

B60g 13/08.


 Patentowego
 Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47489

Kl. 63 c, 42

Kl. internat. B 62 d

Włodzimierz Dutkiewicz

Warszawa, Polska

Amortyzator hydrauliczny

Patent trwa od dnia 23 maja 1962 r.

W stosowanych dotychczas amortyzatorach hydraulicznych z zaworami ciśnieniowymi można wyróżnić wiele odmian konstrukcyjnych. We wszystkich jednak, sprężyny działające na poszczególne zawory opierając się drugimi końcami o opory przymocowane do tej samej części amortyzatora w której znajdują się gniazda zaworów. W rezultacie, siła z jaką każdy zawór przeciwstawia się przepływowi cieczy jest niezależna od położenia części ruchomej amortyzatora (tłok, skrzydełko) a co za tym idzie i od tego czy resor, z którym amortyzator współpracuje, jest sprężony czy rozprężony.

Znacznie lepsze współdziałanie amortyzatora z resorem uzyskamy stosując konstrukcję według wynalazku.

Amortyzator hydrauliczny według niniejszego wynalazku jest przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1—4 pokazuje w przekroju podłużnym cztery odmiany wykonania amortyzatora. Konstrukcja pokazana na fig. 4 posiada zawo-

ry 12 i 13 umieszczone w tłoku natomiast sprężyny przyciskające te zawory opierają się drugimi końcami o obudowę amortyzatora. W wyniku tego zawór 12, przeciwstawiający się przepływowi cieczy podczas rozprężania resoru, będzie działał tym silniej im resor jest bardziej sprężony, a więc gdy to działanie jest najbardziej potrzebne. Zawór 13 będzie silnie hamował przepływ cieczy wtedy, gdy tłoczysko jest maksymalnie wysunięte z cylindra. W rezultacie amortyzator będzie zdecydowanie przeciwstawiał się „opadaniu” pojazdu gdy resor jest rozprężony i sam nie spełnia tego zadania.

Na fig. 1—3 uwidoczniono inne przykłady wykonania amortyzatora według wynalazku. Zawór 3 (fig. 1) jest przyciskany sprężyną 4 o stałej sile działania. Sprężyna 1 zmniejsza ten nacisk zależnie od położenia tłoka. W wyniku otrzymuje się to samo co w przypadku poprzednio omówionym. W ten sam sposób oddziałują sprężyny 10 i 11 w amortyzatorze dźwi-

gnowym pokazanym na fig. 3. Krótka sprężyna 5 przyciskająca dodatkowo zawór 2 (fig. 1) ma za zadanie większe uzależnienie otwarcia zaworu od ciśnienia płynu, niż by to miało miejsce przy działaniu tylko głównej sprężyny 1. W tym samym celu w amortyzatorze pokazanym na fig. 2 zawór płytkowy 6 i 7 jest przyciskany do dwóch lub trzech otworów, z których każdy ma inną wielkość części rozszerzonej 9. W wyniku tego, przy małym ciśnieniu płynu, zawór odchyli się najpierw od otworu o największym przekroju części 9, a stopniowo przy wzroście ciśnienia od pozostałych otworów. Różne wielkości dyszy 8 przy każdej szczelinie dadzą różny stopień hamowania przepływu.

Przy amortyzatorach według wynalazku właściwym jest stosowanie sprężyn stożkowych dla uniknięcia konieczności zbytniego powiększania wymiarów podłużnych amortyzatora.

Zastrzeżenia patentowe

1. Amortyzator hydrauliczny wyposażony w tłok z zaworami ciśnieniowymi, znamienny tym, że sprężyny działające na zawory opierają się drugimi końcami o obudowę amortyzatora.
2. Amortyzator hydrauliczny według zastrz. 1, którego zawory ciśnieniowe są osadzone w jego obudowie, znamienny tym, że sprężyny działające na te zawory są oparte swymi drugimi końcami o tłok amortyzatora.

Włodzimierz Dutkiewicz

