

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 153221 B

(21) Patentansøgning nr.: 2114/85

(51) Int.Cl.⁴ B 60 J 1/20

(22) Indleveringsdag: 14 maj 1985

(41) Alm. tilgængelig: 15 nov 1986

(44) Fremlagt: 27 jun 1988

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: *Thermoform a/s; Elektronvej 10; 2670 Greve Strand, DK

(72) Opfinder: Helge *Hansen; DK

(74) Fuldmægtig: Kontor for Industriel Eneret

(54) Vindafviser til afbøjning af en luftstrøm nedefter over en bils bagrude

(56) Fremdragne publikationer

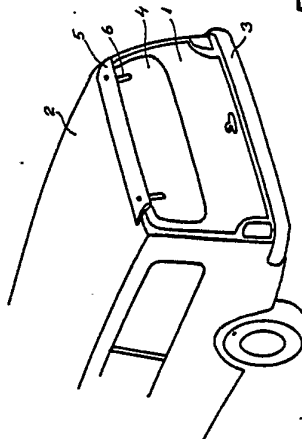
(57) Sammendrag:

2114-85

Vindafviser til afbøjning af en luftstrøm nedefter over en bils bagrude og bestående af en krum, langstrakt plade (5), der er anbragt med dens forreste kant umiddelbart over bilens taglinje (2) og fastgjort til bilen ved hjælp af beslag. For at undgå at beslagene er i vejen ved åbning af bilens bagdør (1) og for at eliminere behovet for at bore huller i bilens metaldele har beslagene (6) en sådan form, at de uden at berøre bilens lakerede metaldele strækker sig fra den krumme plade (5) til i det mindste een ved klæbning til bilens bagrude fastgjort limplade.

2114-85

Fig. 1



Den foreliggende opfindelse angår en vindafviser til afbøjning af en luftstrøm nedefter over en bils bagrude og bestående af en krum, langstrakt plade, der er anbragt i hovedsagen parallelt med bagruden med dens øverste kant umiddelbart over bilens taglinie og fastgjort til bilen ved hjælp af mindst et beslag.

Vindafvisere af denne art er kendt som udstyr til eftermontering især på biler med en forholdsvis stejl bagrude, der i det væsentlige flugter med bilens bagparti iøvrigt. Formålet med sådanne vindafvisere er at afbøje en del af den luftstrøm, der forløber hen over bilens tagflade ned langs bilens bagrude, således at det støv og de snavsede vanddråber, som befinder sig i bilens slipstrøm, ikke har mulighed for at sætte sig på bilens bagrude og derved forhindre udsynet gennem denne. Det har været foreslået at indbygge vindafviseren som en del af bilens karosseri, men denne løsning lader sig ikke praktisere økonomisk på eksisterende biler ved en senere montering af vindafviseren. De kendte vindafvisere til eftermontering leveres derfor med beslag, som fastskrues eller fastspændes på bilens lakerede metaldele. En sådan montering har ofte vist sig at være forbundet med betydelige ulemper. I mange tilfælde er der kun kneben plads til monteringen på rammen på bilens bagdør, hvorved en tilstrækkelig stærk fastgørelse ikke kan tilvejebringes. I andre tilfælde, hvor man forsøger at fastgøre beslagene på selve bilens karosseri over bagdøren, viser det sig, at beslagene er i vejen for åbningen af bagdøren. Endelig er der hos de fleste bilejere en betydelig modvilje mod at få boret huller i bilens karosseriplade til fastgørelse af beslagene, og denne modvilje er velbegrundet, idet det i mange tilfælde har vist sig, at disse huller er arnesteder for senere rustangreb.

Formålet med den foreliggende opfindelse er at tilvejebringe en vindafviser, hvor disse ulemper i væsentlig grad er undgået eller helt elimineret.

Dette formål opnås ifølge opfindelsen ved, at vindafviseren

er ejendommelig ved det i den kendetegnende del af krav 1 angivne. Ved at fastgøre beslaget til selve bagrudens glas undgås det, at der skal bores huller til fastgørelsen i bilens karosseriplade.

- 5 Det viser sig i praksis, at beslag, der strækker sig hen over karosseripladen uden at berøre denne, ved åbning af bagdøren vil holde vindafviseren fri af bilens tag, selv når døren er i helt åben stilling.
- 10 Ifølge opfindelsen er beslaget fastgjort til glasset ved hjælp af en plade, der er fastgjort til glasset ved limning. Ved at anvende limning ved fastgørelsen skal der ud over en rengøring af glasset ikke træffes forberedelser til
- 15 at efterlade spor, idet glassets overflade er så hård, at den ikke beskadiges ved afskrabning af limen. Ved hjælp af pladerne opnås en tilstrækkelig stor limflade.

- I henhold til opfindelsen er det fordelagtigt, at beslagene
- 20 er udløseligt fastgjort til limpladen. Fastgørelsen kan ifølge en foretrukken udførelsesform omfatte en under et fremspring placeret finger på beslaget og en udløselig snaplås. Udløseligheden af beslagene letter rengøring af vindafviseren og bilen og letter adgangen til vedligeholdelsen af bagdørens
- 25 hængsler, der normalt vil være dækket af vindafviseren. Ifølge en foretrukken udførelsesform er snaplåsene udløselige ved hjælp af en nøgle.

- For med et enkelt eller nogle få beslagstyper at kunne foretage
- 30 en korrekt montering på de fleste bilmodeller omfatter beslagene ifølge opfindelsen i det mindste to dele, der er indbyrdes forskydelige, og som er sammenspændelige ved hjælp af en skrue. Fortrinsvis er skruen tillige indrettet til at fastholde den krumme plade til beslaget. Ved forskydning af
- 35 de to dele i forhold til hinanden og ved forskydning af den krumme plade i forhold til den ene af delene kan beslagets udstrækning uden for rudens kant ændres, og tilsvarende kan indfaldsvinklen af den krumme plade ændres, således at en

korrekt placering af vindafviseren kan opnås ved forskellige biltyper og -fabrikater.

Opfindelsen skal i det følgende beskrives nærmere under
5 henvisning til tegningen, på hvilken:

Fig. 1 skematisk i perspektiv viser bagpartiet af en bil med en vindafviser ifølge opfindelsen monteret, og

10 fig. 2 viser vindafviseren set fra enden.

Visse biler med en forholdsvis stejl afslutning bagtil og med en dør, der bagfra giver adgang til bilens indre er udsat for at vejsnavs sætter sig på bilens bagrude i døren og hæmmer
15 udsynet bagud. På fig. 1 er vist et bagparti af en sådan biltype.

Bilens bagdør 1 er hængslet ved bagkanten af bilens tag 2 og er indrettet til at åbne opefter fra bilens kofanger, således
20 at døren i åben tilstand danner en art halvtag over døråbningen. I bagdøren er der i reglen anbragt en rude 4, der giver udsyn bagud fra bilens førerplads. For at forhindre at vejsnavs i hvirvlerne i den slipstrøm, der opstår når bilen bevæger sig, sætter sig på bilens bagrude, er der over
25 denne anbragt en vindafviser 5, som har sin forreste kant placeret et kort stykke over bilens taglinie og derved dirigerer en del af den luftstrøm, der bevæger sig hen over bilens tag under kørslen, ned langs bagruden 4. Den omdirigerede luftstrøm udfylder det undertryk, som befinder
30 sig umiddelbart bag bilen og hindrer derved vejsnavset i at blive trukket helt frem til bilens bagparti og afsat her. For ved monteringen af vindafviseren at undgå at der skal bores huller til fastgørelse af forankringsbeslag, er vindafviseren ifølge opfindelsen fastgjort til bilens bagrude
35 ved hjælp af limplader, der er fastklæbet til rudens yderside. På figur 1 er beslagene og limpladerne antydnet med henvisningsbetegnelsen 6.

På figur 2 er vindafviseren 5 og dens beslag vist mere

detaljeret set fra den ene ende. Vindafviseren består af en krum, langstrakt plade 7, der placeres således at den i kørselsretningen forreste kant netop rager op over bilens taglinie. Pladen er fastgjort til et skydebeslag 9, der støtter pladen 7, men som tillige tillader pladen på grund af dens krumning at blive skudt længere op som antydnet med punkterede linier ved 8'. Skydebeslaget har modsat pladen 7 en fortanding 10, der er i indgreb med en tilsvarende fortanding 11 på et mellemstykke 12. Mellemstykket omfatter en forankringsdel 13 og en skråt opstående arm 14, på hvis overside fortandingen 11 er anbragt. Både i skydebeslaget 9 og i den opstående arm 14 er der langstrakte huller, der tillader en skrue 15 at blive ført igennem de to beslag, uanset hvorledes de to fortandinger 10, 11 er bragt i indgreb med hinanden og også således, at den krumme plade i forskellige stillinger kan fastgøres til skydebeslaget 9. Mellemstykket 12 er med forankringsdelen gjort fast til et limbeslag 16, der er indrettet til ved hjælp af et epoxy-, neopren- eller siliconeklæbemiddel at blive fastgjort til bilens bagrude 17, der er antydnet med stiplede linier. I reglen fastgøres limbeslaget tæt op til bagrudens øverste gummiliste 18. Limpladen 16 har et fremspring 19 med en lomme, ind i hvilken en finger 20 på mellemstykkets forankringsdel 13 er indsat. På limpladen er der desuden en tap 21 til en snaplås 22, der er anbragt på forankringsdelen 13. Når forankringsdelen anbringes med fingeren 20 under fremspringet på limpladen 16, og snaplåsen trykkes ned over tappen 21, er mellemstykket og dermed vindafviseren fastgjort til bilen. Fortrinsvis skal udløsning af snaplåsen ske ved indsætning af en nøgle (ikke vist), der frigør snaplåsens paler, hvorefter vindafviseren kan aftages fra bilen, hvis der for eksempel skal gøres rent under vindafviseren, eller bagdørens hængsler skal efterses.

35 Ved montering af vindafviseren til bilens bagrude undgår man at skulle bore huller i bilens metaldele og på anden måde at beskadige bilens lakering. Beslaget kan fremstilles af sprøjttestøbt formstof, og et enkelt sæt limplader og skydebeslag kombineret med nogle få varianter af

mellemstykket giver mulighed for anbringelse af vindafvisere på et bredt sortiment af de på markedet forekommende biltyper, som har behov for en vindafviser.

P a t e n t k r a v

1. Vindafviser (5) til afbøjning af en luftstrøm nedefter over en bils bagrude (4) og bestående af en krum, langstrakt plade (7), der er anbragt i hovedsagen parallelt med bagruden med dens øverste kant umiddelbart over bilens taglinie og
5 fastgjort til bilen ved hjælp af mindst et beslag (6),
k e n d e t e g n e t ved, at beslaget (6) er fastgjort til selve bagrudens (4) glas.
2. Vindafviser ifølge krav 1,
k e n d e t e g n e t ved, at beslaget (6) er fastgjort til
10 glasset ved hjælp af en plade (16), der er fastgjort til glasset ved limning.
3. Vindafviser ifølge krav 2,
k e n d e t e g n e t ved, at beslagene (12) er udløseligt fastgjort til limpladen (16).
- 15 4. Vindafviser ifølge krav 3,
k e n d e t e g n e t ved, at beslagene (12) fastgørelseselementer omfatter en under et fremspring (19) på limpladen (16) placeret finger (20), samt en på limpladen og i nogen afstand fra fremspringet anbragt, udløselig
20 snaplås (21).
5. Vindafviser ifølge krav 4,
k e n d e t e g n e t ved, at snaplåsene (21) er udløselige ved hjælp af en nøgle.
6. Vindafviser ifølge et hvilket som helst af kravene
25 1 - 5,
k e n d e t e g n e t ved, at beslaget omfatter i det mindste to dele (9,12), der indbyrdes er forskydelige, og som er sammenspændelige ved hjælp af en skrue (15).
7. Vindafviser ifølge krav 6,
30 k e n d e t e g n e t ved, at skruen (15) tillige er indrettet til at fastholde den krumme plade (7).

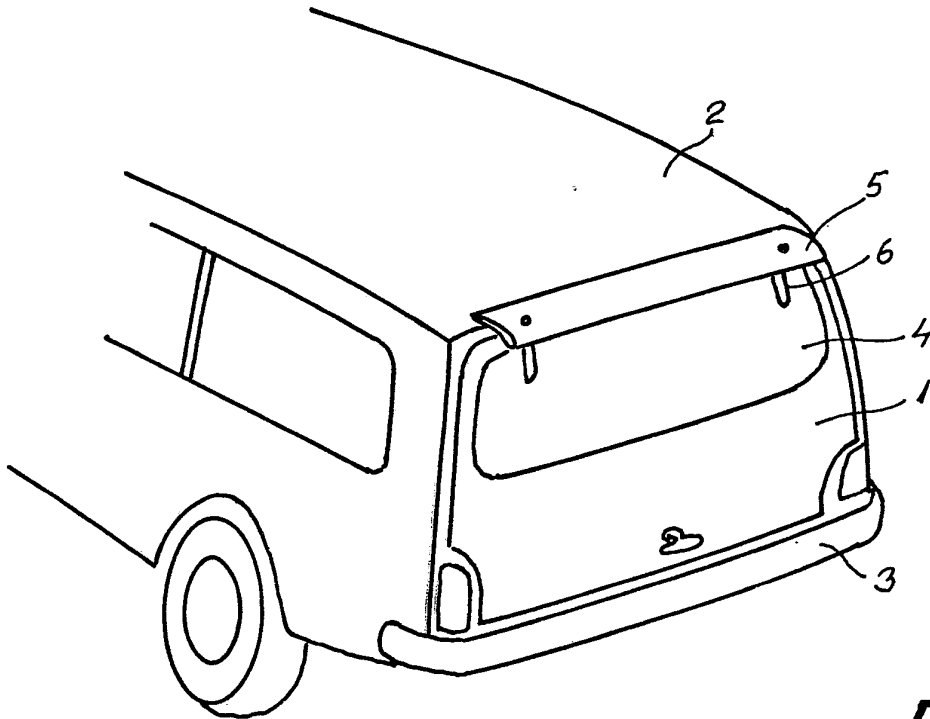


Fig. 1

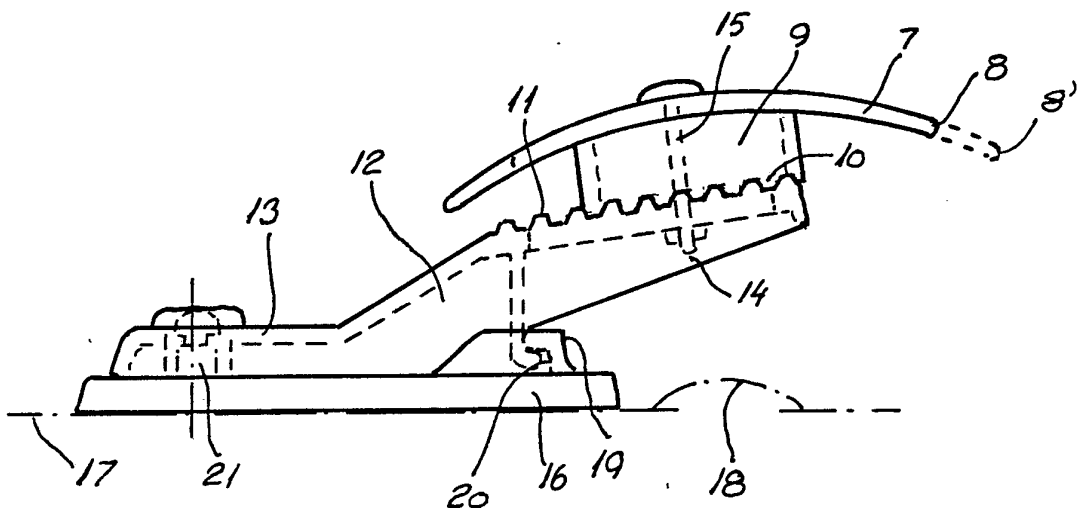


Fig. 2