

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 27880

(54) Balai d'essuie-glace de forme allongée et maintenu par un support.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). **B 60 S 1/38.**

(22) Date de dépôt..... 31 décembre 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *RFA, 16 février 1980, n° P 30 05 965.5.*

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... **B.O.P.I. — « Listes » n° 34 du 21-8-1981.**

(71) Déposant : Société dite : **ROBERT BOSCH GMBH**, résidant en **RFA**.

(72) Invention de : **Gert Kühbauch et Karl Heinz Lorenz.**

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : **Cabinet Bert, de Keravenant et Herrburger,**
115, bd Haussmann, 75008 Paris.

La présente invention se rapporte à un balai d'essuie-glace pour véhicules, de forme allongée, maintenu par un support et entouré par un profil tubulaire de protection. On connaît déjà un balai d'essuie-glace dont en particulier la lèvre sensible est protégée par un profil de protection lorsque l'on stocke la nouvelle voiture avant qu'elle ne quitte l'usine. On n'enlève ce profil de protection que lorsque cette nouvelle voiture, après stockage, est remise aux mains de l'acheteur. Il est ainsi garanti que le balai d'essuie-glace se trouve dans un état parfait lors de la remise du véhicule. Mais il est cependant désavantageux que pendant l'entreposage et le stationnement de cette voiture neuve sur le parc, il n'est pas possible de nettoyer le pare-brise transparent qui peut avoir reçu de la poussière ou de la pluie, du fait que le profil de protection, relativement rigide, ne s'appuie que partiellement sur le pare-brise bombé.

Le balai d'essuie-glace selon l'invention, caractérisé en ce que sur le côté du profil de protection dirigé vers la glace est disposée une bande souple reliée par l'un de ses bords longitudinaux au profil de protection, présente par contre l'avantage que la bande souple agit comme une lèvre d'essuie-glace, de sorte que, pendant les opérations mentionnées de stockage du véhicule, il soit possible d'utiliser l'essuie-glace du véhicule sans user le balai d'essuie-glace proprement dit.

D'autres conceptions avantageuses et améliorations du balai d'essuie-glace mentionné ci-dessus sont possibles grâce aux mesures énumérées ci-après :

- sur le côté extérieur de la base du corps du profil opposé aux griffes, est disposée une bande souple; cette bande souple est reliée par l'un de ses bords longitudinaux au corps du profil.

- la bande est plus souple que le profil de protection,

- la bande vient de forme avec le profil de protection,

- la bande est extrudée en même temps que le profil de protection,

- la bande est de préférence en PVC souple et le profil de protection est de préférence en PVC dur,

- la bande est préfabriquée et collée sur la base du corps de profil,

- la bande est préfabriquée et insérée par une languette de section sensiblement en forme de queue d'aronde dans une rainure longitudinale, qui lui correspond, de la base du corps de profil,

- la bande comporte des épaulements qui s'appuient contre le corps du profil ainsi qu'une âme souple, habituelle sur les balais d'essuie-glace et disposée entre le corps de profil et la base,

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description ci-après et des dessins annexés représentant des exemples de réalisation de l'invention, dessins dans lesquels :

- la figure 1 est une coupe transversale d'un profil de protection selon l'invention, avec une coupe partielle, représentée en tireté ponctué, du balai d'essuie-glace,

- la figure 2 est une coupe transversale d'une autre exécution du profil de protection,

- la figure 3 est une coupe d'une autre exécution du profil de protection,

La figure 1 représente en tireté ponctué un balai d'essuie-glace 10 qui fait partie d'un essuie-glace qui n'est pas davantage représenté. lui-même partie d'une installation d'essuie-glace d'un pare-brise de véhicule. Ce balai 10 comporte une lèvre 12 munie de deux arêtes 14 qui assurent un nettoyage parfait du pare-brise. Le balai 10 comporte sur ses côtés longitudinaux opposés l'un à l'autre, des rainures longitudinales 16 et l'âme souple 18 qui subsiste entre les rainures longitudinales 16 opposées l'une à l'autre assurent l'inclinaison alternative prévue de la lèvre 12 lorsque l'installation est en service.

La lèvre 12 est entourée d'un profil de protection 20 allongé et en forme de douille ou de tube. La forme du profil de protection 20 est telle que le creux en forme de douille 22 peut loger la lèvre 12 du balai 10. A cet effet, le corps 24 du profil de protection a une forme sensiblement en V, deux ailes 28 divergeant à partir d'une base 26 du corps de ce profil de protection 24. A leurs extrémités libres, les ailes 28 présentent des embouts 30, formant griffes, dirigés l'un vers l'autre, les extrémités de ces griffes 30 étant à

une certaine distance l'une de l'autre. Contre le côté extérieur, opposé aux griffes 30, de la base 26 du corps de profil 24, est disposée une bande souple 32 dont une arête longitudinale est rendue solidaire du corps de profil 24. Dans l'exemple de l'exécution de la figure 1, la bande 32 est venue de forme avec le profil de protection 20, étant de préférence extrudée sur le profil de protection 20 lors de l'extrusion de ce profil. Ce procédé permet d'obtenir sans dépense importante une liaison parfaite entre le profil de protection 20 et la bande 32.

Comme le montre en outre la figure 1, le profil de protection 20 est posé sur le balai 10 de façon que les griffes 30 viennent s'insérer dans les rainures longitudinales 16. Dans cette position, la lèvre 12 est parfaitement libre à l'intérieur du creux de la douille 20, ce qui garantit sa protection parfaite.

Dans l'exécution du profil de protection selon la figure 2, ce profil présente sensiblement la même section que le profil de protection selon la figure 1. Aussi, les parties du profil de protection qui coïncident avec le profil de protection de la figure 1, sont repérées par les chiffres déjà utilisés pour la figure 1. En s'écartant de la forme de l'exécution de la figure 1, pour le profil de protection de la figure 2, la surface extérieure 42 de la base 26 a cependant une forme plane. On colle sur cette surface extérieure 42 une lèvre 44 fabriquée à part.

La forme d'exécution de la figure 3 coïncide également essentiellement avec l'exécution de la figure 1, ce qui fait que sur la figure 3 les parties du profil de protection 220 sont repérés avec les mêmes chiffres que les parties correspondantes de la figure 1. En s'écartant de l'exécution de la figure 1, la base 26 du profil de protection 220 comporte un prolongement 52, de sorte que la paroi du profil de protection 220 au voisinage de la base 26 est plus épaisse que dans les exécutions selon les figures 1 et 2. Mais ce prolongement 52 se termine également par une surface extérieure plane 142 dans laquelle est pratiquée une rainure en queue d'aronde 54. Cette rainure en queue d'aronde 54 s'étend sur toute la longueur du profil de protection 20. Dans cette rainure 54 on rapporte une bande préfabriquée 56 dont une languette de bordure 57 est adaptée à la section de la rainure 54. De cette façon, la bande

56 est maintenue de façon sûre dans la rainure et ne peut pas sortir de cette rainure 54 dans le sens de la flèche 58.

5 Les bandes 32, 44, 56 sont fabriquées en un PVC souple tandis que les profils de protection 20, 120, 220 le sont en un PVC dur. Ceci permet à la lèvre auxiliaire assez souple formée par la bande 32, 44, 56 de s'adapter, dans une certaine limite, au bombé du pare-brise et donc d'assurer le nettoyage de pare-brise, sans user la lèvre 12 du balai 10 ou les arêtes sensibles 14 de cette lèvre 12. Pour obtenir un meilleur
10 effet de nettoyage, il peut être avantageux que la bande 44 ou 56 puisse s'appuyer contre le corps de profil 120 ou 220 par des épaulements 46 ou 60, lorsque la bande 44 ou 56 s'incline, en marche, au voisinage de l'âme souple 48 ou 62 habituelle sur les balais d'essuie-glace.

15 En s'écartant des exemples, qui sont représentés, on peut également concevoir qu'un profil de protection tubulaire entoure une plus grande partie du balai d'essuie-glace et par exemple entoure aussi des parties du support du balai d'essuie-glace. C'est une caractéristique de l'invention que sur le côté
20 du profil de protection tourné vers le pare-brise, soit disposée une bande souple dont une arête longitudinale est liée au profil de protection.

R E V E N D I C A T I O N S

1.- Balai d'essuie-glace pour véhicules, de forme allongée, maintenu par un support et entouré par un profil tubulaire de protection, caractérisé en ce que sur le côté du profil de protection dirigé vers la glace (20 ou 120 ou 220) est disposée une bande souple (32 ou 44 ou 56) reliée par l'un de ses bords longitudinaux au profil de protection (20 ou 120 ou 220).

2.- Balai d'essuie-glace selon la revendication 1, de forme allongée, maintenue par un support et présentant sur ses côtés longitudinaux opposés l'un à l'autre des rainures longitudinales disposées entre le support et la lèvre du balai, ce balai comportant pour sa lèvre un profil de protection allongé, en forme de douille ou de tube, dont les griffes s'insèrent dans les rainures longitudinales, le corps du profil, de section sensiblement en V, passant au-dessus du côté de la lèvre éloigné du support, caractérisé en ce que sur le côté extérieur de la base (26) du corps du profil (24) opposé aux griffes (30) est posée une bande souple (32 ou 44 ou 56); et en ce que cette bande souple est reliée par l'un de ses bords longitudinaux au corps du profil (20 ou 120 ou 220).

3.- Balai d'essuie-glace selon la revendication 2, caractérisé en ce que la bande (32 ou 44 ou 56) est plus souple que le profil de protection (20 ou 120 ou 220).

4.- Balai d'essuie-glace selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que la bande (32) vient de forme avec le profil de protection (20).

5.- Balai d'essuie-glace selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la bande (32) est extrudée en même temps sur le profil de protection (20).

6.- Balai d'essuie-glace selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la bande (32 ou 44 ou 56) est de préférence en PVC souple et le profil de protection (20 ou 120 ou 220) est de préférence en PVC dur.

7.- Balai d'essuie-glace selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que la bande (44) est préfabriquée et collée sur la base (26) du corps de profil (120).

8.- Balai d'essuie-glace selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que la bande (56) est préfabriquée et insérée, par une languette (56) de section sensi-

blement en forme de queue d'aronde dans une rainure longitudinale (54), qui lui correspond, de la base (26, 52) du corps de profil (220).

- 5 9.- Balai d'essuie-glace selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la bande (32, 44, 56) comporte des épaulements (46, 60) qui s'appuient contre le corps du profil (20, 120, 220) ainsi qu'une âme souple (48 ou 62), habituelle sur les balais d'essuie-glace et disposée entre le corps de profil (120, 220) et la base (26, 52).

