

# PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

**2007-375**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **30.05.2007**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **10.12.2008**  
(Věstník č. 50/2008)

(51) Int. Cl.:

**B62D 21/15** (2006.01)  
**B60R 19/02** (2006.01)  
**B60K 5/12** (2006.01)

(71) Přihlašovatel:

ŠKODA AUTO a. s., Mladá Boleslav, CZ

(72) Původce:

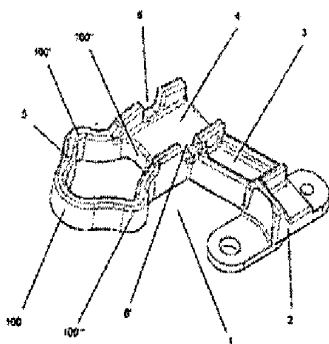
Pavlíček Jan Ing., MBA, Mladá Boleslav, CZ  
Krubl Robert Ing., Krnsko, CZ

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Zařízení k absorpci sil při nárazu vozidla**

(57) Anotace:

Zařízení k absorpci sil při nárazu vozidla je tvořeno nárazovým absorberem (1) upevněným k hnacímu agregátu (10). Nárazový absorber (1) je tvořen přírubou (2), pomocí které je připevněn k hnacímu agregátu (10), spojovací částí (3), opěrnou částí (4) a deformačním elementem (5), který je namířen proti nápravnici (12).



**CZ 2007 - 375 A3**

## Zařízení k absorpci sil při nárazu vozidla

### Oblast techniky

Vynález se týká zařízení k absorpci sil při nárazu vozidla.

### Dosavadní stav techniky

V současnosti je ze stavu techniky známo řešení, kdy je vozidlo vybaveno deformačním elementem pro absorbování sil při nárazu vozidla. Deformační element je tvořen zaoblenou ocelovou lyžinou spojenou šroubem s ocelolitinovým dílem. Tento celek je pak pomocí šroubů zespona upevněn k nejtuzší části převodovky, čímž je docíleno ve spolupráci s ocelovou přední nápravnicí požadované absorpce sil. Nevýhodou tohoto řešení je vysoký nárůst hmotnosti a komplikovaná montáž.

### Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení k absorpci sil při nárazu vozidla, nejčastěji ve formě výkovku, který je uchycen k hnacímu agregátu. Princip funkce zařízení k absorpci sil při nárazu vozidla spočívá v tom, že po čelním nárazu vozidla do překážky dojde k pohybu agregátu a tudíž i nárazovému absorbérovi proti směru jízdy vozidla. Absorbér je konstruován tak, aby při tomto pohybu došlo k jeho nárazu do nápravnice, jeho následné deformaci a tudíž žádané absorpci energie pohybujícího se agregátu.

Výhodou tohoto řešení je nízká hmotnost, jednoduchá montáž i na stávajících uchycovacích bodech a zástavba.

### Přehled obrázků na výkresech

Na obr. 1 je znázorněn nárazový absorbér, na obr. 2 zařízení k absorpci sil při nárazu vozidla. Obr. 3 zobrazuje nárazový absorbér resp. deformační element po nárazu vozidla.

### Příklad provedení vynálezu

Zařízení k absorpci sil při nárazu vozidla je tvořeno nárazovým absorbérem 1 upevněným k hnacímu agregátu 10 a obsahujícím deformační element 5.

Na obr. 1 je zobrazen pohled na nárazový absorbér 1 ze strany přiléhající hnacímu agregátu 10, který je tvořen přírubou 2, spojovací částí 3, opěrnou částí 4 a deformačním elementem 5.

Obr. 2 zobrazuje nárazový absorbér 1 připevněný k hnacímu agregátu 10 pomocí příruby 2. Ve výhodném provedení je využito stávajících montážních bodů a absorbér 1 je společně s momentovou vzpěrou 11 uchycen k hnacímu agregátu 10 dvěma šrouby.

Deformační element 5 má tvar čtverce s oblými rohy a vydutými stranami, přičemž jedním rohem 100 je spojen s opěrnou částí 4 a protějším rohem 100 směřuje proti nápravnici 12. Je konstruován tak, aby po nárazu absorbéru 1 do nápravnice 12 kladl při pohybu agregátu 10 vzrůstající odpor.

Nárazový absorbér 1 je ve formě hliníkového výkovku.

Opěrná část 4 nárazového absorbéru 1 je opatřena vybránými 6, 6', do kterých zapadá žebrování hnacího agregátu 10. To podporuje účinek zapření absorbéru 1 při nárazu na nápravnici 12.

### Průmyslová využitelnost

Zařízení k absorpci sil při nárazu vozidla podle vynálezu lze užít ve všech kolových pozemních vozidlech.

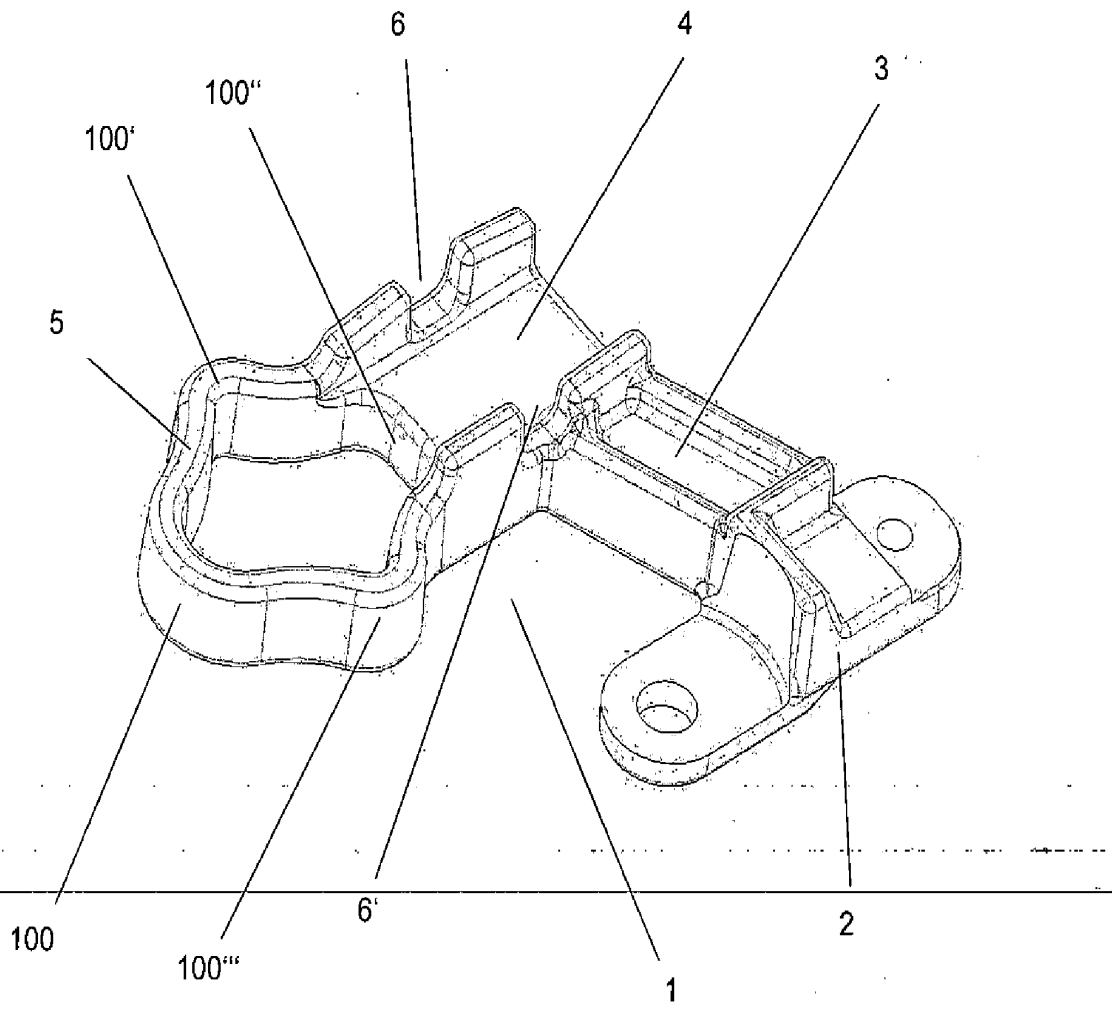
Použitá označení

- 1 nárazový absorbér
- 2 příruba
- 3 spojovací část
- 4 opěrná část
- 5 deformační element
- 6, 6' vybrání

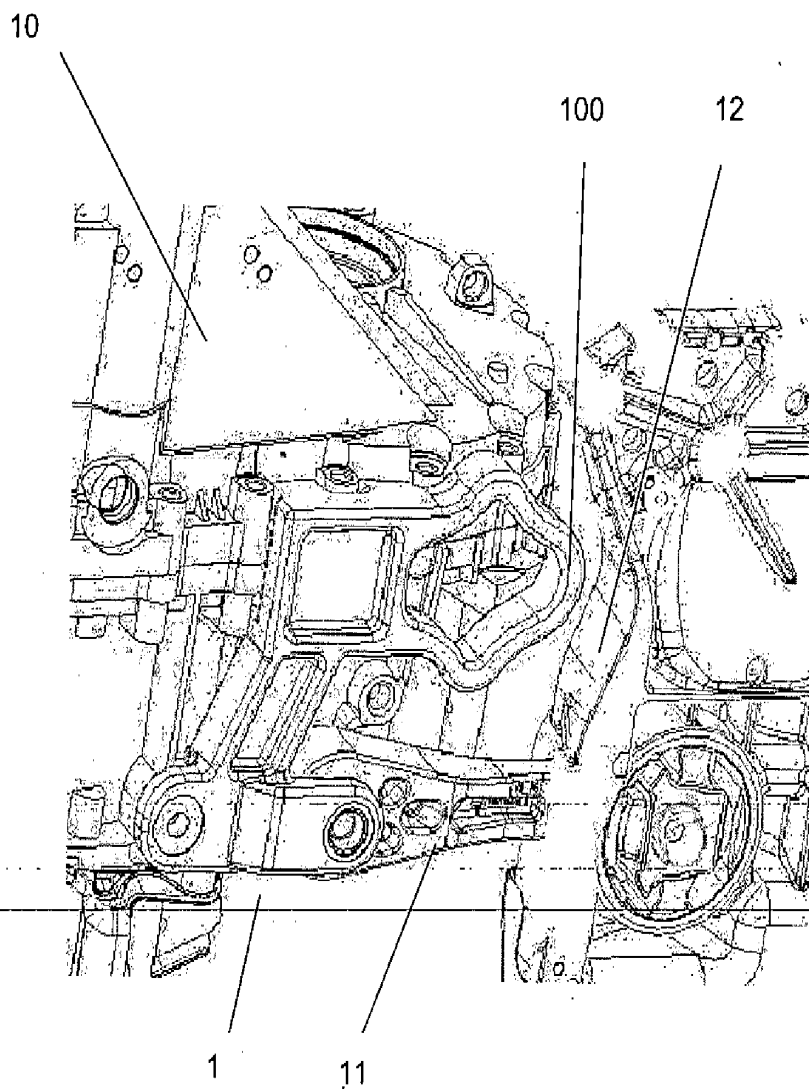
- 10 hnací agregát
- 11 momentová vzpěra
- 12 nápravnice

100, 100', 100'', 100''' rohy deformačního elementu

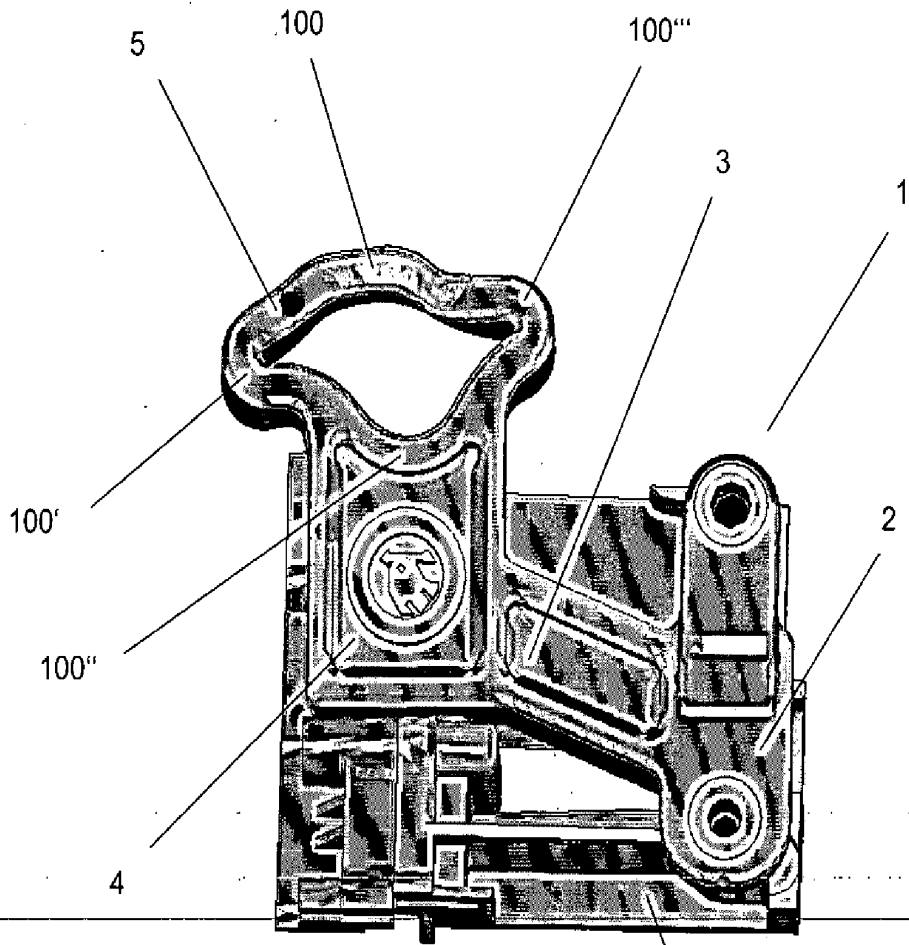




Obr. 1



Obr. 2 +obr. pre anotaci



Obr. 3

10