowych elementów budowlanych, zaopatrzone w cztery dźwigniki wykonane jako hydrauliczne lub pneumatyczne cylindry dwustronnego działania rozmieszczone parami na wprost siebie, mające zastosowanie w transporcie elementów w pojemnikach, **znamiennie tym**, że hydrauliczne lub pneumatyczne cylindry (10) są zaopatrzone w tulejowe wsporniki (14) o ruchu wzdłużnym pionowym i obrotowym poziomym, wymuszonym ruchem tłoka.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że tulejowe wsporniki (14), są zawieszone na tłoczyskach (16) i prowadzone na tulejach cylindrów (10), przy czym cylindry (10) są zaopatrzone w czop lub czopy (17), a tulejowe wsporniki (14), w poziome wysięgniki (15), oraz podłużny otwór lub otwory (18), przechodzące w górnym końcu w wycięcie (19) o linii śrubowej.

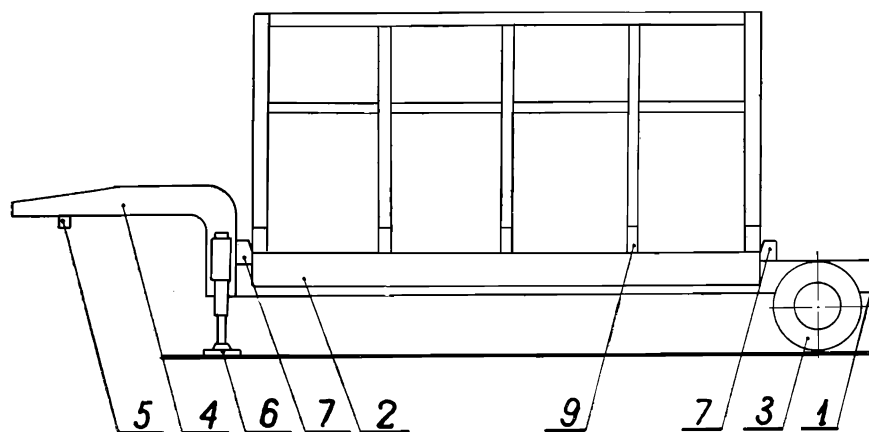


Fig. 1

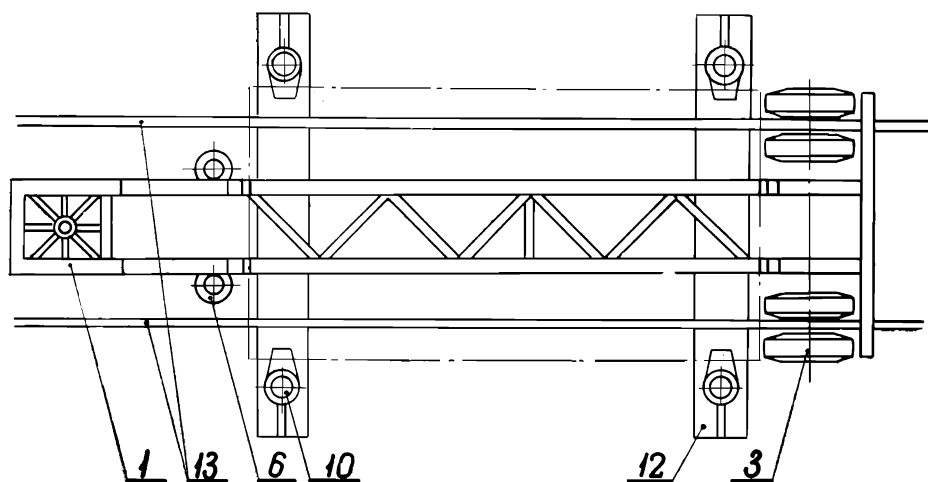


Fig. 2

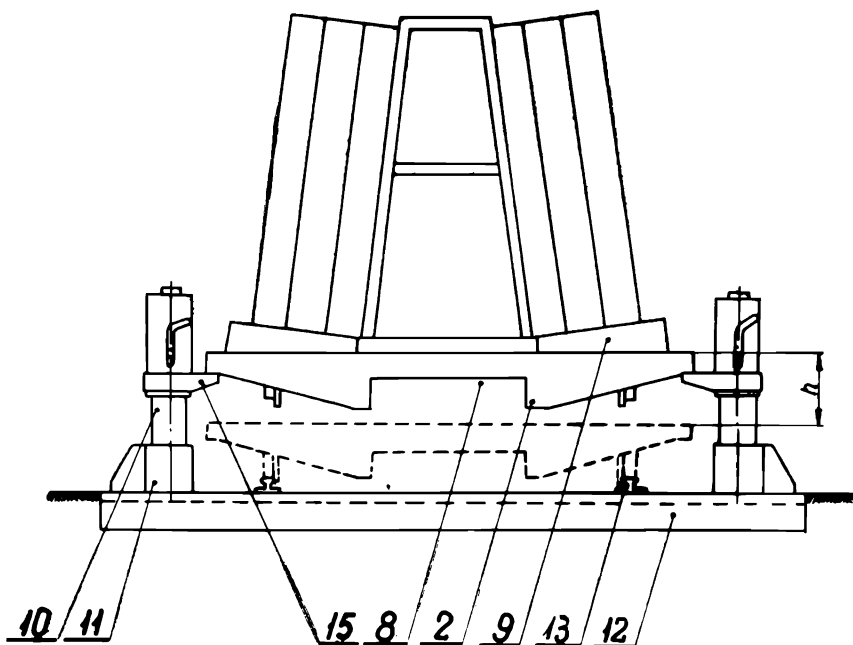


Fig. 3

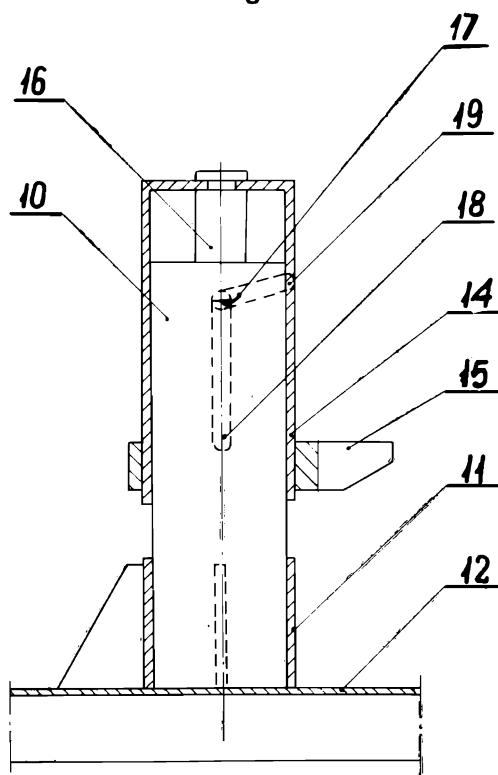


Fig. 4

Bitk zam. 97/72 r. 200 egz. A4
Cena zł 10,—