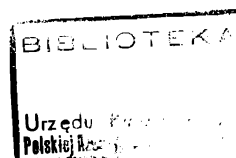


14 marca 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

G 019 13/28

Nr 5129.

Kl. 42 f 13/28

August Böhmer
(Magdeburg, Niemcy)
i Górnośląska Fabryka Wag, August Böhmer i S-ka
(Katowice, Polska).

Waga sterowana zapomocą styków rtęciowych.

Zgłoszono 12 lutego 1924 r.
Udzielono 8 czerwca 1926 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do za-
mykania elektrycznego obwodu wag zapo-
mocą znanych styków rtęciowych. W samo-
czynnych wagach z mechanicznem dopro-
wadzaniem ważonego towaru chodzi o to,
żeby przerwać doprowadzanie towaru w
chwili równoważenia się wagi lub nawet
wcześniej. Wagi takie do gruboziarnistego
towaru są zaopatrzone w specjalne urządze-
nie doprowadzające towar, składające się
zasadniczo z taśmy transportowej. Należy
więc w odpowiedniej chwili wstrzymać ruch
tej taśmy, tak, że dopływ towaru ustaje i
waga może się swobodnie ustawić. Znane są
już urządzenia, w których wstrzymanie ta-
śmy transportowej skutecznia się zapomo-
cą środków mechanicznych lub elektrycz-

nych styków. W obu wypadkach urządze-
nia te były połączone bezpośrednio z belką
wagi. Układ taki ma jednak tę wadę, że u-
rządzenie stykowe jest zależne od wychy-
leń belki wagi i w pewnych wypadkach
przeszkadza ruchom dźwigni wagi. Wskutek
tego trudne jest, zwłaszcza przy masowem
ładowaniu towarów, takie nastawienie sty-
ków, żeby ładowanie wozów było dokładne
i równomierne.

W myśl wynalazku, styki elektryczne,
będące w zasadzie stykami rtęciowemi, nie
są połączone bezpośrednio z dźwignią wa-
gi, lecz są umieszczone na oddzielnej dźwi-
gni, na którą ruchy dźwigni wagowej prze-
noszą się za pośrednictwem stosownych czę-
ści pośrednich. Te części pośrednie, np. wie-

szadła lub im podobne urządzenia, są nastawialne, tak, że moment zwarcia styków można dokładnie oznaczyć. Układ taki ma jeszcze tę zaletę, że urządzenie stykowe można w każdym wypadku tak wykonać, aby igły lub kołki stykowe wchodziły do naczyń rtęciowych zgóry, co byłoby niemożliwe, gdyby styki były umieszczone bezpośrednio na długich końcach dźwigni wagowej.

Aby opór styków w rtęci nie ulegał zmianie, mają one kształt łukowy. Aby przeciwdziałać pędowi styków, zanurzających się w rtęci, wgórze można zastosować oddzielne nurki, posiadające taką samą wielkość, jak części stykowe i wynurzające się z rtęci w miarę, jak styki w niej się zagłębiają.

Na rysunkach przedstawiono kilka przykładów wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przedni koniec dźwigni wagowej z urządzeniem stykowym, fig. 2—zastawianie styków wyrównawczych, fig. 3—urządzenie przyrządu stykowego wprost na dźwigni wagi.

W pierwszym wykonaniu dźwignia wagowa 1 jest połączona z dwuramienną dźwignią 2 zapomocą drążka 3, który jest nastawialny, aby można zmieniać położenie dźwigni stykowej 2 względem dźwigni wagowej 1. W tym celu drążek jest odpowiednio podzielony i jego długość można stosownie zmieniać zapomocą gwintowanej pochwy 4. Górne ostrze 5 jest zaopatrzone w mimośrodowe wieszadło. Dźwignia 2 spoczywa na płycie 6 z materiału izolującego, osadzonej w podstawie wagi.

Urządzenie stykowe składa się w zasadzie z jednej lub kilku igieł 7, umocowanych zapomocą izolacyjnego materiału na końcach dźwigni. Igły, które mogą być także wygięte w kształcie U, zanurzają się w jednym, względnie w dwóch obok siebie położonych naczyniach 8, napełnionych, np. rtęcią. Naczynia te są połączone z przewodnikiem prądu zapomocą zacisków 9. Wysokość zwierciadła rtęci w naczyniu 8 jest tak

obrana, żeby, np. w chwili zrównoważenia się wagi, to znaczy wtedy, gdy języczki 10 znajdują się w tej samej wysokości, igły, względnie płyta 7 dotykała zwierciadła rtęci, tak, że w tym właśnie momencie zamyka się koło prądu, który bezpośrednio lub zapomocą przekaźnika działa na urządzenie, mające połączenie z dźwignią wagową. Części stykowe 7 są zakrzywione według łuku, odpowiadającego odległości środka obrotu dźwigni, aby opory w czasie zanurzania były jak najmniejsze. W chwili zanurzenia się styków 7 w naczyniu z rtęcią 8 zamyka się koło słabego prądu 20, który uruchamia przekaźnik 21, zamykający obwód prądu mocnego 22. W obwodzie tym znajduje się, np. magnes, który uruchamia przesuwacz pasa, napędzającego taśmę transportową, wskutek czego pas przechodzi na luźne koło, a taśma zatrzymuje się albo też magnes uruchamia inne urządzenia, np. hamulec, albo też wyłącza silnik napędowy. W każdym razie ruch taśmy ustaje w oznaczonym zgóry momencie, w którym waga osiąga równowagę lub ewentualnie wcześniej. Naczynie z rtęcią 11 można też umieścić wprost na czołowej powierzchni dźwigni wagowej, a styki 12 umieścić nieruchomo powyżej. W tym wypadku dźwignia wagowa, podnosząc się, zamyka koło prądu bezpośrednio. Lecz urządzenie stykowe można też umieścić na tylnym, krótkim końcu dźwigni wagowej, który opuszcza się w czasie zrównoważenia się wagi. Wtedy styki są umocowane na dźwigni, a naczynie z rtęcią znajduje się poniżej.

W chwili zanurzania się styków w rtęci powstaje pęd wgórze, który jest tak mały, że można go pominać, lecz można go też zrównoważyć, aby uniknąć jego działania na dźwignię wagową.

Wyrównanie to można osiągnąć w sposób uwidoczniiony na fig. 2. Z drążkiem 3 jest połączona oprócz dźwigni stykowej 2 jeszcze druga dźwignia dwuramienna 13, której koniec jest również zaopatrzony w

płyty lub sworznie 14, zanurzające się w naczyniu z rtęcią. To naczynie nie służy jednak do zamykania prądu, lecz tylko do wyrównania pędu w górę, mianowicie, gdy styk 7 zanurza się w naczyniu z rtęcią, to sworznie 14 odpowiednio się wynurza z rtęci. Aby pęd w górę był jak najmniejszy, można wykonać styki w postaci igieł

która jest połączona z dźwignią wagową bezpośrednio zapomocą nastawialnego drążka.

2. Waga według zastrz. 1, znamienna tem, że z nurkowemi stykami rtęciowemi (7) są jeszcze połączone styki nurkowe (14) w ten sposób, że, stosownie do zagłębiania się części stykowych (7), nurki (14) wynurzają się ze swego naczynia z rtęcią.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Waga sterowana zapomocą styków rtęciowych, znamienna tem, że nurkowe styki znajdują się wprost na dźwigni wagowej lub na dźwigni jedno albo dwuramiennej,

August Böhmer.
Górnoślaska Fabryka Wag,
August Böhmer i S-ka.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

