

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63408

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 28.II.1969 (P 132 005)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 25.IX.1971

Kl. 63 c, 53/03

MKP B 60 t, 13/60

UKD

Twórca wynalazku: Wojciech Nowakowski

Właściciel patentu: Biuro Konstrukcyjne Taboru Morskiego, Gdańsk (Polska)

Układ pneumatyczno-hydrauliczny hamowania przyczepy

1

Przedmiotem wynalazku jest układ pneumatyczno-hydrauliczny hamowania przyczepy ciągnionej przez pojazd posiadający pneumatyczny układ hamowania.

Znane są i stosowane układy hamulcowe przyczep samochodowych i ciągnikowych uruchamiane powszechnie przy pomocy sprężonego powietrza, jeżeli są sprzęgnięte z hamulcami pojazdu ciągniętego.

Wada tych układów polega na tym, że zapotrzebowanie powietrza na przyczepie jest duże, uruchamianie i zwalnianie hamulców nie jest dostatecznie szybkie oraz brak jest skutecznego hamulca ręcznego.

Celem wynalazku jest zastosowanie takiego układu hamowania przyczepy, który umożliwi hamowanie bez pojazdu ciągniętego oraz zapewni szybkie i skuteczne uruchamianie i zwalnianie hamulców na przyczepie.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie układu przetwarzającego ciśnienie powietrza przeznaczonego do hamowania na ciśnienie płynu hamulcowego, który doprowadzony zostaje do kół posiadających hamulce hydrauliczne. Do przetwarzania ciśnienia powietrza na ciśnienie płynu służy siłownik pneumatyczny połączony z pompą hydrauliczną. Układ na dźwignię umożliwiającą hamowanie przyczepy bez pojazdu ciągniętego i umożliwiającego odpowietrzanie części hydraulicznej.

Przez zastosowanie układu według wynalazku do hamowania przyczepy uzyskuje się mniejsze zapotrzebowanie powietrza na przyczepie, szybsze uruchamianie hamulców kół na odległych osiach, skuteczne hamowanie w przypadku manewrowania przyczepą bez pomocy pojazdu ciągnącego.

2

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładowym wykonaniu na rysunku, który przedstawia układ pneumatyczno-hydrauliczny hamowania przyczepy.

Jak uwidoczniono na rysunku, złącze 1 i przewód 2 służyć do połączenia z pojazdem ciągnącym. Zawór sterujący 3, regulator siły hamowania 4 i zbiornik 5 stanowią elementy powszechnie stosowane w instalacji powietrznej. Przewodem 6 zostaje skierowane powietrze do pneumatycznego siłownika 7, z którym związana jest hydrauliczna pompa 8 i tam ciśnienie powietrza przetworzone zostaje na ciśnienie płynu hamulcowego, który przewodami 9 rozprowadzany zostaje do hamulcowych cylinderek 10 w kołach przyczepy. Dźwignia 11 związana z tłokiem siłownika 7 służy do hamowania ręcznego przyczepy oraz do odpowietrzania części hydraulicznej układu.

Hamowanie przyczepy odbywa się przez wypuszczenie sprężonego powietrza z przewodu 2 łączącego przyczepę z pojazdem ciągnącym. Sterujący zawór 3 po wypuszczeniu powietrza z przewodu 2 kieruje sprężone powietrze ze zbiornika 5 do siłownika 7. Tłok względnie przepona siłownika 7 naciska na tłok hydraulicznej pompy 8 powodując wzrost ciśnienia w układzie części hydraulicznej. Wywarte ciśnienie powoduje przesuwanie tłoczków w cylindkach hamulcowych kół i zahamowanie przyczepy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ pneumatyczno-hydrauliczny hamowania przyczepy, znamienny tym, że ma zawór sterujący (3),

regulator (4) siły hamowania oraz powietrzny zbiornik (5), który połączony jest przewodem (6) na sprężone powietrze z pneumatycznym siłownikiem (7) połączonym z hydrauliczną pompą (8) gdzie ciśnienie powietrza przetworzone zostaje na ciśnienie płynu hamulcowego

i przewodami (9) skierowane do hamulcowych cylinderków (10) w kołach przyczepy.

2. Układ według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ma dźwignię (11), za pomocą której uruchamia się hydrauliczną pompę (8).

