

Warszawa, 10 sierpnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21746.

Kl. 20 f, 31.

Knorr - Bremse Aktiengesellschaft
(Berlin - Lichtenberg, Niemcy).

Urządzenie do zwalniania hamulców działających sprężonym powietrzem.

Zgłoszono 21 kwietnia 1933 r.

Udzielono 25 czerwca 1935 r.

Pierwszeństwo: 7 maja 1932 r. (Niemcy).

W celu umożliwienia zwolnienia hamulców, działających sprężonym powietrzem, w pociągu, pozbawionym lokomotywy, albo w pojedynczym wagonie lub też dla uniknięcia uruchomienia hamulca podczas przetaczania stosuje się ręczne zawory zwalniające, zapomocą których można opróżnić pomocniczy zbiornik powietrza, cylinder hamulcowy i ewentualnie komory rozrządzące.

W tych zaworach zwalniających dawniejszych konstrukcyj dźwignia ręczna, służąca do uruchomienia zaworu, powinna być naciskana dopóty, dopóki nie zostaną całkowicie opróżnione wspomniane wyżej zbiorniki, cylindry hamulcowe i komory rozrządzące.

Oczywiście, że obsługa zaworów zwal-

niających tego rodzaju wymaga w długim pociągu towarowym wiele czasu.

To też zawory zwalniające ulepszono w ten sposób, aby obsługa ręczna była konieczna tylko do wytworzenia tego okresu pracy zaworu, poza którym następuje już samoczynne opróżnienie wspomnianych wyżej komór cylindrów i zbiorników, przyczem z chwilą ukończenia odpływu sprężonego powietrza sterujące jego wylot narządy powracają samoczynnie do położenia zamknięcia. W tym celu znane zawory zwalniające wykonywano tak, aby przy słabym nacisku na dźwignię ręczną narządy, rozrządzające wylot, zamykały się natychmiast po zwolnieniu tej dźwigni, przy silnym zaś nacisku na

tę dźwignię wspomniane wyżej narządy pozostawały otwarte aż do całkowitego opróżnienia odnośnych części urządzenia hamulcowego, a zamykały się dopiero wtedy, gdy wspomniane opróżnienie jest już ukończone. Przez odpowiednie ukształtowanie zaworów zwalniających można uniknąć niepożądanych skutków przeładowania urządzenia hamulcowego.

Wszystkie opisane wyżej zawory wylotowe są niedogodne z tego względu, że nie dają możliwości przzerwania rozpoczętego już opróżniania odnośnych części urządzenia hamulcowego, co staje się konieczne, aby nie został opróżniony cały przewód główny pewnej grupy sprzężonych wagonów lub nawet całego pociągu.

Wynalazek ma na celu uniknięcie tej niedogodności.

Dla osiągnięcia tego celu urządzenie do zwalniania hamulców zaopatrzone jest w urządzenie ryglujące, które przy silnym nacisku na dźwignię ręczną utrzymuje narządy wylotowe w położeniu otwarcia, a ponadto zastosowane jest urządzenie, zapomocą którego zaryglowanie, utrzymujące narządy wylotowe w położeniu otwarcia, może być zwolnione i które jest obsługiwane zapomocą specjalnej dźwigni uruchamiającej lub zapomocą dźwigni, służącej do uruchomienia narządów wylotowych.

Na rysunku przedstawiono schematycznie urządzenie według wynalazku w dwóch odmianach wykonania, przyczem fig. 1 przedstawia postać wykonania urządzenia, zaopatrzoną w specjalną dźwignię uruchamiającą, służącą do zwalniania zaryglowania, utrzymującego narządy wylotowe w położeniu otwarcia, fig. 2 zaś — odmianę urządzenia według fig. 1, zaopatrzoną w jedną tylko dźwignię do obsługiwanego narządów wylotowych i zwalniania wspomnianego wyżej zaryglowania.

W osłonie *b* urządzenia do zwalniania hamulców znajdują się grzybki zaworowe *a*, *c* i *r*, rozrządzające wylot sprężonego powie-

trza z wykonanych w osłonie samego urządzenia otworów wylotowych komór rozrządczych, zbiorników pomocniczych i cylindrów hamulcowych

Wrzeczona zaworów znajdują się na wprost poprzeczki *d*, którą można przesuwając w kierunku pionowym zapomocą drążka *e*, przyczem wrzeczono zaworu *a*, rozrządzającego wylot z komory rozrządczej, jak to już znane jest z dawniejszych konstrukcyj, dłuższe jest od pozostałych wrzecion, aby przy usuwaniu przeładowania hamulca nie spowodować uruchomienia zaworów *c* i *r*. Drążek *e* jest podnoszony zapomocą znanej w zaworach zwalniających dźwigni *f*, dającej się odchyłać w obydwie strony, której koniec połączony jest z cięgłami, prowadzącymi do dźwigni ręcznych, umieszczonych po obydwóch stronach wagonu. Drążek *e* posiada wgłębienie *g*, umieszczone tak, iż przy podniesieniu grzybków *a*, *c*, *r* zaworów wylotowych we wgłębienie to może zapadać zapadka, która rygluje drążek *e* w położeniu podniesionem. Zapadka *h* poruszana jest w kierunku zaryglowania zapomocą tłoka *i* albo membrany lub innego narządu, znajdującego się pod ciśnieniem, panującym w zbiorniku, w którym przy wypuszczaniu sprężonego powietrza powietrze to zachowuje się najdłużej. Sprężyna *k* służy do cofania tłoka *i* wraz z zapadką *h*. Od komory wypełnionej sprężonym powietrzem i znajdującej się w osłonie *b*, prowadzi kanał *l* do komory, zawierającej sprężynę *k*. Kanał ten jest zazwyczaj zamknięty zapomocą zaworu *m*, a komora, w której znajduje się sprężyna, jest połączona z atmosferą przez dławik *n*.

W postaci wykonania wynalazku według fig. 1 zawór *m* jest obsługiwany zapomocą specjalnej dźwigni *o*, która może być uruchomiana z obydwóch stron wagonu.

W postaci wykonania według fig. 2 obsługa zaworu *m* odbywa się zapomocą dźwigni *f*.

W tym celu drążek *e* jest podzielony i

zaopatrzonej w zapadkę p , osadzoną obrotowo, która podczas ruchu drążka e w górę przesuwając wrzeczono q zaworu m w kierunku otwierania się go, natomiast przy ruchu w dół zapadka nie oddziałuje na zawór m , gdyż zostaje ona wówczas odchylona ku górze.

Gdy w postaci wykonania wynalazku według fig. 1 urządzenie do zwalniania hamulców jest uruchomione, grzybki c , a i r zaworów wylotowych są utrzymywane w położeniu otwarcia przez poprzeczkę d wskutek zapadnięcia zapadki h we wgłębienie g ; jeżeli zaś opróżnianie ma być przerwane, należy uruchomić dźwignię o . Wówczas otwiera się zawór m i powietrze ze zbiornika pomocniczego dopływa do komory, zawierającej sprężynę k . Skoro tylko ciśnienie, działające na prawą stronę tłoka i , łącznie z naciskiem sprężyny k przewyższy ciśnienie po lewej stronie tego samego tłoka, zapadka h wysuwa się z wgłębienia g , a grzybki a , c , r opadają pod wpływem odpowiednich sprężyn oraz ciśnień, panujących w komorach, z których wylot rozrządza te grzybki.

Ponieważ pojemność komory, zawierającej sprężynę k , jest niewielka, przeto działanie następuje natychmiast po uruchomieniu dźwigni o , poczem komora ta opróżnia się przez dławik n .

Działanie urządzenia według fig. 2 jest podobne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do zwalniania hamulców, działających sprężonem powietrzem, w którym przy słabym nacisku na dźwignię ręczną narządy wylotowe, rozrządzające wylot sprężonego powietrza z odpowiednich komór lub zbiorników hamulca (komory rozrządzące, cylindry hamulcowe, zbiorniki pomocnicze), powracają do położenia zamknięcia

z chwilą zwolnienia dźwigni ręcznej, natomiast przy silnym nacisku na tę dźwignię wymienione wyżej narządy zostają zaryglowane w położeniu otwarcia aż do całkowitego opróżnienia wymienionych wyżej komór lub zbiorników pomimo zwolnienia dźwigni ręcznej, znamienne tem, że posiada urządzenie, służące do zwalniania w dowolnej chwili zaryglowania narządów wylotowych (c , a , r), zajmujących położenie otwarcia a przez to samo i przerywania opróżnienia komory rozrządzącej, cylindra hamulcowego i zbiornika pomocniczego urządzenia hamulcowego.

2. Urządzenie do zwalniania hamulców według zastrz. 1, znamienne tem, że urządzenie zwalniające (m) posiada specjalną dźwignię uruchamiającą (o), która może być uruchomiana niezależnie od dźwigni ręcznej (f), służącej do uruchomienia zaworów wylotowych (c , a , r).

3. Urządzenie do zwalniania hamulców według zastrz. 1, znamienne tem, że jest zaopatrzone w dźwignię ręczną (f , fig. 2), służącą do zwalniania zaryglowania, utrzymującego narządy wylotowe (c , a , r) w położeniu otwarcia, oraz do uruchomienia tych narządów wylotowych.

4. Urządzenie do zwalniania hamulców według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że zwalnianie zaryglowania, utrzymującego narządy wylotowe (c , a , r) w położeniu otwarcia i spowodowanego przez silny nacisk na dźwignię ręczną, zostaje spowodowane przez zniesienie różnicy ciśnień, która powoduje zaryglowanie tych narządów wylotowych w położeniu otwarcia.

K n o r r - B r e m s e
A k t i e n g e s e l l s c h a f t.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

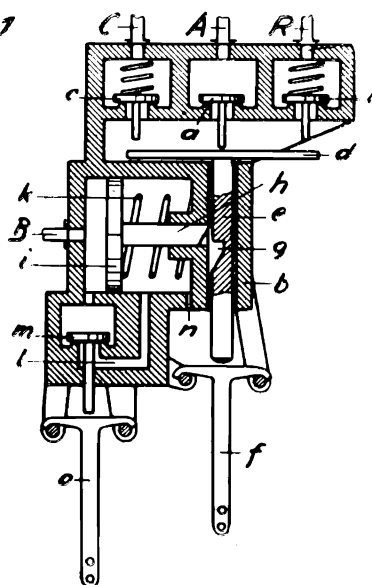


Fig. 2

