

# PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **23.12.1998**  
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **23.12.1998**  
(31) Číslo prioritní přihlášky: **1998/IT9800378**  
(33) Země priority: **WO**  
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **16.01.2002**  
(Věstník č. 1/2002)  
(86) PCT číslo: **PCT/IT98/00378**  
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO00/38952**

(21) Číslo dokumentu:

**2001 - 2162**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>:

**B 60 R 13/04**

(71) Přihlašovatel:  
**INDUSTRIE ILPEA S. P. A., Malgeso, IT;**

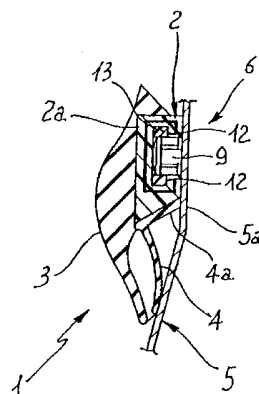
(72) Původce:  
Cittadini Paolo, Luvinata, IT;  
Ferrante Pierpaolo, Cuvio, IT;  
Laudwein Ralf, Bardello, IT;

(74) Zástupce:  
**Vobořil Bohuslav Ing., Nad Štolou 12, Praha 7, 17000;**

(54) Název přihlášky vynálezu:  
**Lištový prvek pro karosérie motorových vozidel  
a způsob jeho výroby**

(57) Anotace:

Lištový prvek (1) pro karosérie (5) motorových vozidel obsahuje hlavní profilovou tyč (2) podélného tvaru, která je uchycena k upevňovacím výstupkům (9) spojovací oblasti (5a) karosérie (5) motorového vozidla. spojení mezi hlavní profilovou tyčí (2) a karosérií (5) je provedeno pomocí souvislého opěrného prvku (7), který je umístěn mezi hlavní profilovou tyč (2) a karosérií (5) a opatřen předem stanoveným počtem spojovacích sedel (11), uzpůsobených ke spojení s předem stanoveným počtem upevňovacích výstupků (9) karosérie (5). Způsob výroby zahrnuje následující kroky: výrobu hlavní profilové tyče (2), opatřené sedlem (8), opěrného prvku (7), opatřeného předem stanoveným počtem spojovacích sedel (11), umístěných v předem stanovených vzájemných vzdálenostech, spojení opěrného prvku (7) s profilovou tyčí (2) před připevněním lištového prvku (1) ke karosérii (5).



63764x

PV2162-2001  
24.03.01

UPRAVENÁ STRANA

- 1 -

Lištový prvek pro karosérie motorových vozidel a způsob jeho realizace / výroby

Oblast techniky

Vynález se týká lištového prvku pro karosérie motorových vozidel a způsobu jeho realizace.

Lištový prvek podle vynálezu je určen zejména pro povrchovou úpravu a/nebo ochranu částí karosérie motorového vozidla (například dveří, blatníků, okrajových partií spodního obvodu karosérie, oken automobilu, atd.).

Dosavadní stav techniky

Známé lištové prvky určené ke shora naznačenému použití obvykle obsahují pás, zpravidla vyrobený z plastického materiálu, který je opatřen vhodnými přípevnovacími prostředky pro upevnění k určité části karosérie.

Dokument DE 4217513 popisuje lištový prvek složený ze dvou částí: rámu přípevněného ke karosérii pomocí lepicích pásek a výstupků, jimiž je rám opatřen, a vnějšího krytu zaklapnutého do rámu.

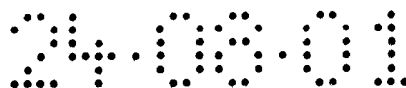
Z dokumentu EP 0461576 je znám jednodílný lištový prvek opatřený na svém vnitřním povrchu zářezy tvarovanými pro zachycení výstupků vystupujících z karosérie.

Některé další známé typy lištového prvku obsahují plastický pásek určený k přípevnění pomocí lepidla (například oboustranné lepicí pásky umístěné mezi karosérii a jednu stranu lištového prvku).

Nevýhody tohoto způsobu přípevnění jsou evidentní: nedokonalost spojení, nespolehlivost po delší době, mimořádná citlivost k atmosférickým vlivům a dynamickým napětím.

Druhý typ známého provedení lištového prvku obsahuje podélnou dosedací plochu, do níž zapadají spojovací prvky rozmístěné v dosedací ploše ve vzájemně stejných vzdálenostech.

Lištový prvek obsahuje podélné hlavní těleso, získané například pomocí vytlačování nebo lisování, na němž je vytvořena dosedací plocha. Dosedací plocha je na straně lištového prvku přivrácené ke karosérii opálena otvorem nebo šterbinou, z níž mohou spojovací prvky částečně vyčnívat. V závislosti na otvoru nebo šterbinách jsou v pravidelných intervalech vytvořeny zářezy nebo výseky umožňující zasunutí jednotlivých spojovacích prvků a zároveň vytvoření axiálních opěrných ploch, kterými procházejí spojovací prvky, které jsou



zachyceny zapadnutím.

Jakmile jsou spojovací prvky patřičně upevněny, vytvoří výstupky orientované ve směru v podstatě kolmém k podélné dosedací ploše ke spojení s odpovídajícími štěrbinami v karosérii motorového vozidla.

Tato provedení lištového prvku, tak jak je známo z dosavadního stavu techniky, je jistě z hlediska upevnění a funkční spolehlivosti efektivní, přesto se s ním pojí některé známé nezanedbatelné nevýhody.

Zejména nutnost vytvoření rýhování nebo zářezů pro snadné zavedení spojovacích prvků v souladu s dosedací plochou představuje další pracovní etapu, která znamená nezanedbatelné zvýšení výrobních nákladů. Protože je navíc hlavní těleso, do něhož jsou zářezy provedeny, zpravidla vyrobeno z materiálu s dobrými mechanickými vlastnostmi, nebo často dokonce ze zdvojených materiálů, zhotovení zářezů není snadné.

Rovněž je nutno poznamenat, že zhotovení zářezů nebo výseků způsobuje značné zeslabení struktury lištového prvku, čímž dochází nevyhnutelně ke vzniku deformací a zejména zvlnění, které není estetické a narušuje rovinnost a soulad s geometrickými tolerancemi vnějšího povrchu samotného lištového prvku. Vzhledem k extrémní nepoddajnosti profilových tyčí a v mnoha případech i přítomnosti kovových jader mohou zářezové operace přinášet velké problémy s ohledem na brusné prvky a způsobovat vysoké náklady na strojní zpracování a značnou míru odpadovosti.

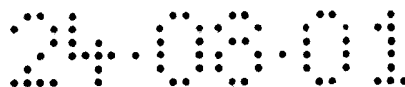
Navíc možná přítomnost zbytkových otřepů může znamenat odření a poškrábání lakovaných částí karosérie.

Ve snaze vyřešit shora uvedené nevýhody se rozšířilo použití třetího typu lištového prvku, u něhož jsou přípeňovací prostředky tvořeny nýty nebo výstupky a uchyceny ke karosérii motorového vozidla například svařováním, přičemž poté jsou vhodným způsobem opatřeny povlakem z plastického materiálu, aby mohly být spojeny, pomocí přesahu nebo zaklapnutím, s odpovídajícími dosedacími plochami lištového prvku.

Ke každému nýtu karosérie je vytvořen odpovídající plastový záchytný prvek s dosedací plochou uzpůsobenou k zasunutí hlavy nýtu ve vertikálním směru.

Každý záchytný prvek je opatřen vodicími částmi s horizontálním rozvinutím uspořádaným na témže prvku v protilehlých polohách.

Jakmile jsou jednotlivé hlavy nýtů zachyceny odpovídajícími záchytnými prvky,



dojde k zasunutí profilové tyče, jejíž profil je ve tvaru písmene „C“, a jejímu vzájemnému spojení s vodicími částmi a překrytí samotných zachycovacích prvků. Pomocí koncovek se zabrání posuvnému osovému pohybu mezi profilovou tyčí a záchytnými prvky.

Posledně uvedené provedení lištového prvku, přestože odstraňuje obtížný problém zářezových operací, je rovněž zatíženo některými nedostatky.

V první řadě je třeba uvést, že není možné vyrobit kompletní výrobek připravený k upevnění ke karosérii motorového vozidla. To je dáno tím, že montážní postup vyžaduje nejdříve spojení záchytných prvků s příslušnými nýty.

Za druhé, je třeba zasunout profilovou tyč a následně ji dodatečně osově zajistit.

To znamená, že připevnění každého lištového prvku vyžaduje sled operací, přičemž před tím, než je možno provést montáž, musí být každý lištový prvek vyhotoven v několika separátních kusech.

Rovněž je zapotřebí poznamenat, že přítomnost mnoha individuálních prvků (záchytné prvky) v hotovém výrobku, které jsou fyzicky odděleny jeden od druhého, přispívá ve spojení se zeslabením struktury profilové tyče vlivem přítomnosti dutých odlehčovacích oblastí k tomu, že finální struktura lištového prvku se celkově zeslabí a je snadněji deformovatelná.

### Podstata vynálezu

Za této situace je základním cílem tohoto vynálezu navrhnout nové provedení lištového prvku pro karosérie motorových vozidel, které by vedle zajištění trvalé vysoké odolnosti a spolehlivosti spojení s karosérií bylo rovněž výrobně ekonomické a umožňovalo snadnou montáž, aniž by došlo k podstatnému zvýšení materiální náročnosti spojené s tímto novým provedením.

Dalším cílem je vyhnout se potřebě zářezových operací na protlačované profilové tyči a přitom umožnit výrobu lištového prvku, který se připevní ke karosérii motorového vozidla jednoduchým postupem, při němž je každý z nýtů vystupujících z karosérie motorového vozidla spojen s odpovídající dosedací plochou jednoduchou spojovací operací.

V rozsahu zmíněného technického cíle je záměrem poskytnout výrobcí motorového vozidla již předem smontovaný lištový prvek, který bude zapotřebí pouze připevnit k motorovému vozidlu.

A konečně, dalším cílem je navrhnout takový lištový prvek, který by byl ke karosérii

přípevněn odolnějším a spolehlivějším způsobem.

Uvedené cíle, jak ozřejmí následující popis, splňuje lištový prvek podle tohoto vynálezu, popsany v patentových nárocích.

#### Přehled obrázků na výkresech

Další znaky a výhody budou zřejmé z podrobného popisu přednostního, nikoli však výlučného, provedení lištového prvku podle vynálezu.

Popis je proveden s odkazem na doprovázející výkresy, jejichž smyslem je posloužit jako nelimitující znázornění.

Obr. 1 je částečným půdorysem znázorňujícím stranu lištového prvku podle vynálezu určenou k uchycení ke karosérii,

obr. 2 zobrazuje řez II-II z obr. 1,

obr. 3 je přerušovaný pohled shora na souvislý lištový prvek podle vynálezu,

obr. 4 zobrazuje podélný řez podle osy IV-IV souvislého lištového prvku z obr. 3,

obr. 5 je příčným řezem souvislým lištovým prvkem podél čáry V-V z obr. 3,

obr. 6 ukazuje příčný řez lištovým prvkem podle čáry VI-VI z obr. 3,

obr. 7 zobrazuje alternativní provedení lištového prvku podle vynálezu, a

obr. 8 zobrazuje řez lištovým prvkem z obr. 7 uchyceným na výstupku vyčnívajícím z karosérie automobilu.

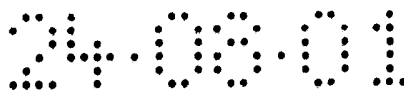
#### Příklady provedení vynálezu

S odkazem na výkresy a zejména obrázek 1 a 2 vztahová značka 1 označuje lištový prvek pro karosérie motorových vozidel.

Jak již bylo dříve uvedeno, lištový prvek 1 lze použít pro ochranu, povrchovou a estetickou úpravu, nebo pokrytí různých částí karosérie motorového vozidla, například spodního okraje bočních částí karosérie, předního nebo zadního blatníku, dveří, čelního skla, apod.

Lištový prvek 1 obsahuje hlavní profilovou tyč 2 protáhlého tvaru, která může obsahovat kovové jádro, získanou například pomocí vytlačování nebo jinými způsoby.

Vnější strana 2a hlavní profilové tyče 2 je opatřena povrchovou krycí vrstvou 3, která je s ní z důvodu potřeby vytvoření pevného spojení spojena pomocí technologie vstřikování



nebo společným protlačováním s hlavní profilovou tyčí 2. Hlavní profilová tyč 2 může být přednostně, nikoli však nezbytně, opatřena ohebným těsnicím okrajem 4 se základovou částí 4a, uspořádaným podél celého lištového prvku 1, přičemž základová část 4a je pevně spojena s hlavní profilovou tyčí 2. Z výrobního hlediska lze spojení mezi těsnicím okrajem 4 a hlavní profilovou tyčí 2 vytvořit různými způsoby, například jejich souvisle provedeným společným protlačováním.

Spojení hlavní profilové tyče 2 a tím i lištového prvku 1 s odpovídající spojovací oblastí 5a, která je opatřena upevňovacími výstupky 9 navařenými ke karosérii 5 motorového vozidla, je zajištěno pomocí přípevňovacích prostředků 6, které jsou funkčně spojeny s hlavní profilovou tyčí 2 prostřednictvím její vnitřní strany 2b, která je protilehlá vnější straně 2a.

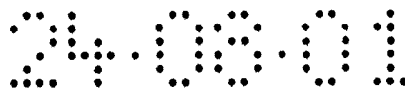
Upevňovací výstupky 9 obsahují předem stanovený počet prvků tvarově připomínajících nýty, z nichž každý je opatřen hlavou spojenou s karosérií 5 pomocí nožky, která má menší radiální rozměry než jsou radiální rozměry hlavy.

Přípevňovací prostředky 6 obsahují souvislý opěrný prvek 7 uspořádaný v celé délce hlavní profilové tyče 2 a přípevněný k ní přednostně pomocí zasunutí do podélného sedla 8 vytvořeného na vnitřní straně 2b hlavní profilové tyče 2.

V rámci podrobnějšího popisu je nutno poznamenat, že podélné sedlo 8 je definováno hlavní profilovou tyčí 2, jejíž profil je v podstatě ve tvaru písmene „C“. Podélné sedlo 8 je vytvořeno v hlavní profilové tyči 2 a ve svém příčném řezu vytváří podélný otvor 10 vytvořený rovněž podél celé délky lištového prvku 1, uzpůsobený pro přijetí opěrného prvku 7 při jeho zasunutí.

Podélné sedlo 8, s ohledem na jeho příčný průřez, vytváří vybrání 12 uzpůsobené pro opěrnou část 13 souvislého opěrného prvku 7 zabráňující jeho vytržení z podélného otvoru 10. K tomu je dobré poznamenat, že v zobrazeném provedení jsou z důvodu symetrie přednostně provedena dvě vybrání 12 a k nim odpovídající dvě opěrné části 13. V praxi mají jak souvislý opěrný prvek 7 tak i podélné sedlo 8 alespoň v předem stanovené části své délky větší příčný rozměr než je příčný rozměr podélného otvoru 10, takže souvislý opěrný prvek 7 může být uložen v podélném sedle 8, aniž by odtud mohl být vytržen podélným otvorem 10.

Aby mohly být přípevňovací prostředky 6 spojeny s hlavní profilovou tyčí 2 během montáže, je podélné sedlo 8 opatřeno na alespoň jednom svém konci zaváděcím otvorem 8a k zavedení souvislého opěrného prvku 7, který může projít zaváděcím otvorem 8a a posuvným pohybem v podélném sedle 8 dosáhnout požadované axiální polohy. Jakmile jsou



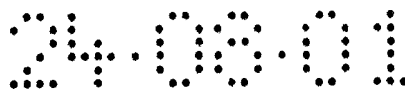
přípeňovací prostředky 6 vzhledem k hlavní profilové tyči 2 vhodně umístěny, je souvislý opěrný prvek 7 osově zajištěn pomocí osových zajišťovacích prostředků 14 (obr. 1) operativně umístěných mezi vlastní hlavní profilovou tyč 2 a souvislý opěrný prvek 7. Konkrétněji, osově zajišťovací prostředky 14 mohou obsahovat konvenční zajišťovací prvky například závitového nebo drážkového typu, například rybinové vybrání určené pro zachycení odpovídajícího prvku pevně spojeného s hlavní profilovou tyčí 2. Povšimněme si, že v zobrazeném provedení obsahuje povrchová krycí vrstva 3, jakmile je pevně spojena s hlavní profilovou tyčí 2, část určenou k zasunutí do osově zajišťovací drážky vytvořené na souvislém opěrném prvku 7 k jeho osovému zajištění. Ve vztahu ke konkrétnímu uspořádání přípeňovacích prostředků 6 si povšimněme, že souvislý opěrný prvek 7 obsahuje předem stanovený počet spojovacích sedel 11 (konkrétně více než jedno spojovací sedlo 11 a obecně stejný počet sedel jako upevňovacích výstupků 9) umístěných v předem daných vzájemných vzdálenostech. Spojovací sedla 11 jsou vzájemně rozmístěna způsobem odpovídajícím vzájemnému rozmístění upevňovacích výstupků 9 na karosérii 5 motorového vozidla a opatřena prostředky pro osově zachycení hlav upevňovacích výstupků 9.

V prvním provedení znázorněném na obrázcích 1 až 6 je každé spojovací sedlo 11 průchozím sedlem a je vymezeno alespoň na jedné straně souvislého opěrného prvku 7, která je přivrácena ke karosérii 5, obvodovým okrajem tvořícím uzavřenou linii. Tento obvodový okraj vytváří alespoň vstupní oblast 11a uzpůsobenou pro vstup hlavy upevňovacího výstupku 9, který prochází souvislým opěrným prvkem 7, a záchytnou oblast 11b, jejíž rozměry umožňují pouze průchod nožky upevňovacího výstupku 9 a zabraňují osovému průchodu hlavy upevňovacího výstupku 9 ven ze souvislého opěrného prvku 7 a jeho pohybu směrem od nebo ke karosérii 5.

Jakmile je hlava upevňovacího výstupku 9 zasunuta do vstupní oblasti 11a ve směru, který je na obrázcích vyznačen jako axiální (mohl by to však být i kterýkoli jiný směr), upevňovací výstupek 9 se přesune do záchytné oblasti 11b spojovacího sedla 11, přičemž lištovému prvku 1 je tak zabráněno v pohybu v axiálním směru od karosérie 5.

Obvodový okraj vytváří v záchytné oblasti 11b výstupek 15 definující vybrání 16, v němž je zachycena část hlavy upevňovacího výstupku 9, aby se zamezilo shora uvedenému nežádoucímu pohybu lištového prvku 1.

Pokud jde o montáž lištového prvku 1, k jeho spojení s karosérií 5 motorového vozidla dojde současným zavedením hlav upevňovacích výstupků 9 do vstupních oblastí 11a



spojovacích sedel 11 a následným pohybem lištového prvku 1 ve směru rovnoběžným s podélnou osou 17 hlavní profilové tyče 2, čímž se přivedou hlavy upevňovacích výstupků 9 do kontaktu se souvislým opěrným prvkem 7 v souladu s tvarovým uspořádáním záchytných oblastí 11b spojovacích sedel 11.

Za této situace jakákoli síla působící k oddělení lištového prvku 1 od stěny karosérie 5 vozidla se přeneše na části hlav upevňovacích výstupků 9 uložené ve vybráních 16, které se opřou o výstupky 15, čímž se oddělení zabrání.

Obr. 7 a 8 naznačují druhé provedení lištového prvku 1 podle vynálezu, kde souvislý opěrný prvek 7 je opatřen spojovacími sedly 11, která mají otevřený profil tak, aby každé spojovací sedlo 11 (s výjimkou prvního a posledního spojovacího sedla 11) mohlo být spojeno se sousedními spojovacími sedly 11.

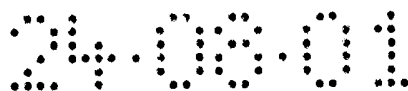
Rovněž v tomto druhém provedení obsahují spojovací sedla 11 dvě oblasti – vstupní oblast 11a určenou k zavedení hlavy upevňovacího výstupku 9 a záchytnou oblast 11b uzpůsobenou k zamezení pohybu lištového prvku 1 směrem od karosérie 5. Záchytná oblast 11b je rovněž opatřena vybráním 16 zachycujícím hlavu upevňovacího výstupku 9 po připevnění lištového prvku 1 ke karosérii 5.

Montáž a funkce souvislého opěrného prvku 7 tohoto druhého provedení jsou stejné jako u shora popsaného prvního provedení.

Potřeba realizace různých typů souvislých opěrných prvků 7 může být dána mimo jiné například i tím, že někdy jsou upevňovací výstupky 9 opatřovány povlakem 18 (viz. obr. 8), který zvětší a pozmění jejich rozměry a tvar, což si vynucuje užití spojovacích sedel 11 jiného typu. Je zřejmé, že vhodnou změnou rozměrů u shora popsaného prvního typu souvislého opěrného prvku 7 lze dosáhnout jeho uzpůsobení i pro použití v případech, kdy upevňovací výstupky 9 jsou opatřeny povlaky.

Konečně, pokud jde o materiálové složení, souvislý opěrný prvek 7 je možné získat například pomocí protlačování a následného odstranění materiálu, s využitím:

- polyoxymethylenu
- acetalových pryskyřic
- zpevněných polyamidů
- termoplastických nebo tepelně tvrzených materiálů, případně zpevněných vláken různých vlastností hodících se k danému účelu
- kovových slitin



Hlavní profilová tyč 2 a povrchová krycí vrstva 3 mohou být zhotoveny z protlačovaných PVC sloučenin s kovovým jádrem nebo vlákny, jakéhokoliv termoplastického nebo tepelně tvrdého materiálu nebo vulkanizované pryže hodících se pro tento účel, zpevněných vlákny nebo kovovými jádry nebo nezpevněných. Rovněž lze užít například měkkých PVC sloučenin, které mají zvýšenou schopnost absorbovat nárazy, nebo jakéhokoliv termoplastického nebo tepelně tvrditelného materiálu nebo vulkanizované pryže vhodné k tomuto účelu.

Výroba lištového prvku 1 podle vynálezu zahrnuje etapu, během níž dojde k protlačování hlavní profilové tyče 2, jejíž příčný průřez má tvar písmene „C“, s možným použitím zpevňovacího jádra.

Hlavní profilová tyč 2 může být pomocí technologie vstřikování nebo dokonce spoluprotlačování opatřena povrchovou krycí vrstvou 3 a/nebo ohebným těsnicím okrajem 4. Zhotoven je rovněž souvislý opěrný prvek 7 (pomocí tváření, vytlačování a následného válcování, nebo i jiné technologie) obsahující spojovací sedla 11, který je spojen s hlavní profilovou tyčí 2 zasunutím do její dutiny a posunutím do požadované axiální polohy.

Konečně, použitím osových zajišťovacích prostředků 14 popsaných výše se zamezí relativnímu pohybu jednotlivých částí, z nichž se lištový prvek skládá.

V tomto okamžiku je výrobek – lištový prvek 1 podle vynálezu připraven k připevnění ke karosérii 5.

Vynález přináší řadu důležitých výhod:

V první řadě je třeba si povšimnout, že lištový prvek 1 podle vynálezu v zásadě řeší všechny typické nedostatky provedení lištových prvků dosavadního stavu techniky, a přitom umožňuje efektivní upevňování, přináší vysokou operativní spolehlivost a rovněž snížení výrobních nákladů a nákladů na montáž obsažených dílů.

Je skutečností, že zejména všechny zářezové a/nebo přípravné operace pro správné upevnění připevňovacích prostředků 6 k hlavní profilové tyči 2 byly odstraněny.

Navíc, díky celkovému uspořádání souvislého opěrného prvku 7 opatřeného řadou spojovacích sedel 11 je možné jedním úkonem umístit najednou všechny spojovací sedla 11 k odpovídajícím upevňovacím výstupkům 9 na karosérii 5, čímž dojde k podstatnému zkrácení montážního času.

Kromě dosažených výrobních a montážních úspor je lištový prvek 1 podle vynálezu mimořádně efektivním řešením rovněž proto, že při jeho použití odpadá nutnost operací

odstraňování materiálu, a tím se podstatně eliminují potíže se zeslabováním struktury výrobku a vylučuje se možnost, že na v podstatě hotovém výrobku vzniknou deformace nebo zvlnění.

Navíc, specifické uspořádání jednotlivých součástí umožňuje sestavit lištový prvek 1 před jeho upevněním ke karosérii, takže může být dodáván do výrobních závodů již kompletní a připravený pro aplikaci.

Závěrem je možné shrnout, že lištový prvek podle vynálezu lze vyrobit za snížených nákladů, a přitom dosahuje takové úrovně kvality jak pokud jde o splnění geometrických tolerancí tak i mechanické odolnosti, které jsou pouze obtížně dosažitelné výrobky dosavadního stavu techniky bez vynaložení prohibičních nákladů.



63764x

- 10 -

7V 2162-2001  
24.08.01

## UPRAVENÉ PATENTOVÉ NÁROKY

1. Lištový prvek pro karosérie motorových vozidel, obsahující hlavní profilovou tyč /2/ protáhlého tvaru, přípevňovací prostředky /6/ spojené s hlavní profilovou tyčí /2/ a uzpůsobené k přípevnění k odpovídající spojovací oblasti /5a/ karosérie /5/ motorového vozidla, přičemž přípevňovací prostředky /6/ obsahují souvislý opěrný prvek /7/, který je ve spojení s hlavní profilovou tyčí /2/, opatřený předem stanoveným počtem spojovacích sedel /11/ umístěných v předem stanovených vzájemných vzdálenostech a uzpůsobených ke spojení s odpovídajícími výstupky na spojovací oblasti /5a/, a podélné sedlo /8/, vytvořené na hlavní profilové tyči /2/ k uložení souvislého opěrného prvku /7/, které tvoří ve svém příčném průřezu podélný otvor /10/ pro přístup ke spojovacím sedlům /11/ a vybrání /12/ působící proti odpovídající opěrné části /13/ souvislého opěrného prvku /7/, **vyznačující se tím, že** vybrání /12/ hlavní profilové tyče /2/ jsou uzpůsobena k zamezení vytržení přípevňovacích prostředků /6/ podélným otvorem /10/, přičemž hlavní profilová tyč /2/ a souvislý opěrný prvek /7/ nejsou vyrobeny z pružného materiálu.
2. Lištový prvek podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** podélné sedlo /8/ v podstatě odpovídá souvislému opěrnému prvku /7/, který je do něj zasunut, přičemž v prvním operativním stavu lištového prvku /1/, při němž je souvislý opěrný prvek /7/ oddělený od karosérie /5/, je souvislý lištový prvek /7/ spojen výhradně a přímo pouze k hlavní profilové tyči /2/, a v druhém operativním stavu lištového prvku /1/, při kterém je lištový prvek /1/ plně sestaven a přípevněn ke karosérii /5/, je souvislý lištový prvek přípevněn přímo a výlučně k hlavní profilové tyči /2/ a upevňovacím výstupkům /9/, jimiž je opatřena spojovací oblast /5a/, a že k souvislému opěrnému prvku /7/ nejsou přidruženy žádné prostředky pro jeho přímé přípevnění ke karosérii /5/.
3. Lištový prvek podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** podélné sedlo /8/ tvoří ve svém průřezu podélný otvor /10/ pro přístup ke spojovacím sedlům /11/ souvislého opěrného prvku /7/ a alespoň vybrání /12/ působící proti odpovídající opěrné části /13/ souvislého opěrného prvku /7/ pro zabránění vytržení přípevňovacích prostředků /6/ podélným otvorem /10/.

ROTT, RŮŽIČKA & GUTTMANN

4. Lištový prvek podle nároku 3, **vyznačující se tím, že** podélné sedlo /8/ má alespoň na jednom konci zaváděcí otvor /8a/ pro zasunutí souvislého opěrného prvku /7/.
5. Lištový prvek podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** obsahuje osově zajišťovací prostředky /14/ operativně umístěné mezi hlavní profilovou tyč /2/ a připevňovací prostředky /6/.
6. Lištový prvek podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** obsahuje povrchovou krycí vrstvu /3/, kterou je opatřena vnější strana /2a/ hlavní profilové tyče /2/, spojenou s hlavní profilovou tyčí /2/ přednostně pomocí vstřikování.
7. Lištový prvek podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** obsahuje ohebný těsnicí okraj /4/, který je uspořádán podél v podstatě celého délkového rozměru lištového prvku /1/ a má základovou část /4a/ uchycenou k hlavní profilové tyči /2/.
8. Lištový prvek podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** hlavní profilová tyč /2/ obsahuje vyztužovací kovové jádro.
9. Lištový prvek podle nároku 4, **vyznačující se tím, že** příčný průřez hlavní profilové tyče /2/ je v podstatě ve tvaru písmene „C“, přičemž ve vnitřní části hlavní profilové tyče /2/ je vymezeno podélné sedlo /8/ obsahující dvě vybrání /12/, o než se opírají odpovídající opěrné části /13/ souvislého opěrného prvku /7/ k zamezení vytržení připevňovacích prostředků /6/ z podélného tvaru /10/.
10. Lištový prvek podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím, že** souvislý opěrný prvek /7/ obsahuje předem stanovený počet spojovacích sedel /11/ vymezených na alespoň jedné straně souvislého opěrného prvku /7/ přivrácené ke karosérii /5/ obvodovým okrajem tvořícím uzavřenou linii.
11. Lištový prvek podle nároku 10, **vyznačující se tím, že** obvodový okraj vymežující spojovací sedlo /11/ vytváří alespoň vstupní oblast /11a/ pro zavedení upevňovacího výstupku /9/ a alespoň záchytnou oblast /11b/ pro uchycení upevňovacího výstupku /9/ a zamezení pohybu lištového prvku /1/ v axiálním směru od karosérie /5/, přičemž



- upevňovací výstupky /9/ karosérie /5/ obsahují hlavu a spojovací nožku mezi hlavou a karosérií /5/, kde radiální rozměr hlavy je větší než radiální rozměr nožky.
12. Lištový prvek podle nároku 11, **vyznačující se tím**, že obvodový okraj tvoří v záchytné oblasti /11b/ výstupek /15/ vymežující alespoň vybrání /16/, o který se opírá odpovídající záchytná část hlavy upevňovacího výstupku /9/ k zamezení odtržení lištového prvku /1/ od karosérie /5/ vozidla.
13. Lištový prvek podle kteréhokoliv z nároků 1 až 12, **vyznačující se tím**, že souvislý opěrný prvek /7/ obsahuje předem stanovený počet spojovacích sedel /11/ vymezených na alespoň jedné straně souvislého opěrného prvku /7/, která je přivrácená ke karosérii /5/, obvodovým okrajem tvořícím otevřenou linii navazující na následující a předcházející spojovací sedlo /11/.
14. Lištový prvek podle nároku 13, **vyznačující se tím**, že obvodový okraj vymežující spojovací sedlo /11/ vytváří alespoň vstupní oblast /11a/ pro zavedení upevňovacího výstupku /9/ a alespoň záchytnou oblast /11b/ pro uchycení upevňovacího výstupku /9/ a zamezení pohybu lištového prvku /1/ v axiálním směru od karosérie /5/, přičemž upevňovací výstupky /9/ karosérie /5/ obsahují hlavu a nožku spojující hlavu s karosérií /5/, kde radiální rozměr hlavy je větší než radiální rozměr nožky.
15. Lištový prvek podle nároků 13 a 14, **vyznačující se tím**, že obvodový okraj tvoří v záchytné oblasti /11b/ výstupek /15/ vymežující alespoň vybrání /16/, o který se opírá odpovídající záchytná část hlavy upevňovacího výstupku /9/ k zamezení odtržení lištového prvku /1/ od karosérie /5/ vozidla.
16. Způsob výroby lištového prvku a jeho montáže ke karosérii motorových vozidel, kde lištový prvek je přednostně typu podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, zahrnující následující fáze:
- realizace hlavní profilové tyče /2/ protáhlého tvaru opatřené podélným sedlem /8/

- realizace souvislého opěrného prvku /7/ opatřeného předem stanoveným počtem spojovacích sedel /11/ umístěných v předem stanovených vzájemných vzdálenostech,
  - spojení souvislého opěrného prvku /7/ s hlavní profilovou tyčí /2/ před připevněním lištového prvku /1/ ke karosérii /5/ motorového vozidla, a
  - osově upevnění hlavní profilové tyče a souvislého opěrného prvku /7/ před připevněním lištového prvku /1/ ke karosérii /5/ motorového vozidla,
- přičemž uvedená fáze spojení souvislého opěrného prvku /7/ s hlavní profilovou tyčí /2/ je realizována zasunutím souvislého opěrného prvku /7/ do podélného sedla /8/.

ROTT, RŮŽIČKA &amp; GUTTMANN

FIG.1

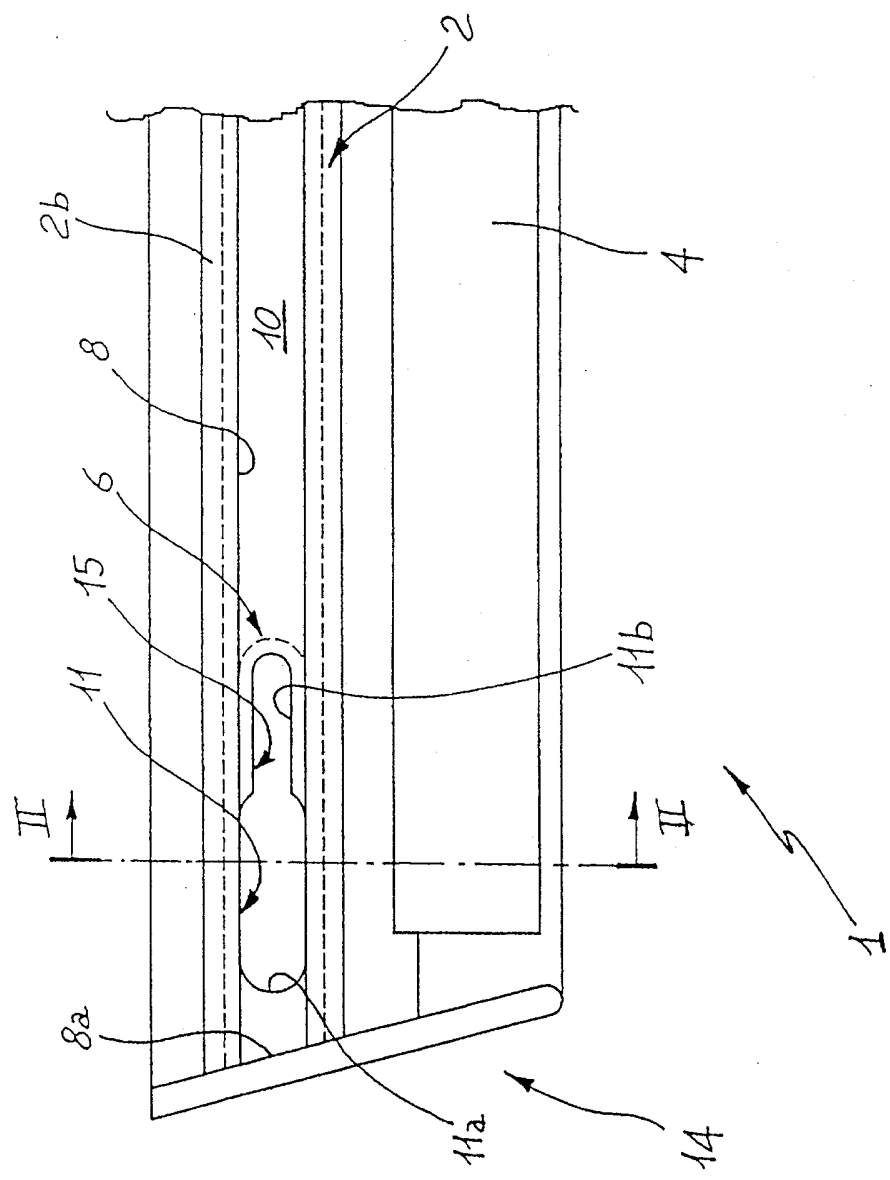
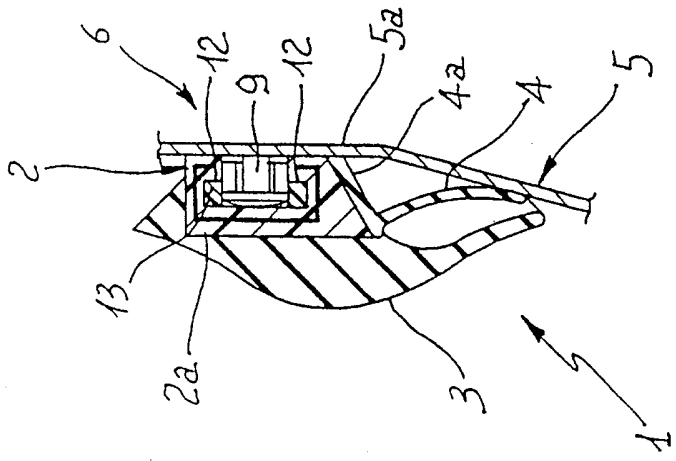


FIG. 2



ROTT, RIBICKA & GUTTMANN

45229x)

45229

PV 2162 - 2001

FIG. 5

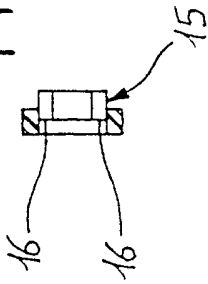


FIG. 6

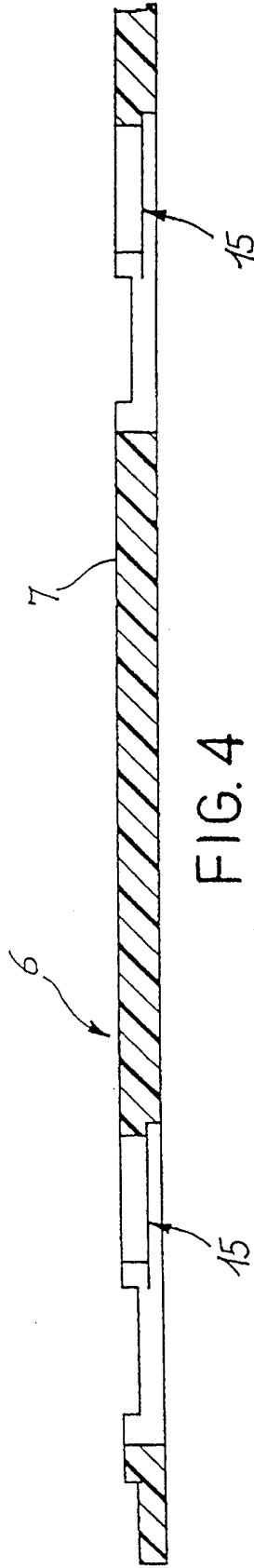
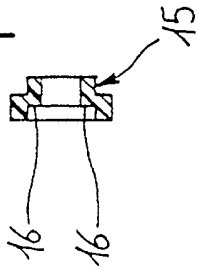


FIG. 4

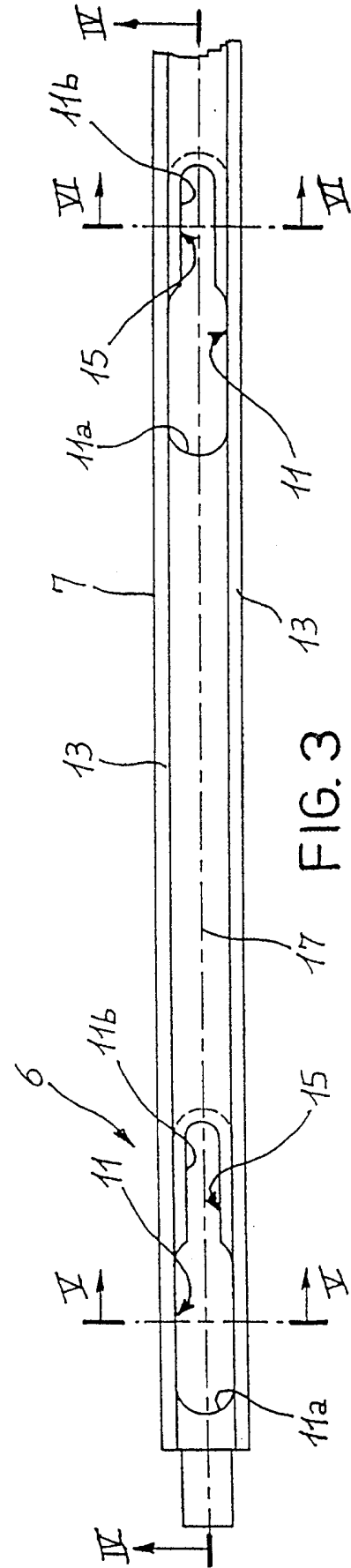


FIG. 3

ROTT, PUŽIČKA & GUTTMANN

45229x)

PV 2162 - 2007

14.05.01

POT. P. 14.05.01

FIG. 7

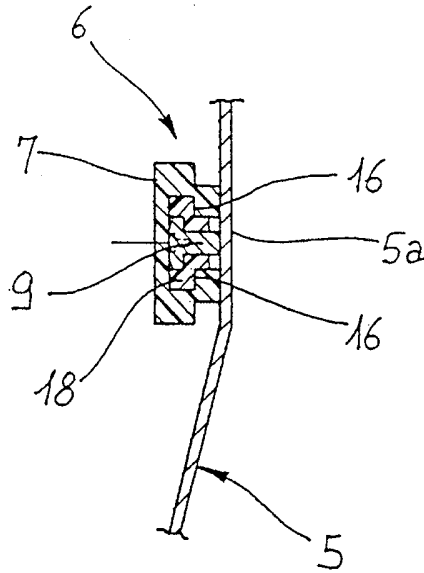
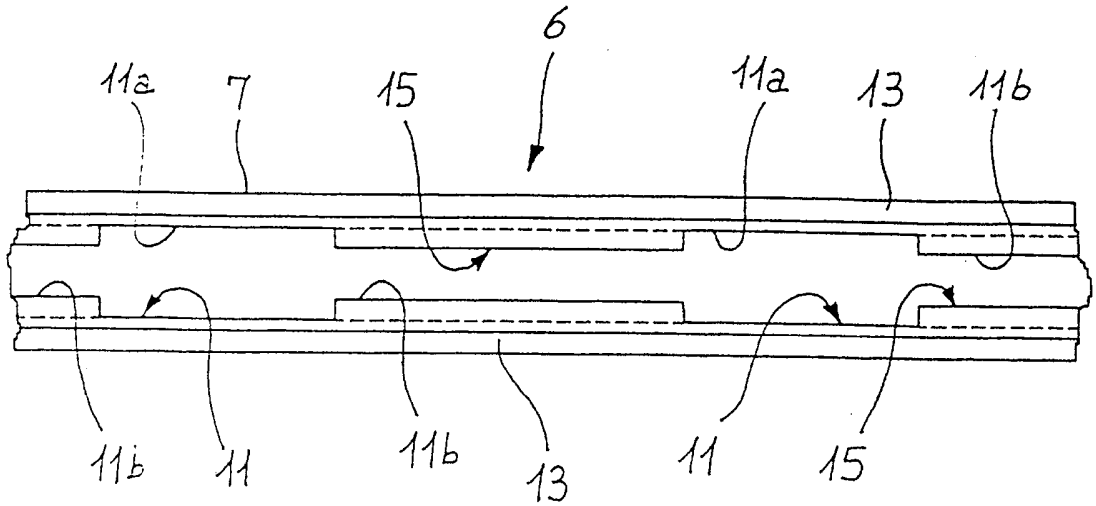


FIG. 8