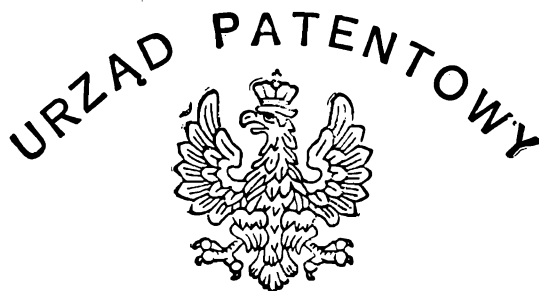


5 marca 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY B61h 11/06

Nr 5018.

Kl. 20 f 33.

Handel-Maatschappij H. Albert de Bary & Co.
(Amsterdam, Niderlandy).

Zawór rozrządczy hamulców, działających sprężonym powietrzem.

Zgłoszono 8 czerwca 1921 r.

Udzielono 26 maja 1926 r.

Wynalazek dotyczy zaworów rozrządczych hamulców o sprężonym powietrzu, w których obok cylindra hamulcowego jednokomorowego jest zastosowany, celem osiągnięcia najskuteczniejszego działania, cylinder hamulcowy dwukomorowy. Wynalazek zmierza do tego, aby obok stopniowania działania cylindra hamulcowego jednokomorowego uzyskać stopniowy przyrost działania cylindra dwukomorowego. W zaworach rozrządczych znanych hamulców sprężonych tak zwana komora jałowa cylindra dwukomorowego komunikuje się z atmosferą za pośrednictwem osobnego zaworu w chwili, gdy przy całkowitem hamowaniu pomiędzy nią a cylindrem jednokomorowym nastąpi wyrównanie ciśnienia powietrza i zawór, kontrolujący dopływ powietrza z komory jałowej do cylindra hamulcowego

jednokomorowego, powróci do położenia normalnego pod wpływem odpowiedniej sprężyny. Komora jałowa cylindra hamulcowego dwukomorowego jest wtedy połączona z atmosferą i opróżnia się, wskutek czego powietrze sprężone, zawarte w komorze roboczej cylindra dwukomorowego, wywołuje odrazu najsilniejsze działanie tego hamulca. Działanie to nie może być jednak stopniowane i sumuje się z działaniem cylindra jednokomorowego do wartości największej. Jednakowoż najsilniejsze działanie hamulców nie zawsze jest pożądane i praktyka wykazała, że najpożądanejszą byłaby możliwość takiego regulowania współdziałania cylindra dwukomorowego, aby i ta część urządzenia hamulcowego działała z siłą stopniowo tylko wzrastającą.

W myśl niniejszego wynalazku, cel ten

osiągamy w ten sposób, że komora jałowa cylindra dwukomorowego po wyrównaniu ciśnień między nią a cylindrem jednokomorowym, opróżnia się nie w atmosferę, lecz łączy się z przewodem głównym. Wskutek podobnego urządzenia całkowite odciążenie komory jałowej nie zachodzi nawet przy silnem hamowaniu, lecz pozostaje w niej ciśnienie, panujące w przewodzie głównym. Ponieważ ciśnienie to po rozpoczęciu hamowania można jeszcze stopniowo obniżać, wypuszczając powietrze z przewodu głównego przez kurek maszynisty, przeto działanie cylindra dwukomorowego rozwija się stopniowo i dopiero przy zupełnem odciążeniu przewodu głównego następuje całkowite opróżnienie przestrzeni jałowej cylindra hamulcowego dwukomorowego i otrzymuje się największe działanie hamowania.

W tym celu zawór *i*, stosowany w znanych powszechnie mechanizmach hamulcowych sprzężonych, regulujący podczas hamowania przepływ powietrza z cylindra dwukomorowego do cylindra jednokomorowego, a po zrównaniu ciśnień w rzeczonych przestrzeniach do atmosfery, zostaje zapomocą odpowiedniego kanału połączony nie z atmosferą, lecz z przewodem głównym lub, co na jedno wychodzi, z komunikującą się stale z tymże przewodem komorą *I* tłoka rozrządczego *K*. W kanale tym można umieścić zawór wsteczny, przepuszczający powietrze tylko z komory jałowej cylindra dwukomorowego do przewodu, a nie odwrotnie, celem usunięcia ewentualnych reakcyj, jakie mogłyby powstać przy napełnieniu przewodu sprężonym powietrzem. Przy takim urządzeniu zaworu rozrządczego działanie hamujące cylindra dwukomorowego można wzmocnić oczywiście tylko stopniowo, bez możności jednak stopniowego obniżania tegoż działania.

Na załączonym rysunku schematycznym fig. 1 przedstawia nowy zawór rozrządczy podczas hamowania gwałtownego, a fig. 2—

zawór kontrolujący przepływ powietrza z komory jałowej cylindra dwukomorowego do cylindra jednokomorowego lub do przewodu głównego, w położeniu normalnem, t. j. po wyrównaniu ciśnienia w przestrzeni jałowej i w cylindrze jednokomorowym.

Niniejszy zawór rozrządczy działa w sposób następujący: przy napełnianiu hamulca powietrze sprężone płynie z przewodu głównego *L* do komory *I* tłoka rozrządczego, odsuwa tłok rozrządczy *K* na prawo i przechodzi następnie kanałami 1, 2, 3, 4, 5 i *D* do przestrzeni *B*, zwanej komorą jałową cylindra hamulcowego dwukomorowego, poczem odepchnąwszy tłoki *1*¹ i *1*² na lewo dąży ponad skórzanym mankietem tłoka *1*¹ do przewodu *E*, napełnia dodatkowo zbiornik *G* i dostaje się wreszcie przewodem *E* do komory *K*, *II*. Komora *C* połączona jest przewodem *F* oraz kanałami 6, 7, 8, 11, 9, 10 z atmosferą, hamulec jest przeto zupełnie opuszczony.

Podczas hamowania pociągu, powietrze sprężone z przewodu głównego uchodzi w atmosferę przez kurek maszynisty, wskutek czego następuje przewaga ciśnienia powietrza na prawą stronę tłoka *K* i tłok ten zostaje odepchnięty na lewo. Komora *B* jest wtedy połączona kanałami 5, 17, muszlą 8, suwakiem *h* i kanałami 12, 11 z zaworem *i*. Powietrze sprężone usuwa wdół ten zawór ściskając sprężynę spiralną i przechodzi przez kanał 13 w kadłubie zaworu do kanału *F* i do komory *C* cylindra hamulca jednokomorowego, gdzie przesuwając tłok *m* na prawo i wywołuje działanie hamulca. Tłoki *1*¹ i *1*² w cylindrze dwukomorowym zostają przesunięte na prawo pod wpływem ciśnienia powietrza, znajdującego się w komorze *A* i w połączonym z nią dodatkowym zbiorniku *G*. Napór tych tłoków będzie tem silniejszy, im bardziej spadnie ciśnienie w przewodzie głównym. Skoro wreszcie ciśnienia w *B* i *C* wyrównają się, sprężyna zaworu *i* podniesie go do położenia normalnego (fig. 2), przez co przerwane zostanie

połączenie między kanałami 12, 13 i F , a ustalone połączenie między B przewodem głównym L przez kanały 12, 14, 15, zawór wsteczny r i komorę I . Dalsze obniżenie ciśnienia w przewodzie głównym przekazuje się przestrzeni B , co daje możliwość stopniowego wzmacniania działania hamulca dwukomorowego.

Zastrzeżenie patentowe.

Zawór rozrządczy hamulców o sprężonym powietrzu, o dwóch cylindrach hamulcowych: jednym jednokomorowym, a drugim dwukomorowym, znamienny tem, że pomiędzy komorą (I) tego zaworu, stale połączoną z przewodem głównym, a zaworem

(i), pozwalającym na przepływ powietrza z komory jałowej cylindra dwukomorowego do cylindra jednokomorowego lecz nie odwrotnie, zastosowano kanał (15) i zawór wsteczny (r), przez które, po wyrównaniu się ciśnień w powyższych cylindrach, powietrze znajdujące się w komorze jałowej może przechodzić do przewodu głównego, wskutek czego działanie dodatkowe hamulca dwukomorowego może być stopniowane przez odpowiednie dalsze opróżnianie przewodu głównego.

Handel-Maatschappij
H. Albert de Bary & Co.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

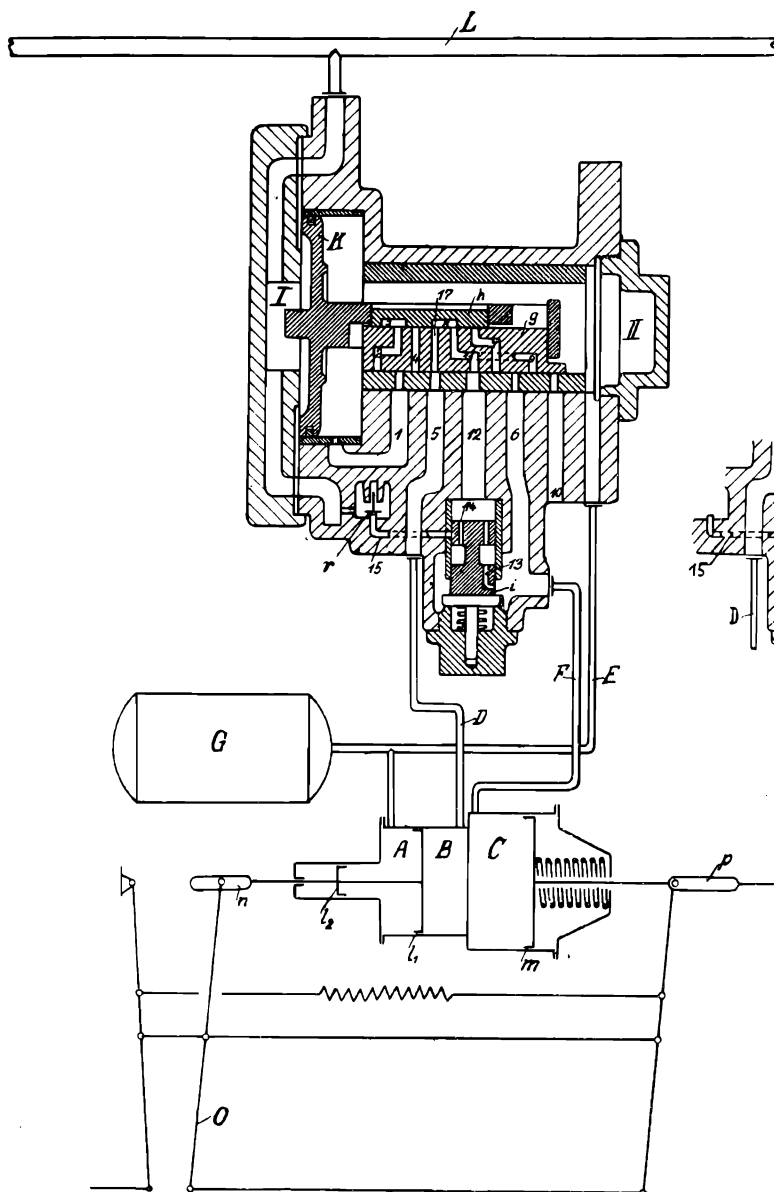


Fig. 2.

