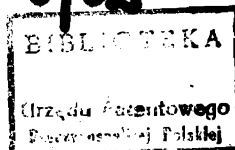


Warszawa 31 października 1949 r.

URZĄD PATENTOWY



B61d 9/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33689

Kl. 20 c, 15

Mieczysław Radwan

(Katowice, Polska)

Sposób przechylania na boki pudła wagonu w celu opróżniania jego ładunku oraz urządzenie rozrządcze do wykonywania tego sposobu

Patent zależny od patentu nr 20622

Udzielono z mocą od dnia 4 maja 1948 r.

Z patentu nr 20622 znane jest urządzenie do mechanicznego przechylania na boki pudła wagonu w celu opróżniania jego ładunku, gdzie pudło wagonu z dnem płaskim opiera się w linii jego środka ciężkości chwilnie na wzdłużnym wałku, zaopatrzonym w kółka zębate, zazębiające się od dołu z zębatką umieszczoną na podwoziu, a od góry — z zębatką przymocowaną do pudła, przy czym przechylanie i powrotne przestawienie pudła odbywa się na skutek pokręcenia i przesuwu wałka, podpierającego pudło. Urządzenie takie do zamierzonego uruchomienia pudła jest rozrządzane w czterech taktach za pomocą mechanizmów wymagających zawiłej budowy i obsługi.

Proponowany też jest inny sposób, według którego przesuw wałka a z nim pudła odbywa się w kierunku przeciwnym kierunkowi wyładowania ładunku przy wahadłowym przechylaniu pudła dokoła czopa, położonego na osi symetrii podwozia ponad wałkiem przesuwnym, otrzymując przez to dość proste urządzenie rozrządcze i obsłu-

gę w dwóch taktach, a to dzięki wzmagającemu się zrównoważeniu momentu obrotu pudła przez przemieszczanie się środka ciężkości pudła z chwilą rozpoczęcia opróżniania pudła.

Sposób według niniejszego wynalazku, stosujący dwutaktowy przesuw pudła i przechylanie go w kierunku zgodnym ze stroną opróżniania pudła, ma także na celu wstrzymanie wzrostu momentu, przechylającego pudło, z chwilą rozpoczęcia wysypywania ładunku przez zrównoważenie tego momentu innym przeciwdziałającym mu momentem, lecz osiąga ten cel odmiennie od znanego sposobu, o to przez włączenie do współpracy dynamicznej i statycznej momentu wywołanego ciężarem klapy bocznej pudła.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia częściowo widok czołowy (strona prawa), częściowo przekrój (strona lewa) pudła wagonu, służącego do wykonywania sposobu według wynalazku. Pod dnem pudła umieszczony jest znany wałek h, przesuwający pudło ku obu bocom za pomocą współpracy kół zębatach i zębatek, poni-

żej zaś wałka na osi symetrii wagonu zmcowany jest z podwoziem czop k, dokoła którego wała się pudło przy przechylaniu. Na czop ten nałożony jest wspornik w, połączony z pudłem i obchwytyjący wykrojem wałek h, przy czym otwór u dołu wspornika, nasunięty na czop k, jest pomyślany z dużym luzem tak, by pudło spoczywało na przesuwnej wałku h, a czop k jedynie powodował przechylenie pudła jako sterująca prowadnica. Na czopie d ścian czołowych pudła są osadzone przegubowo swym wierzchołkiem w pobliżu środkowej osi symetrii wagonu trójkątne skrzydła c, przymocowane przeciwną kątowi podstawą do kłapy c₁ pudła, stanowiącej jego otwieraną ściankę boczną. Skrzydła te posiadają żebra n, przebiegające od wierzchołka skrzydła do podstawy przy kłapie i opierające się na rolce R, umocowanej na ramie podwozia (fig. 2).

Jak to przedstawiono na fig. 3, punkt d przesuwany się przy przechylaniu pudła po łuku i zajmuje stopniowo punkty oznaczone liczbami 1, 2, 3, 4. Równocześnie żeberko n opiera się na rolce R, a przy przesuwaniu się punktu d powoduje, że kłapa odsuwa się w bok od krawędzi podłużnej pudła, wskutek czego następuje coraz większe przedłużenie ramienia L₁, opartego na rolce R żebra n, a zarazem skrócenie drugostronnego ramienia L₂ między rolką a czopem d tak, iż wzrastający moment, wywołany ciężarem kłapy, przeciwdziała momentowi przechylającemu pudło. W miarę bowiem przechylania się pudła i odsuwania się kłapy oddziaływanie jej ciężaru na czop d powiększa się, gdyż stosunek ramienia L₁ do ramienia L₂ wzrasta, jednocześnie zaś rośnie odległość czopa d od osi symetrii wagonu, a to ze swej strony powoduje wzrost momentu podnoszącego pudło.

Przez odpowiednie umieszczenie przegubu d oraz rolki R można dobrać momenty, oddziaływujące na pudło; tak, iż moment wywołany kłapą będzie w końcu przewyższał znacznie moment przechylający i spowoduje samoczynny powrót pudła.

Urządzenie powyższe w stosunku do innych urządzeń podobnych, a zwłaszcza znanego urządzenia z wahadłowym przechylaniem pudła przy przesuwie wałka podpierającego w kierunku przeciwnym do strony wyładowania, ma tę dalszą za-

letę, że dzięki przesuwaniu i przechylaniu pudła w zgodnych kierunkach pozwala na obniżenie ustrojowej wysokości wagonu względnie podwyższenie pojemności pudła, a więc skrócenie długości wagonu. Ułatwia ono wyładowanie materiału mniej sypkiego, np. zamrożłego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób przechylania na boki pudła wagonu w celu opróżniania jego ładunku, którego pudło podparte jest w znany sposób chwiejnie w linii środka ciężkości na wałku, przestawnym ku obu bokom, i przesuwany się w kierunku zgodnym z wyładowaniem przy równoczesnym przechylaniu wahadłowym pudła dokoła pewnego punktu, znamienne tym, że punkt ten położony jest poniżej wałka przesuwnej na osi symetrii podwozia, przy czym od chwili rozpoczęcia opróżniania ładunku zapobiega się wzrastaniu momentu obrotu przez włączenie do współpracy przeciwdziałającego momentu obrotowego, wywołanego ciężarem kłapy bocznej pudła, odmykanej coraz dalej w bok, dzięki odpowiedniemu urządzeniu rozrządczemu.
2. Urządzenie rozrządcze do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że w celu przymusowego odmykania kłapy bocznej pudła posiada zmcowane z nim skrzydła trójkątne, których wierzchołek zmcowany jest przegubowo za pomocą czopa (d) ze ścianką czołową pudła blisko środkowej osi symetrii wagonu, a których przeciwną kątowi wierzchołkowi strony trójkąta są przyłączone do krawędzi kłap bocznych pudła, przy czym skrzydła te zaopatrzone są w żebro (n), opierające się na rolce (R), zmcowanej z podwoziem, i powodujące w miarę przechylania pudła wzrost momentu przeciwdziałającego przechylaniu.
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że jego przegub (d) oraz rolka (R) są rozmieszczone tak, iż pudło po opróżnieniu wraca samoczynnie do swego położenia wyjściowego.

Mieczysław Radwan
Zastępca: J. Felkner
rzecznik patentowy

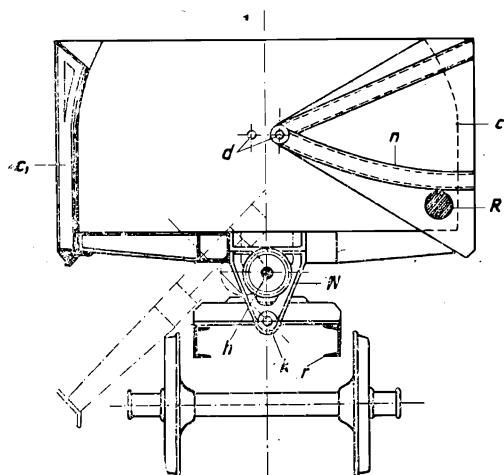


Fig. 1

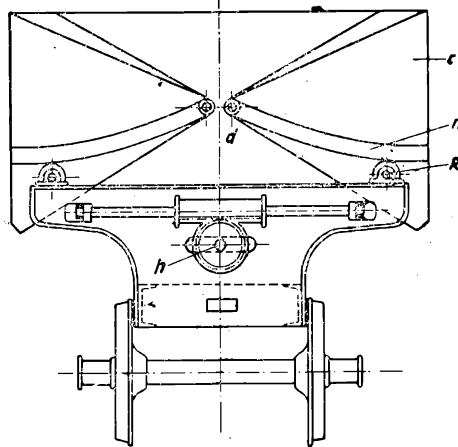


Fig. 2

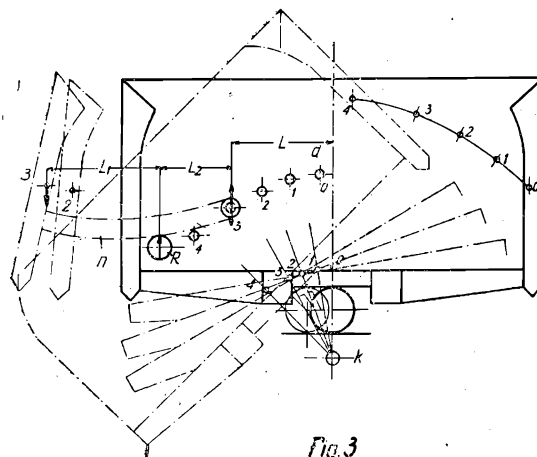


Fig. 3