



Opublikowano dnia 25 maja 1955 r.

B 60Ł 11/34



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35642

Kl. 63 c, 54/04

Główny Instytut Mechaniki

Warszawa, Polska

Urządzenie do uzupełniania strat cieczy w hydraulicznych hamulcach samochodowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 16 maja 1950 r.

Znane są urządzenia do samochodowych hamulców hydraulicznych, zaopatrzone w zbiornik do cieczy, niezbędnej do uzupełnienia strat powstałych wskutek nieszczelności tłoczków hamulcowych. Zbiornik ten jest najczęściej połączony z cylindrem i oddzielony od niego za pomocą tłoka, zaopatrzonego w otwór przepływowy, zamykany zaworem samoczynnym lub uruchamianym ręcznie. Zawór jest skonstruowany tak, że niewielkie nadciśnienie w przewodzie hamulcowym powoduje zamykanie otworka przepływowego.

Przy uszkodzeniu przewodu hamulcowego, zwłaszcza przy jego złamaniu nadciśnienie to nie istnieje i przez otwarty otwór przepływowy ciecz wskutek spadku naturalnego wycieka ze zbiornika dopełniającego przez uszkodzony przewód.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do uzupełnienia strat cieczy w samochodowych ha-

mulcach hydraulicznych, w którym cylinder połączony ze zbiornikiem dopełniającym jest zaopatrzone w tłok, posiadający zawór samoczynny zamykany sprężynującym zderzakiem, którego działanie zastępuje działanie ciśnienia cieczy, występującego przy nieuszkodzonym przewodzie i zamykającego zawór. Przy uszkodzeniu przewodu wycieka ciecz, znajdująca się tylko w cylindrze, natomiast ciecz, znajdująca się w zbiorniku dopełniającym, pozostaje w nim, przez co pewność ruchu pojazdu znacznie się zwiększa. Sprężystość zderzaka ma tę zaletę, że przy szybkim opadaniu tłoka będącego pod naciskiem sprężyny, siła zamykająca zawór jest złagodzona, co nie powoduje uszkodzenia pierścienia uszczelniającego zawór.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania urządzenia według wynalazku. Końcówka przewodu 22, połączona z cylindrem głównym, prowadzi do cylindra 23, połączanego ze zbior-

nikiem dopełniającym 24, przy czym zbiornik ten jest umieszczony znacznie wyżej, niż przestrzeń główna cylindra 23. W cylindrze 23 znajduje się tłok 26, zaopatrzony w dolnej części w zawór 27 i znajdujący się pod naciskiem sprężyny 28. Otwór 29 łączy zbiornik dopełniający 24 z cylindrem 23 bezpośrednio, gdy tłok 26 jest podniesiony do góry za pomocą drążka 30; pośrednio łączą się obydwie zbiorniki, gdy tłok stoi niżej, tak że otwór 29 jest zakryty; ciecz jednak może przepływać do zbiornika uzupełniającego 24 przez zawór 27 w tłoku. Służą do tego otwory 31 w tłoku, których wyloty są zamknięte zaworem 27, zaopatrzonym w szeroki grzybek 32 z elastyczną uszczelką 33. Pierścieniowe występy: 34 tłoka 26 i 35 grzybka zaworowego 32 zapewniają dobre uszczelnienie zaworu. Dno 36 cylindra 23 posiada wytoczenie 37, w którym osadzona jest sprężyna stożkowa 38, leżąca naprzeciw grzybka zaworowego 32. Przy nagłym opadaniu tłoka 26 wskutek złamania przewodu sprężyna 38 dociska grzybek zaworu 32 do gniazda tak, że ciecz

znajdująca się w zbiorniku dopełniającym 24, nie może wypłynąć.

W przedstawionym przykładzie jest przewidziana jeszcze jedna końcówka wypływowa 39 na wypadek, gdy istnieje dla każdego cylindra głównego oddzielny przewód. Zamknięcie zaworu 27 przez sprężynę 38 także uniemożliwia wypłynięcie cieczy przez końcówkę 39.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do uzupełniania strat cieczy w hydraulicznych hamulcach samochodowych, w których połączony ze zbiornikiem dopełniającym cylinder jest zaopatrzony w tłok, posiadający zawór samoczynny, znamienne tym, że cylinder (23) jest zaopatrzony w sprężynujący zderzak (38), który zamyka zawór (27) w najniższym położeniu tłoka (26).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że umieszczony w wytoczeniu (37) zderzak (38) posiada postać sprężyny śrubowej.

Główny Instytut Mechaniki

