



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

261211

(11) (B2)

(51) Int. Cl.⁴

B 60 S 1/04

(22) Přihlášeno 16 07 82
(21) PV 5477-82
(32) (31)(33) Právo přednosti od 22 07 81
/53471-B/81/ Itálie

(40) Zveřejněno 15 04 88

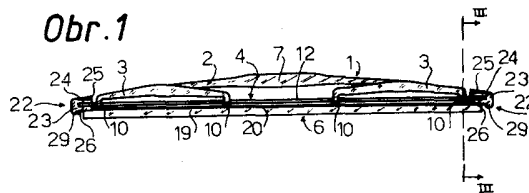
(45) Vydáno 15 06 89

(72) Autor vynálezu DAL PALU ATTILIO, RIVOLI /Itálie/

(73) Majitel patentu FISTER S.p.A., TORINO /Itálie/

(54) Stěrač čelního skla

Stěrač čelního skla pro motorová vozidla sestává z raménka, podpěrného rámu a profilovaného nosného pásku se stírací lištou. Profilovaný nosný pásek je opatřen na obou koncích koncovkami, upevněnými ke koncům nosného pásku zaskakovacím mechanismem s nejméně jedním zaskakovacím zubem, zapadajícím do postranního výřezu nosného pásku. Zaskakovací zuby vystupují z postranních ramen, kolmých na svislý koncový výstupek koncovky nebo z rovinné horní části koncovky směrem k ramenům.



Vynález se týká stěrače čelního skla motorového vozidla, opatřeného podpěrným rámem, nesoucím profilovaný pásek se stírací pryžovou lištou.

Dosud známé stěrače čelního skla motorového vozidla sestávají z raménka, na jehož konci je připevněn podpěrný rám zpravidla mírně prohnutého tvaru, připevněný svým středem k raménku stěrače, a nesoucí na každém konci vyrovnávací prvek, v jehož úchytech je připevněn podélný pásek, nesoucí stírací pryžovou lištu. Aby se zvýšila možnost tvarového přetvoření stírací pryžové lišty podle zakřivení čelního skla a usnadnilo spojení mezi vyrovnávacím prvkem a podélným páskem, má horní část profilu podélného pásku zúženou tloušťku alespoň v některých oblastech své délky. Vyrovnávací prvky jsou opatřeny koncovými výstupky, směřujícími k podélnému pásku, které zamezují nežádoucímu vysunutí stírací lišty ve směru osy podélného pásku.

Tyto stěrače mají některé nevýhody, zejména vyžadují poměrně dlouhou montážní dobu při sestavování a jejich výrobní náklady jsou také poměrně vysoké zejména díky nutnosti obrábění podélného pásku při zeslabování jeho tloušťky a vyrovnávacích prvků při vytváření jejich koncových výstupků, které mají umožnit vzájemné spojení vyrovnávacích prvků s podélným páskem a zamezit vysunutí stírací lišty.

Úkolem vynálezu je vyřešit konstrukci stěrače čelního skla, který by neměl tyto nevýhody, to znamená, který by umožňoval rychlou montáž na montážních automatech a nevyžadoval zvláštní obráběcí operace podélného pásku a vyrovnávacích prvků.

Tento úkol je vyřešen stěračem čelního skla podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že profilovaný nosný pásek je na obou koncích opatřen připevněnými koncovkami, upevněnými zaskakovacím mechanismem, které jsou na vnějších stranách zakončeny koncovými výstupky, umístěnými čelně proti koncům profilovaného nosného pásku.

Podle výhodného konkrétního provedení stěrače je každá koncovka opatřena dvěma postranními rameny, která jsou kolmá na koncové výstupky a jsou od sebe oddělena mezerou, přičemž užší mezerou jsou oddělena od horní části koncovky a podélný profilovaný nosný pásek je vložen svou základní rovinou částí do mezery mezi postranními rameny koncovky a její horní částí.

Horní část koncovky je podle jiného výhodného provedení vynálezu tvarována tak, že její horní plocha probíhá v prodloužení horní plochy vyrovnávacího prvku ve formě vyrovnávacího vahaďla, opatřeného na koncích patkami, zachycenými za horní část profilovaného nosného pásku.

Zaskakovací mechanismus koncovek je tvořen nejméně jedním zubem se skloněnou vodící plochou, vystupujícím z postranních ramen koncovek a zapadajícím do postranního výřezu v horní části profilovaného nosného pásku, přičemž v jiném alternativním provedení může být zaskakovací zub vytvořen na horní části koncovky a může zapadat do stejného bočního výřezu v horní části profilovaného nosného pásku.

Stěrač podle vynálezu se velmi snadno rychle montuje a přitom je zabezpečena správná poloha stírací pryžové lišty i podélného nosného pásku prostým nasunutím koncovek, které se upevní prostým zapadnutím zaskakovacích zubů do postranních výřezů profilované nosné lišty. Profilovaný nosný pásek není nijak obráběn, jen jsou v něm vytvořeny čtyři postranní výřezy pro zapadnutí zaskakovacích zubů koncovek.

Příklad provedení stěrače čelního skla podle vynálezu je zobrazen na výkresu, kde obr. 1 znázorňuje boční pohled na celý stěrač čelního skla bez nosného ramínka, kterým je stěrač připojen k pohonnému ústrojí, na obr. 2 je axonometrický pohled na koncovou část profilovaného nosného pásku, nesoucího pryžovou stírací lištu, na obr. 3 je příčný řez koncovou částí stěrače, vedený rovinou III-III z obr. 1, a na obr. 4 je boční pohled na koncovku, která se upevňuje ke koncům profilovaných stíracích prvků.

Stěrač čelního skla podle vynálezu sestává z podpěrného rámu 1, upevněného výkyvně na konci raménka stěrače, vyrobeného z kovu nebo plastu a tvořeného hlavním podpěrným vahadlem 2 podélně zakřiveného tvaru a dvojicí vyrovnávacích vahadel 3, připojených ke koncům hlavního podpěrného vahadla 2. Vyrovnávací vahadla 3 se mohou v bodě svého upevnění natáčet a nesou podélný profilovaný nosný pásek 4, ve kterém je uložen pryžový stírací prvek ve formě stírací lišty 6. Hlavní podpěrné vahadlo 2 je opatřeno ve své střední části průchozím otvorem, který není zobrazen a který prochází oběma bočními stěnami 7, mezi nimiž je připojovací díl pro připojení raménka stěrače čelního skla.

Obě vyrovnávací vahadla 3 jsou na svých koncích opatřena dvojicí patek 10, které vystupují svisle dolů a jsou zakončena přehnutou koncovou částí 11, která je zahnuta vodorovně směrem ke středu profilovaného nosného pásku 4. Profilovaný nosný pásek 4 sestává z rovinné horní části 12, ze které vystupují směrem dolů dvě navzájem rovnoběžná žebra 13, zakončená na volných okrajích k sobě směřujícími křídly 16, která jsou vodorovná a probíhají v podélném směru profilovaného nosného pásku 4, takže vytvářejí podélnou, dolů otevřenou dutinu profilu T.

V této podélné, dolů otevřené dutině profilovaného nosného pásku 4 je uložena horní část 17 stírací lišty 6, která má rovněž profil tvaru T, přecházející směrem dolů ve stírací břit 19, a která je opatřena přibližně ve středu výšky své stojiny dvojicí postranních žebor 20, vystupujících do stran a opřených o spodní plochy k sobě směřujících křídel 16 profilovaného nosného pásku 4. Profilovaný nosný pásek 4 může být vyroben z plastu vytlačovacím procesem.

Oba konce podélného profilovaného nosného pásku 4 jsou opatřeny nasazenými koncovkami 22 /obr. 1 a 4/, majícími svislé koncové výstupky 23, z jejichž horního konce vybíhá horní část 24 se stoupající horní plochou 25, která plynule navazuje na prodloužení horní plochy vyrovnávacího vahadla 3. Ze střední části svislých koncových výstupků 23 vystupují dvě navzájem rovnoběžná postranní ramena 26, která obepínají profilovaný nosný pásek 4 v úrovni postranních žebor 13. Ze střední oblasti obou postranních ramen 26 koncovky 22 vystupují zaskakovací zuby 27, směřující k horní části 24 koncovky 22 a mající skloněnou horní plochu, klesající od vnitřní strany k vnější straně, aby se usnadnilo jejich zasouvání do záběru s profilovaným nosným páskem 4, opatřeným na podélných okrajích postranními výřezy 28, do kterých zaskakovací zuby 27 zapadají a zajišťují upevnění koncovky 22 na horní části 12 profilovaného nosného pásku 4 /obr. 2/. Koncová část 29 svislého koncového výstupku 23 koncovky 22 je umístěna proti horní části 17 stírací lišty 6 a omezuje její podélné posuvy v dutině profilovaného nosného pásku 4.

Spojování profilovaného nosného pásku 4 s podpěrným rámem 1 při sestavování stěrače podle vynálezu probíhá následovně: Po vsazení stírací lišty 6 do profilovaného nosného pásku 4 se profilovaný nosný pásek 4 nasouvá do patek 10 vyrovnávacího vahadla 3 tak, že jejich koncové části 11 obepnou navzájem rovnoběžná podélná žebra 13 profilovaného nosného pásku 4 pod jeho horní části 12; nakonec se na konce profilovaného nosného pásku 4 nasounou koncovky 22, které se samy zajistí po zaskočení zubů 27 do postranních výřezů 28 horní části 12 profilovaného nosného pásku 4. Montáž se může provádět automatickým montážním zařízením, protože profilovaný nosný pásek 4 z plastu se osazuje do podpěrného rámu 1 prostým podélným nasunutím podél patek 10 vyrovnávacích vahadel 3 a stejným směrem se také nasouvají koncovky 22 na konce profilovaného nosného pásku 4. Správná poloha stírací lišty 6 na profilovaném nosném pásku 4 je zajišťována koncovými částmi 29 svislých koncových výstupků 23 koncovek 22, takže stírací lišta 6 se nemůže posouvat v dutině profilovaného nosného pásku 4.

Některé části stěrače podle vynálezu mohou mít i jiné konkrétní provedení než je tomu u zobrazeného příkladu. Zejména zaskakovací mechanismus koncovky 22 může být upraven tak, že zaskakovací zuby 24 vystupují ze spodní plochy horní části 24 koncovky 22, popřípadě horní část 24 koncovky 22 může být vsunuta do podélné dutiny profilovaného nosného pásku 4 proti čelům stírací lišty 6 a podobně.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Stěrač čelního skla, sestávající z raménka, podpěrného rámu a profilovaného nosného pásku se stírací lištou, vyznačující se tím, že profilovaný nosný pásek /4/ je opatřen na obou svých koncích koncovkami /22/, připevněnými ke koncům profilovaného nosného pásku /4/ zaskakovacím mechanismem, přičemž koncovky /22/ jsou opatřeny svislými koncovými výstupky /23/, jejichž koncová část /29/ je umístěna proti čelu stírací lišty /6/.

2. Stěrač čelního skla podle bodu 1, vyznačující se tím, že koncovka /22/ profilovaného nosného pásku /4/ je opatřena dvěma navzájem rovnoběžnými postranními rameny /26/, která jsou kolmá na koncový výstupek /23/ koncovky /22/ a která jsou oddělena mezerou od horní části /24/ koncovky /22/, přičemž profilovaný nosný pásek /4/ je vložen svou rovinnou horní částí /12/ do mezery postranními rameny /26/ a horní částí /24/ koncovky /22/.

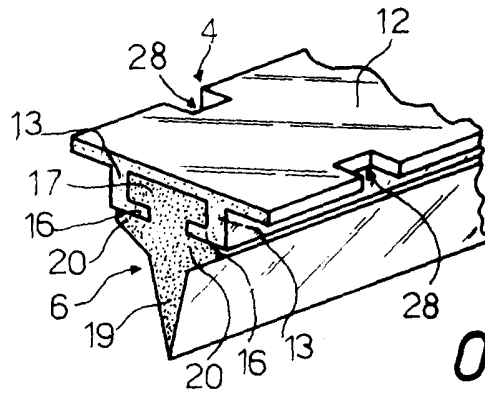
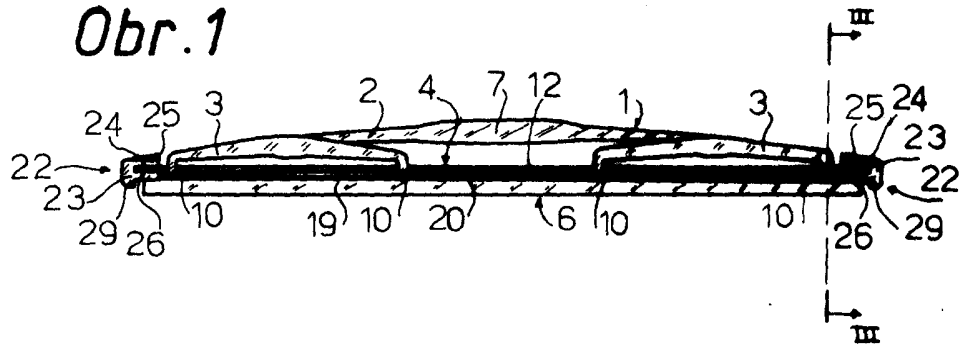
3. Stěrač čelního skla podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že horní část /24/ koncovky /22/ má stoupající horní plochu /25/, probíhající v prodloužení horní plochy vyrovnávacího vahadla /3/ podpěrného rámu /1/, přičemž vyrovnávací vahadlo /3/ je opatřeno na svých obou koncích dvojicí patek /10/, obepínajících rovinnou horní část /12/ profilovaného nosného pásku /4/.

4. Stěrač čelního skla podle bodů 1 a 3, vyznačující se tím, že zaskakovací mechanismus koncovky /22/ je tvořen nejméně jedním zaskakovacím zubem /27/ s nakloněnou náběhovou plochou, vystupujícím z postranních ramen /26/ koncovky /22/ a zaklesnutým do postranního výřezu /28/ v rovinné horní části /12/ profilovaného nosného pásku /4/.

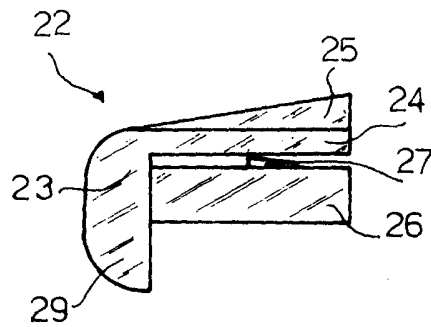
5. Stěrač čelního skla podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že zaskakovací mechanismus koncovky /22/ je tvořen nejméně jedním zaskakovacím zubem /27/ s nakloněnou náběhovou plochou, vystupujícím z horní části /24/ koncovky /22/ směrem k postranním ramenům /26/ a zaklesnutým do postranního výřezu /28/ v rovinné horní části /12/ profilovaného nosného pásku /4/.

6. Stěrač čelního skla podle bodů 1 až 5, vyznačující se tím, že profilovaný nosný pásek /4/ a koncovky /22/ jsou z plastu.

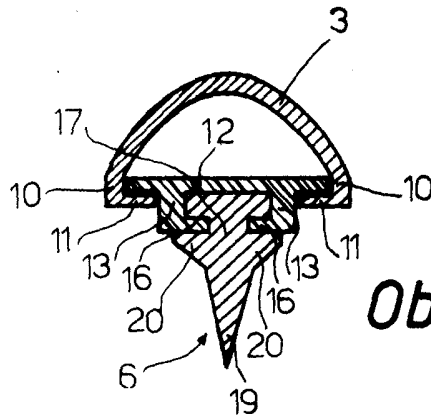
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 4



Obr. 3