

URZĄD PATENTOWY



B 61 h 11/06

A

# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 27293.

Kl. 20 f, 41.

Inż. St. Nehring, P. Jasiński i B. Domoracki Sp. z ogr. odp.  
(Warszawa, Polska).

### Urządzenie hamujące przetokowe.

Zgłoszono 26 lutego 1938 r.

Udzielono 21 września 1938 r.

Zastosowanie hamulców zespolonych, napędzanych powietrzem sprężonym, do długich pociągów towarowych stworzyło potrzebę urządzenia, które, włączone w dowolnym punkcie przewodu pociągowego, pozwoliłoby na kontrolę ciśnienia w przewodzie hamulcowym w czasie jazdy pociągu oraz pozwoliłoby na hamowanie i luzowanie pociągu przez obsługę, niezależnie od woli maszynisty. Normalnie pociąg towarowy z hamulcami zespolonymi może być hamowany i luzowany tylko z parowozu przez maszynistę. W razie niebezpieczeństwa pociąg może być zahamowany zaworem nagłego hamowania, a ponadto hamowanie takie nie może być stopniowane. Przy przetaczaniu tyłem długich po-

ciągów towarowych, kiedy obsługa przetoków znajduje się zwykle na końcu pociągu, zatrzymania względnie zwalniania dokonuje znajdujący się w dużej odległości maszynista parowozu, orientując się na podstawie odbieranych sygnałów dźwiękowych lub świetlnych obsługi przetoków, podawanych zwykle z końca pociągu. Z natury rzeczy między daniem sygnału przez obsługę przetoków a reakcją maszynisty upływa znaczny przeciąg czasu, co pociąga za sobą konieczność przetaczania z bardzo małą szybkością, aby uniknąć najechań i tym podobnych wypadków. W tym przypadku posiadanie przez obsługę przetoków urządzenia przenośnego, włączonego w przewód, pozwalającego na ha-

mowanie lub luzowanie spinaczowi względnie konduktorowi, jadącemu na końcu pociągu, jest wskazane.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest taki przyrząd (urządzenie hamujące przetokowe), który pozwala na włączenie go w dowolnym punkcie pociągu i umożliwia obserwację ciśnienia roboczego w przewodzie hamulcowym w pociągach z hamulcami zespolonymi oraz na hamowanie z możliwością stopniowania pociągu niezależnie od woli maszynisty przez obsługę, znajdującą się w tym pociągu. Urządzenia, zmierzające do wyżej wskazanych celów, są już znane (na przykład patent francuski nr 814 236), lecz w braku istotnych elementów kontroli nie mogą należyście spełniać swego zadania.

Urządzenie według wynalazku przedstawione jest na rysunku. Fig. 1 przedstawia przekrój poziomy głowicy, służącej do przyłączania urządzenia do przewodu głównego; fig. 2 — przekrój pionowy tejże głowicy; fig. 3 — urządzenie kontrolne i sterujące w częściowym przekroju; fig. 4 — przekrój głowicy z zagłuszką; fig. 5 — urządzenie włączone między dwa wagony; a fig. 6 — urządzenie przyłączone do ostatniego wagonu.

Urządzenie to składa się ze specjalnej głowicy 1, dostosowanej do przyłączenia do normalnych główek sprzęgów hamulcowych, urządzenia rozrządczego i kontrolnego, składającego się z zaworu hamującego 3, zaworka sterującego 5 i 6, manometru 7 i giętkiego przewodu 4. Urządzenie może być włączane pomiędzy dwa sprzęgi hamulcowe w środku pociągu (fig. 5) lub do ostatniego sprzęgu hamulcowego (fig. 6). W tym ostatnim przypadku drugi, wolny koniec głowicy zamknięty jest zagłuszką 2 (fig. 4), a całość urządzenia jest zamontowana na uchwycie spinacza wagonu.

Działanie urządzenia jest następujące.

Po włączeniu urządzenia w przewód pociągowy (fig. 5 i 6) powietrze sprężone z

przewodu głównego zapełnia przestrzeń A (fig. 1) i przez otwór kalibrowany a w tłoczku T dostaje się do komory B oraz dalej otworem C w giętkim przewodzie 7 do zaworka sterującego 5. Ciśnienie powietrza łącznie ze sprężyną s docisnąć kulkę do jej gniazda. Zamiast kulki może być również zastosowany zwykły grzybek. Ciśnienie powietrza, znajdującego się w komorze B nad tłoczkiem T, wskutek małej pojemności tej komory zrówna się bardzo szybko z ciśnieniem w komorze A, co łącznie z działaniem sprężyny S zapewni dokładne dociskanie tłoczka T do jego gniazda. W razie potrzeby zahamowania wystarczy nacisnąć trzpień 6 (fig. 3), wywołując w ten sposób otwarcie zaworu kulkowego i opróżnienie komory B (fig. 1) nad tłoczkiem T. Powstała w ten sposób nadwyżka ciśnienia w komorze A wywoła podniesienie się tłoczka T i połączenie przestrzeni A przewodu pociągowego z atmosferą. Przekrój otwarty jest dostatecznie duży, aby wystarczał na niezwłoczne zahamowanie pociągu nawet gdyby maszynista nie przestawił ręczki zaworu maszynisty na parowozie w położenie odcięcia. Z chwilą wyrównania się ciśnień w przestrzeniach A i B, a nawet nieco wcześniej, przewaga ciśnienia przestrzeni B docisnąć tłoczek do gniazda i odetnie przewód od atmosfery. W ten sposób każdemu otwarciu zaworka sterującego 5 będzie odpowiadać odpowiednie otwarcie tłoczka T, a co za tym idzie, właściwe hamowanie. Tak więc hamowanie może być dowolnie stopniowane. Rzecz oczywista, że zluźowanie hamulców nastąpi dopiero przy zamknięciu zaworka 5, po napełnieniu przewodu przez maszynistę z parowozu i osiągnięciu ciśnienia roboczego.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie hamujące przetokowe, składające się z aparatu rozrządczego w postaci cylindra z tłoczkiem, utrzymują-

cym się w położeniu, zapewniającym działanie nań powietrza pod ciśnieniem, przechodzącego przezeń przez niewielki otwór w tłoczku, i ze znajdującego się na przewodzie rurowym zaworka sterującego w postaci mechanizmu, umożliwiającego obniżenie ciśnienia po stronie mechanicznego docisku na tłoczek i przez to podniesienie go, powodujące hamowanie pociągu pod wpływem obniżenia ciśnienia w przewodzie głównym przez skomunikowanie go z powietrzem atmosferycznym, znamienne tym, że znany przelotowy tłoczek (*T*), w który wyposażony jest zawór hamujący (*3*), a przez który przepływa sprężone powietrze z przestrzeni (*A*) głowicy do przestrzeni (*B*) zaworu i przez króciec oraz giętki przewód (*4*) do narządu rozrządczego, jest dociskany stale i bezpośrednio sprężyną (*S*) do swego gniazda.

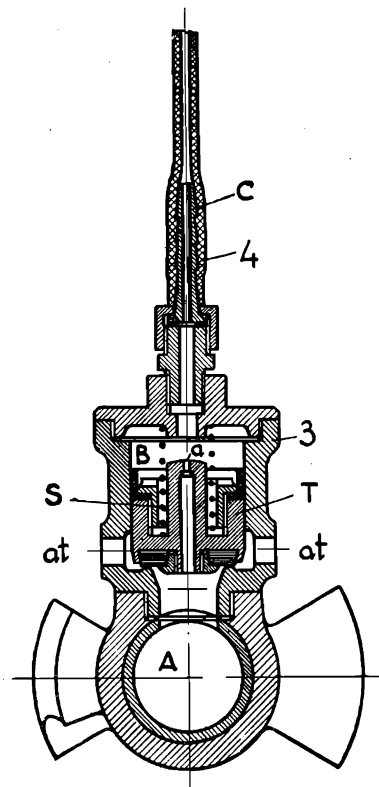
2. Urządzenie według zastrz. 1 z na-

rzędem rozrządczym, zaopatrzonym w manometr do mierzenia ciśnienia, znamienne tym, że narząd ten składa się z zaworu kulowego (*5*), którego kulka (*K*), dociskana do gniazda sprężonym powietrzem i sprężyną (*s*), jest odpychana odręcznie od gniazda za pomocą trzpienia (*6*) przy otwieraniu zaworu (*5*).

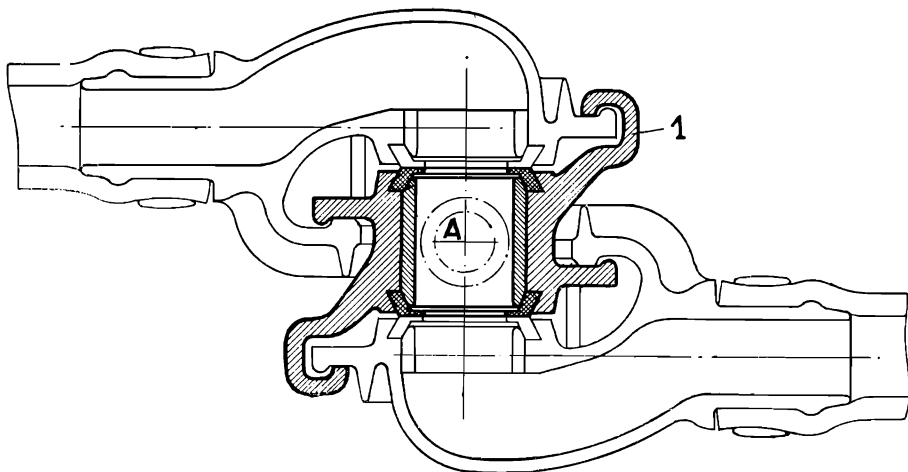
3. Urządzenie według zastrz. 1 — 2, znamienne tym, że głowica jego (*1*) posiada dwa kołnierze do sprzęgania z główką kieszki hamulcowej, z których jeden przy zastosowaniu urządzenia do ostatniego wagonu w pociągu jest zamykany znana zagłuszka (*2*).

Inż. St. Nehring, P. Jasiński  
i B. Domoracki

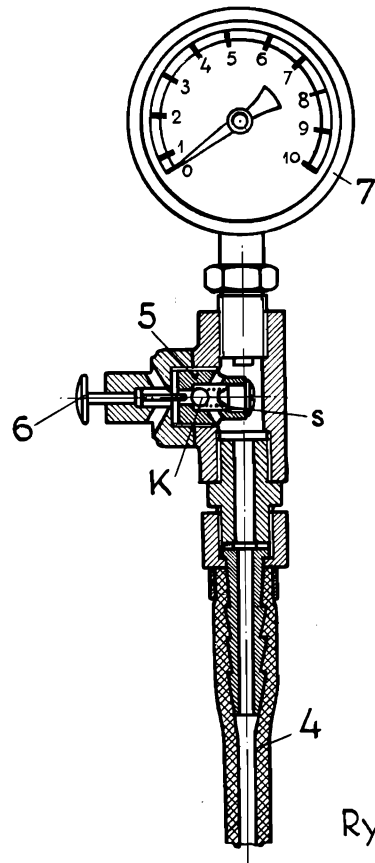
Sp. z ogr. odp.  
Zastępca: I. Myszczyński,  
rzecznik patentowy.



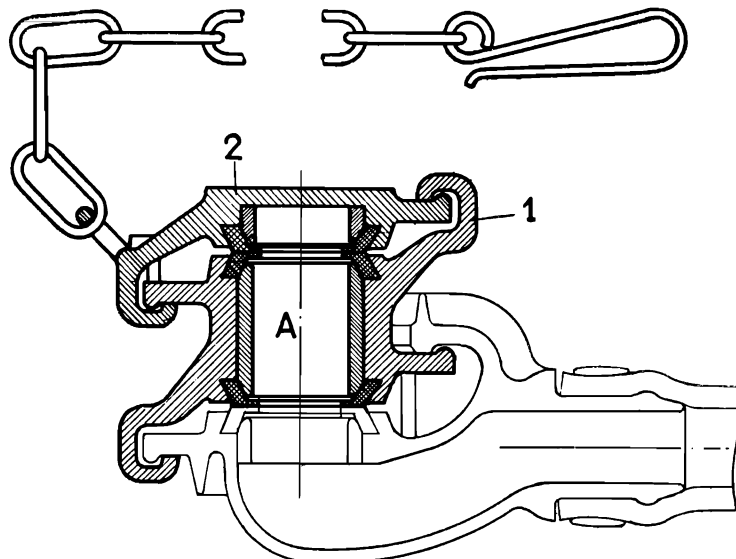
Rys. 1.



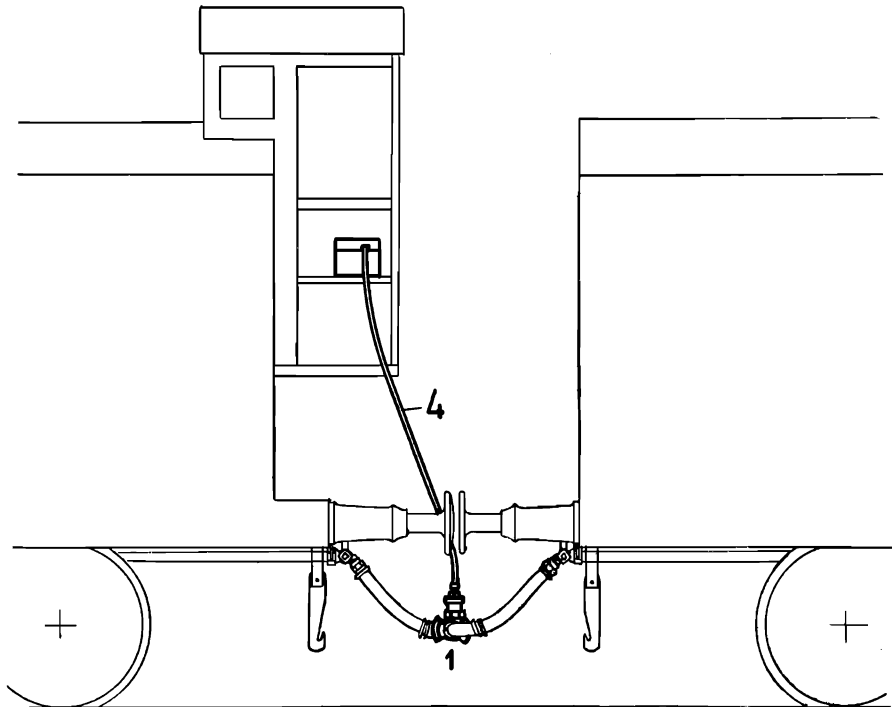
Rys 2.



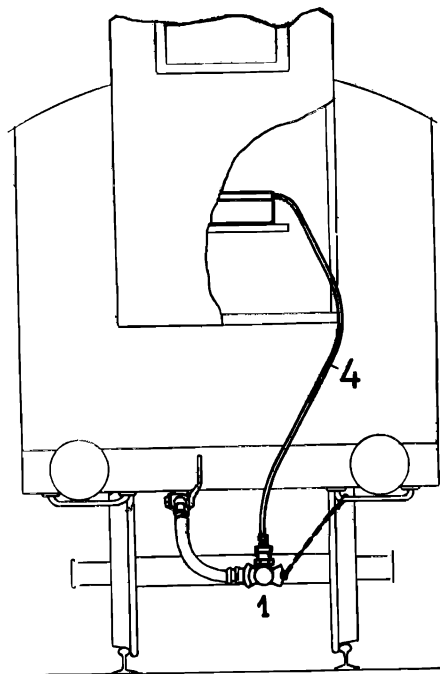
Rys. 3.



Rys. 4.



Rys. 5.



Rys. 6.