

Warszawa, 19 lutego 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

B65g 67/48

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25892.

Kl. 81 e, 92.

Demag Aktiengesellschaft
(Duisburg, Niemcy).

Urządzenie wywrotowe do opróżniania wózków.

Zgłoszono 15 września 1933 r.

Udzielono 20 grudnia 1937 r.

Pierwszeństwo: 16 września 1932 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia wywrotowego do opróżniania wózków. Wózki staczają się po pochyłym torze, z którego oddziela się wózki i doprowadza pojedynczo lub po dwa do urządzenia wywrotowego po uprzednim zważeniu.

Na fig. 1 przedstawiono widok ogólny urządzenia według wynalazku, a na fig. 2 i 3 — widok urządzenia w perspektywie w dwóch rozmaitych położeniach.

Na tor *a* z małym spadkiem wjeżdża pociąg *b*, składający się z rozłączonych wózków. Hamulec *c* umożliwia stoczenie się dwóch pierwszych wózków z pociągu, po czym pociąg stacza się naprzód o dwie długości wózka. Dwa wózki z toru dostają się

w zasięg działania przyrządu wtaczającego *e*, przy czym zatrzymuje je najpierw zapora *f*. Za przyrządem wtaczającym *e* znajduje się waga *d* do wózków pełnych, wywrot *1*, opróżniający wózki, oraz waga *k* do wózków opróżnionych. Od przyrządu wtaczającego *e* tor wznosi się w górę i jest zaopatrzony w zaporowe zapadki *l*, pozwalające na toczenie się wózków naprzód. Po uruchomieniu przyrządu wtaczającego *e* najpierw zostaje wyłączona zapora *f*, po czym występań *g* zahacza o oś wózka i wtacza dwa wózki na pierwszą wagę. Jednocześnie wózki, które znajdowały się na wadze, wtaczają się na wywrot, opróżnione zaś wózki z wywrotu wtaczają się na drugą wagę, z

której następnie zostają wytoczone. Wszystkie wózki pociągu toczą się za każdym razem naprzód o dwie długości wózka, a przy cofnięciu są o osie kół następnej z kolei pary wózków zderzają się z zapadkami zaporowymi I toru, przy czym ruch wstecz jest bardzo krótki, a zetknięcie z zapadkami skutecznia się prawie bez wstrząsu. Odległość między zapadkami I jest nieco większa od długości dwóch wózków, tak iż między poszczególnymi parami wózków pozostają odstępy, niezbędne do swobodnego toczenia się wózków i obracania wywrotu.

Urządzenie wywrotowe, przedstawione na fig. 2 i 3, posiada tarcze 1, obracające się na krążkach 2 i 3, z których krążki 2 służą do obracania tarcz 1, podczas gdy nieco większe krążki 3 obracają się luźno na wałach. W położeniu, w którym wózki mogą wjeżdżać i wyjeżdżać z wywrotu, kciuk 4 styka się z luźnymi krążkami 3, a więc w tym przypadku wywrot nie obraca się, ponieważ stale obracające się krążki 2 nie stykają się z tarczami 1. Gdy za pomocą rączki 5 nastawi się zawór 6, to sprężone powietrze wpływa do cylindra 7, wskutek czego tłok 8 przesuwa się w lewo i za pośrednictwem układu drążków 9 obraca wał 10. Wał ten jest połączony za pośrednictwem dźwigni 11, łącznika 12 i dźwigni 13 z drążkiem 14, który styka się ze zderzakiem 15 tarczy 1. Drugi koniec 16 drążka 14 opiera się na podporze. Skoro cylinder 7 spowoduje obrót wału 10, wówczas drążek 14 posuwa się w górę, wskutek czego tarcze 1 zaczynają obracać się w kierunku strzałki. Dzięki temu kciuki 4 oddalają się od krążków luźnych 3, a krążki 2 powodują dalszy obrót tarcz 1 wywrotu.

Urządzenie wywrotowe posiada również zderzak 17, stykający się z dźwignią 18 w położeniu początkowym wywrotu. Sprężyna 19 i krążek 20 dociskają dźwignię 18 do zderzaka 17 oraz zderzak 15 do dźwigni 14, wskutek czego wywrot zajmuje określone położenie. Dźwignia 18 łączy się z

wałem 10 za pośrednictwem układu drążków 21, 22, 23, przy czym połączenie to jednocześnie lub tuż przed poruszeniem wywrotu powoduje cofnięcie dźwigni 18. Jeżeli wywrot obrócił się już o pewien kąt, wówczas zderzak 24 uderza w dźwignię 25, która zamyka zawór 6, przerywając dopływ sprężonego powietrza do cylindra 7. Gdy wywrot powraca do położenia początkowego, zderzak 15 ześlizguje się pod dźwignię 14, a zderzak 17 styka się z dźwignią 18, która przy powrotnym suwie tłoka 8 wraca do położenia początkowego. Wywrot za pomocą dźwigni 18 zatrzymuje się łagodnie dzięki działaniu sprężyny 19. Tłok 8 cofa się pod działaniem sprężyny lub ciężaru. Można również wpuszczać sprężone powietrze z przeciwnej strony tłoka cylindra, przy czym w tym przypadku zaworowi 6 nadaje się odpowiednią budowę.

W przedstawionym przykładzie wykonania pod wywrotem, a więc na drodze masy, spadającej z wózka, nie ma sprzęgła, a tylko krążki 2 i 3. Napęd nie jest obciążony większymi siłami, jakie występują np. podczas przyśpieszenia. Przyrząd uderzający może być wykonany w rozmaity sposób. Do napędu można stosować nie tylko sprężone powietrze lub parę, choć są to najkorzystniejsze postacie energii napędowej, lecz również ciśnienie wody, elektryczność lub inne środki. Urządzenie to może współdziałać z zasobnikiem w taki sposób, że stosunkowo niewielki silnik nagromadza energię podczas ruchu wywrotu, np. podnosząc ciężar, po czym ta energia zostaje szybko oddana podczas rozruchu tarcz przy początkowym obrocie wywrotu. Jeżeli wywrot jest zbudowany w ten sposób, że najpierw obraca się pod ciężarem wózka, a następnie, wskutek przesunięcia się środka ciężkości po opróżnieniu wózka, wywrot wraca samoczynnie do położenia początkowego, to zderzak wystarcza zupełnie do nadawania wywrotowi ruchu początkowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie wywrotowe do opróżniania wózków, znamienne tym, że posiada przyrząd zderzakowy, zaopatrzony we własny napęd do uruchomienia obrotowego wywrotu, niezależny od mechanizmu napędu tego wywrotu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada zderzak (14), połączony z układem dźwigni i drażków z zaworem (6), zderzaki zaś (15, 17) są sprzęgnięte za pomocą wspólnego wału (10) z tłokiem (8) cylindra napędu.

3. Urządzenie według zastrz. 1 z krążkami luźnymi i napędowymi, dźwigającymi na przemian kadłub wywrotu, zna-

mienne tym, że posiada przyrząd uderzający do staczania wywrotu z krążków luźnych na krążki napędowe i odwrotnie.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada sprężynujące podpory (18, 19, 20), służące do zatrzymywania tarcz (1) po skutecznym obrocie.

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że zawiera zderzak (24), znajdujący się na tarczy, który służy do wyłączania kciuka (25).

Demag
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.



Fig. 1.

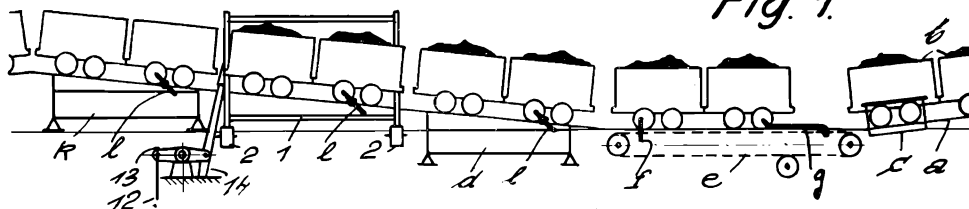


Fig. 2.

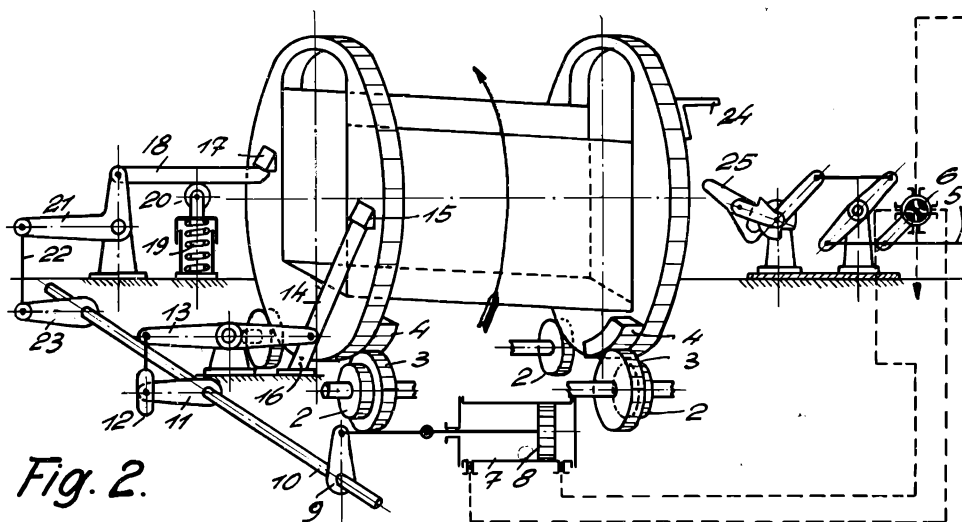


Fig. 3.

