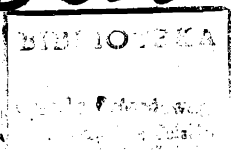


Warszawa, dnia 10 lutego 1954 r.

B 60t

11/28



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35573

Kl. 63 c, 54/64

Główny Instytut Mechaniki

(Warszawa, Polska)

Urządzenie do utrzymywania stałego ciśnienia w przewodzie ciśnieniowym hamulców hydraulicznych samochodów lub samolotów

Udzielono patentu z mocą od dnia 16 maja 1950 r

W samochodach i samolotach, wyposażonych w hamulce hydrauliczne, jest rzeczą pożądaną, aby w każdej temperaturze otoczenia, a także przy występujących stratach cieczy hamulcowej zachować stale jednakowe określone nadciśnienie w przestrzeni tłoczącej między tłokiem sterującym a hamulcem.

W tym celu ciśnienie cieczy powinno być samoczynnie regulowane. Urządzenie według wynalazku jest zaopatrzone w poddany działaniu sprężyny tłoczek regulujący, którego jedna strona łączy się z przestrzenią tłoczącą, podczas gdy druga w kształcie płaskiego pierścienia tworzy wraz z częścią obudowy komorę zamkniętą. W części tłoczka, połączonej z przestrzenią tłoczącą, umieszczony jest zawór sprężynowy, przez który może przejść ciecz pod ciśnieniem ze zbiornika do tej przestrzeni.

Na rysunku przedstawiono przekrój urządzenia według wynalazku. Tłoczek 2 jest wprawiany w ruch tłoczkowym 1. Tłoczyśko 1 prowadzone jest w tulei 3, a tłok 2 porusza się w cy-

lindrze 6. Obudowa 4 urządzenia jest zaopatrzona w zbiornik 5 do cieczy. Ciecz hamulcowa przedostaje się z cylindra 6 przez gwintowaną końcówkę 7 do urządzenia hamulcowego.

Samoczynna regulacja ciśnienia odbywa się za pomocą tłoka 8, działającego pod wpływem sprężyny 9, osadzonej w pokrywie 10 obudowy 4. Kołnierz 11 uszczelnia tłok 8, posiadający przedłużenie 12 o kształcie łuski. W przedłużeniu tym osadzona jest dociskana sprężyna 14 do gniazda 15 kulka 13, działająca jako zawór zwrotny. Kulka 13 zamyka przestrzeń tłoczącą cylindra 6. Kołnierz 17 przytrzymywany pierścieniem 16 służy do uszczelnienia tłoka 8. Ciecz hamulcowa może przepływać ze zbiornika 5 przez otwór 18 do przestrzeni 19 tak, że w przestrzeni tej panuje w czasie spoczynku tłoczka 2 takie samo ciśnienie, jak w cylindrze 6. Za pomocą tłoczyśka 1 wprowadza się w ruch tłoczek 2, który spręża ciecz hamulcowa w cylindrze 6 i przeciska ją dalej przez końcówkę 7 do przewodów.

Podczas ruchu tłoczka 2 zawór kulkowy 13, 14, 15 jest zamknięty tak, że ciecz nie może z przestrzeni 19 przepływać do cylindra 6.

W razie spadku ciśnienia w cylindrze 6 sprężyna 9 działa na tłok 8, który wtłacza ciecz przez zawór 13, 15 aż do zlikwidowania różnicy ciśnień między przestrzenią 19 i 6. Jednocześnie tłok 8 poruszając się zamyka otwór 18, łączący komorę 19 ze zbiornikiem 5. Do przestrzeni między tłokiem 8 i pokrywą 10 wpływa podczas ruchu tłoka 8 ciecz przez otwór 20. Przy powrotnym ruchu tłoka 8 ciecz jest wypierana z tej przestrzeni z powrotem do zbiornika 5. Tłok 8 posiada przedłużenie 15 o kształcie łuski, które działa także jako tłok i łączy się z przestrzenią cylindra 6. Tłok 8 jest zaopatrzony w pierścień 11, który tworzy zamknięcie komory 19.

Jeśli wskutek mieszczelności cieczy ubywa w przewodach nadciśnienie jest wówczas utrzymywane sprężyną 9, która wciska tłok 8 do przestrzeni tłoczącej cylindra 6, przez co objętość przestrzeni cylindra 6 zmniejsza się. Jednocześnie zmniejsza się przestrzeń 19 tak, że ciecz znajdująca się w niej musi przepłynąć przez zawór 13, 14, 15 do cylindra 6. Straty cieczy więc wyrównują się. Po wprawieniu w ruch tłoka 2, tłok 8 zostaje cofnięty do wyjściowego położenia dzięki powstałemu w cylindrze 6 ciśnieniu do-

datkowemu, a do komory 19 znowu zacznie dopływać ciecz ze zbiornika 5. W razie rozgrzania się cieczy i wzrostu jej objętości w cylindrze 6 powstałe nadciśnienie powoduje ściśnięcie się sprężyny 21, tłok 2 cofa się wtedy do swego położenia krańcowego i odsłania kanał 22, którym nadmiar cieczy przechodzi do zbiornika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do utrzymywania stałego ciśnienia w przewodzie ciśnieniowym hamulców hydraulicznych samochodów lub samolotów, znamienne tym, że jest zaopatrzone w podany działaniu sprężyny tłok regulujący (8), którego jedna powierzchnia łączy się z przestrzenią tłoczącą, a przeciwna strona ukształtowana jest w postaci płaskiego pierścienia i tworzy z częściami obudowy komorę pierścieniową (19).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że w części tłoka (8), połączonej z cylindrem (6), umieszczony jest zawór sprężynowy (13, 14, 15) do doprowadzania cieczy ze zbiornika (5) lub komory pierścieniowej (19) do cylindra (6).

Główny Instytut Mechaniki

