

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 46114

Kl. 81 e, 105

Institut für Fördertechnik

Lipsk, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie przeładunkowe z przenośnikami taśmowymi dla ładunku drobnicowego i ładunku masowego

Patent trwa od dnia 5 września 1958 r.

Pierwszeństwo: 24 października 1957 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia przeładunkowego z przenośnikami taśmowymi dla ładunku drobnicowego i ładunku masowego.

Znane są już urządzenia do załadowywania pojazdów, które wykonywane są bądź jako zamocowane na stałe, bądź też jako jeżdżące po szynach. Przenośnik z wysięgiem jest przy tym bądź zamocowany na stałe, bądź jest przesuwany wzdłużnie, bądź zmienia swą długość, bądź też w rozmaity sposób jest przemieszczany pionowo. Ponadto znany jest sprzęt, który za pomocą poruszającego po krzywoliniowych prowadnicach przenośnika taśmowego ładuje przeznaczony do załadowania towar na pojazd.

Istniejący sprzęt i urządzenia mogą jednakże być stosowane tylko do załadowywania pojazdu. Nie jest natomiast znany sprzęt lub urządzenie, za pomocą których można by zarówno ładować jak i wyladowywać. Przy zamocowanych na sta-

łe przenośnikach, przy załadowywaniu na przykład pojazdów, trzeba rozporządzać sprzętem rozmaitego rodzaju, lub konieczne staje się wielokrotne przestawianie.

Za pomocą niniejszego wynalazku został stworzony sprzęt łatwy do manipulowania, który może być zastosowany zarówno do ładowania jak i do wyladowywania otwartych jak i krytych pojazdów, takich jak statki, wagony, samochody ciężarowe itp.

Według wynalazku załadowywanie i wyladowywanie pojazdów może dlatego być przeprowadzane za pomocą tylko jednego urządzenia, że dwa przenośniki są umieszczone na ramie podwozia jeden za drugim z możliwością pionowego przestawiania, z których jeden jest skonstruowany w znany sposób jako przenośnik teleskopowy i jest poziomo odchylany za pomocą obrotnicy. Według wynalazku kratownica przenośnika składa się z wielu części, z których część przed-

nia jest odchylana w płaszczyźnie pionowej. Przenośnik teleskopowy jest wyposażony w stożkową zsuwnię, która przy wyładowywaniu zaopatrzona jest w zgarniacz. Zmieniana zależnie od kierunku ładowania pochylnia jest umieszczana na jednym z przenośników.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 pokazuje rzut z boku sprzętu przy ładowaniu, fig. 2 — przekrój płaszczyzną oznaczoną linią AB na fig. 1, fig. 3 — rzut z boku sprzętu przy wyładowywaniu, fig. 4 — rzut z góry odpowiadający fig. 3, fig. 5 — przekrój napędu odchylania, fig. 6 — rzut z góry miejsca przeładunku z jednego przenośnika na drugi, fig. 7 — rzut z przodu tego miejsca przeładunku.

Na ramie 1 podwozia są zamocowane wsporniki łożyskowe 2, do których są wsunięte sworznie 3 w celu osadzenia przenośnika taśmowego 4. Przenośnik taśmowy 4 wraz z bębnem napędzającym 5, z bębmem naprężającym 6, z wałkami nośnymi 7 i taśmą 8 jest podpierany za pomocą trzpienia 9, który jest osadzony na sworzniu 10 i poprzeczce 11. W celu lepszego dostosowania do miejscowych warunków, część 12a kratownicy przenośnika taśmowego 4 jest osadzona na sworzniu 13 części 12 kratownicy i za pomocą małego koła zębatego 14 zmienia swoje położenie wysokościowe. Na przenośniku taśmowym 4 jest umieszczona pochylnia 15, która w razie potrzeby może być odejmowana. Na ramie 1 podwozia jest umieszczone łożysko 16 w celu poziomego odchylania umieszczonego na niej przenośnika teleskopowego 17. Napęd odchylania odbywa się za pomocą hydraulicznego silnika 18 z obracającym się tłokiem, napędzającego obrotnicę 19, na której osadzone są wsporniki łożyskowe 20. Za pomocą cylindra hydraulicznego 21, który również jest umieszczony na obrotnicy 19, przenośnik teleskopowy 17 można odchylać pionowo dokoła osi 22. Przenośnik teleskopowy 17 wraz z bębmem napędzającym 23, bębmem naprężającym 24 i bębnami kierującymi 25 i 26 pracuje na zasadzie esowej pętli. Dźwigar przedłużający 27, na którym są zamocowane: bęben naprężający 24, bęben kierujący 26 a również wałki nośne 28 przenośnika teleskopowego, jest teleskopowo prowadzony w kierunku wzdłużnym za pomocą profilu 29. Do wysuwania dźwigara przedłużającego 27, na jego dolnej stronie są umieszczone palce 30 napędu palcowego, z którymi zazębiają się koła zębate 31 napędzane przez osiowy silnik tłokowy 32. Poza wałkami nośnymi, zamocowanymi na dźwigarze przedłużającym 27, odpowiednio do

zmiany odległości osi, również wałki nośne 33 przenośnika teleskopowego 17 muszą w zależności od tego zmieniać swe położenie. Zostaje to w ten sposób uzyskiwane, że na osiach 34 wałków nośnych 33 są przegubowo osadzone znane dźwignie nożycowe 35, które przy wysuwaniu dźwigara przedłużającego 27 pociągają za sobą wałki nośne 33 i utrzymują je w określonej odległości. W celu uniknięcia przekrzywienia się wałków, ich łożyska 36 przesuwają się w prowadnicach 37. Przy wsuwaniu się dźwigara przedłużającego 27, wałki nośne 33 zostają na tyle wzajemnie zsunięte, że ich łożyska 36 wzajemnie do siebie dotykają. W celu wyładowywania ładunku, na dźwigarze przedłużającym 27 jest umieszczona jeszcze jedna pochylnia 15a. Na przenośniku teleskopowym 17 jest jeszcze umieszczona stożkowa zsuwnia 38 i pierścień rurowy 39. Przy wyładowywaniu pochylnia 15 zostaje zdjęta i zastąpiona przez jeżdżącą po pierścieniu rurowym i na przenośniku taśmowym 4 za pomocą belki 40 przegubowo przytrzymywaną zsuwnię 41. Przenoszony ładunek zostaje pobierany z przenośnika teleskopowego 17 za pomocą zgarniacza 42, który z jednej strony osadzony jest w rurze 44 za pomocą sworznia prowadzącego 43, a z drugiej strony przytrzymywany jest za pomocą sworznia 45 w prowadnicy 46 (fig. 3 i 4), a następnie zostaje poprowadzony poprzez zsuwnię stożkową 38 i pochylnię 41, i przekazany na przenośnik taśmowy 4. Przy poziomym odchylaniu przenośnika taśmowego 17 z jednej połowy wagonu do połowy drugiej, zgarniacz 42 zostaje w ten sposób przedstawiany, że sworzeń 43 zostaje osadzony w rurze 44', a sworzeń 45' jest przytrzymywany w prowadnicy 46' (fig. 6). Do przewożenia tego sprzętu, na ramie 1 podwozia jest zamontowany silnik napędowy 47 ze skrzynką przekładniową 48, a również z wałem napędowym i kołami 49 oraz sterowanie 50 dla koła 51.

Zastrzeżenia patentowe

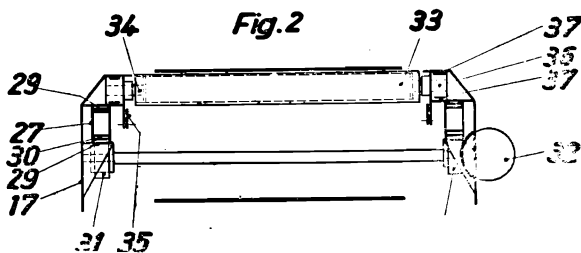
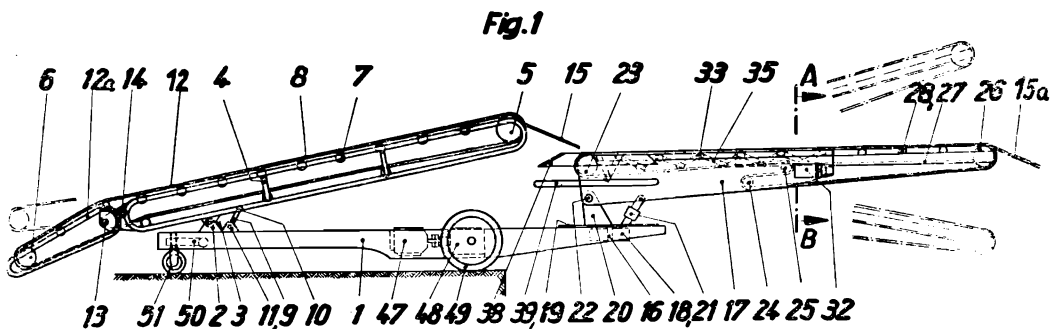
1. Urządzenie przeładunkowe z przenośnikami taśmowymi dla ładunku drobniczego i ładunku masowego, znamienne tym, że dwa przenośniki taśmowe (4, 17), przy jednostronnym podparciu są jeden za drugim osadzone na ramie (1) podwozia z możliwością odchylania pionowego, przy czym jeden z nich jest w znany sposób ukształtowany jako przenośnik teleskopowy (17) i ma możliwość poziomego odchylania się za pomocą obrotnicy (19).

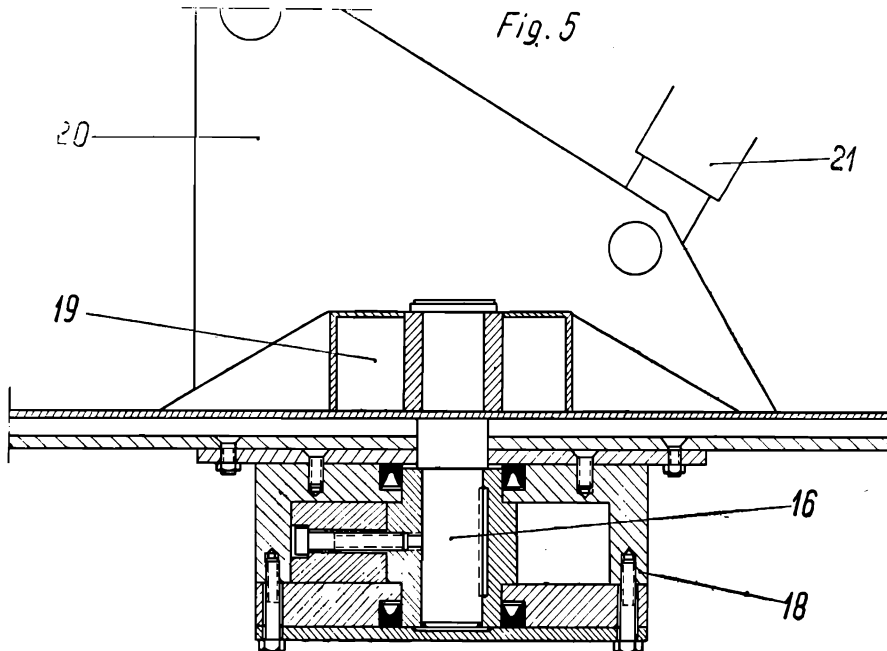
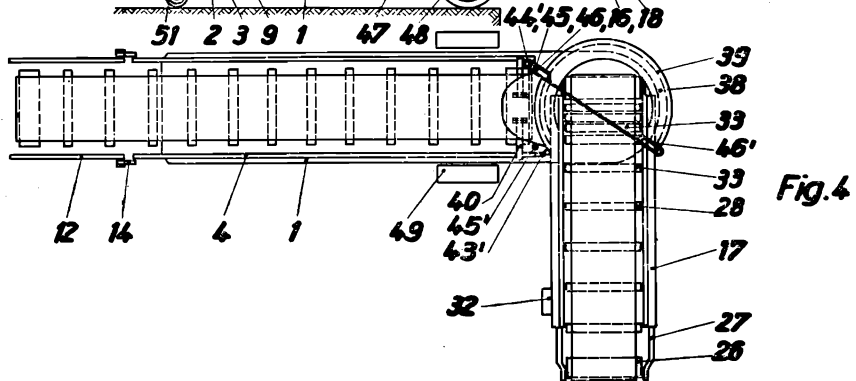
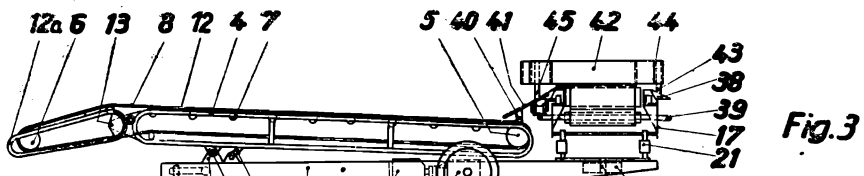
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że przenośnik taśmowy (4) składa się z kilku kratownic (12, 12a), a umieszczona z przodu kratownica (12a) ma możliwość pionowego odchylania się na głównej kratownicy (12).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że przenośnik teleskopowy (17) oprócz zgarniacza (42) zaopatrzony jest w stożkową zsuwnię (38).
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że przenośnik taśmowy (4) zaopatrzony jest w odejmowaną pochylnię (15), a przenośnik teleskopowy (17) w nakładaną pochylnię (41).

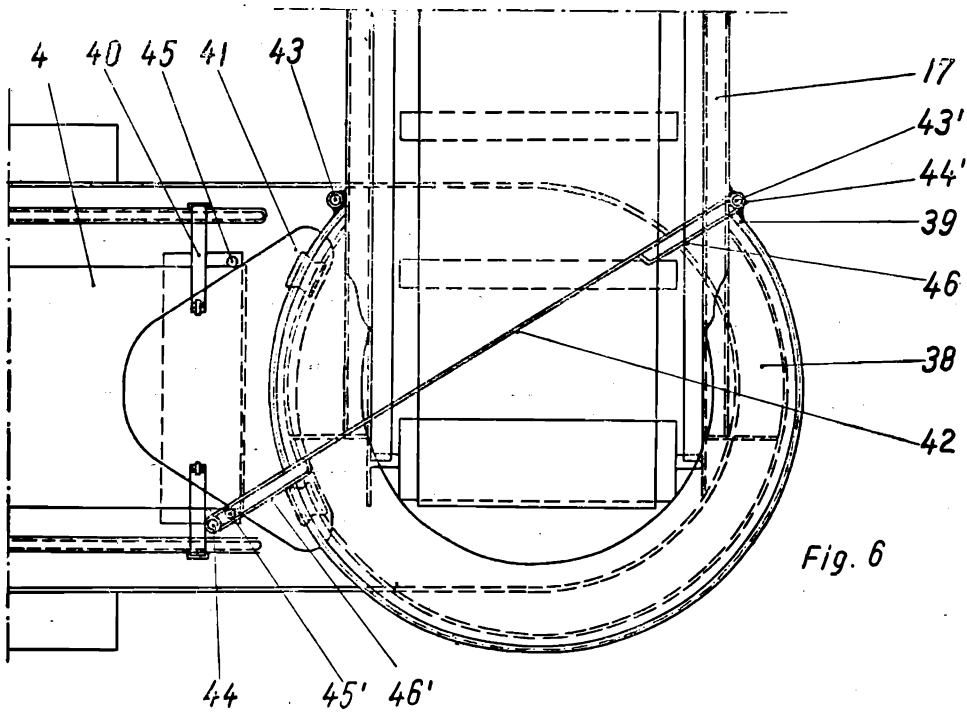
Institut für Fördertechnik

Zastępca: mgr Józef Kamiński

rzecznik patentowy







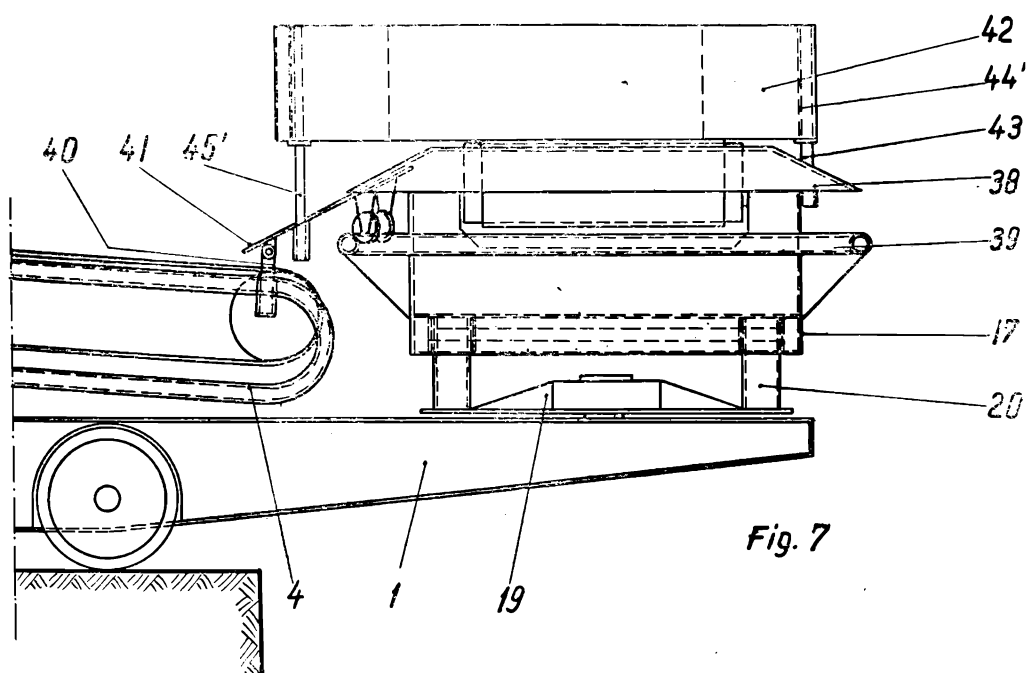


Fig. 7