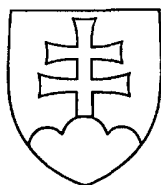


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

- (21) Číslo prihlášky: **634-2003**
(22) Dátum podania prihlášky: **27. 11. 2001**
(24) Dátum nadobudnutia účinkov patentu: **6. 6. 2011**
Vestník ÚPV SR č.: **6/2011**
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **00125938.1**
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **27. 11. 2000**
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **EP**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **2. 3. 2004**
Vestník ÚPV SR č.: **3/2004**
(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: **19. 5. 2011**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT: **PCT/EP01/13802**
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT: **WO02/42121**
(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(11) Číslo dokumentu:

287698

(13) Druh dokumentu: **B6**

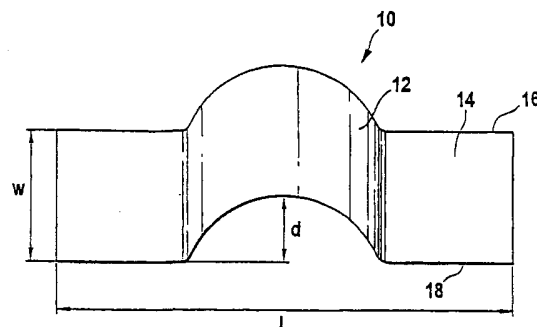
(51) Int. Cl. (2011.01):

B60R 13/00

- (73) Majiteľ: **NMC S. A., Raeren/Eynatten, BE;**
(72) Pôvodca: **Dujardin René, Raeren, BE;**
Mayeres Jean-Pierre, Eupen, BE;
(74) Zástupca: **Čechvalová Dagmar, Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Ochranný prvok hrán povrchov**

- (57) Anotácia:
Ochranný prvok (10) hrán povrchov je určený na inštaláciu tesne na hranu dverí vozidla alebo iného dielu. Je vyrobený z polymérneho materiálu na snímateľnú inštaláciu na dvere vozidla s lemom. Obsahuje nárazníkový úsek (12) a dva rovinné úseky (14), z ktorých každý nadväzuje na nárazníkový úsek (12). Nárazníkový úsek (12) obsahuje časť s profilom v tvare „U“ na premostenie lemu dverí a v bočnom smere zasahuje za hranu dverí vozidla. Rovinné úseky (14) obsahujú prostriedky na snímateľnú inštaláciu ochranného prvku (10) na hranu dverí vozidla.



SK 287698 B6

Oblasť techniky

Vynález sa vo všeobecnosti týka ochranných prvkov hrán povrchov. Obzvlášť sa tento vynález týka ochranného prvku určeného na snímateľnú inštaláciu na hranu dverí vozidla, nárazníkov a podobne.

Doterajší stav techniky

Opravy aj menších poškodení vonkajšej karosérie automobilov sú stále časovo náročnejšie a drahšie. V dôsledku toho sú výrobcovia zainteresovaní na ochrane automobilov pred všetkými typmi takýchto poškodení skôr, než sa vozidlo dodá konečnému zákazníkovi. Týka sa to najmä malých rýh alebo poškrabanií hrán dverí vozidiel, kapôt alebo iných častí, ku ktorým môže dôjsť počas dopravy vozidiel.

Výrobcovia vybavujú dvere alebo nárazníky vozidla vodorovným lemom vyrobeným z pružného materiálu, ktorý je stále pripevnený pozdĺž strany dverí vozidiel tak, aby sa predišlo pootĺkaniu a poškrabaniu, keď sú dvere otvorené a narazia na susedné vozidlo alebo inú prekážku. Toto lemovanie je však dosť slabé a zákazníci pri kúpe nového vozidla neakceptujú akékoľvek poškodenie laku.

Pre výrobcov je preto nevyhnutné chrániť časti karosérie vozidla v priebehu jeho dopravy z továrne k zákazníkom. V priebehu tejto dopravy, uskutočňovanej napríklad nákladnými autami, vlakmi alebo loďou, sú automobily uskladnené veľmi blízko pri sebe. Na nákladných autách a vlakoch je priestor medzi automobilmi a telesom nákladného auta alebo vlaku veľmi úzky, takže k pootĺkaniu alebo poškrabaniu dverí vozidla v priebehu dopravy dochádza veľmi často.

Je vyvinutý rad prostriedkov na stálu inštaláciu na hrany dverí vozidla a podobné miesta. Tieto prostriedky vo všeobecnosti obsahujú deformovateľný kovový nosič vybavený povlakom z gumy alebo plastu, ako je to napríklad v patente US 4,581,807.

Tieto prostriedky majú vo všeobecnosti prierez v tvare „U“, do ktorého zapadá hrana dverí vozidla. Kovový nosič je vo všeobecnosti deformovaný, takže prostriedok pružne zvierá hranu dverí vozidla.

Tieto prostriedky z doterajšieho stavu techniky sú vo všeobecnosti zhotovené s kovovými nosičmi, takže môžu byť permanentne pripevnené na hranu dverí vozidla. Sú navrhnuté na trvalú inštaláciu, pretože sa vo všeobecnosti používajú ako dekoratívne lemy alebo na inštaláciu tesniacej pásky okolo hrany dverí vozidla, ako je to v patentoch US 4,232,081 a US 4,902,549. Akonáhle sa nainštalujú, je ťažké odstrániť ich bez toho, aby došlo k poškodeniu hrany dverí vozidla. Navyše, ak sa použijú ako dekoratívne lemy alebo na inštaláciu tesniacej pásky, musia sa tieto prostriedky vo všeobecnosti použiť v dostatočnej dĺžke, aby sa pokryla celá dĺžka hrany dverí vozidla.

Nevýhodou týchto ochranných prostriedkov hrán je aj to, že pri ich inštalácii je nutné otvoriť dvere vozidla.

FR 2 728 036 opisuje plastový nárazník určený na upevnenie na supermarketový vozík, na zabránenie vytvárania preliačení pri narazení do automobilov umiestnených na parkovisku supermarketu. Nárazník pozostáva z dvoch oddelených častí, pričom jedna obsahuje nárazníkovú časť siahajúcu po celej dĺžke nárazníka prispôbeného na upevnenie na vonkajší obvod vozíka a druhá časť je prispôbená na upevnenie na vnútornú stranu vozíka. Obe časti sú spolu zlepené alebo inak spojené cez stenu vozíka. Vnútri úložného priestoru vozidla sa na jeho stranách nachádza nárazník pozostávajúci z jedného kusa a je prilepený alebo inak upevnený na stenu vozidla. V tomto konkrétnom prípade nárazník obsahuje dutú časť siahajúcu rovnobežne k dĺžke nárazníka.

PT 101685 opisuje ochranný plech na pánt alebo ohybný kĺb, ktorý drží dve časti spolu tak, že sa jedna môže proti druhej kývať.

FR 2 584 028 opisuje chránič upevnený medzi karosériou vozidla a dverami tak, že po zatvorení dverí nie je vidieť.

EP 0 233 552 opisuje spoj na utesnenie a ochranu, ktorý je pripevnený cez okraj panelu.

Podstata vynálezu

Cieľom vynálezu je preto navrhnuť ochranný prvok na hrany dverí vozidla alebo podobné diely, ktorý by na potrebných miestach zaistoval maximálnu ochranu.

Ideálny ochranný prvok na hrany dverí vozidla alebo podobné diely musí byť rýchlo inštalovateľný a odstrániteľný bez nutnosti otvárať dvere vozidla a bez poškodenia hrany dverí.

Podľa tohto vynálezu sa opisuje ochranný prvok na hrany dverí vozidla alebo podobné diely.

Konkrétnejšie je navrhnutý ochranný prvok na hrany vyrobený z polyméru na snímateľnú inštaláciu na vonkajšej strane dverí vozidla, ktoré majú vonkajší lem, obsahujúci nárazníkový úsek, dva rovinné úseky, z ktorých každý naväzuje na nárazníkový úsek, pričom nárazníkový úsek obsahuje časť tvaru „U“, ktorá je ur-

čená na premostenie lemu dverí vozidla a presahuje laterálne cez hranu dverí vozidla, pričom rovinné úseky obsahujú prostriedky na snímateľnú inštaláciu ochranného prvku hrany na hranu dverí vozidla.

Predpokladá sa, že napriek tomu, že je ochranný prvok primárne navrhnutý na ochranu hrany dverí vozidla, môže sa využiť aj na ochranu nárazníkov a iných exponovaných častí karosérií vozidiel.

5 Pri ochrannom prvku hrany je nárazníkový úsek výhodne kosákovito tvarovaný.

Podľa prvého výhodného uskutočnenia prostriedky na snímateľnú inštaláciu ochranného prvku na hranu dverí vozidla obsahujú adhezívny materiál.

Výhodne prostriedky na snímateľnú inštaláciu ochranného prvku hrany na hranu dverí vozidla obsahujú obojstrannú adhezívnu pásku.

10 Podľa ďalšieho výhodného uskutočnenia je ochranný prvok hrany vytvorený z pružného polymérneho materiálu s nízkou hustotou. Dá sa použiť množstvo polymérnych materiálov, ako je napríklad polyuretán, polyterefalát, polyvinylchlorid, polystyrén, polyolefiny, ich kopolyméry a ich zmesi. Na túto aplikáciu je obzvlášť vhodná polyetylénová pena s nízkou hustotou.

15

Prehľad obrázkov na výkresoch

Uvedené a ďalšie predmety a výhody vynálezu budú zrejmé na základe nasledovného podrobného opisu a výkresov, na ktorých zobrazuje:

20 obr. 1 pohľad zhora na ochranný prvok,

obr. 2 pohľad v reze na ochranný prvok,

obr. 3 perspektívny pohľad na ochranný prvok, a

obr. 4 obrázok vozidla s ochranným prvkom inštalovaným na hrane dverí vozidla.

25

Príklady uskutočnenia vynálezu

Na obr. 1 až 3 je zobrazené výhodné uskutočnenie ochranného prvku 10 podľa vynálezu. Ochranný prvok 10 obsahuje nárazníkovú časť 12, dva rovinné úseky 14, jeden na jednej strane nárazníkovej časti 12 a druhý na opačnej strane nárazníkovej časti 12, pričom rovinné úseky 14 navádzajú na nárazníkový úsek 12.

30 Rovinné úseky 14 sú umiestnené v rovine, zatiaľ čo nárazníkový úsek 12 je zakrivený v dvoch smeroch. Nárazníkový úsek 12 je najskôr zakrivený v smere kolmom na rovinu tvorenú dvoma rovinnými úsekmi. Rozvíja sa do prierezu vo všeobecnosti v tvare „U“ tvoreného valcovitým úsekom tak, aby sa premosťil lem dverí vozidla. Otvorený koniec U-kanálu má šírku e 50 až 90 mm. U-časť nárazníkového úseku má výšku h 25 až 35 mm. Hrúbka t materiálu v tomto mieste je asi 10 až 15 mm.

35 Po druhé, nárazníkový úsek 12 je takisto zakrivený v rovine tvorenej dvoma rovinnými úsekmi 14. Nárazníkový úsek 12 má kosákovito zakrivený tvar. Na jednej strane zasahuje nárazníkový úsek v bočnom smere cez líniu tvorenú prvou hranou 16 dvoch rovinných úsekov 14, zatiaľ čo na opačnej strane nárazníkový úsek 12 zasahuje v bočnom smere dovnútra línie tvorenej hranou 18 opačných strán rovinných úsekov 14. 40 Vzdialenosť d je asi 25 až 35 mm.

Keď sa ochranný prvok 10 pripevní na dvere vozidla tesne na hranu týchto dverí, kosákovitý tvar nárazníkového úseku 12 umožní, aby aspoň časť nárazníkového úseku 12 v bočnom smere presahovala hranu dverí. Keď sa dvere otvoria, kosákovito tvarovaný nárazníkový úsek 12 chráni hranu dverí, pretože zasahuje cez hranu dverí.

45 Obr. 4 ukazuje vozidlo vybavené ochranným prvkom inštalovaným na hranu dverí vozidla. Ako sa dá na obrázku vidieť, časť nárazníkového úseku zasahuje cez okraj dverí vozidla. Ak sa dvere otvoria a narazia proti prekážke, časť nárazníkového úseku, ktorá presahuje cez hranu, sa ohne okolo hrany a ochráni nielen vonkajší povrch dverí vozidla, ale aj bočnú a vnútornú časť hrany.

Rovinné úseky obsahujú obojstrannú adhezívnu pásku 20, ktorá ulpieva na rovinnom úseku a obsahuje na opačnej strane zlúpnuteľnú papierovú vrstvu 22. Táto vrstva 22 sa zlúzne pred inštaláciou na dvere vozidla.

Ochranný prvok je vytvorený z pružného polymérneho materiálu s nízkou hustotou. Dá sa použiť množstvo rôznych polymérnych materiálov, ako je napríklad polyuretán, polyterefalát, polyvinylchlorid, polystyrén, polyolefiny, ich kopolyméry a ich zmesi. Výhodné uskutočnenie ochranného prvku 10 je vytvorené z polyetylénu, ktorý zaisťuje najmenšie poškodenie hrany dverí vozidla a pod. v priebehu inštalácie a odstraňovania ochranného prvku 10.

Polymérny materiál je ohybný a pružný. Výhodne je polymérnym materiálom pena s hustotou 25 až 35 kg/m³. Veľkosť komôrok peny je medzi 200 až 400 komôrok na cm³. Charakteristika napätie-deformácia takéhoto penového materiálu je približne 40 % stlačenia pri aplikácii sily medzi 0,056 až 0,104 N/mm². Ak sa aplikuje sila medzi 0,077 až 0,143 N/mm², resp. 0,154 až 0,286 N/mm², stlačí sa materiál na 50 %, resp. 60 70 % svojej pôvodnej hrúbky.

Relatívne rozmery ochranného prvku 10 sa najskôr určia podľa veľkosti vybraného pretláčadla. Vo výhodnom uskutočnení má ochranný prvok 10 celkovú dĺžku l 160 mm až 200 mm. Šírka w rovinných úsekov je asi 50 až 70 mm. Umiestnením ochranného prvku 10 na vhodné miesta pozdĺž hrany dverí vozidla alebo iného dielu je takáto dĺžka dostatočná na zaistenie zodpovedajúcej ochrany hrany dverí vozidla alebo iného dielu.

Ochranný prvok je vyrobený obvyklými spôsobmi. Polymérny materiál sa pretláča a speňuje, na rovinné úseky sa aplikuje obojstranná adhezívna páska a pretlačený diel sa strihá alebo lisuje na vopred stanovené dĺžky na vytvorenie finálneho polymérneho ochranného prvku 10. Polymérny ochranný prvok 10 sa potom môže použiť na snímateľnú inštaláciu na hranu dverí vozidla alebo podobného dielu.

Predpokladá sa, že uskutočnenia tohto vynálezu, ako sa ukázali a opísali, sú výhodnými príkladmi, a že vynález sa neobmedzuje na konkrétne usporiadania zobrazené na pripojených výkresoch alebo opísané v opise. Môžu sa uskutočniť rôzne zmeny v detailoch konštrukcie a tvaru častí výhodného uskutočnenia bez toho, aby tým došlo k odchýleniu sa od podstaty vynálezu.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Ochranný prvok (10) hrany z polymérneho materiálu na snímateľnú inštaláciu na vonkajšiu stranu dverí vozidla, ktoré majú vonkajší lem, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že obsahuje nárazníkový úsek (12) a dva rovinné úseky (14), z ktorých každý naväzuje na nárazníkový úsek (12), pričom nárazníkový úsek (12) obsahuje časť v tvare „U“ na premostenie lemu dverí vozidla a presahujúcu laterálne cez hranu dverí vozidla, pričom rovinné úseky (14) obsahujú prostriedky (20) na snímateľnú inštaláciu ochranného prvku (10) hrany na hranu dverí vozidla.

2. Ochranný prvok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že nárazníkový úsek (12) je kosákovito tvarovaný.

3. Ochranný prvok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že prostriedky na snímateľnú inštaláciu ochranného prvku (10) hrany na hranu dverí vozidla obsahujú adhezívny materiál.

4. Ochranný prvok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že prostriedky (20) na snímateľnú inštaláciu ochranného prvku (10) hrany na hranu dverí vozidla obsahujú obojstrannú adhezívnu pásku (20).

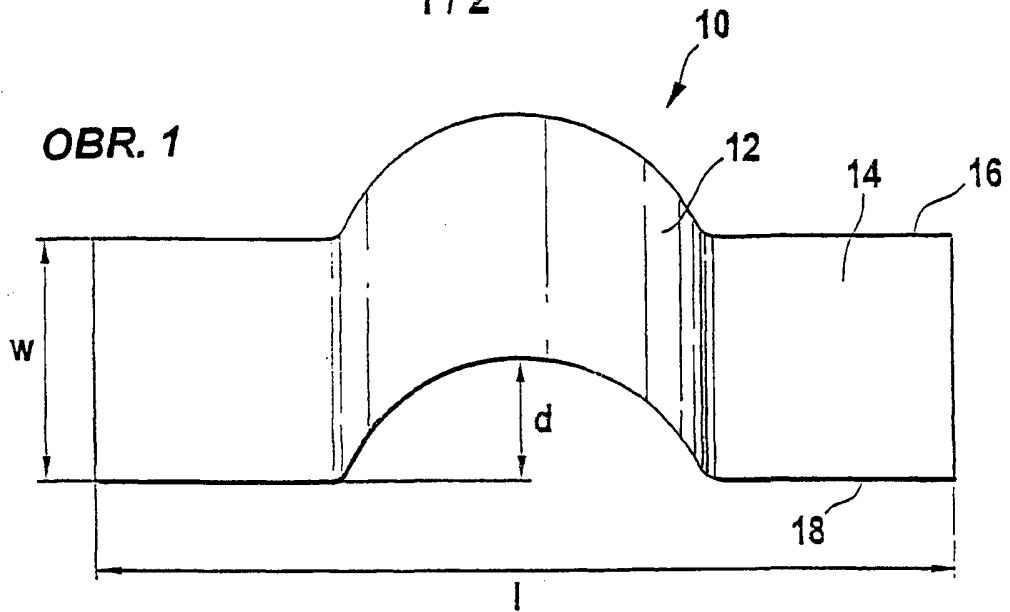
5. Ochranný prvok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že polymérny materiál je vybraný zo skupiny zahŕňajúcej polyuretán, polytereftalát, polyvinylchlorid, polystyrén, polyolefiny, ich kopolyméry a ich zmesi.

6. Ochranný prvok podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že polymérny materiál obsahuje polyetylénovú penu s nízkou hustotou.

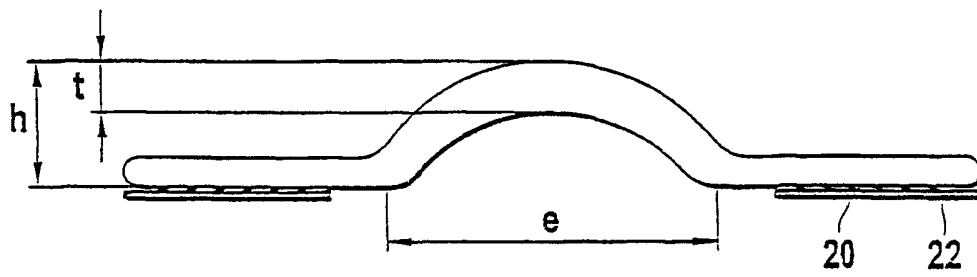
2 výkresy

1/2

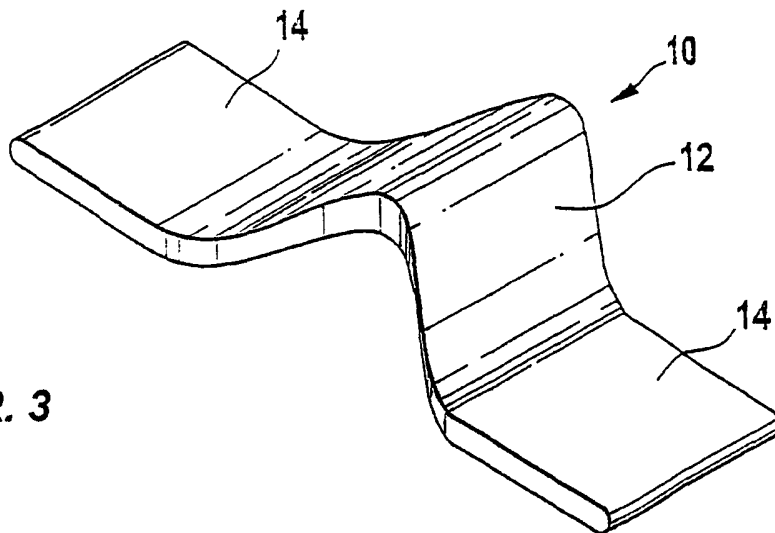
OBR. 1



OBR. 2

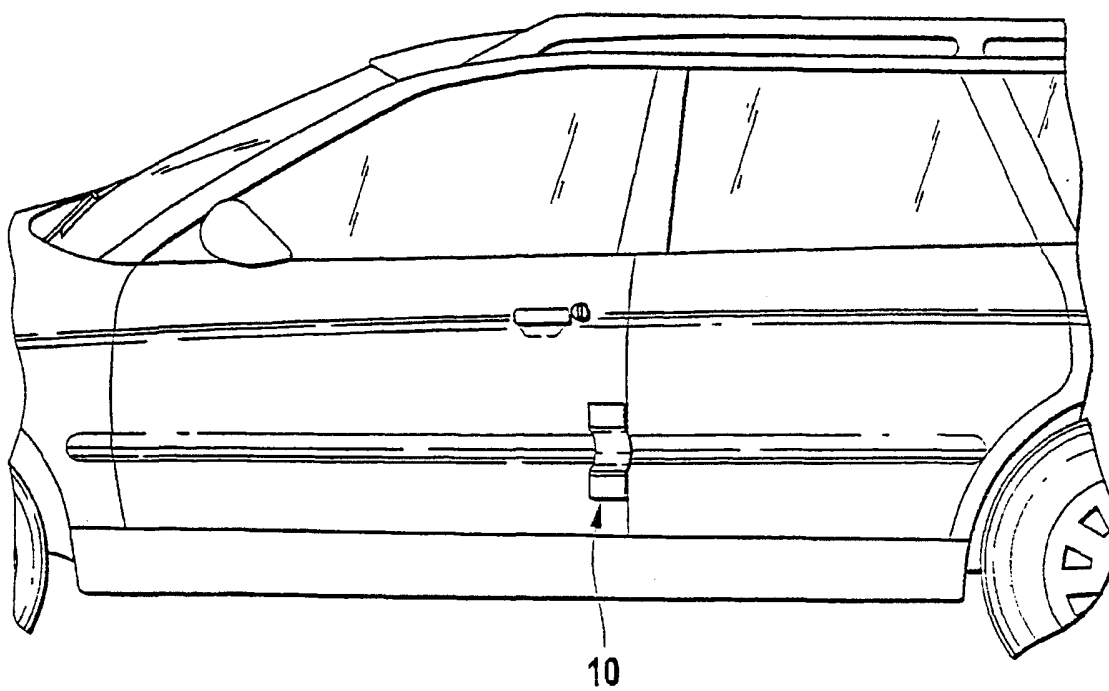


OBR. 3



2/2

OBR. 4



Koniec dokumentu