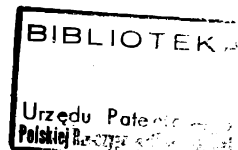


25 stycznia 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



B6h 11/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9615.

Kl. 20 f 50.

Felix, Jean-Marie Ahond
(Pontoise, Francja).

Hamulec działający sprężonym powietrzem.

Zgłoszono 19 sierpnia 1927 r.

Udzielono 5 listopada 1928 r.

Pierwszeństwo: 20 sierpnia 1926 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy hamulca działającego powietrzem sprężonym, którego główny zbiornik powietrza sprężonego jest tak urządzony, iż umożliwia przyspieszone odhamowywanie długich pociągów kolejowych.

Hamowanie długich pociągów zapomocą hamulców działających powietrzem sprężonym posiada, jak wiadomo, tę wadę, iż wszystkie wagony trzeba odhamowywać prawie jednocześnie i że trzeba mieć możliwość ponownego szybkiego doprowadzenia powietrza sprężonego do głównego przewodu hamulcowego pociągu. Ponieważ prężność powietrza, znajdującego się w zbiorniku głównym, umieszczonym na pa-

rowozie, jest zazwyczaj o 2 do 3 kg/cm² większa od prężności powietrza znajdującego się w przewodzie głównym i ponieważ pojemność tego zbiornika nie przekracza 800 lub 1000 litrów, więc oczywistym jest, iż po doprowadzeniu powietrza sprężonego do przewodu głównego, w celu odhamowania hamulców, prężność powietrza w zbiorniku głównym znacznie zmniejsza się. Aby zaś temu zapobiec, należałoby stosować sprężarki o dużej wydajności, a to w celu szybkiego napompowania powietrza do zbiornika głównego, aż do chwili osiągnięcia normalnej wysokości prężności.

Chcąc zaradzić temu znacznemu spadkowi prężności powietrza w zbiorniku głów-

nym, możnaby również zwiększyć wielkość jego prężności normalnej, lecz wtedy do przewodu głównego wprowadzane byłoby powietrze o prężności niebezpiecznej dla hamulców, a w szczególności dla gumowych węzów łącznikowych, czego należy unikać. Możliwość także w tym celu zwiększyć objętość zbiornika głównego, lecz zbiornik taki trudno byłoby umieścić na parowozach, gdzie jest brak miejsca, przyczem prężność powietrza malałaby nadal w tym zbiorniku podczas odhamowywania, jakkolwiek w mniejszym stopniu.

Urządzenie hamulcowe według wynalazku zapobiega tym niedogodnościom w ten sposób, że zbiornik główny zostaje podzielony na dwa odrębne zbiorniki umieszczone jeden za drugim, z których jeden o dość małej pojemności służy do zasilania głównego przewodu hamulcowego i jest połączony bezpośrednio z kurkiem rozrządczym maszynisty, przyczem w zbiorniku tym panuje jak zwykle prężność o 2 do 3 kg/cm² większa od prężności w przewodzie głównym, a drugi zbiornik, o możliwie jak największej pojemności, zasilany jest powietrzem wysokoprężnym przez sprężarkę parową.

Pierwszy z tych zbiorników jest głównym zbiornikiem roboczym, a drugi — głównym zbiornikiem dodatkowym. Zbiorniki te łączone są ze sobą co pewien czas zapomocą zaworu samoczynnego, który otwiera się w chwili, gdy prężność w zbiorniku roboczym opada poniżej prężności normalnej, a zamyka się w chwili, gdy ta prężność dochodzi lub przewyższa normalną wielkość.

Gdy podczas odhamowywania powietrze ze zbiornika roboczego przepływa do przewodu głównego, a zbiornik ten opróżnia się częściowo, wtedy zawór samoczynny otwiera się, wskutek czego powietrze ze zbiornika dodatkowego przepływa do zbiornika roboczego, a prężność w zbiorniku ro-

boczym szybko osiąga normalną wielkość, poczem zawór ten zamyka się, aby otworzyć się ponownie w chwili ponownego spadku prężności w zbiorniku roboczym, wskutek napełnienia przez ten zbiornik przewodu głównego i licznych zbiorników pomocniczych, umieszczonych na poszczególnych wagonach. Wskutek kolejnego otwierania się i zamykania zaworu samoczynnego w głównym zbiorniku roboczym następuje szereg niewielkich wahań prężności, które wywołują w głównym przewodzie hamulcowym kolejne fale powietrzne, odhamowujące szybko wszystkie wagony pociągu nawet wtedy, gdy niektóre ich zawory trójdrogowe działają powoli. Ponieważ prężność w głównym zbiorniku roboczym opada nieznacznie poniżej wielkości normalnej, więc wkrótce po odhamowaniu urządzenie hamulcowe jest znowu gotowe do ponownego użytku.

Sprężarka powietrza zaczyna działać w chwili pierwszego otwarcia zaworu samoczynnego i przywraca wysoką prężność w głównym zbiorniku dodatkowym, a jednocześnie w głównym przewodzie hamulcowym i głównym zbiorniku roboczym powstaje prężność normalna.

Urządzenie według wynalazku przedstawione jest schematycznie na rysunku.

Zwykła sprężarka parowa 1 tłoczy rurą 2 wysokospężone powietrze bezpośrednio do głównego zbiornika dodatkowego 3, w którym prężność jest regulowana samoczynnie zapomocą zwykłego regulatora prężności 4, połączonego ze zbiornikiem 3 zapomocą rurki 5.

Zbiornik dodatkowy 3 jest połączony z głównym zbiornikiem roboczym 6 zapomocą rury 7, zaopatrzonej w zawór samoczynny 8, łączący oba zbiorniki w chwili, gdy prężność w zbiorniku roboczym 6 opada poniżej określonej wysokości. Zawór 8, który zostaje uruchomiany w chwili zmiany prężności w cylindrze 6, jest połączony

zapomocą rurki 9 z tym cylindrem 6. Jeżeli natomiast prężność w zbiorniku roboczym 6 dochodzi do wysokości normalnej, wówczas zawór 8 zamyka rurę 7, łączącą oba zbiorniki 3 i 6.

Oprócz tego zbiornik roboczy 6 jest połączony zapomocą rury 10 z kurkiem rozrządczym 11 maszynisty, który to kurek jest połączony zapomocą rury 12 z głównym przewodem hamulcowym 13, przeprowadzonym wzdłuż pociągu.

W zbiorniku dodatkowym 3 o wielkiej stosunkowo pojemności można zgromadzić duży zapas znacznie sprężonego powietrza, które można zużytkować w zwykłych hamulcach, działających zapomocą sprężonego powietrza, bez obawy ich uszkodzenia przez zbyt wysokie ciśnienie. Zbiornik dodatkowy 3 umożliwia również szybkie napełnienie głównego przewodu hamulcowego i zbiorników wagonowych pociągu zaraz po przyłączeniu parowozu, dzięki czemu pociąg może odejść natychmiast.

Urządzenie niniejsze można zastosować na parowozach istniejących, dodając w tym celu jedynie zbiornik dodatkowy 3 i zawór samoczynny 8 i dostosowując jednocześnie poszczególne części urządzenia hamulcowego do nowej prężności powietrza. Zawór 8 może być dowolnego rodzaju, jak np. może mieć postać odpowiednio nastawionego regulatora prężności.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Hamulec działający powietrzem sprężonym, wyposażony w zwykły główny zbiornik roboczy, z którego powietrze sprężone dopływa do głównego przewodu hamulcowego, i główny zbiornik dodatkowy, zasilany powietrzem sprężonym przez sprężarkę, znamienny tem, że główny zbiornik roboczy (6) posiada małą pojemność i zawiera powietrze normalnie sprężone, a zbiornik dodatkowy (3) jest większej pojemności i zawiera powietrze więcej sprężone, przyczem główny zbiornik roboczy (6) zaczyna być zasilany samoczynnie powietrzem przez główny zbiornik dodatkowy (3), zawierający powietrze o wyższej prężności, w chwili spadku prężności w tym zbiorniku roboczym (6).

2. Hamulec według zastrz. 1, znamienny tem, że przewód (7), łączący oba zbiorniki główne (3, 6), zaopatrzony jest w samoczynny zawór (8), otwierający się całkowicie w chwili spadku prężności powietrza w zbiorniku roboczym (6) poniżej prężności normalnej, a zamykający się w chwili powrotnego osiągnięcia w nim tej prężności normalnej.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
Felix, Jean-Marie Ahond.
rzecznik patentowy.

