

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 29.11.96.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 05.06.98 Bulletin 98/23.

56 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

60 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

71 Demandeur(s) : VALEO SYSTEMES D'ESSUYAGE  
SOCIETE ANONYME — FR.

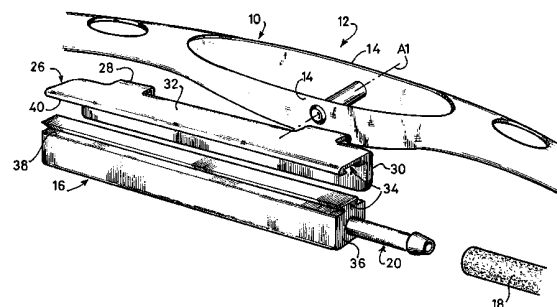
72 Inventeur(s) : LEFRANCOIS LAURENT et  
ROUMEGOUX JEAN LOUIS.

73 Titulaire(s) : .

74 Mandataire : VALEO MANAGEMENT SERVICES.

54 ESSUIE-GLACE DE VEHICULE AUTOMOBILE COMPORTANT UN DISPOSITIF DE PROJECTION DE LIQUIDE DE LAVAGE.

57 L'invention propose un essuie-glace de véhicule automobile, du type dans lequel un organe (16) de projection de liquide de lavage, qui est porté par l'essuie-glace, comporte un embout de raccordement (20) pour une canalisation d'alimentation (18) et au moins un orifice de projection de liquide de lavage, caractérisé en ce que l'organe de projection (16) est fixé sur l'essuie-glace par l'intermédiaire d'un support (26) sur lequel l'organe de projection (16) peut être monté selon au moins deux positions correspondant à deux orientations différentes de l'embout de raccordement (20).



FR 2 756 528 - A1



L'invention concerne un essuie-glace de véhicule automobile comportant un dispositif de projection de liquide de lavage.

L'invention concerne plus particulièrement un essuie-glace de véhicule automobile, du type dans lequel un organe de projection de liquide de lavage, qui est porté par l'essuie-glace, comporte un embout  
5 de raccordement pour une canalisation d'alimentation et au moins un orifice de projection de liquide de lavage.

Il est intéressant de disposer d'un dispositif de projection de liquide de lavage sur l'essuie-glace du véhicule et non pas sur un  
10 élément carrosserie proche de la vitre à essuyer. En effet, la projection se fait ainsi au plus près de la vitre et le jet de liquide est donc peu susceptible d'être dévié par les filets d'air qui s'écoulent le long de la vitre lorsque le véhicule circule à grande vitesse.

Toutefois, et notamment lorsque le dispositif de projection du liquide de lavage est porté par un balai d'essuie-glace, un tel dispositif  
15 ne peut souvent projeter le liquide que d'un côté du balai par rapport à la direction longitudinale générale de l'essuie-glace, et pas de l'autre.

En fonction des besoins, il peut être souhaitable de projeter le liquide de lavage vers l'un ou l'autre des côtés de l'essuie-glace et il est  
20 donc nécessaire de prévoir des dispositifs de projection qui puissent être fixés de l'un ou de l'autre côté de l'essuie-glace.

Toutefois, dans tous les cas, il est nécessaire d'une part que les orifices de projection soient orientés vers le bas, en direction de la vitre, et d'autre part que l'embout de raccordement de la canalisation  
25 soit sensiblement orienté en direction de l'extrémité longitudinale de l'essuie-glace par laquelle ce dernier est fixé sur un arbre d'entraînement.

Par ailleurs, on cherche à standardiser au maximum les dispositifs de projection pour en réduire le coût, ce qui crée le besoin  
30 pour un dispositif de projection qui puisse être agencé indifféremment des deux côtés de l'essuie-glace, en dépit des contraintes d'orientation de l'embout de raccordement et des orifices de projection.

Aussi, dans le but d'apporter une solution à ce problème, l'invention propose un essuie-glace du type décrit précédemment,  
35 caractérisé en ce que l'organe de projection est fixé sur l'essuie-glace par l'intermédiaire d'un support sur lequel l'organe de projection peut être monté selon au moins deux positions correspondant à deux orientations différentes de l'embout de raccordement.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- les deux orientations de l'embout sont sensiblement parallèles à une direction longitudinale générale de l'essuie-glace mais de sens opposé ;

5 - l'organe de projection est monté sur son support par l'intermédiaire d'une glissière à queue d'aronde ;

- l'organe de projection est monté sur son support par des moyens d'emboîtement élastique ;

- le support comporte des moyens de fixation sur l'essuie-glace ;

10 - le support est fixé sur un balai d'essuie-glace ;

- le support comporte des pattes de fixation qui coopèrent avec des bords supérieur et inférieur d'un flanc latéral du balai pour assurer la fixation du support sur le balai ;

15 - l'organe de projection est monté sur son support de telle sorte que l'embout est orienté sensiblement en direction d'une extrémité longitudinale de l'essuie-glace par laquelle ce dernier est relié à un dispositif d'entraînement.

20 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un essuie-glace de véhicule automobile comportant un dispositif de projection de liquide de lavage conforme aux enseignements de l'invention ; et

25 - la figure 2 est une vue en perspective, selon un autre angle, du dispositif de projection selon l'invention monté sur son support.

On a représenté sur la figure 1 la partie centrale 10 d'un balai d'essuie-glace 12 de véhicule automobile qui est destiné à être articulé, autour d'un axe transversal A1, à l'extrémité longitudinale libre (non représentée) d'un bras d'essuie-glace qui est par ailleurs relié à des  
30 moyens d'entraînement de l'essuie-glace par son autre extrémité longitudinale.

La partie centrale 10 du balai 12 comporte essentiellement deux flancs longitudinaux parallèles 14 qui s'étendent sensiblement dans  
35 un plan vertical perpendiculaire à une vitre à essuyer (non représentée).

Un organe de projection de liquide de lavage 16 est destiné à être fixé sur l'un des flancs 14 de la partie centrale 10 du balai 12. L'organe 16 comporte un embout tubulaire 20 de raccordement sur lequel est emmanchée une canalisation d'alimentation 18 en liquide de

lavage sous pression. Le liquide est ainsi introduit dans une cavité interne de l'organe 16 par l'intermédiaire de l'embout 20 pour être distribué en direction de la vitre au travers d'une série d'orifices de projection 22 aménagés dans une face intérieure 24 de l'organe 16.

5 Conformément aux enseignements de l'invention, l'organe de projection 16 est accroché sur l'un des flancs 14 du balai 12 par l'intermédiaire d'un support de fixation 26 qui comporte à cet effet des pattes de fixation 28 susceptibles de coopérer avec les bords supérieur et inférieur de l'un des deux flancs 14.

10 L'organe de projection 16 et son support 26 sont par exemple réalisés par moulage en matière plastique.

De par sa conception, le support 26 est symétrique par rapport à un plan vertical perpendiculaire à la direction longitudinale de l'essuie-glace, et il peut être monté indifféremment sur l'un ou l'autre des deux  
15 flancs 14 du balai 12.

Dans cet exemple de réalisation, le support 26 présente un profil de cornière à deux ailes 30, 32. Une aile verticale 30, qui porte les pattes de fixation 28, est destinée à venir en appui contre une face externe de l'un des flancs 14 tandis qu'une aile horizontale s'étend dans  
20 la direction opposée au balai 12 par rapport à l'aile verticale 30, depuis un bord longitudinal supérieur de celle-ci.

L'organe de projection 16 présente sensiblement une forme de parallélépipède rectangle complémentaire de l'espace délimité par les deux ailes 30, 32 du support 26. L'embout 20 de raccordement de la  
25 canalisation 18 s'étend sensiblement longitudinalement depuis une face transversale d'extrémité 36 de l'organe 16.

Selon l'invention, l'organe 16 peut être monté sur le support 26 selon deux positions possibles, positions dans lesquelles l'embout de  
30 raccordement 20 s'étend dans deux sens différents selon la direction longitudinale de l'essuie-glace.

Pour le montage de l'organe de projection 16 sur son support 26, il est prévu une glissière à queue d'aronde 34 dont les deux éléments complémentaires s'étendent longitudinalement d'une part sur  
35 une face horizontale supérieure 38 de l'organe 16 et sur une face horizontale inférieure 40 de l'aile horizontale 32 du support 26. Ainsi, suivant le sens d'introduction de l'organe 16 dans la glissière de son support 26, on obtient deux positions possibles de l'organe 16 correspondant aux deux orientations de son embout 20.

La position longitudinale relative de l'organe 16 par rapport à son support 26 peut être fixé définitivement soit par des moyens d'emboîtement élastique, soit par collage ou par soudure aux ultrasons.

5 D'autres moyens de fixation de l'organe de projection 16 sur son support 26 peuvent être prévus. L'organe 16 peut par exemple être fixé directement par emboîtement élastique, par soudage ou par collage sur le support 16.

10 Avantageusement, l'organe de projection de liquide de lavage peut être fixé sur son support 26 de telle manière que l'embout 20 soit toujours orienté en direction de la même extrémité longitudinale de l'essuie-glace, par exemple l'extrémité longitudinale par laquelle ce dernier est relié à ses moyens d'entraînement.

15 Ainsi, la canalisation d'alimentation, qui s'étend généralement le long du bras d'essuie-glace, peut être emmanchée sur l'embout 20 sans effectuer de boucle de retournement ce qui est favorable tant à l'esthétique qu'à la durée de vie de la canalisation et à la bonne circulation du liquide de lavage.

20 Cette orientation avantageuse de l'embout 20 peut être obtenue quel que soit le côté de fixation du support 26 et elle permet de conserver en tout état de cause les orifices de projection 22 de l'organe 16 tournés en direction de la vitre.

## REVENDEICATIONS

1. Essuie-glace de véhicule automobile, du type dans lequel un organe (16) de projection de liquide de lavage, qui est porté par  
5 l'essuie-glace, comporte un embout de raccordement (20) pour une canalisation d'alimentation (18) et au moins un orifice (22) de projection de liquide de lavage,

caractérisé en ce que l'organe de projection (16) est fixé sur l'essuie-glace par l'intermédiaire d'un support (26) sur lequel l'organe de  
10 projection (16) peut être monté selon au moins deux positions correspondant à deux orientations différentes de l'embout de raccordement (20).

2. Essuie-glace, selon la revendication 1 caractérisé en ce que les deux orientations de l'embout (20) sont sensiblement parallèles à  
15 une direction longitudinale générale de l'essuie-glace mais de sens opposé.

3. Essuie-glace selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'organe de projection (16) est monté sur son support (26) par  
l'intermédiaire d'une glissière à queue d'aronde (34).

20 4. Essuie-glace selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'organe de projection (16) est monté sur son support (26) par des moyens d'emboîtement élastique.

5. Essuie-glace selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le support (26) comporte des  
25 moyens de fixation (28) sur l'essuie-glace.

6. Essuie-glace selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le support (26) est fixé sur un balai  
d'essuie-glace (12).

7. Essuie-glace selon la revendication 6 prise en combinaison  
30 avec la revendication 5, caractérisé en ce que le support (26) comporte des pattes de fixation (28) qui coopèrent avec des bords supérieur et inférieur d'un flanc latéral (14) du balai (12) pour assurer la fixation du support (26) sur le balai (12).

8. Essuie-glace selon l'une quelconque des revendications  
35 précédentes, caractérisé en ce que l'organe de projection (16) est monté sur son support (26) de telle sorte que l'embout (20) est orienté sensiblement en direction d'une extrémité longitudinale de l'essuie-glace par laquelle ce dernier est relié à un dispositif d'entraînement.

FIG.1

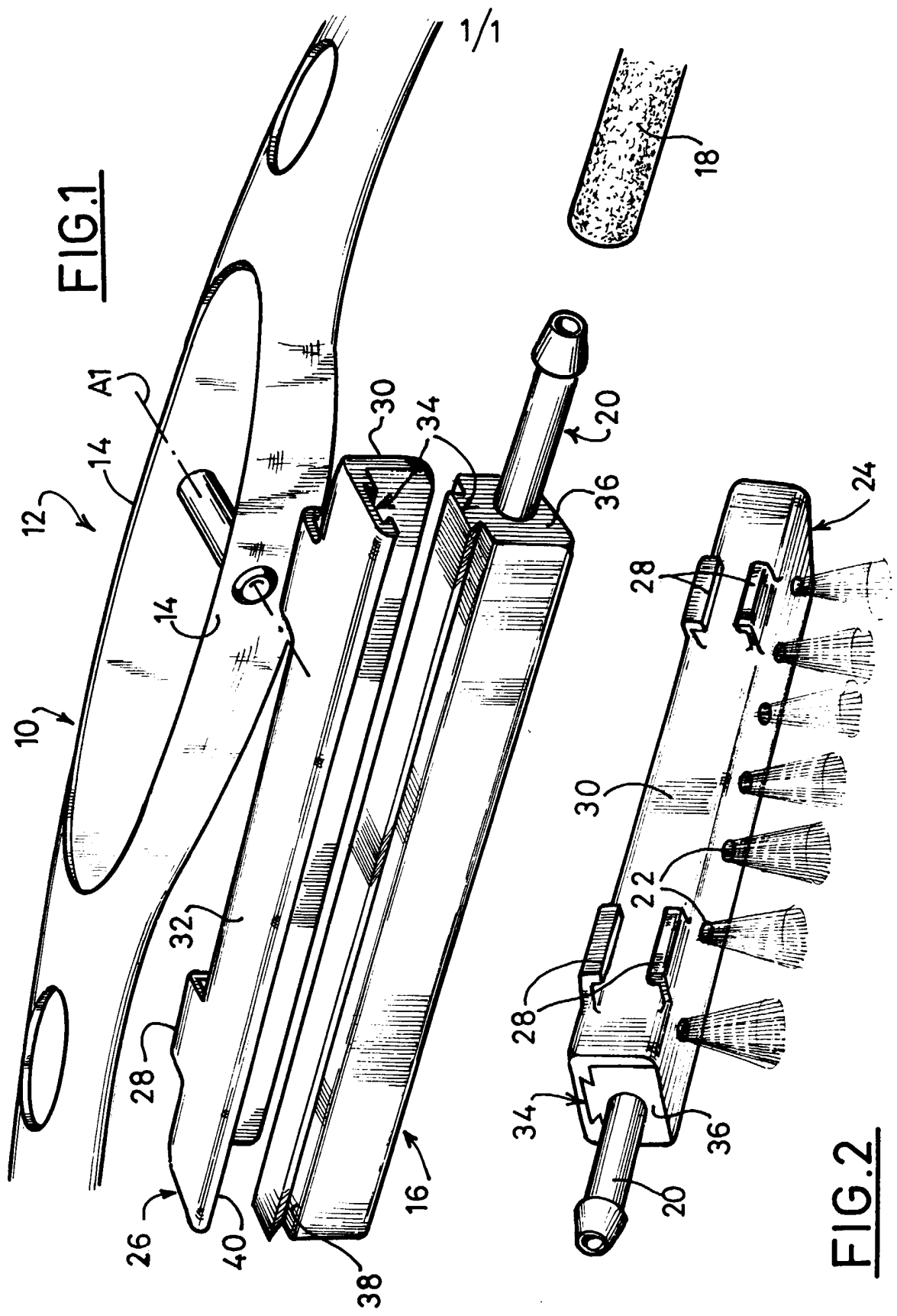
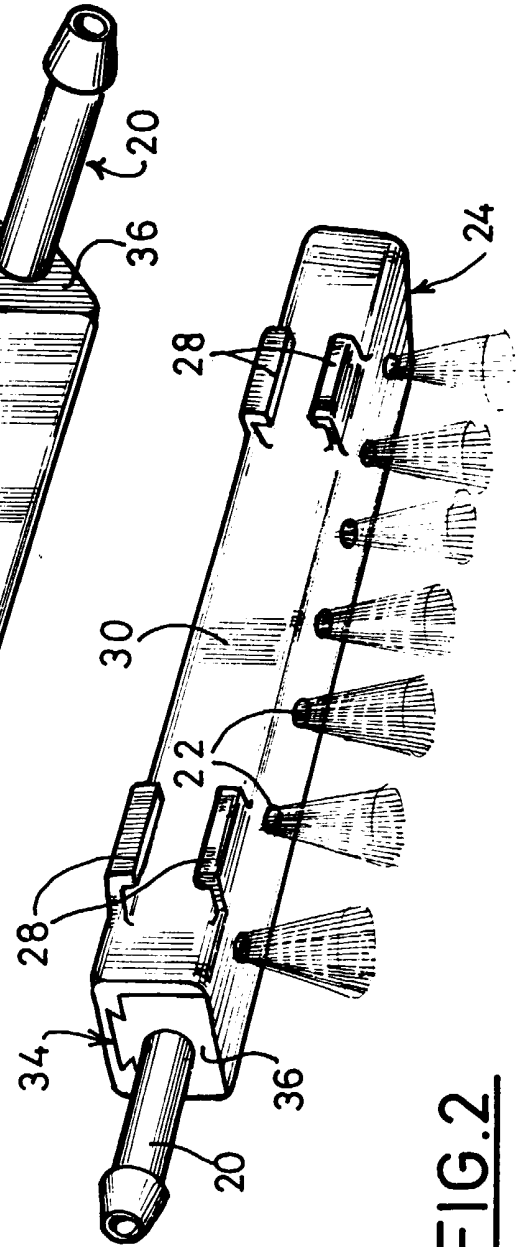


FIG.2



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	EP 0 724 993 A (VALEO SYSTEMES ESSUYAGE) 7 août 1996 * figures 1-4 * * colonne 2, ligne 51 - colonne 3, ligne 11 * ---	1,2,4,6,8
A	EP 0 311 471 A (VALEO SYSTEMES ESSUYAGE) 12 avril 1989 * figure 3 * * colonne 5, ligne 6-41 * ---	1,3-6
A	EP 0 684 171 A (VALEO SYSTEMES ESSUYAGE) 29 novembre 1995 * figures 1,2 * * colonne 3, ligne 34 - colonne 4, ligne 16 * -----	1,5-7
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B60S
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
14 août 1997		Blandin, B
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cite dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		