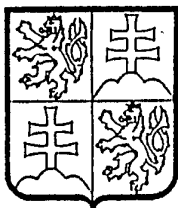


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu :

276 838

(21) Číslo přihlášky : 3231-90
(22) Přihlášeno : 28.06.90
(30) Prioritní data :

(40) Zveřejněno : 18.03.92
(47) Uděleno : 24.06.92
(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 12.08.92

(13) Druh dokumentu : B6

(51) Int. Cl.⁵ :

F 16 F 13/00
F 16 F 5/00

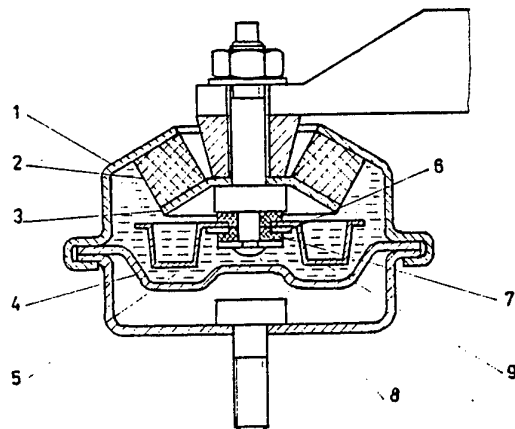
(73) Majitel patentu : ŠKODA, a.s., Mladá Boleslav, CS

(72) Původce vynálezu : Pícha Miloš ing., Mladá Boleslav, CS

(54) Název vynálezu : Pružné lůžko s dodatečným hydraulickým útlumem

(57) Anotace :

Pružné lůžko se používá k uložení agregátu vozidla, přičemž tlumicí účinek je zajištěn nejen v axiálním směru, ale také ve směru radiálním, což je zabezpečeno tím, že tlumicí člen (6) pohybující se v komoře (5) vyplněné vhodnou kapalinou je opatřen prolisem (9) soustředným s obvodem tlumicího členu (6).



Vynález se týká pružného lůžka k uložení agregátu motorového vozidla.

V současné době se používají k uložení agregátu pružná lůžka vozidla, sestávající se z tělesa tvaru misky, nahoře uzavřené pryžovým členem, ve kterém je uložen upevňovací šroub, na jehož konci, který zasahuje do vnitřního prostoru misky, je upevněn plochý, tlumicí člen. Vnitřní prostor misky je doplněn jednou nebo více vhodně tvarovanými membránami. Prostor mezi membránou, miskou a uzavíracím pryžovým členem je vyplněn kapalinou odpovídající viskozity, v které se pohybuje plochý, tlumicí člen. Nevýhodou dosud používaných pružných lůžek je, že jejich naprogramovaný zvýšený tlumicí účinek v určitém frekvenčním rozsahu při použití plochého, tlumicího členu působí v jednom, většinou axiálním směru, přičemž hnací agregát zjednodušeně uvažovaný jako tuhé těleso je obvykle buzen k vibracím do všech směrů. Vybuzečné vibrace na hnací agregát ve směrech netlumených kmitů agregátu zhoršují jízdní komfort vozidla z hlediska vnitřního hluku a vibrací vozidla.

Uvedené nevýhody dosud známých řešení jsou odstraněny pružným lůžkem s dodatečným hydraulickým útlumem tvořeným tělesem a tlumicím členem, uloženým v pružných pouzdrech, kde tlumicí člen je opatřen prolisem, soustředným s jeho obvodem.

Použitím pružného lůžka podle vynálezu se zabezpečí zatlumení vibrací hnacího agregátu do všech směrů, čímž se zvýší jak jízdní vlastnosti, tak jízdní komfort vozidla z hlediska vnitřního hluku a vibrací vozidla.

Pružné lůžko je v příkladu provedení znázorněno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je příčný řez pružným lůžkem a na obr. 2 je jeho půdorys.

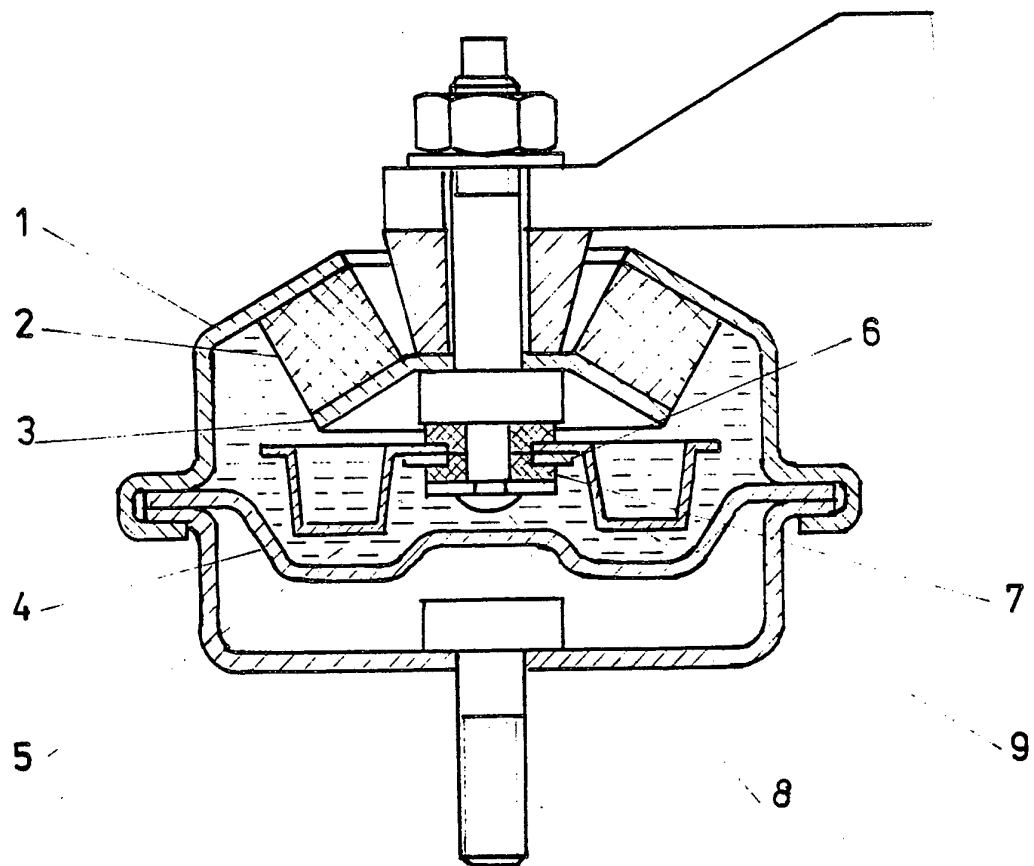
Pružné lůžko je tvořeno skříní 1, po jejímž vnitřním obvodu je navulkanizováno pružné nosné lůžko 2, z druhé strany navulkanizováno po obvodu vnitřního dílu 3 lůžka 2. V dolní části skříně 1 je upevněn pryžový měch 4, který spolu se skříní 1 a pružným nosným lůžkem 2 tvoří uzavřenou komoru 5, která je naplněna vhodnou kapalinou. Ve vnitřním dílu 3 lůžka 2 je zakotven čep 8, v jehož dolní části je na pružných pouzdrech 7 s určitou axiální vůlí upevněn tlumicí člen 6 opatřený soustředným prolisem 9, který je pojištěn proti nevhodnému natočení (neznázorněno). Při vlastní jízdě je při malých amplitudách výchylek pružného nosného lůžka 2 tlumení členem 6 odpojeno díky pružnosti pouzder 7. Také omezují případný hluk, který mohl vzniknout při nárazech členu 6 o vodící trn 8 vlivem vůlí, které jsou nutné pro odpojení tlumicí síly v nadrezonanční oblasti pružného nosného lůžka 2 pro snížení přenosu sil pružným nosným lůžkem 2. Po vyčerpání tuhosti pružných pouzder 7 při velkých amplitudách v rezonanční oblasti pružného nosného lůžka 2 dojde k pohybu tlumicího členu 6 vzhledem ke kapalině v komoře 5 a vlivem setrvačných sil přemísťované kapaliny, hydraulickými odpory obtékání tlumicího členu 6 a viskozními odpory dojde k omezování vzájemných pohybů skříně 1 a vnitřního dílu 3 pružného nosného lůžka 2 nejen v axiálním

směru, ale díky svislým stěnám prolisu 9 v tlumicím členu 6 i ve směrech radiálních - čímž se omezí pohyby hnacího agregátu vzhledem k nosné části karoserie.

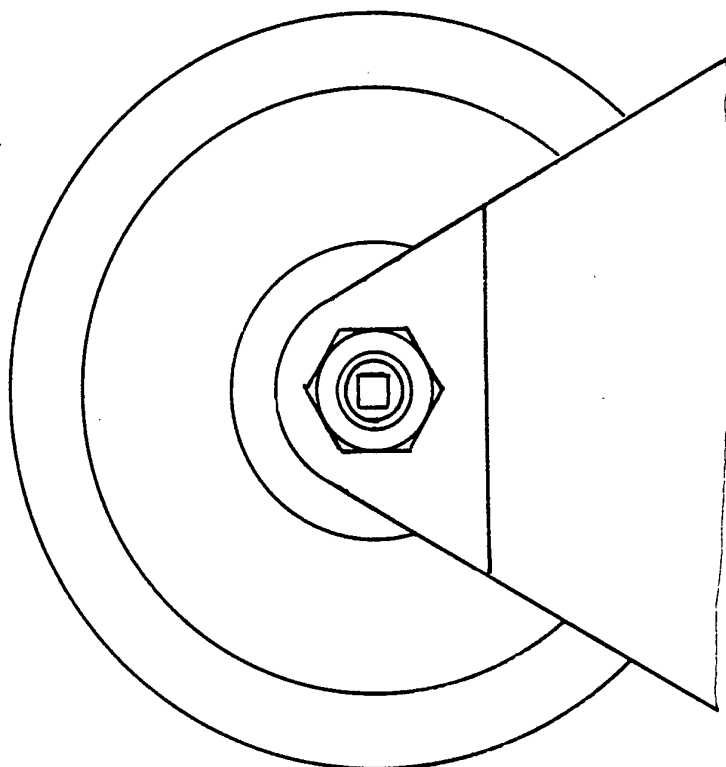
P A T E N T O V É N Á R O K Y

Pružné lůžko s dodatečným hydraulickým útlumem, tvořené tělesem a tlumicím členem uloženým v pružných pouzdrech, vyznačující se tím, že tlumicí člen (6) je opatřen prolisem (9) soustředěným s jeho obvodem.

1 výkres



obr. 1



obr. 2