

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41835

Kl. 63 c, 54/02

Józef Ciszek senior

Gliwice, Polska

Józef Ciszek junior

Gliwice, Polska

Sposób przekazywania impulsów hamujących i sterujących za pomocą oleju bezpośrednio na hamulce lub ster

Patent trwa od dnia 2 maja 1958 r.

Stosowane obecnie hydrauliczne urządzenia w hamulcach samochodowych posiadają centralny aparat pracujący na hydrolu, który przez przewody sztywne lub giętkie oraz tłoczki przekazuje impuls hydrauliczny na szczęki hamulcowe. Układ ten posiada szereg wad. W razie uszkodzenia aparatu centralnego, a zwłaszcza przewodów, pojazd mechaniczny zostaje bez hamulców.

Celem wynalazku jest usunięcie wad istniejących urządzeń i osiągnięcie niezawodności pracy hamulców lub steru.

Istotą wynalazku jest sposób przekazywania impulsów hamujących lub sterujących za pomocą urządzeń uruchamianych nożnie lub ręcznie i umieszczonych bezpośrednio przy hamulcach lub sterze.

Na rysunku przedstawiono aparat według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia jego rzut z boku, fig. 2 — rzut z góry, fig. 3 — przekrój podłużny i fig. 4 — przekrój poprzeczny.

Przekazywanie impulsów i działanie urządzenia oraz aparatu odbywa się w sposób opisany poniżej.

Impuls ręczny, nożny lub automatyczny ciągniemy lub linkami przekazuje się do każdego z aparatów przy hamulcach przez podniesienie do góry dźwigni 1, do której umocowano linkę 2 (albo cięgło sztywne), owijającą się na krążku 3, umocowanym na wałku 4, i przerzuconą na krążek wałka 5, wypuszczonego z pokrywy 6, która pod działaniem linki 2 na wałek 5 opuszcza się i naciska główki nurników 7. Nurniki 7 ściskają sprężyny śrubowe 8 i zanurzają się w cylindrach 9, wkręconych w korpus 10 i posiadających otwory 11, przez które olej dopływa z wnętrza korpusu 10 do cylindrów 9. Na początku zanurzania się nurników otwory 11 zostają zamknięte i nurniki 7 wytwarzają w oleju ciśnienie od 6 do 8 atmosfer, pod którym olej wypływa z wnętrza cylindra 9 kanałikami 12.

połączonymi z okreśną szczeliną 13 naokoło śruby 14, a dalej przez otwory boczne 15 i centralny kanalik 16 do cylindra hamulcowego 17 (fig. 4), w którym olej rozpyiera tłoczki metalowe 18, pomiędzy którymi znajduje się sprężyna śrubowa 19, rozsuwająca tłoczki z małą siłą. Tłoczki 18, znajdujące się w cylindrze hamulcowym 17, dotykają przesuwnej tulei 20, uszczelnionej na cylindrze za pomocą uszczelki 21, nie dopuszczającej do wyciekania oleju na zewnątrz cylindra 17. W razie przedostania się oleju poza tłoczki 18, olej przez przewód 22, łączący tuleję 22 z korpusem 10, przepływa do wewnątrz tego korpusu, dzięki czemu unika się strat oleju. Do tulei 20 dotyka szczelnie płaska nakrętka 23, do której wkręcona śruba dystansowa 24, reguluje odległość szczęk hamulcowych od bębna hamulcowego przez nakręcanie lub odkręcanie nakrętki 23, zależnie od potrzeby.

Przy odhamowaniu dźwignia 1 wraca do pozycji wyjściowej wskutek spadku ciśnienia oleju w cylindrach 7, dzięki sprężynom śrubowym 8, wysuwającym nurniki 7, a mocna sprężyna umieszczona pomiędzy szczękami hamulcowymi (na rysunku nie uwidoczniiona) ściąga szczęki, które cisną na śrubę dystansową 24, oraz tuleję 20 i wtedy tłoczki 18 wyciskają jednocześnie olej do przewodów do stanu poprzedzającego hamowanie.

Odpowietrzanie systemu odbywa się przez odkręcenie śruby 25. Po odkręceniu śruby 26 dokonuje się sprawdzanie poziomu oleju w korpusie 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób przekazywania impulsów hamujących i sterujących za pomocą oleju bezpośrednio na hamulec lub ster, znamienne tym, że impulsy hamujące lub sterujące przekazują tłoczki nurniki w poszczególnych aparatach hamujących.
2. Urządzenie do przekazywania impulsów sposobem według zastrz. 1, znamienne tym, że jego korpus jest częściowo napełniony olejem, który tłoczą dwa nurniki (7) do cylindrów hamulcowych, tłoczki których naciskają na tuleje (20) z nakrętką (23) i dalej przez śrubę dystansową (24) na szczęki hamulcowe, przy czym w razie przesączania się oleju na obwodzie tłoczków cylindra olej przewodami (22) wraca do korpusu (10) aparatu.
3. Urządzenie do przekazywania impulsów sposobem według zastrz. 1, znamienne tym, że składa się z kilku aparatów hamujących z nurnikami tłoczącymi (7) olej i stanowiącymi całość z cylindrami hamulcowymi.
4. Urządzenie do przekazywania impulsów sposobem według zastrz. 1, znamienne tym, że cylindryczny korpus (10) częściowo napełniony olejem, zawiera jeden nurnik do tłoczenia oleju do cylindrów hamulcowych.

Józef Ciszek, senior
Józef Ciszek, junior;

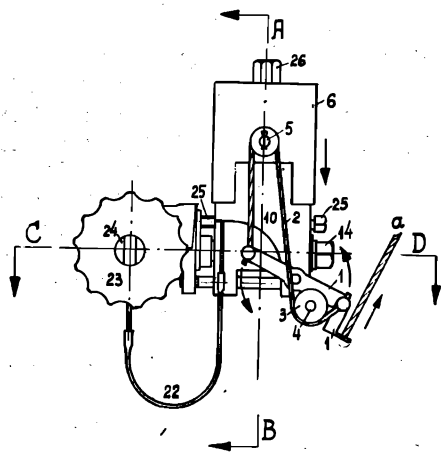


Fig. 1.

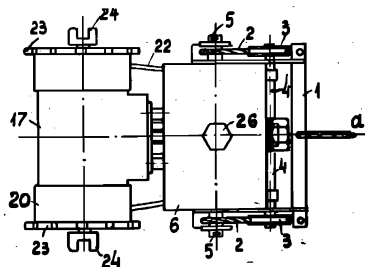


Fig. 2

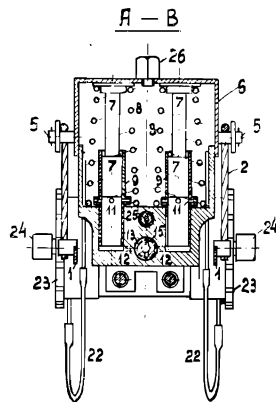


Fig. 3

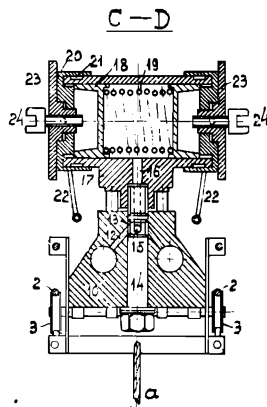


Fig. 4