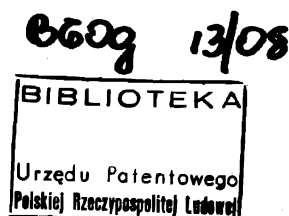


Opublikowano dnia 24 maja 1961 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44477

Kl. 63 c, 42

Fabryka Samochodów Osobowych w Warszawie *)

Przedsiębiorstwo Państwowe

Warszawa, Polska

Tłok nastawialnego samochodowego amortyzatora teleskopowego dwustronnie działającego

Patent dodatkowy do patentu nr 40411

Patent trwa od dnia 29 lipca 1960 r.

Wynalazek dotyczy tłoka do samochodowego amortyzatora teleskopowego według patentu nr 40411 i ma na celu ułatwienie technologiczne wykonawstwa tłoka z zachowaniem podobnego sposobu nastawiania przelotów cieczy przez tłok, a tym samym dostosowywania siły tłumienia amortyzatora. W opisanym poniżej tłoku według wynalazku zastąpiono zawory języczkowe z blachy sprężystej zaworami kulkowymi.

Tłok według wynalazku składa się z pięciu części, a mianowicie: walca 1, dwu zaworów kulkowych 2 i dwu płytek regulacyjnych 3, oznaczonych w zespole i przekrojach na trzonie amortyzatora (fig. 1, 2 i 3) oraz osobno

części składowe tłoka w widoku perspektywicznym w kolejności montażowej (fig. 4).

Walec 1, osadzony na trzonie amortyzatora swoim otworem środkowym, posiada dwa otwory O równoległe do otworu środkowego, przemieszczone względem siebie na obwodzie walca 1 o kąt 90°, zamykane na przemian zaworami kulkowymi 2 od przeciwnych płaskich powierzchni walca 1, przy czym zawory 2 są prowadzone w głębokich gniazdach S, sięgających w głąb otworów O i przeciętych rowkami R, których głębokości sięgają do stożkowych gniazd P zaworów. Do każdej płaskiej strony walca 1 przylega płytka regulacyjna 3, osadzona na trzonie amortyzatora i służąca do regulacji skoku zaworu 2.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Fryderyk Adler.

Płytkę regulacyjną 3 ma formę pierścienia, którego średnica zewnętrzna jest nieco mniejsza

ed. średnicy walca 1, który posiada na $1/4$ swe- go obwodu segmentowe wycięcie W, przechodzące na następnej $1/4$ obwodu od strony płaszczyzny płytki, przylegającej do płaszczyzny walca 1 w wyźłobienie K, schodzące łagodnie do tej płaszczyzny po obwodzie płytki i służące do ograniczenia skoku zaworu kulkowego. Skok zaworu można zmieniać drogą przekręcania płytki 3 względem walca 1, nasuwając wyźłobienie K ponad gniazdo i zawór, przy czym po odpowiednim przekręceniu płytki ustala się jej położenie względem walca i gniazda zaworu za pomocą otworów d rozmieszczonych na $1/4$ obwodu płytki 3, z których jeden nakłada się na czop C, wystający z płaszczyzny walca 1.

Walec 1 i płytki 3, osadzone na trzonie amortyzatora i zespolone razem przez skrócenie nakrętki trzona, tworzą tłok działający w następujący sposób: gdy tłok porusza się wzdłuż cylindra amortyzatora, napelnionego całkowicie cieczą, ruchem posuwisto zwrotnym, ciecz przeciska się przez szczeliny w tłoku z oporem, zależnym od wielkości tych szczelin i szybkości ruchu tłoka, wywołując przez to siły hamujące ruch tłoka, który za pośrednictwem trzonu przekazuje je na części ruchome zawieszenia. Przy ruchu tłoka w dół (fig. 3) ciecz ścisłana pod tłokiem zamyka swym naporem dolny zawór kulkowy 2 a otwiera górny, przechodząc pod nim i przez rowek R. ponad tłok z oporem, zależnym od wielkości otwarcia górnego zaworu 2, którego wznios ogranicza krzywizna wyźłobienia K płytki regulacyjnej 3.

Przy ruchu tłoka w górę przelot cieczy przez tłok odbywa się odwrotnie (fig. 2), zamyka się zawór górny a otwiera dolny. Przez odpowiednie ustawienie płytek regulacyjnych 3 po obu płaskich stronach walca uzyskuje się potrzebne opory przepływu cieczy przez tłok, a tym samym odpowiednie siły tłumiące amortyzatora dwustronnie działającego, którego konstrukcja poza opisanym tłokiem jest identyczna jak w patencie za nr 40411.

Zastrzeżenia patentowe

1. Tłok nastawialnego samochodowego amortyzatora teleskopowego dwustronnie działającego według patentu nr 40411, znamienny

tym, że posiada przelotowe zawory kulkowe nastawialne na opór cieczy płytkami (3).

2. Tłok amortyzatora według zastrz. 1, znamienny tym, że składa się z walca (1) z dwoma otworami przelotowymi (O), dwóch zaworów kulkowych (2), zamykających na przemian otwory (O) oraz dwóch płytek regulacyjnych (3), ograniczających skoki zaworów kulkowych (2).
3. Tłok amortyzatora według zastrz. 1—2, znamienny tym, że walec (1) posiada wzdłuż swej osi otwór środkowy, służący do osadzenia go na trzonie amortyzatora, a dwa otwory przelotowe (O) są równoległe do otworu środkowego i przestawione względem siebie na obwodzie walca o kąt 90° z tym, że w każdym otworze (O) znajduje się głębokie gniazdo (S) zaworu kulkowego (2), przecięte rowkiem (R), przy czym gniazdo i rowek jednego otworu (O) wchodzi do jednej płaskiej strony walca (1), gniazdo zaś i rowek drugiego otworu (O) wchodzi do przeciwnej płaskiej strony walca (1), poza tym z obu płaskich stron walca (1) wystaje czop (C), służący do ustalania na nim płytek regulacyjnych (3).
4. Tłok amortyzatora według zastrz. 1—3, znamienny tym, że płytki regulacyjne (3) mają kształt pierścienia, który na $1/4$ obwodu posiada segmentowe wycięcie (W), łączące z wyźłobieniem (K), idącym w głąb pierścienia od strony jednej jego płaszczyzn, mających kształt flanki śrubowej, opadającej łagodnie do tej płaszczyzny na $1/4$ obwodu i służącej do ograniczania skoku zaworu kulkowego (2).
5. Tłok amortyzatora według zastrz. 1—4, znamienny tym, że płytka regulacyjna (3) posiada na $1/4$ obwodu kilka otworów (d) służących do ustalenia jej położenia względem walca (1) w celu nastawienia intensywności przepływu cieczy przez tłok.

Fabryka Samochodów
Osobowych w Warszawie
Przedsiębiorstwo Państwowe

