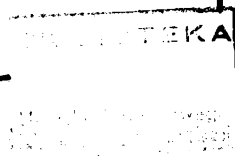


URZĄD PATENTOWY



B61h 11/06



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20651.

Kl. 20 f, 29.

Knorr-Bremse Aktiengesellschaft
(Berlin, Niemcy).

Jednokomorowy hamulec, działający sprężonym powietrzem, z głównym i pobocznym zaworem rozrządczym.

Zgłoszono 23 czerwca 1932 r.

Udzielono 29 października 1934 r.

Pierwszeństwo: 14 sierpnia 1931 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy jednokomorowego hamulca, działającego sprężonym powietrzem, zaopatrzonego w główny zawór rozrządczy, poddany z jednej strony działaniu ciśnienia w przewodzie głównym, a z drugiej strony działaniu ciśnienia w zbiorniku pomocniczym, oraz w zależny od głównego zaworu rozrządczego poboczny zawór rozrządczy, który znajduje się pod działaniem ciśnienia w cylindrze hamulcowym, w zbiorniku pomocniczym i w komorze rozrządczej. Hamulec taki, jak wiadomo, obok możliwości stopniowego hamowania i odhamowania posiada jeszcze tę zaletę, że nie da-

je się w praktyce wyczerpać oraz że cylinder hamulcowy w razie strat na ciśnieniu zasilany jest dodatkowo w sposób samoczynny.

Przy wykonywaniu wymienionego wyżej hamulca jako hamulca do pociągów osobowych zachodzi zjawisko, polegające na tem, że wzrost ciśnienia w cylindrze hamulcowym opóźnia się w porównaniu z ciśnieniem, odpowiadającym teoretycznie spadkowi ciśnienia w zbiorniku pomocniczym. Tłumaczy się to bezwładnością pobocznego zaworu rozrządczego, wywoływana tarciem i obciążeniem sprężyny.

Zadaniem wynalazku jest usunięcie wskazanej wady w wymienionym wyżej hamulcu.

Cel ten osiąga się przez zastosowanie środków, dzięki którym na początku hamowania następuje redukcja ciśnienia w komorze suwakowej pobocznego zaworu sterowniczego, połączonej ze zbiornikiem pomocniczym, wskutek czego suwak pobocznego zaworu rozrządczego może szybko zająć położenie hamowania.

Na rysunku fig. 1 przedstawia w sposób schematyczny hamulec, będący przedmiotem wynalazku, fig. 2 — porównawcze wykresy wzrostu ciśnienia w cylindrze hamulcowym.

Przewód, łączący zbiornik pomocniczy B z komorą suwakową pobocznego zaworu rozrządczego St_2 , zaopatrzony jest w dyszę g . Od tego przewodu odgałęzia się kanał i , którego wylot znajduje się na gładzi suwakowej głównego zaworu rozrządczego St_1 . Gdy suwak rozrządczy znajduje się w położeniu hamowania, kanał i za pośrednictwem wyżłobienia K w suwaku łączy się z kanałem e , prowadzącym do cylindra hamulcowego C . To wyżłobienie K łączy się za pośrednictwem dość wąskiego kanału l z komorą suwakową, połączoną ze zbiornikiem pomocniczym B . Poza tem konstrukcja odpowiada budowie znanego hamulca jednokomorowego z głównym i pobocznym zaworem rozrządczym.

Przy hamowaniu wyżłobienie K w suwaku łączy kanały i i e , dzięki czemu sprężone powietrze odpływa z komory suwakowej pobocznego zaworu rozrządczego St_2 bez dławienia do cylindra hamulcowego. Ponieważ dysza g nie pozwala na szybki przepływ sprężonego powietrza ze zbiornika pomocniczego B do komory suwakowej pobocznego zaworu rozrządczego St_2 , przeto ciśnienie, panujące nad tłokiem K_1 , opada szybko, a suwak pobocznego zaworu sterowniczego zajmuje natychmiast położenie hamowania.

Na fig. 2 uwidoczniła jest różnica we wzroście ciśnienia w cylindrze hamulcowym, powstająca dzięki zastosowaniu wynalazku. Wykres I przedstawia przebieg wzrostu ciśnienia w hamulcu bez urządzenia według wynalazku, wykres II — wzrost ciśnienia w hamulcu z urządzeniem według wynalazku. Wykresy zostały otrzymane przy pomocy indykatora.

Korzyść, jaką daje ulepszony w myśl wynalazku hamulec, występuje tu bardzo wyraźnie.

Wlot sprężonego powietrza ze zbiornika B poprzez główny zawór sterowniczy odbywa się przez kanał l . Kanał ten pozwala na dostatecznie szybki odpływ powietrza ze zbiornika pomocniczego do cylindra hamulcowego, wskutek czego stopniowy wzrost ciśnienia w tym cylindrze nie doznaje przeszkód.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Jednokomorowy hamulec, działający sprężonym powietrzem, zaopatrzony w główny zawór rozrządczy, na który z jednej strony działa ciśnienie przewodu głównego, z drugiej zaś strony ciśnienie zbiornika pomocniczego, oraz w zależny od głównego zaworu rozrządczego poboczny zawór rozrządczy, pozostający pod działaniem ciśnienia w zbiorniku pomocniczym, w cylindrze hamulcowym i komorze rozrządczej, znamieny tem, że w przewodzie, łączącym zbiornik pomocniczy (B) z komorą suwakową pobocznego zaworu rozrządczego (St_2), umieszczona jest dysza (g), przyczem w okresie hamowania przez główny zawór rozrządczy (St_1) skutecznie zostaje niedławiające przepływającego powietrza połączenie między komorą suwakową pobocznego zaworu rozrządczego (St_2) a cylindrem hamulcowym (C) celem zabezpieczenia natychmiastowego przesunięcia się suwaka pobocznego zaworu rozrządczego (St_2) w położenie hamowania z chwilą jego rozpoczęcia.

2. Jednokomorowy hamulec, działający sprężonym powietrzem, według zastrz. 1, znamienny tem, że na drodze połączenia, ustalonego w okresie hamowania, między zbiornikiem pomocniczym (*B*) a cylindrem hamulcowym (*C*) znajduje się kanał dławiący (*l*), celem umożliwienia odpływu sprężonego powietrza z komory suwakowej

pobocznego zaworu rozrządczego (*St₂*) do cylindra hamulcowego (*C*).

Knorr-Bremse
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

