



OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

74 896

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 63c,60

Zgłoszono: 10.02.1972 (P. 153412)

Pierwszeństwo: _____

MKP B62d 37/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 26.04.1975

Twórca wynalazku: Bronisław Sendyka

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Krakowska, Kraków
(Polska)

Układ hamulcowy z reduktorami ciśnienia zapobiegającymi blokowaniu kół pojazdów mechanicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ hamulcowy z reduktorami ciśnienia zapobiegającymi blokowaniu kół przeznaczony do pojazdów mechanicznych, a w szczególności do pojazdów samochodowych.

Dotychczas nie są znane rozwiązania układów hamulcowych z reduktorami ciśnienia zapobiegającymi blokowaniu kół.

Celem wynalazku jest opracowanie układu hamulcowego z reduktorami ciśnienia posiadającymi tłoki zmniejszające ciśnienie płynu w przewodach hamulcowych kół hamowanych w przypadku wystąpienia poślizgu któregośkolwiek koła, przez co zabezpiecza się pojazd przed poślizgiem i powoduje uzyskanie maksymalnego efektu hamowania.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie układu hamulcowego z reduktorami ciśnienia według wynalazku, którego istota polega na tym, że posiada tyle reduktorów ciśnienia ile kół hamowanych pojazdu, w blokach których znajdują się tłoki zmniejszające ciśnienie w przewodach hamulcowych kół hamowanych. Ruch tłoka zmniejszającego ciśnienie sterowany jest automatycznie przy przekazaniu impulsu z czujnika koła podczas jego chwilowego zablokowania.

Układ hamulcowy z reduktorami ciśnienia według wynalazku jest wyjaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny przez reduktor ciśnienia, a fig. 2 przekrój podłużny jego odmiany.

W układzie hamulcowym znajdują się reduktory

2

ciśnienia, które w bloku 1 posiadają tłoki 2 przesuwane ciśnieniem płynu doprowadzonym z pompy hamulcowej przewodami 3. Tłoki 2 posiadają kołnierze 4 i współpracujące sprężyny powrotne 5. Lewe powierzchnie tłoków 2 wywierają ciśnienie płynu doprowadzanego przewodami 6 do hamulców kół pojazdu. Również w obudowie 1 znajdują się suwaki 7 sterowane automatycznie za pomocą prętów 8. Suwaki 7 posiadają dwa kanały 9 i 10 oraz zawór 11. W blokach 1 znajdują się także kanały 12 połączone z przewodami 3 oraz wykonane są kanały wyrównawcze 13 połączone ze zbiornikiem płynu hamulcowego. Na osi suwaka 7 w bloku 1 jest umieszczony zawór 14.

Odmiana układu według wynalazku różni się tym od układu hamulcowego zasadniczego, że nie ma w nim zaworów 11 i 14 oraz, że zamiast suwaka 7 jest uszczelniony tłoczek 7 i sprężyna 9, a w bloku 1 pomiędzy cylinderkiem tłoczka 7 a cylinderkiem pierścienia 4 znajduje się kanałek 10 oraz kanaliki zalewowe 11 i 12 połączone z kanalikiem 13.

Działanie układu hamulcowego z reduktorami ciśnienia według wynalazku polega na tym, że w przypadku blokowania koła pojazdu podczas hamowania przy przekroczeniu przyczepności opony zostaje przesunięty suwak 7 prętem 8 w położenie, w którym kanał 9 doprowadza płyn z kanału 12 do komory kołnierza pierścieniowego 4, a wówczas tłok 2 zmniejszy ciśnienie w przewodzie ha-

mulcowym 6 koła pojazdu, które zostanie odblokowane. Jeśli zostanie zwolniony impuls odblokowania koła suwak 7 zostanie przesunięty w położenie jak na rysunku i płyn z komory kołnierza pierścieniowego 4 będzie odprowadzony kanałem 13, a tłok 2 zwiększy ciśnienie w przewodzie hamulcowym 6 wyrównując go z ciśnieniem w przewodzie 3 zwiększając wydatnie efekt hamowania. W czasie powrotu suwaka 7 płyn hamulcowy zostaje wtłoczony poprzez komory 12 przed tłok 2.

Działanie odmiany różni się tym, od działania układu zasadniczego, że w chwili blokowania koła zostaje przesuwany tłoczek 7 za pomocą popychacza 8, a z chwilą zamknięcia kanalika zalewowego 11 wywierając ciśnienie płynu naciska na powierzchnię kołnierza 4. Po odblokowaniu koła tłoczek 7 powraca przesuwany sprężyną 9 w położenie pierwotne.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ hamulcowy z reduktorami ciśnienia zapobiegającymi blokowaniu kół pojazdów mechanicznych, **znamienny tym**, że w cylindrze (1) zamocowanym do korpusu (4) znajduje się uszczelniony tłok (2) ze sprężyną powrotną (3), przy czym cylinder (1) z jednej strony ma przewód łączący go z pompą hamulcową, a z drugiej strony jest połączony z przewodem hamulcowym koła pojazdu, oraz że w korpusie (4) znajduje się zawór (5) sterowany iglicą (6) i tłoczek (7) sterowany popychaczem (8), przy czym zawór (5) jest połączony z kanałem przelotowym (9), a z boku cylinderka tłoku (7) jest wykonany zaworek (11) umożliwiający sterowanie ubytku płynu do cylindra (1).
2. Reduktor według zastrz. 1 **znamienny tym**, że cylinder (1) jest bezpośrednio połączony z cylinderkiem tłoka (7) poprzez zawór (5).

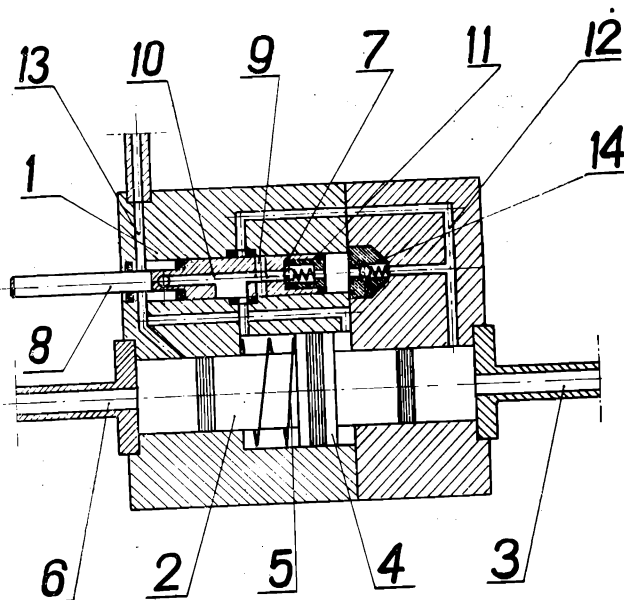


Fig. 1

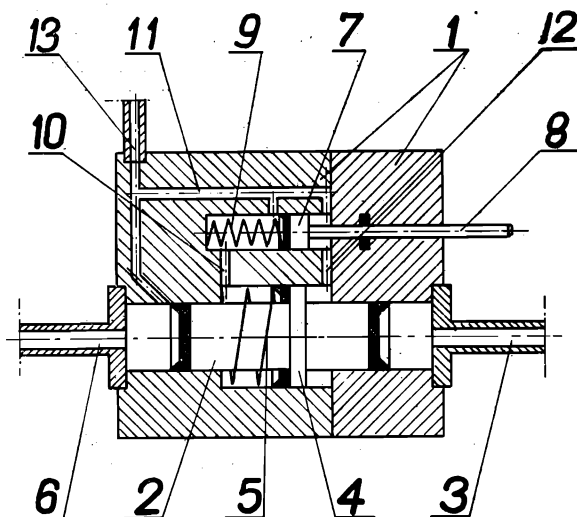


Fig. 2