

20 kwietnia 1932 r.

2

B61h 11/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15689.

Kl. 20 f 29.

Gebrüder Hardy, Maschinenfabrik und Giesserei A. G.
(Wiedeń, Austrija)
i Johann Rihosek
(Wiedeń, Austrija).

Urządzenie do regulowania ciśnienia w komorze rozrządczej jednokomorowych hamulców, działających sprężonym powietrzem.

Zgłoszono 9 stycznia 1931 r.

Udzielono 20 lutego 1932 r.

Pierwszeństwo: 10 lutego 1930 r. (Austrija).

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do regulowania ciśnienia w komorze rozrządczej jednokomorowych hamulców, działających sprężonym powietrzem, za pomocą którego maszynista jest w stanie usunąć przeładowanie tej komory. W tym celu zawór napełniający, przez który skutecznia się napełnianie komory rozrządczej, jest w ten sposób ukształtowany, że po napełnieniu komory pozostawia on między przestrzeniami przed i poza zaworem kanał o tak małym przekroju, że przy

większej nadprężności w komorze zawór ten zamyka się, a przy małej pozostaje otwarty, wskutek czego następuje wyrównanie w przestrzeniach przed i poza zaworem. Aby móc zmniejszyć ciśnienie, panujące w komorze rozrządczej, przewidziany jest uruchomiany przez maszynistę przyrząd zamykający, służący do połączenia przewodu głównego z powietrzem zewnętrznym, który przy otwarciu przepuszcza powietrze przez tak mały otwór, że spadek ciśnienia w przewodzie głównym

odbywa się nadzwyczaj wolno, wskutek czego zawory rozrządzące nie zostają uruchomione, a, włączony przed komorą zawór napełniający nie zamyka się.

Fig. 1 rysunku przedstawia schematycznie przykład wykonania urządzenia według wynalazku. Fig. 2 przedstawia inną postać wykonania zaworu napełniającego.

Do przewodu 10, prowadzącego ze zbiornika pomocniczego 6 do komory rozrządczej 8, włączony jest zawór napełniający 3 komory 8. Grzybek 4 tego zaworu wraz ze swą cylindryczną częścią jest osadzony luźno w osłonie 5 w ten sposób, że między ścianką osłony a cylindryczną częścią grzybka 4 może przechodzić nieznaczna ilość powietrza.

Zawór napełniający mógłby być również włączony w przewód 13, wiodący z przewodu głównego 2 przez zawór rozrządczy 7 do komory 8, jak to zaznaczone jest linią kropkowaną na fig. 1.

Do przewodu głównego 2 włączony jest poniżej kurka maszynisty 11 króciec 12, którego odgałęzienie, prowadzące do atmosfery, jest zaopatrzone w kurek 1. W odgałęzieniu przed kurkiem 1 znajduje się narząd dławiący 14 o tak małym otworze, że przy otwartym kurku 1 może odbywać się tylko bardzo powolny wypływ powietrza sprężonego z przewodu głównego, wskutek czego powolny spadek ciśnienia, powstający w przewodzie głównym, nie jest w stanie przesunąć narządów zaworów rozrządzących i spowodować hamowanie.

Podczas ładowania hamulca powietrze sprężone przenika do wszystkich części urządzenia hamulcowego, a przeto i do zaworu napełniającego 3, podnosząc jego grzybek z gniazda, i płynie wzdłuż prowadnicy zaworu do komory 8, przyczem wskutek małego przekroju kanału, prowadzącego do komory rozrządczej 8, odbywa się powolny tylko przepływ powietrza sprężonego do tej komory, co przedstawia

tę zaletę, że uderzenia, spowodowane ciśnieniem powietrza, nie udzielają się komorze rozrządczej.

Na początku hamowania ciśnienie w zbiorniku pomocniczym względnie w głównym przewodzie oraz w przewodzie 10 względnie 13 prędko spada. Ponieważ wspomniany przekrój kanału w zaworze 3 pozwala na znacznie powolniejszy przepływ powietrza sprężonego z komory 8 do przewodu 10 względnie 13 i spadek ciśnienia w tej komorze odbywa się wolniej, aniżeli spadek ciśnienia w przewodzie 10 względnie 13, to nadprężność po stronie komory dociska grzybek 4 zaworu do gniazda i ciśnienie w komorze 8 zostaje utrzymane. Gdyby nastąpiło przypadkowo przeładowanie komory, co jest uwarunkowane nadmiernym podwyższeniem ciśnienia roboczego i uwidocznia się na manometrze, to maszynista może przeładowanie to usunąć przez otwarcie kurka 1. Wówczas powietrze uchodzi powoli z przewodu głównego 2 nazewnątrz, dzięki czemu następuje również obniżanie się ciśnienia w zbiorniku pomocniczym oraz w przewodzie 10. To spadanie ciśnienia w przewodzie głównym następuje tak powoli, że zawory rozrządzące są nieczynne i mała nadprężność w komorze rozrządczej 8 nie jest w stanie pokonać oporu grzybka 4, odsuniętego od gniazda, czyli wypływanie powietrza sprężonego z komory 8 wzdłuż nieszczelnej prowadnicy grzybka 4 do przewodu 10 względnie 13, a zatem i obniżenie się ciśnienia w komorze 8 odbywa się w przybliżeniu równomiernie do obniżania się ciśnienia w przewodzie 10 względnie 13. Gdy ciśnienie robocze spadnie do swej wartości normalnej, maszynista zamyka kurek 1.

W ten sposób usunięta jest w komorze rozrządczej szkodliwa nadprężność, która mogłaby spowodować niezupełne zwolnienie hamulców.

Zamiast umieszczenia zaworu napełnia-

jącego poziomo, jak przedstawia fig. 1, może on być również umieszczony pionowo. Gdy zawór ten zamyka się przez przesunięcie grzybka w dół, to należy zastosować słabą sprężynę 9, która zapobiega zamykaniu się zaworu po dokonaniu napełnienia komory pod wpływem ciężaru jego grzybka.

W postaci wykonania zaworu napełniającego, przedstawionej na fig. 2, grzybek 4 zaworu podczas napełniania komory rozrządczej wysuwa się z prowadnicy w osłonie, odsłaniając znaczny przekrój dla przepływu powietrza sprężonego do komory. Po napełnieniu komory grzybek zaworu opada, póki nie osiadzie na sprężynie 9, przyczem zawór nie zamyka się jeszcze. W tem położeniu sprężone powietrze przy nieznacznej nadprężności w komorze będzie mogło wypływać z komory wzdłuż prowadnicy grzybka zaworu do przestrzeni przed zaworem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do regulowania ciśnienia w komorze rozrządczej jednokomorowych hamulców, działających sprężonym powietrzem, znamienne tem, że poza gniazdem zaworu (3), służącego do napełniania komory rozrządczej, posiada stale w kierunku tej komory otwarty kanał, łączący przestrzeń przed i za zaworem, o tak małym przekroju, że przy małej nadpręż-

ności następuje wyrównanie ciśnień w przestrzeniach przed i poza zaworem, podczas gdy przy większej nadprężności w komorze rozrządczej zawór ten zamyka się.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że zawór napełniający (3) jest zaopatrzony w grzybek (4), który jest nieuszczelnienie osadzony w osłonie (5), stanowiącej jego prowadnicę, wskutek czego między ścianką osłony a cylindryczną częścią grzybka (4) pozostaje wąski pierścieniowy kanał, który w pewnych warunkach służy do wyrównywania ciśnienia w przestrzeniach przed i poza zaworem (3).

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada w pobliżu kurka maszynisty specjalny przyrząd zamykający, który służy do połączenia przewodu głównego z powietrzem zewnętrznym i po otwarciu go przepuszcza powietrze przez tak mały otwór, iż spadek ciśnienia w przewodzie głównym odbywa się nadzwyczaj wolno, wskutek czego zawory rozrządzące nie zostają uruchomione, a włączony przed komorą rozrządczą (8) zawór napełniający (3) nie zamyka się.

Gebrüder Hardy,
Maschinenfabrik
und Giesserei A. G.
Johann Rihosek.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

