

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 109233

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 19.07.77 (P. 199778)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.03.78

Opis patentowy opublikowano: 10.03.1981

Int. Cl.² B65G 67/08

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Alfred Łożek, Andrzej Szymański, Jan Sobczak, Tadeusz Reinelt, Szczepan Niedbałka, Janusz Kosiba, Witold Lipa, Stanisław Smużyński, Wacław Ciesielkiewicz, Werner Wawrzynek, Józef Bromka

Uprawniony z patentu: Zakład Doświadczalny Aparatury Chemicznej „Biprokwas”, Katowice (Polska)

Ładowarka taśmowo-teleskopowa do ładowania worków i materiałów sypkich do wagonów

1

Przedmiotem wynalazku jest ładowarka worków i materiałów sypkich do wagonów.

Dotychczas znane ładowarki worków do wagonów posiadają mechanizm wysuwu przenośnika teleskopowego oparty o liny nawijane na bębny, co powoduje szarpaną pracę urządzenia, a ponadto taśma przenośnika teleskopowego prowadzona jest na krążkach płaskich, co powoduje nierówność taśmy a tym samym pękanie worków, w szczególności w tylnej części przenośnika teleskopowego przy zsuwni worków z przenośnika stałego.

Ponadto znane ładowarki worków do wagonów wyposażone są w przenośniki teleskopowe, których członów teleskopowe — w położeniu maksymalnego wysuwu posiadają luz poprzeczny w stosunku do części stałej przenośnika teleskopowego.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad.

Wytyczone zadanie rozwiązano w ten sposób, że wysuw członu wysuwonego teleskopowego przenośnika taśmowego odbywa się przy pomocy silnika poprzez przekładnię napędzającą łańcuch, najkorzystniej tulejkowo-rolkowy, na którym to łańcuchu zamocowany jest łącznik połączony z tylną częścią członu wysuwonego poprzez ramię, przy czym teleskopowy przenośnik taśmowy w części stałej od strony znajdującej się pod zsuwnią

2

stałego przenośnika taśmowego posiada krążniki długie o długości równej szerokości taśmy, a pozostałe krążniki części stałej teleskopowego przenośnika taśmowego są krótkie i umieszczone w taki sposób, że pomiędzy poszczególnymi rzędami krążników znajdują się wolne przeloty, w które wchodzi podczas skracania przenośnika teleskopowego płaskie krążniki podtrzymujące taśmę w jednej płaszczyźnie, przy czym człon wysuwony jest wyposażony w boczne rolki prowadzące, umieszczone z jego obu stron i poruszające się po prowadnicach członu stałego przenośnika teleskopowego, natomiast stały przenośnik taśmowy umocowany jest na podstawie w sposób rozbieżny co pozwala na łatwe i szybkie oddzielenie go w całości od podstawy.

Ładowarka przeznaczona do załadunku materiałów sypkich do wagonów według wynalazku charakteryzuje się tym, że na końcu członu wysuwonego teleskopowego przenośnika taśmowego umieszczony jest rozrzutnik talerzowy lub bębnowy przeznaczony do równomiernego napelniania wagonów.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładowym wykonaniu na rysunku na którym fig. 1 przedstawia ogólny widok ładowarki z boku, fig. 2 — podłużny przekrój teleskopowego przenośnika taśmowego, fig. 3 — poprzeczny przekrój teleskopowego przenośnika taśmowego, fig.

4 — poprzeczny przekrój podstawy ładowarki, fig. 5 — poprzeczny przekrój członu wysuw nego teleskopowego przenośnika taśmowego. Ładowarka składa się z podstawy 1 posiadającej koła 2 poruszające się po szynach 3, umieszczonego na podstawie 1 stałego przenośnika taśmowego 4 oraz u mieszczon ego przegubowo na przedniej części podstawy 1 teleskopowego przenośnika taśmowego 5.

Podstawa 1 wewnątrz wyposażona jest w silnik napędzający poprzez przekładnię koła 2, który powoduje przesuw ładowarki w stosunku do wagonu. Stały przenośnik taśmowy 4 umocowany jest na podstawie 1 rozbieralnie przy pomocy śrub. Teleskopowy przenośnik taśmowy 5 składa się z członu wysuw nego 6 napędzanego silnikiem 7 poprzez przekładnię 8, łańcuch tulejkowo-rolkowy 9, łącznik 10, i ramię 11 zamocowane w tylnej części członu wysuw nego 6 oraz członu stałego 12 zamocowanego w swojej tylnej części przegubowo do podstawy 1 tak, że może on w całości odchyłać się w poziomie i w pionie.

Człon stały 12 teleskopowego przenośnika taśmowego 5 w tylnej części pod zsuwnią 13 worków z przenośnika stałego 4 wyposażony jest w dwa krążniki 14 o długości równej szerokości taśmy 15 w celu nadania jej równej powierzchni a tym samym wyeliminowania możliwości pęknięcia worków przy spadaniu z zsuwni.

Pozostałe krążniki 16 członu stałego 12 przenośnika teleskopowego 5 są krótkie i umieszczone w trzech rzędach, pomiędzy którymi znajdują się wolne przeloty, w które wchodzą krążki płaskie 17 podtrzymujące taśmę 15 w członie wysuw nym 6 podczas skracania teleskopowego przenośnika 5. Po obu bokach członu wysuw nego 6 zamocowane są boczne rolki prowadzące 18 poruszające się po prowadnicach znajdujących się w członie stałym 12 dzięki czemu człon wysuw ny 6 nie ma możliwości odchyłania się zarówno w pionie jak i poziomie w stosunku do członu stałego 12.

Przenośnik teleskopowy 5 umocowany jest w przedniej części podstawy 1 na wielkogabarytowym łożysku 19. Ładowarka przeznaczona do ładowania materiałów sypkich do wagonów na końcu członu wysuw nego 6 wyposażona jest w rozrzutnik talerzowy lub bębnowy umożliwiający równomierne napełnianie wagonu.

W celu załadowania worków do wagonów uruchamia się silnik napędzający koła 2 ładowarki dzięki czemu ładowarka wykonuje ruch do przodu. Po wprowadzeniu przodu podstawy 1 ładowarki do wnętrza wagonu unieruchamia się ładowarkę. Do tego momentu teleskopowy przenośnik taśmowy 5 ma długość zmniejszoną do minimum. Następnie koniec członu wysuw nego 6 ustawia się w wymagane miejsce wagonu, co umożliwia odpowiednie rozsumienie przenośnika teleskopowego 5 oraz ustawienie dzięki przegubowemu zamocowaniu tylnego końca tego przenośnika 5 do przedniej części podstawy 1.

Zmianę długości teleskopowego przenośnika taśmowego 5 przeprowadza się w ten sposób, że uruchamia się silnik 7, który poprzez przekładnię 8 przesuwa łańcuch 9. Ruch łańcucha 9 przenosi

się poprzez łącznik 10 i ramię 11 do tylnej części członu wysuw nego 6 przenośnika teleskopowego 5 powodując zmiany położenia członu wysuw nego 6 w stosunku do członu stałego 12. Dzięki temu w zależności od kierunku przemieszczania się ogniw łańcucha 9 następuje skracanie lub wydłużanie przenośnika teleskopowego 5. Podczas zmian długości przenośnika teleskopowego 5 boczne rolki prowadzące 18 umieszczone po obu bokach członu wysuw nego 6 przemieszczają się po prowadnicach umieszczonych w członie stałym 12 przenośnika teleskopowego 5.

Zmiany wysokości końca członu wysuw nego 6 uzyskuje się dzięki przegubowemu zamocowaniu przenośnika teleskopowego na przedniej części podstawy, natomiast zmiany położenia końca przenośnika teleskopowego 5 w poziomie umożliwia łożysko wielkogabarytowe 19 łączące przenośnik teleskopowy 5 z podstawą 1. Po odpowiednim usytuowaniu przenośnika teleskopowego 5 uruchamia się silniki napędzające taśmę obu przenośników 4 i 5 którymi są najkorzystniej elektrobębny, i podaje na koniec stałego przenośnika 4 worki, na przykład z ciągu technologicznego.

Przesuwająca się taśma stałego przenośnika taśmowego 4 transportuje worki do zsuwni 13 gdzie spadają one na tylną część przenośnika teleskopowego 5, w miejscu gdzie taśma 15 podtrzymywana jest krążnikami 14 o długości równej szerokości taśmy 15. Następnie teleskopowy przenośnik taśmowy 5, poprzez człon wysuw ny 6 transportuje worki w wybrane miejsce wagonu. Manipulując długością teleskopowego przenośnika taśmowego 5 oraz położeniem jego końca zarówno w pionie jak i poziomie można dotrzeć do każdego miejsca wagonu i wypełnić go całkowicie workami.

Po załadowaniu worków skraca się maksymalnie wysuw ny przenośnik teleskopowy 5, wyrównuje jego oś w stosunku do osi ładowarki i wyprowadza ładowarkę z wagonu przemieszczając podstawę 1 po szynach 3 do tyłu. Przy ładowaniu materiałów sypkich do wagonów postępuje się w sposób identyczny, z tą różnicą że przed rozpoczęciem ładowania uruchamia się rozrzutnik talerzowy na końcu wysuw nego przenośnika taśmowego 6. Ładowarka może znaleźć zastosowanie wszędzie tam gdzie zachodzi potrzeba ładowania worków lub materiałów sypkich do wagonów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ładowarka taśmowo-teleskopowa do ładowania worków i materiałów sypkich do wagonów, składająca się z podstawy wyposażonej w koła jezdne, stałego przenośnika taśmowego umieszczonego na podstawie oraz teleskopowego przenośnika taśmowego usytuowanego w przedniej części podstawy na wielkogabarytowym łożysku, **znamienna tym**, że człon wysuw ny (6) przenośnika teleskopowego taśmowego (5) powiązany jest z silnikiem (7) poprzez przekładnię (8) i łańcuch (9), **najkorzystniej** tulejkowo-rolkowy, na którym to

łańcuchu (9) zamocowany jest łącznik (10) połączony z tylną częścią członu wysuwnego (6) poprzez ramię (11) a w części stałej (12) od strony znajdującej się pod zsuwnią (13) stałego przenośnika taśmowego (4), posiada krążniki długie (14) o długości równej szerokości taśmy (15) a pozostałe krążniki (16) w części stałej (12) teleskopowego przenośnika taśmowego (5) są krótkie i umieszczone w taki sposób, że pomiędzy poszczególnymi rzędami krążników (16) znajdują się wolne przełoty przeznaczone do pomieszczenia krążków płaskich (17) podtrzymujących taśmę w

jednej płaszczyźnie w członie wysuwnym (6), przy czym człon wysuwny (6) wyposażony jest w boczne rolki prowadzące (18) umieszczone z jego obu stron i poruszające się po prowadnicach członu stałego (12) przenośnika teleskopowego (5), natomiast stały przenośnik taśmowy (4) umocowany jest na podstawie (1) w sposób rozbieralny.

2. Ładowarka wg zastrz. 1, znamienna tym, że na końcu członu wysuwnego (6) teleskopowego przenośnika taśmowego (5) umieszczony jest rozrzutnik talerzowy lub bębnowy przeznaczony do równomiernego napełniania wagonów.

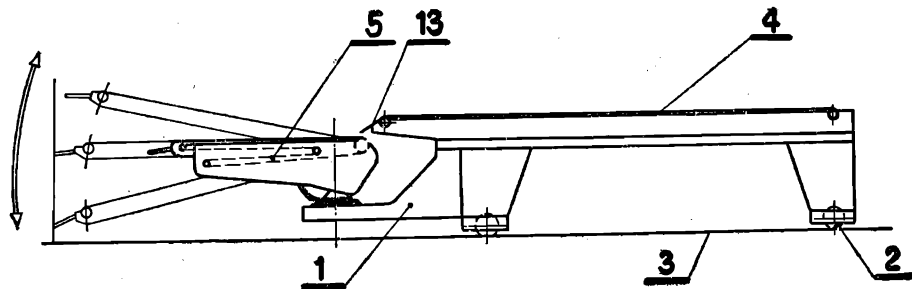


FIG. 1

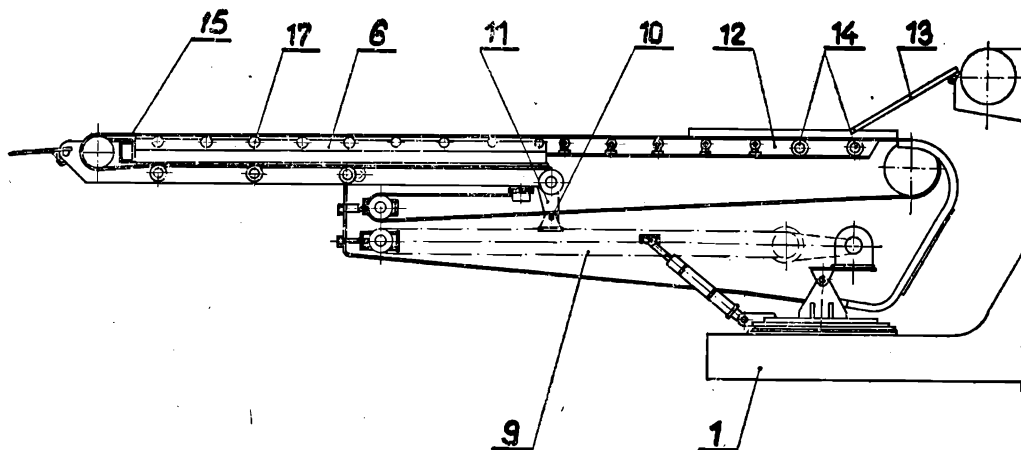


FIG. 2

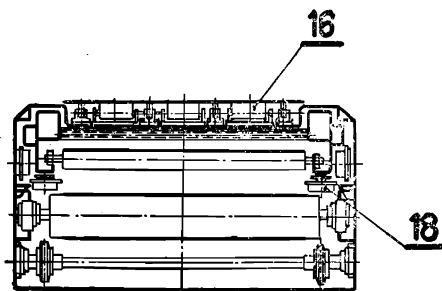


FIG. 3

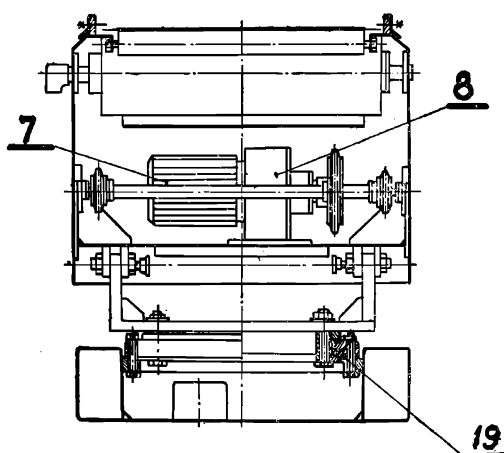


FIG. 4

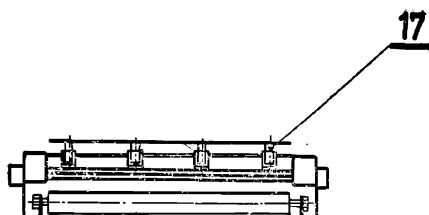


FIG. 5