

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203508

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 23 10 78
(21) (PV 6861-78)

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 01 83

{51} Int. Cl.³
B 60 R 19/02

(75)

Autor vynálezu

NOVOTNÝ JOSEF, PRAHA

(54) Automobilový plastový nárazník

1

Vynález se týká automobilového plastového nárazníku se zákluzovým účinkem.

U stávajících nárazníků je příčník tvořen pravým a levým plechovým výliskem se střední spojkou. Plechové výlisky jsou chromovány, což je z technologického hlediska velmi pracné. Z hlediska uživatele je nárazník dočasný a podléhá značným korozním účinkům prostředí. Příčník nárazníku je uchycen na karoserii s minimálními tlumícími účinky a nevyhovuje tak předpisům o tlumení nárazů rychlostí 4 a 8 km/hod.

Tyto nevýhody odstraňuje předmět vynálezu, kterým je automobilový plastový nárazník. Jeho podstata spočívá v tom, že se skládá ze středního příčníku a bočnic spojených ve vybrání a připevněných na ocelové výztuze, která je uchycena pomocí desky na dvě nosné trubky vedené osazenými pouzdry v otvorech vodicí desky upevněné v podélníku samonosného skeletu, jejíž čelní strana je ve styku s pružnými elementy smontovanými s předpětím prostřednictvím kolíku v nosné trubce, přičemž na bočnicích je z vnitřní strany upraven nosič zasahující do plastové příchytky, která je prostřednictvím pružných čepů uchycena v blatníku.

Pokrok vynálezu spočívá v tom, že se

2

splňují vysoké požadavky na pohlcení nárazové energie ve dvou fázích při současném zajištění zvýšení produktivity vhodnou kombinací progresivních technologií vytlačování a vstřikování. Použitím těchto technologií se značně zefektivní výrobní proces a podstatně se sníží spotřeba ušlechtilých kovů a hmotnost nárazníku. Vynález zároveň zabezpečuje značné zvýšení užité hodnoty nárazníků v provozu zvýšeným ochranným účinkem a možností náhrady jednotlivých dílů sestavy nárazníku a při nárazech dochází k podstatně menším deformacím karoserie. Nárazník podle vynálezu lze variabilně uspořádat pro různé požadavky na tlumení pomocí stavebnicových pružin a silou stěny plastových dílů včetně záměny různých druhů plastů v závislosti na jejich fyzikálně mechanických vlastnostech.

Vynález je znázorněn na přiloženém výkresu, kde obr. 1 představuje sestavu plastového nárazníku v čelním pohledu a obr. 2 v půdorysném pohledu.

Automobilový plastový nárazník (obr. 1, 2) se skládá z plastového středního příčníku 1, plastových bočnic 2 a ocelové výztuhy 3. Střední příčník 1 a obě bočnice 2, spojené ve vybrání 16, jsou uchyceny pomocí šroubů 4 na ocelovou výztuhu 3 přes

přivařenou desku 15, která je pomocí těchto šroubů 4 uchycena na dvě nosné trubky 5. Obě nosné trubky 5 jsou vedeny v otevřené vodicí desce 7 v jejích dvou otvorech osazených pouzdry 8. Vodicí deska 7 je kotevními šrouby 6 upevněna v podélníku samonosného skeletu. Střední příčník 1 je vzhledem k ocelové výztuze 3 vydutý. Na čelní stranu vodicí desky 7 dosedají plastové pružné elementy 9, stavebnicově sestavené do tvaru talířových pružin. Plastové pružné elementy 9 jsou montovány s předpětím, které vymezuje kolík 10 v nosné trubce 5. Bočnice 2 jsou z vnitřní strany opatřeny nosičem 11 ve tvaru T profilu, který zabíhá do plastové příchyt-

ky 12, jež je pomocí pružných čepů 13 uchycena do blatníku 14. Plastové části mohou být vyrobeny např. ze směsi polypropylenu s etylénpropylenovým kaučukem. Obě bočnice 2 jsou vyrobeny technologií vstřikování plastů a střední příčník je vyráběn technologií vytlačování plastů.

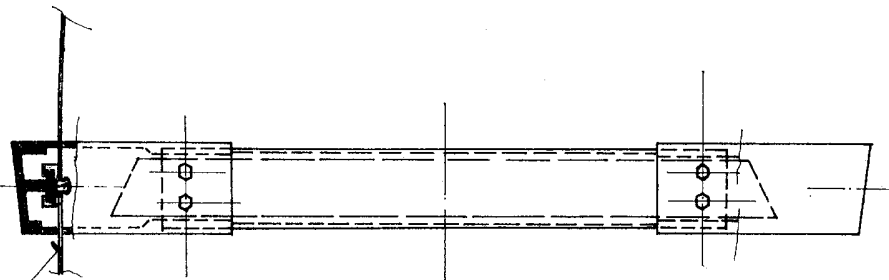
V případě čelního nárazu vydutá část středního příčníku 1 dosedne na ocelovou výztuhu 3 a vykoná funkci prvního deformacího členu. Potom dojde k stlačení pružných elementů 9 na čelo vodicí desky 7 při současném zákluzu nosné trubky 5 ve vodicích pouzdrech 8. Současně dochází k zákluzu nosiče 11 v plastové příchytce 12 ve vnější části blatníku 14.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

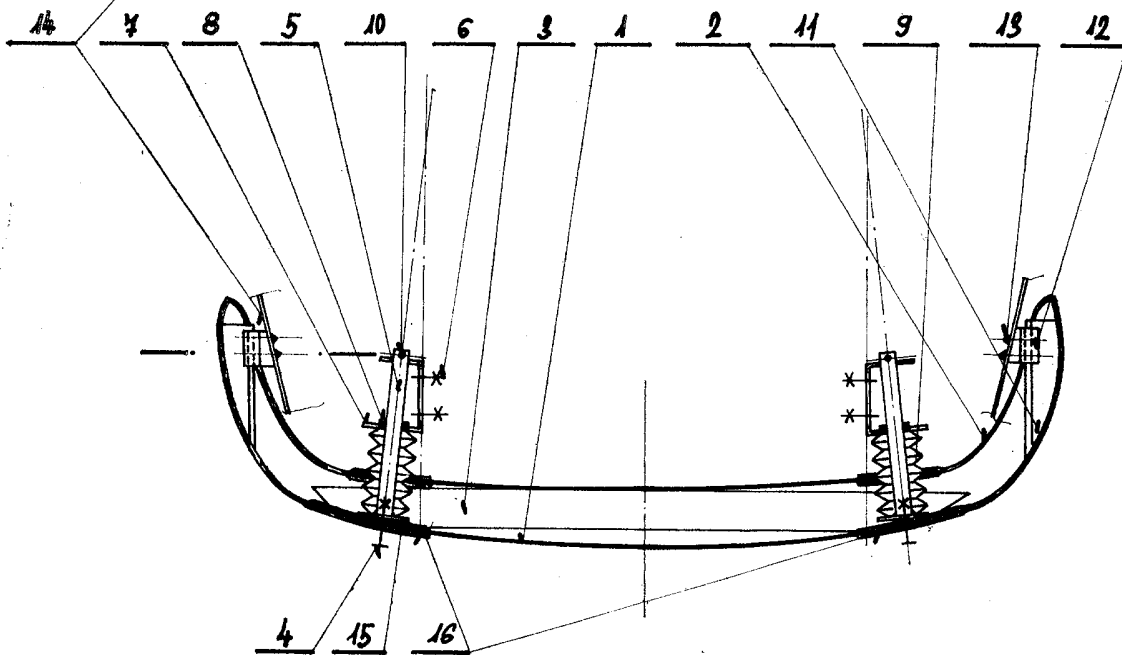
Automobilový plastový nárazník, vyznačený tím, že se skládá ze středního příčníku (1) a bočnic (2) spojených ve vybrání (16) a připevněných k ocelové výztuze (3), která je uchycena pomocí desky (15) na dvě nosné trubky (5), vedené osazenými pouzdry (8) v otvorech vodicí desky (7), upevněné v podélníku samonosné-

ho skeletu, jejíž čelní strana je ve styku s pružnými elementy (9) smontovanými s předpětím prostřednictvím kolíku (10) v nosné trubce (5), přičemž na bočnicích (2) je z vnitřní strany upraven nosič (11) zasahující do plastové příchytky (12), která je prostřednictvím pružných čepů (13) uchycena v blatníku (14).

1 list výkresů



Obr. 1



Obr. 2