

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 541 955

(21) N° d'enregistrement national :

83 21096

(51) Int Cl³ : B 60 S 1/32.

(12) **DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ** A3

(22) Date de dépôt : 30 décembre 1983.

(71) Demandeur(s) : Société dite : ROBERT BOSCH GMBH.
— DE.

(30) Priorité : DE, 2 mars 1983, n° G 83 05 813.3.

(72) Inventeur(s) : Jürgen Mayer et Peter-Jürgen Kessler.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 36 du 7 septembre 1984.

(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

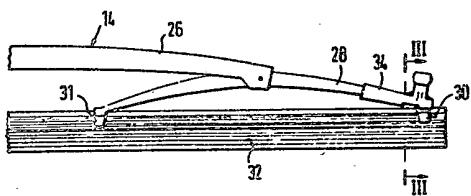
(74) Mandataire(s) : Bert, de Keravenant et Herrburger.

(54) Dispositif d'essuie-glace pour des glaces de véhicules automobiles, comportant un bras de commande articulé sur
la lame d'essuyage.

(57) a. Dispositif d'essuie-glace pour des glaces de véhicules
automobiles,

b. caractérisé en ce que la pièce constitutive 34 est reliée
de façon inamovible avec la pièce 28 de la monture de la lame
d'essuyage 14.

c. L'invention s'applique à un dispositif d'essuie-glace d'un
véhicule automobile.



1.-

" Dispositif d'essuie-glace pour des glaces de véhicules automobiles."

L'invention part d'un dispositif d'essuie-glace avec au moins un bras d'essuie-glace, de préférence entraîné d'un mouvement pendulaire, et sur lequel est fixée une lame d'essuyage s'appliquant sur la glace, et qui est reliée par l'intermédiaire d'une articulation à rotule avec une partie terminale d'un bras de commande dont l'autre extrémité est montée à un emplacement fixe et en étant susceptible d'effectuer un mouvement pendulaire, un pivot à rotule de l'articulation à rotule, formé par une pièce constitutive distincte, étant fixé par l'intermédiaire d'un socle portant le pivot à rotule, sur une pièce de la monture de la lame d'essuyage.

On connaît déjà un dispositif d'essuie-glace dans lequel la pièce constitutive comportant le pivot sphérique est exclusivement enclenchée sur la monture de la feuille d'essuyage au moyen de crochets d'arrêt extensibles. Pendant le fonctionnement de l'essuie-glace, notamment au démarrage du dispositif d'essuie-glace, les efforts agissant sur le pivot sphérique peuvent expulser la pièce constitutive de la monture de la feuille d'essuie glace, car les crochets d'arrêt ne peuvent absorber ces efforts sans expansion.

Le dispositif d'essuie-glace conforme à l'invention, caractérisé en ce que la pièce constitutive

2.-

est reliée de façon inamovible avec la pièce de la monture de la lame d'essuyage, présente par contre l'avantage que le pivot à rotule reste en liaison avec la feuille d'essuie-glace, même quand des efforts transversaux plus importants agissent sur le pivot à rotule.

L'invention comporte de nombreux avantages caractérisés en ce que le socle à section transversale en forme de U, comporte au moins un appendice traversant un ajour dans la pièce de la monture. Sur le socle, sont disposés des moyens d'enclenchement expansibles, la pièce constitutive est fixée sur l'étrier à griffes dont la section transversale est également en forme de U. L'ajour dans la pièce de la monture de la lame d'essuyage est un perçage traversant l'étrier à griffes. Le socle de la pièce constitutive est scudé avec l'étrier à griffes. La pièce constitutive, notamment le pivot à rotule est formée sur l'étrier à griffes.

Un exemple de réalisation de l'invention est représenté sur les dessins ci-joints et va être exposé plus en détail dans la description qui va suivre.

- la figure 1 représente schématiquement un dispositif d'essuyage avec un bras de commande articulé sur la lame d'essuyage,
- la figure 2 est une vue partielle d'une lame d'essuyage selon la figure 1,
- la figure 3 est une coupe à plus grande échelle de la lame d'essuyage selon la figure 2, le long de la ligne III-III,
- la figure 4 est une coupe partielle de la lame d'essuyage selon la figure 3 le long de la ligne IV-IV.

Un dispositif d'essuie-glace représenté sur la figure 3, appartenant à un véhicule automobile, comporte deux essuie-glace 10 et 12 qui balaien chacun avec des lames d'essuyage 14 et 16 un champ d'essuyage 18 et 20 sur

3.-

un pare-brise 22 d'un véhicule automobile. Comme les deux essuie-glace 10 et 12 sont de construction identique, seul dans ce qui suit, l'essuie-glace 10 et sa lame d'essuyage 14 seront décrits. Ce dispositif d'essuie-glace 10 comporte un bras d'essuie-glace 24, entraîné de façon pendulaire, à l'extrémité libre duquel est fixée la lame d'essuyage 14. Comme on peut le voir notamment sur la figure 2, la lame d'essuyage 14 a une monture à étriers porteurs qui comporte un étrier principal 26 à une extrémité duquel est articulé 10 ce que l'on appelle un étrier à griffes 28 qui, avec des griffes 30, 31, saisit un élément en forme de barrette 32 de la lame d'essuyage.

Au voisinage de la griffe 30, une pièce constitutive distincte 34 est fixée sur l'étrier à griffes 28 (figure 2), cette pièce comportant un socle 36 (figures 3 et 4) sur lequel est fixé un pivot à rotule 38. Le pivot à rotule 38 fait partie d'une articulation à rotule 40 (figure 1). Un coussinet sphérique, non représenté, faisant partie de l'articulation sphérique 40 est disposé sur un bras de commande 42, dont l'autre extrémité est montée à un emplacement fixe et en étant susceptible d'effectuer un déplacement pendulaire, sur la carrosserie 44 d'un véhicule automobile non indiqué plus en détail.

Comme on peut le voir notamment sur les figures 3 et 4, le socle 36, dont la section transversale est en forme de U, entoure une partie de l'étrier à griffes 28. Les extrémités libres des branches 46 du U sont conformées en forme de griffes, et constituent, étant donné que la pièce constitutive 34 est réalisée en une matière plastique élastique, des griffes expansibles agissant comme moyen d'enclenchement et coopérant avec des épaulements antagonistes d'enclenchement de l'étrier à griffes 28. Les moyens antagonistes d'enclenchement de l'étrier à griffes 28 sont, dans le présent exemple, constitués par 35 des arêtes d'extrémité prévues sur les branches de l'étrier

4.-

à griffes 28 dont la section transversale est également en forme de U. Mais les moyens d'enclenchement et les moyens antagonistes d'enclenchement de la pièce constitutive 34 et de l'étrier à griffes 28, doivent uniquement 5 fixer une position de pré-montage, dans laquelle une liaison stable et inamovible entre la pièce constitutive 34 et l'étrier à griffes 28 sera réalisée.

Dans le présent exemple de réalisation, cette liaison inamovible est une liaison par rivets. Sur le socle 36 de la pièce constitutive 34, sont, comme on peut le voir notamment sur les figures 3 et 4, formés de deux appendices 48 qui traversent des ajours 52 dans l'étrier à griffes 28 faisant partie de la monture à étrier porteurs. Les extrémités libres 50 des appendices 48 sont conformées 15 en forme de tête de rivet, de sorte qu'ils présentent une section transversale supérieure à celle des ajours 52, constituées par des perçages qu'ils traversent.

En variante de l'exemple de réalisation ainsi décrit, il est également concevable que le socle de 20 la pièce constitutive 34 soit soudé avec l'étrier à griffes 28 de la lame d'essuyage 14. Ceci est notamment possible lorsque l'étrier à griffes et la pièce constitutive sont réalisés en un matériau identique permettant de les souder ensemble. Bien entendu, il est également concevable 25 que la pièce constitutive 34 notamment le pivot à rotule 38, soit formé sur l'étrier à griffes 28.

Il y a lieu de considérer comme une caractéristique importante de l'invention, que la pièce constitutive 34 portant le pivot à rotule 38, soit reliée de façon inamovible à l'étrier à griffes 28 de la lame d'essuyage, de sorte que cette pièce constitutive 34 ne puisse pas se séparer de la lame d'essuyage pendant le fonctionnement du dispositif d'essuie-glace. La liaison elle-même peut 30 s'effectuer par rivetage, soudure ou collage. Une conformatio- 35 n directe du pivot à rotule sur l'étrier à griffes atteint également ce but.

5.-

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

1.- Dispositif d'essuie-glace pour des glaces de véhicules automobiles, avec au moins un bras d'essuie-glace de préférence entraîné d'un mouvement pendulaire et sur lequel est fixée une lame d'essuyage s'appliquant sur la glace, et qui est reliée par l'intermédiaire d'une articulation à rotule avec une partie terminale d'un bras de commande dont l'autre extrémité est montée à un emplacement fixe et en étant susceptible d'effectuer un mouvement pendulaire, un pivot à rotule de l'articulation à rotule, formé par une pièce constitutive distincte, étant fixé par l'intermédiaire d'un socle portant le pivot à rotule, sur une pièce de la monture de la lame d'essuyage, dispositif d'essuie-glace caractérisé en ce que la pièce constitutive (34) est reliée de façon inamovible avec la pièce (28) de la monture de la lame d'essuyage (14).

2.- Dispositif d'essuie-glace selon la revendication 1, caractérisé en ce que le socle (36) à section transversale en forme de U, comporte au moins un appendice (48) traversant un ajour (52) dans la pièce (28) de la monture, l'extrémité libre (50) de cet appendice, traversant l'ajour (52), étant déformée de façon telle que cette extrémité présente une section transversale supérieure à l'ajour (52).

3.- Dispositif d'essuie-glace selon la revendication 2 dans lequel la pièce constitutive distincte est réalisée en une matière plastique élastique, dispositif d'essuie-glace caractérisé en ce que sur le socle (36) sont disposés des moyens d'enclenchement expansibles (46), auxquels sont associés des moyens antagonistes d'enclenchement de la pièce (28) de la monture de la lame d'essuyage.

4.- Dispositif d'essuie-glace selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, dans lequel un étrier principal d'une monture à étriers porteurs en plusieurs parties, est fixé sur le bras d'essuie-glace, tandis que,

6.-

sur cet étrier porteur, est articulé au moins un étrier à griffes, maintenant un élément d'essuyage, dispositif d'essuie-glace caractérisé en ce que la pièce constitutive (34) est fixée sur l'étrier à griffes (28), dont la section transversale est également en forme de U.

5 5.- Dispositif d'essuie-glace selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que l'ajour dans la pièce (28) de la monture de la lame d'essuyage (14) est un perçage (52) traversant l'étrier à 10 griffes (28).

6.- Dispositif d'essuie-glace selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, dans lequel l'étrier à griffes est réalisé en matière plastique, dispositif d'essuie-glace caractérisé en ce que le socle (36) de la 15 pièce constitutive (34) est soudé avec l'étrier à griffes (28).

7.- Dispositif d'essuie-glace selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5 dans lequel l'étrier à griffes est notamment réalisé en matière plastique, 20 dispositif d'essuie-glace caractérisé en ce que la pièce constitutive (34) notamment le pivot à rotule (38) est formée sur l'étrier à griffes (28).

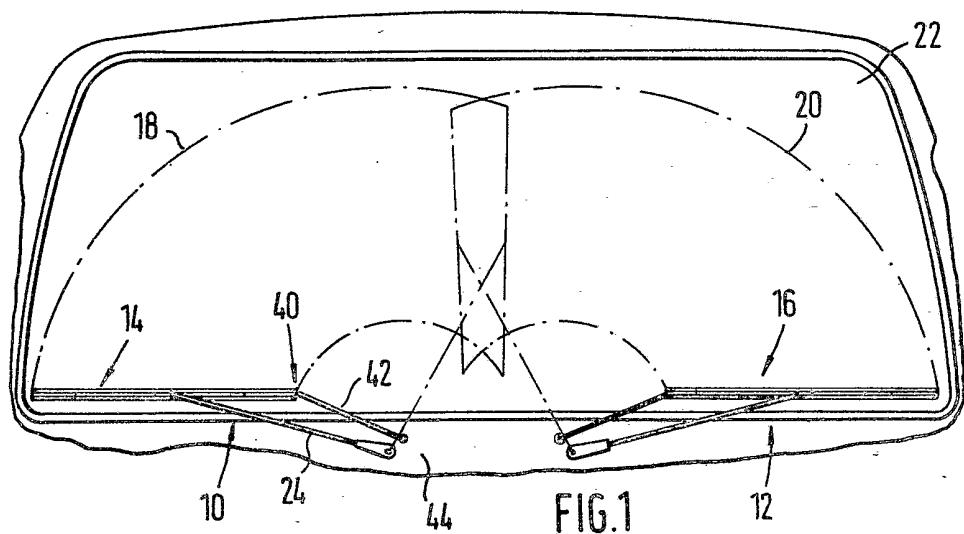


FIG.1

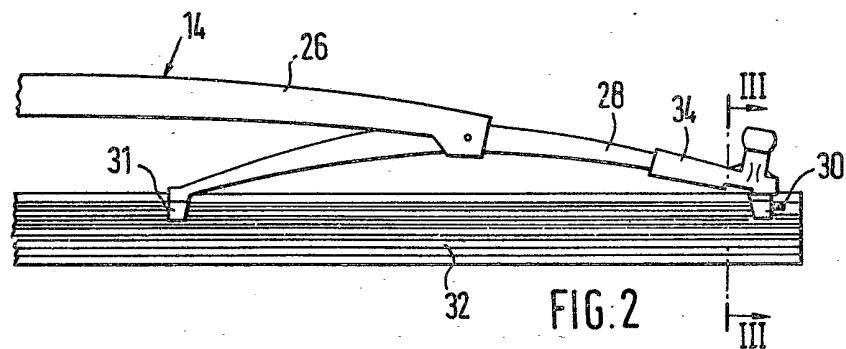


FIG.2

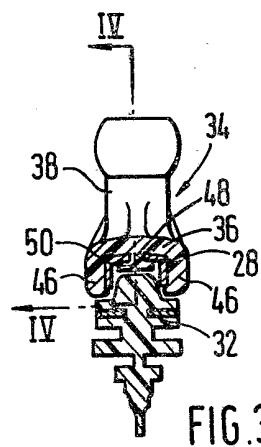


FIG.3

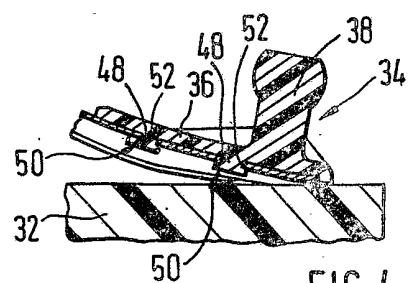


FIG.4