

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

73 960

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 19.07.1971 (P. 149 497)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.01.1975

Kl. 81e, 12

MKP B65g 47/38



Twórca wynalazku: Tadeusz Rożniewski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Dźwignic
i Urządzeń Transportowych, Bytom (Polska)

Urządzenie zrzutowe

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie zrzutowe stosowane na przenośniku taśmowym do zrzutu materiałów paczkowanych w szczególności w kartonach, workach, skrzynkach itp.

Dotychczas do odbioru materiałów paczkowanych z dowolnego punktu przenośnika taśmowego były stosowane wózki zrzutowe, pługi i koła zrzutowe. Najbardziej rozpowszechnionym urządzeniem są wózki zrzutowe. Wadą ich jest duża masa oraz brak możliwości odbioru materiałów naprzemian z jednej i drugiej strony przenośnika. Dotychczas stosowane pługi niszczą ładunki, powodują ich zakleszczanie i z tego powodu są wycofywane z eksploatacji. Ostatnio coraz częściej stosowane są koła zrzutowe, umieszczone nad przenośnikiem. Wadą ich są duże gabaryty oraz brak możliwości odbioru materiału raz z jednej a raz z drugiej strony.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych wad i niedogodności a w szczególności skonstruowanie urządzenia zrzutowego, lekkiego, prostej konstrukcji, o małych gabarytach i spełniającego wszystkie wymagania dla tego typu urządzeń. Wymagania te dotyczą odbioru ładunku z dowolnego punktu przenośnika na trasie, odbioru ładunku z końcowego punktu przenośnika, zrzutu ładunku na dowolną stronę przenośnika przez dłuższy czas oraz zrzutu obustronnego przemiennego, to znaczy raz na lewą a raz na prawą stronę przenośnika.

Cel ten został osiągnięty dzięki zaopatrzeniu urządzenia w zrzutnik w kształcie trójkąta osadzony obrotowo w przejeździe lub przesuwnej jarzmie, ustalonym na konstrukcji przenośnika i wyposażonym w trzy obrotowe krążki usytuowane osiami prostopadle do taśmy przenośnika, opasane elastyczną taśmą.

Przedmiot wynalazku jest bliżej objaśniony na podstawie przykładowego rozwiązania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie zrzutowe w widoku z góry a fig. 2 – urządzenie zrzutowe w widoku z boku. Strzałka oznaczony jest kierunek ruchu taśmy przenośnika o szerokości B.

Urządzenie zrzutowe składa się z właściwego zrzutnika 1 i podtrzymującego go jarzma 2. Obrys zrzutnika 1 stanowi elastyczna taśma 3, która opasuje trzy krążki 4, osadzone na łożyskach tocznych w narożach trójkąta zrzutnika 1. Szerokość taśmy 3 dla zagwarantowania prawidłowej pracy urządzenia odpowiada wysokości przemieszczanych jednostek ładunkowych. Zrzutnik 1 jest osadzony obrotowo na osi 5, zamocowanej w jarzmie 2. W jarzmie 2 jest zamocowany zderzak 6 dla ograniczenia wahadłowego ruchu zrzutnika 1 oraz rygiel 7 dla ustalenia położenia zrzutnika 1. Jarzmo 2 jest osadzone obrotowo na czopach 8 zamocowanych do przesuwnej lub przejezdnej podstawy 9, przykręconej do konstrukcji stalowej przenośnika taśmowego.

Przy odbiorze ładunku po prawej stronie przenośnika zrzutnik 1 zaryglowany jest w położeniu pokazanym na fig. 1, linią ciągłą. Ładunek przemieszczany przenośnikiem, natrafiając na zrzutnik, przemieszcza się wraz z elastyczną taśmą i następnie opada na prawą stronę przenośnika, skąd jest odbierany. Ze względu na różnicę tarcia występującego między ładunkiem a taśmą i tarciem tocznym w łożyskowaniu krążków, elastyczna taśma przesuwa się wraz z ładunkiem i pomaga przemieszczaniu się ładunków. Przy odbiorze ładunków po lewej stronie przenośnika zrzutnik jest zaryglowany w położeniu pokazanym na fig. 1 linią kreskowaną. Praca zrzutnika jest taka sama jak opisano powyżej z tym, że ładunek przemieszczany jest na lewą stronę przenośnika. Przy odbiorze obustronnym to znaczy raz z lewej a raz z prawej strony zrzutnik jest odryglowany i ma możliwość obrotu o kąt α w ruchu wahadłowym. Praca zrzutnika przebiega podobnie jak opisano powyżej z tym, że ładunek przesuając się na jedną stronę obraca równocześnie zrzutnik o kąt 2α w tym samym kierunku i powoduje, że następny ładunek przesuwa się na przeciwną stronę. Przy odbiorze z końcowego punktu przenośnika jarzmo wraz ze zrzutnikiem jest podniesione do góry przez obrót wokół osi czopów 8. Sytuacja ta jest przedstawiona na fig. 2 liniami kreskowanymi. Podniesienie jarzma wraz ze zrzutnikiem zezwala na swobodne przemieszczanie ładunku na taśmie przenośnika i opadanie przez bęben napędowy. W tym przypadku zrzutnik, zablokowany na jarzmie, zajmuje położenie symetryczne względem osi przenośnika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie zrzutowe zbudowane przesuwnie lub przejezdnie na konstrukcji przenośnika taśmowego z możliwością zaryglowania w dowolnym punkcie trasy, znamienne tym, że jest zaopatrzone w zrzutnik (1), osadzony obrotowo w jarzmie (2) i wyposażony w trzy obrotowe krążki (4), usytuowane osiami prostopadle do taśmy przenośnika i opasane elastyczną taśmą (3).
2. Urządzenie zrzutowe według zastrz. 1, znamienne tym, że odcinki łączące środki pionowych osi krążków (4) tworzą trójkąt.
3. Urządzenie zrzutowe według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że jest zaopatrzone w rygiel (7) do blokowania położenia zrzutnika (1) oraz zderzak (6) do ograniczenia ruchu wahadłowego zrzutnika (1).

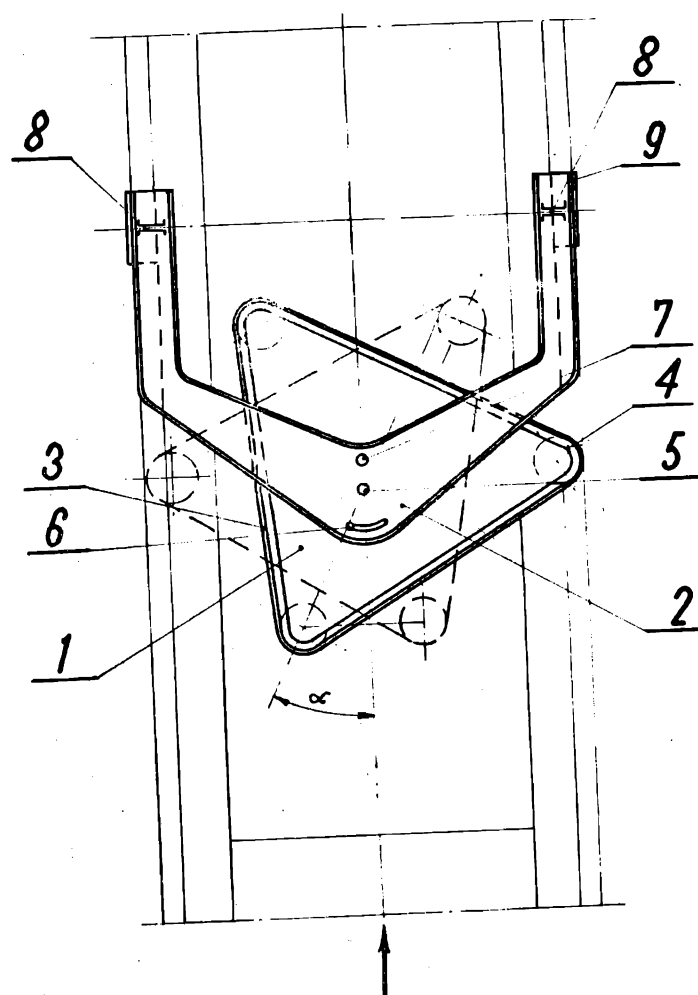


fig. 1.

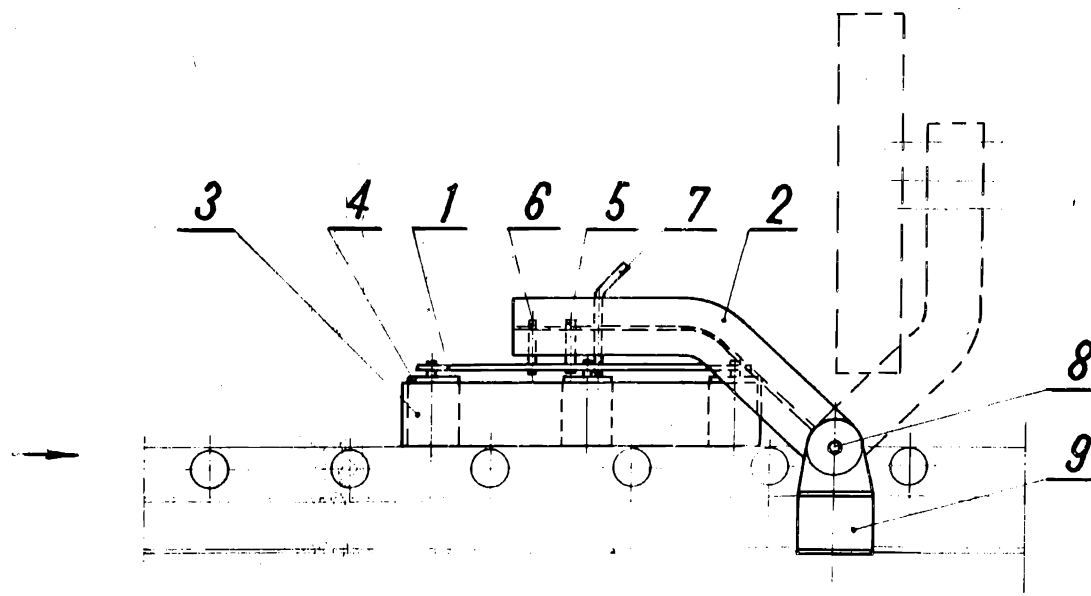


fig. 2.