



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197732
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 60 R 19/02

(22) Přihlášeno 13 12 77

(21) (PV 8323-77)

(40) Zveřejněno 31 08 79

(45) Vydáno 28 02 83

(75)

Autor vynálezu

LONDZIN TOMÁŠ ing., MLADÁ BOLESLAV

(54) Nárazník motorového vozidla se zvýšeným ochranným účinkem

Vynález se týká nárazníků motorových vozidel se zvýšeným ochranným účinkem proti vnějším nárazům při nízkých rychlostech.

V současné době se pro splnění požadavků bezpečnostních předpisů pro vnější ochranu osobních automobilů při nárazech nízkou rychlostí používá nárazníku o relativně vysoké pevnosti, doplněném popřípadě členy absorbujícími energii nárazu, například hydraulickým tlumičem, deformačními členy a podobně.

Dále se používá nárazníků z hliníkových slitin, jejichž nevýhodou je poměrně vysoká cena slitiny a malá pevnost.

U dosud známých provedení nárazníků, které používají nosnou konstrukci a krycí plášť spojený s nosnou konstrukcí ve střední části příčného profilu se poměrně málo využívá nosná schopnost materiálu pláště v důsledku nízké tvarové stability okrajů pláště, přičemž celková váha nárazníku vychází poměrně vysoká.

Uvedené nedostatky odstraňuje předmět vynálezu tím, že plášť nárazníku je po celé délce ve střední a koncové části příčného profilu pevně spojen s výztužným profilem. Střední část pláště nárazníku je opatřena elastickým obkladem k zakrytí středního spoje mezi pláštěm a výztužným profilem.

Řešením nárazníku s výztužným profilem podle vynálezu se podstatná část pláště stabilizuje. profil získá dobrou tuhost a poměrně vysokou

odolnost vůči kroucení. Dosažení vysoké tvarové stability je umožněno výztužným profilem, tvořícím s pláštěm uzavřený nosník, mající pouze jednu stojinu, která je poměrně silnostěnná. Předností je vysoká nárazová odolnost střední části nárazníku, u níž je pravděpodobnost střetu nejvyšší. Zakrytím střední části pláště elastickým obkladem odpadne povrchová úprava technologického spoje pláště s výztužným profilem.

V případě proměnných požadavků na odolnost nárazníku lze při zachování pláště celkovou pevnost měnit změnou tloušťky a tvaru výztužného profilu.

Příklad provedení nárazníku dle vynálezu je zobrazen na přiloženém výkresu, kde

na obr. 1 je celkový pohled na nárazník,

obr. 2 představuje příčný řez nárazníkem vedený podél roviny B—B,

obr. 3 značí řez nárazníkem vedený podél roviny B—B alternativním provedením upevnění konce výztužného profilu a

obr. 4 představuje příčný řez nárazníkem v místě uchycení vedený podle roviny A—A.

Plášť 11 nárazníku 10 má ve střední části profilu připevněn výztužný profil 12. Výztužný profil 12 je též připevněn v okrajové části příčného profilu pláště 11 nárazníku 10. Alternativně může být toto připevnění výztužného profilu 12 provedeno podle obr. 3. Spoj okrajové části pláště 11 a výztužného profilu 12 může být natočen

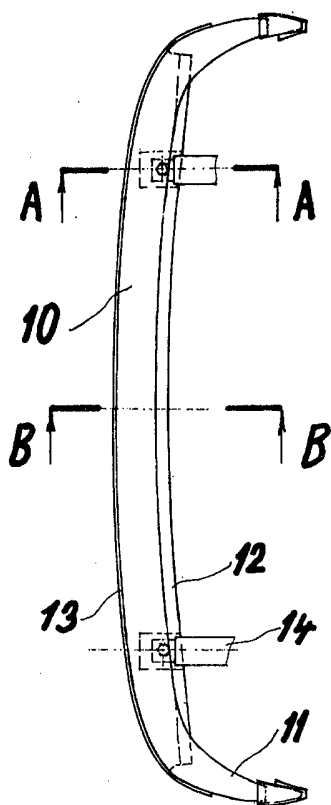
do libovolného směru, pro usnadnění výroby. Upevněním výztužného profilu 12 je vytvořen tuhý uzavřený nosník s vysokou nárazovou odolností středu příčného profilu nárazníku 10. Střed přední části pláště 11 nárazníku 10 je opatřen elastickým obkladem 13, kterým jsou zakryty případné nerovnosti vzniklé technologickým spojením pláště 11 s výztužným profilem 12. Nárazník 10 je spojen s karoserií (ne-

znázorněno) pomocí členu 14 absorbujícího energii nárazu.

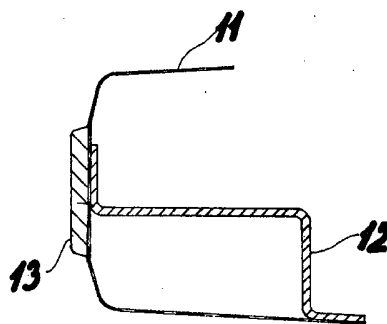
Toto řešení nárazníku je výhodné po stránce ekonomické a pro nízkou váhu je vhodné jejich použití zejména pro malolitražní a lehká motorová vozidla. Vzhledem k vzrůstajícím nárokům na bezpečnost motorových vozidel se jeví toto řešení jako ideální.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

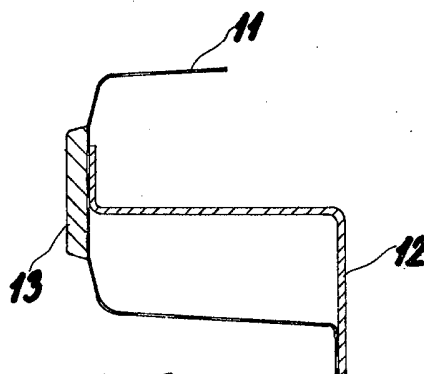
1. Nárazník motorového vozidla se zvýšeným ochranným účinkem, vyznačený tím, že plášť (11) nárazníku (10) je po celé délce ve střední a okrajové části příčného profilu pevně spojen s výztužným profilem (12).
2. Nárazník podle bodu 1, vyznačený tím, že střední část pláště (11) nárazníku (10) je opatřena elastickým obkladem (13).



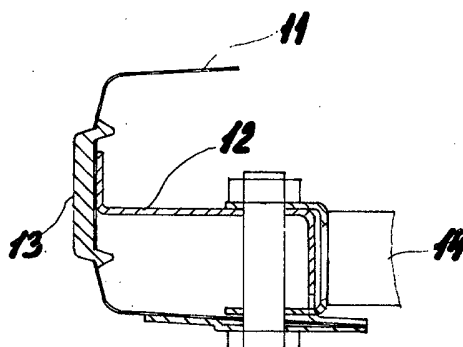
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4