

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

127 911

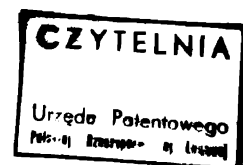
Patent dodatkowy
do patentu —

Zgłoszono: 81 11 06 (P.233707)

Pierwszeństwo: 80 11 08 Republika
Federalna Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 82 06 21

Opis patentowy opublikowano: 1985 06 30



Int. Cl.³ B61D 7/26

Twórca wynalazku: Harald Hess

Uprawniony z patentu: Linke—Hofmann—Busch, Waggon—Fahrzeng—Maschinen GmbH,
Salzgitter (Republika Federalna Niemiec)

Mechanizm do otwierania i zamykania klap wyładowczych wagonu samowyładowczego

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm do otwierania i zamykania bocznych klap wyładowczych wagonu samowyładowczego, przy czym każda klapa wyładowcza jest połączona za pomocą wodzydła wahacza z wałem napędowym ustawionym wzdłuż osi podłużnej wagonu i osadzonym obrotowo pod dnem, którego to wału uruchomienie następuje za pomocą napędu.

W znanych z opisów patentowych RFN nr 689 452 i nr 1 580 959 wagonach samowyładowczych z tego rodzaju mechanizmem, napęd działa na wał napędowy bezpośrednio. Wskutek tego buduje się napęd stosunkowo duży, aby tłoczysko mogło wykonywać długą z konieczności drogę. Poza tym konieczne jest utrzymywanie klap wyładowczych w pozycji zamkniętej za pomocą wahlowych zaczepów, aby odciążyć tłoczysko od sił wynikających z nacisku ładunku. Przy otwieraniu klap wyładowczych następuje odchylenie zaczepów po wyznaczonej drodze tłoczyska przez wał napędowy i wodzydła wahacza, a siły wynikające z ładunku mogą działać całkowicie na tłoczysko.

Celem wynalazku jest skonstruowanie niezawodnego w działaniu mechanizmu do otwierania i zamykania klap wyładowczych wagonu samowyładowczego, w którym klapy wyładowcze są utrzymywane w pozycji zamknięcia wyłącznie przez wodzydła wahacza, napęd wynikający z sił pochodzących z ładunku pozostaje bez zmiany, a tłoczysko wymaga do otwierania klap wyładowczych tylko względnie niewielkiego skoku.

Cel ten został osiągnięty według wynalazku przez to, że mechanizm składa się z dźwigni prowadzącej i dźwigni sterującej, które są połączone z sobą przegubowo, przy czym do dźwigni prowadzącej jest przyłączony napęd, a do dźwigni sterującej układ dźwigni połączony jest trwale z wałem napędowym i ruch wahlowy dźwigni sterującej jest włączony przez zaczep przyłączony przegubowo do dźwigni prowadzącej.

Wynalazek jest bliżej objaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia mechanizm zamykający przy zamkniętych klapach wyładowczych w widoku z boku, fig. 2 i 3 - mechanizm zamykający w dwu położeniach przy otwieraniu klap wyładowczych w widoku z boku, fig. 4 - mechanizm zamykający przy otwartych klapach wyładowczych, w widoku z boku, fig. 5 - mechanizm zamykający w pozycji przed zamknięciem klap wyładowczych, w widoku z boku.

Napęd 1 do uruchamiania mechanizmu jest połączony przegubowo z dźwignią prowadzącą 2, która jest połączona poprzez trzpień 3 wahlowie z dźwignią sterującą 4, która ze swej strony jest przyłączona poprzez dwu-

ramienny układ 5 dźwigni do wału napędowego 7 dźwigającego wodzidła wahacza dla napędzania klap wyładowczych. Dźwignia sterująca 3 jest zaopatrzona w krzywkę 8, do której przylega pazur 9 połączony przegubowo z dźwignią kierującą 2.

Przy zasilaniu mechanizmu przez napęd 1, najpierw, jak to pokazano na fig. 2, wychyli się dźwignia prowadząca 2 dokoła trzpienia 3. Zaczep 9 jest przy tym prowadzony ślizgając się wzdłuż krzywki 8 i spada po przebyciu wstępnie wyznaczonej drogi ze swego położenia poziomego do położenia pionowego i opiera się na występie 10 jeszcze nie poruszającej się dźwigni sterującej 4. Przy dalszym przesuwaniu przez napęd 1 ulega wychyleniu dźwignia sterująca 4 przez zaczep 9 poprzez występ 10 dokoła trzpienia 3 i doprowadza układ 5 dźwigni, jak to pokazano na fig. 3, z położenia odchylonego do pozycji wyprostowanej. Na skutek trwałego połączenia układu 6 dźwigni z wałem napędowym 7 zostaje on obrócony w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, wskutek czego klapy wyładowcze będą wyciskane na zewnątrz przez wodzidła wahacza 6. Wskutek siły wynikającej z ładunku nastąpi teraz dalsze otwieranie klap wyładowczych, przy czym układ 5 dźwigni, jak to przedstawiono na fig. 4, będzie wychylany w kierunku odwrotnym do pozycji zamkniętej, dopóki dźwignia sterująca 4 nie dojdzie do styku ze zderzakiem 11. W tej pozycji przez położenie sworznia 3, osi 12, która łączy układ 5 dźwigni z dźwignią sterującą 4 oraz przegubu 13 zespołu 5 dźwigni utworzone jest mechaniczne zaryglowanie tak, że odtąd napęd 1 może być przeprowadzany z powrotem do położenia wyjściowego i zaczep 9 leży znowu poziomo na krzywce 8.

Do zamknięcia klap wyładowczych uruchamia się napęd 1 i przez to dźwignia prowadząca 2 będzie tak daleko wychylona dokoła trzpienia 3, że zaczep 9 wychyli poprzez występ 10 dźwignię sterującą 4 i mechaniczne zaryglowanie (położenie poza punktem martwym) zostanie usunięte, w którym zderzak 11 służy jako łożysko przechyłne dla dźwigni sterującej, wskutek czego układ dźwigni utworzony przez oś 12 ciśnie na zewnątrz. Przez ciężar własny klap wyładowczych przemieszcza się teraz mechanizm do pozycji zaryglowanej odpowiednio do fig. 2. Na skutek sprowadzenia napędu 1 do jego pozycji początkowej dźwignia prowadząca 2 układu się na zderzaku 14 dźwigni sterującej 4, co zabezpiecza mechanizm.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mechanizm do otwierania i zamykania bocznych klap wyładowczych wagonu samowyładowczego, przy czym każda klapa wyładowcza jest połączona za pomocą wodzideł wahaczy z wałem napędowym ustawionym wzdłuż osi podłużnej wagonu i osadzonym obrotowo pod dnem, którego to wału, uruchomienie następuje za pomocą napędu, z n a m i e n n y t y m, że mechanizm składa się z dźwigni prowadzącej (2) i dźwigni sterującej (4), które są ze sobą połączone przegubowo, przy czym do dźwigni prowadzącej (2) jest przyłączony przegubowo napęd (1), zaś do dźwigni sterującej (4) jest przyłączony układ dźwigniowy (5), który jest połączony trwale z wałem napędowym (7) przy czym ruch wahliwy dźwigni sterującej jest wyzwalany przez zaczep (9) połączony przegubowo z dźwignią prowadzącą.

2. Mechanizm według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że zaczep (9) jest wychylany przez krzywkę (8) umieszczoną na dźwigni sterującej (3).

3. Mechanizm według zastrz. 1 albo 2, z n a m i e n n y t y m, że dźwignia sterująca (4) ma występ (10), na który zaczep (9) tak działa, że dźwignia sterująca jest odchylana dokoła trzpienia (3).

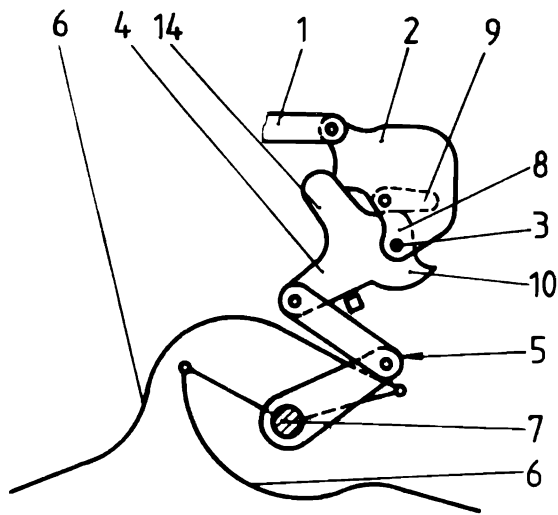


Fig. 1

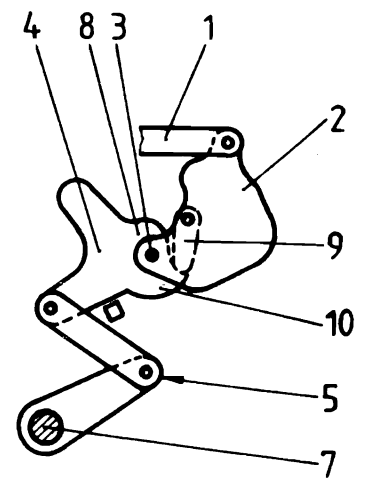


Fig. 2

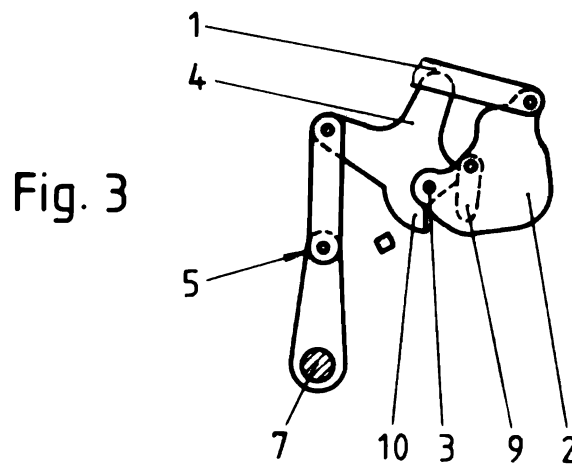


Fig. 3

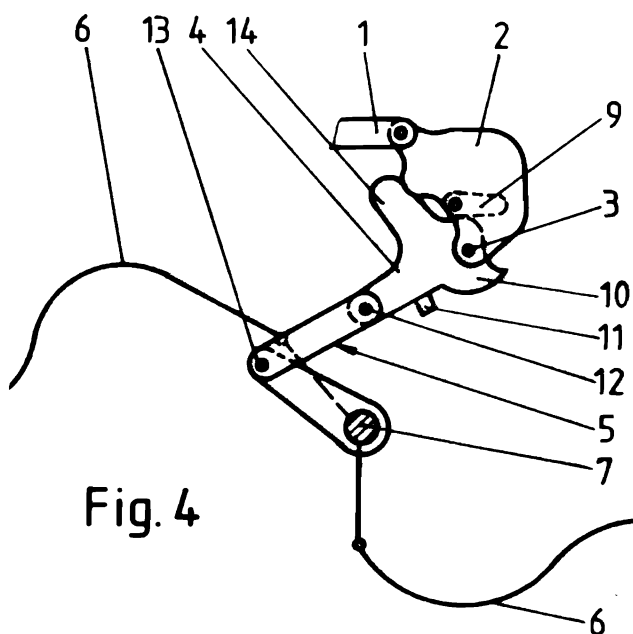


Fig. 4

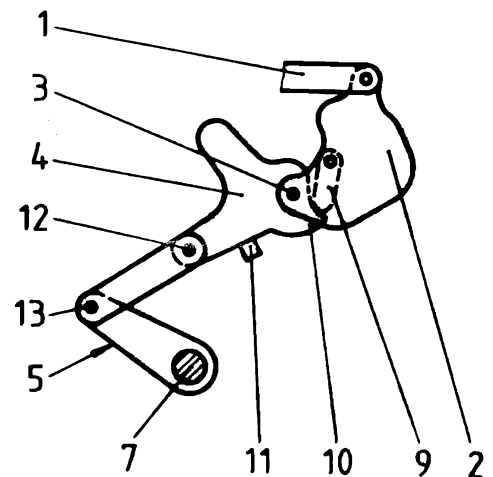


Fig. 5