

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :

2 894 221

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21 N° d'enregistrement national :

05 53683

51 Int Cl⁸ : B 62 D 65/16 (2006.01), B 60 S 1/18, 1/48, 1/50, 1/52,
B 60 Q 1/00

12

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22 Date de dépôt : 01.12.05.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 08.06.07 Bulletin 07/23.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés : Certificat d'utilité résultant de la trans-
formation volontaire de la demande de brevet dépo-
sée le 01/12/05.

71 Demandeur(s) : *RENAULT SAS Société par actions
simplifiée* — FR.

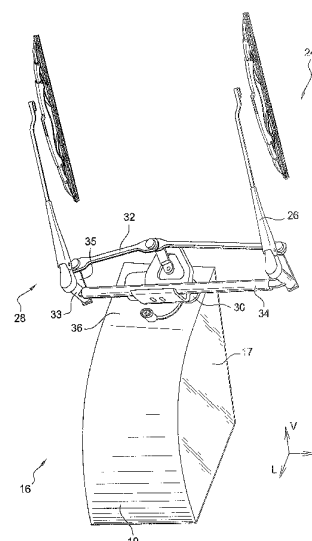
72 Inventeur(s) : BIGWOOD THOMAS.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : RENAULT SAS.

54 AGENCEMENT D'UN DISPOSITIF D'ESSUYAGE D'UN ELEMENT VITRE DE VEHICULE AUTOMOBILE.

57 Agencement d'un dispositif d'essuyage (24) d'un élé-
ment vitré (14) délimitant un habitacle de véhicule automo-
bile, caractérisé en ce qu'au moins un élément du dispositif
d'essuyage (24), comportant au moins un essuie-vitres (26)
mû par un mécanisme d'entraînement (28) comprenant un
moteur (30), est porté par au moins une partie d'un projec-
teur (16) du véhicule localisé à proximité dudit élément vitré
(14).



FR 2 894 221 - A3



AGENCEMENT D'UN DISPOSITIF D'ESSUYAGE D'UN ELEMENT VITRE DE VEHICULE AUTOMOBILE

L'invention concerne un agencement d'un dispositif d'essuyage d'un élément vitré délimitant un habitacle de véhicule automobile.

- 5 Il est de plus en plus nécessaire de diminuer les coûts liés à la fabrication des véhicules automobiles. Un des moyens pour y remédier consiste à diminuer le nombre de pièces et ainsi, les coûts de montage.

Dans le cas des dispositifs d'essuyage, les essuie-vitres de pare-
10 brise et leurs moyens d'entraînement sont généralement agencés sur la carrosserie du véhicule, au voisinage de la partie inférieure du pare-brise. Or le montage de ces pièces rapportées induit une augmentation des coûts de fabrication. En outre, la partie avant des véhicules étant de plus en plus compacte, il est de plus en plus
15 nécessaire de prévoir une intégration maximale des pièces qu'elle comporte.

Afin de pallier ces inconvénients, l'invention a pour objet un agencement d'un dispositif d'essuyage d'un élément vitré intégré permettant de diminuer le nombre de pièces, le nombre d'opérations
20 de montage et de simplifier la logistique sur la chaîne de montage.

A cet effet, l'invention propose un agencement d'un dispositif d'essuyage d'un élément vitré du type cité ci-dessus, caractérisé en ce qu'au moins un élément du dispositif d'essuyage, comportant au moins un essuie-vitres mû par un mécanisme d'entraînement
25 comprenant un moteur, est porté par au moins une partie d'un projecteur du véhicule localisé à proximité dudit élément vitré.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention:

- L'élément du dispositif d'essuyage porté par le projecteur, par l'intermédiaire d'un axe, est une bielle de liaison entre le moteur et
30 l'essuie-vitres.

- 2 -

- L'élément du dispositif d'essuyage porté par le projecteur est une barre de liaison entre deux essuie-vitres.
- L'élément du dispositif d'essuyage porté par le projecteur est le moteur d'entraînement de l'essuie-vitres.
- 5 - Il comporte en outre un dispositif de lavage de l'élément vitré, comportant au moins une buse de lavage reliée à un réservoir de liquide de lavage par une tubulure d'alimentation, dont au moins un élément est porté par au moins une partie du projecteur.
- L'élément du dispositif de lavage porté par le projecteur est la buse
10 de lavage.
- L'élément du dispositif de lavage porté par le projecteur est la tubulure d'alimentation en liquide de lavage du pare-brise.
- L'élément du dispositif de lavage porté par le projecteur est le réservoir de liquide de lavage du pare-brise.
- 15 L'invention concerne également un procédé d'assemblage du dispositif d'essuyage précité dans lequel :
 - Dans une première étape, l'élément du dispositif d'essuyage est monté sur le projecteur, puis dans une deuxième étape le projecteur est monté sur une face avant technique du véhicule et enfin dans
20 une troisième étape ladite face avant technique est montée sur le véhicule.
 - Dans une première étape le projecteur est monté sur une face avant technique du véhicule, puis, dans une deuxième étape, l'élément du dispositif d'essuyage est monté sur le projecteur et enfin
25 dans une troisième étape la face avant technique est montée sur le véhicule.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description d'exemples de réalisation d'un agencement d'un dispositif d'essuyage d'un élément vitré en référence aux
30 dessins annexés dans lesquels :

- 3 -

- La figure 1 est une vue schématique en perspective d'un véhicule comportant un agencement selon l'invention d'un dispositif d'essuyage d'un élément vitré.
- La figure 2 est une vue schématique en perspective d'un agencement d'un dispositif d'essuyage sur un projecteur de véhicule.

Dans la description qui suit, nous prendrons à titre non limitatif une orientation longitudinale, verticale et transversale indiquée par le trièdre L,V,T des figures 1 et 2.

- 10 Tel que représenté à la figure 1, un véhicule 10 comporte un capot 12, un pare-brise 14 et des projecteurs 16.

Tel que représenté à la figure 2, les projecteurs 16 sont formés d'un boîtier 17, à l'intérieur duquel se trouvent des moyens d'éclairage (non représentés), ledit boîtier 17 étant fermé par une glace 19.

- 15 Les glaces 19 des projecteurs 16 s'étendent depuis un bord avant 18 du capot 12 jusqu'à une zone 20 localisée au voisinage d'une partie inférieure 22 du pare-brise 14.

Le véhicule 10 comporte également un dispositif d'essuyage 24 du pare-brise 14.

- 20 Le dispositif d'essuyage 24 comporte au moins un essuie-vitres 26 mû par un système d'entraînement 28 comportant un moteur 30, relié, dans l'exemple décrit ici, audit essuie-vitres 26 par l'intermédiaire d'au moins une bielle 32. L'essuie-vitres 26, qui est relié à une extrémité de la bielle 32 par l'intermédiaire d'une
- 25 deuxième bielle 35, est monté pivotant autour d'un axe 33. Dans le mode de réalisation décrit ici, le dispositif d'essuyage 24 comporte deux essuie-vitres 26 dont les axes 33 sont reliés entre eux par une barre de liaison 34.

- 30 Une portion supérieure 36 d'au moins l'un des projecteurs 16, se trouvant à proximité de la partie inférieure 20 du pare-brise 14, porte au moins une partie du dispositif d'essuyage 24.

Le boîtier 17 du projecteur 16 porte le moteur 30, de manière que les axes 33 d'essuie-vitres se situent au voisinage de la partie inférieure 20 du pare-brise 14, par exemple entre le bord arrière 18 du capot et la partie inférieure 20 du pare-brise 14.

- 5 Selon une variante de ce mode de réalisation, non représentée, le boîtier 17 du projecteur 16 peut porter la barre de liaison 34.

Selon une autre variante de ce mode de réalisation, non représentée, l'axe 33 d'essuie-vitres est porté par la glace 19 du projecteur 16.

- 10 Il peut aussi être prévu d'autres variantes, qui peuvent combiner les variantes de réalisation précédemment décrites, dans lesquels plusieurs de ces éléments du dispositif d'essuyage 24 sont portés par le projecteur 16.

- Dans le cas où le véhicule comporte un dispositif d'essuyage avec
15 deux essuie-vitres à mouvement antagoniste, le mécanisme d'entraînement de chaque essuie-vitres peut être porté par chacun des projecteurs.

- L'exemple décrit ici concerne un projecteur avant et un pare-brise, mais l'invention peut aussi, bien entendu, concerner tout projecteur
20 ainsi que tout élément vitré délimitant l'habitacle, tels que par exemple, un feu arrière et une lunette arrière

Selon un deuxième mode de réalisation, non représenté, l'agencement peut aussi comporter un dispositif de lavage.

- Le dispositif de lavage comporte au moins une buse reliée à un
25 réservoir de liquide de nettoyage par une tubulure d'alimentation. Le dispositif de lavage comporte aussi une pompe.

La portion 36 du projecteur 16 peut alors comporter, en plus du système d'essuyage, des moyens de support d'au moins une partie du dispositif de lavage.

Ainsi, dans le mode de réalisation décrit, la buse de lavage peut être portée par la glace 19 du projecteur 16. Il peut être par exemple ainsi prévu une buse de lavage sur chaque projecteur 16.

5 Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, la tubulure d'alimentation ou le réservoir peuvent être portés par le boîtier 17 du projecteur 16.

On peut également prévoir d'autres variantes de ce mode de réalisation, qui peuvent combiner les variantes précédemment décrites et dans lesquelles au moins deux ou même la totalité des
10 éléments du dispositif de lavage sont montés sur au moins l'un des projecteurs 16. Ainsi, dans un exemple de réalisation non représenté, le réservoir est alors agencé dans une partie basse du boîtier du projecteur 16, voire même intégré dans le projecteur 16, la tubulure s'étendant alors le long du projecteur 16 jusqu'à la portion
15 supérieure 36 du projecteur 16 portant la buse.

Ainsi, l'agencement du dispositif d'essuyage 24 selon l'invention présente l'avantage de simplifier le processus de montage. En effet, le projecteur 16 muni au moins du support du dispositif d'essuyage 24, voire même de l'un des éléments du dispositif d'essuyage 24 lui-même
20 même peut être alors livré directement en bord de chaîne, ce qui simplifie la logistique étant donné qu'il y a moins de pièces et moins d'opérations de montage.

Il est de plus fréquent que les projecteurs avant soient portés par une unité avant du véhicule appelée face avant technique (non
25 représentée) et servant aussi de support pour d'autres éléments du véhicule. Le processus de montage se trouve alors encore simplifié. Le projecteur muni d'au moins l'un des éléments du dispositif d'essuyage est monté sur la face avant technique, puis la face avant technique est elle-même montée à l'avant du véhicule.

30 Selon une variante du procédé d'assemblage décrit précédemment, les projecteurs sont d'abord montés sur la face avant technique puis au moins l'un des éléments du dispositif d'essuyage est fixé sur le

- 6 -

projecteur, la face avant technique étant alors ensuite montée sur le véhicule.

Ainsi, la face avant technique équipée peut être amenée directement en bord de chaîne, ce qui simplifie la logistique.

REVENDECATIONS

- 5 1) Agencement d'un dispositif d'essuyage (24) d'un élément vitré (14) délimitant un habitacle de véhicule automobile, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément du dispositif d'essuyage (24), comportant au moins un essuie-vitres (26) mû par un mécanisme d'entraînement (28) comprenant un moteur (30), est porté par au moins une partie d'un projecteur (16) du véhicule localisé à proximité dudit élément vitré (14).
- 10 2) Agencement du dispositif d'essuyage (14) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément du dispositif d'essuyage (24) porté par le projecteur (16), par l'intermédiaire d'un axe (33), est une bielle de liaison (32) entre le moteur (30) et l'essuie-vitres (26).
- 15 3) Agencement d'un dispositif d'essuyage (14) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément du dispositif d'essuyage (24) porté par le projecteur (16) est une barre de liaison (34) entre deux essuie-vitres (26).
- 20 4) Agencement d'un dispositif d'essuyage (24) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément du dispositif d'essuyage (24) porté par le projecteur (16) est le moteur d'entraînement (30) de l'essuie-vitres (26).
- 25 5) Agencement d'un dispositif d'essuyage (24) selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte en outre un dispositif de lavage de l'élément vitré (14), comportant au moins une buse de lavage reliée à un réservoir de liquide de lavage par une tubulure d'alimentation, dont au moins un élément est porté par au moins une partie du projecteur (16).
- 30 6) Agencement d'un dispositif d'essuyage (24) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'élément du dispositif de lavage porté par le projecteur (16) est la buse de lavage.

- 7) Agencement d'un dispositif d'essuyage (24) selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'élément du dispositif de lavage porté par le projecteur (16) est la tubulure d'alimentation en liquide de lavage de l'élément vitré (14).
- 5 8) Agencement d'un dispositif d'essuyage (24) selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'élément du dispositif de lavage porté par le projecteur (16) est le réservoir de liquide de lavage de l'élément vitré (14).
- 10 9) Procédé d'assemblage sur un véhicule d'un dispositif d'essuyage (24) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que dans une première étape, au moins l'un des éléments du dispositif d'essuyage (24) est monté sur le projecteur (16), puis dans une deuxième étape le projecteur (16) est monté sur une face avant technique du
- 15 véhicule et enfin dans une troisième étape ladite face avant technique est montée sur le véhicule.
- 20 10) Procédé d'assemblage sur un véhicule d'un dispositif d'essuyage (24) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 précédentes, caractérisé en ce que dans une première étape le projecteur (16) est monté sur une face avant technique du véhicule, puis, dans une deuxième étape, au moins l'un des éléments du dispositif d'essuyage (24) est monté sur le projecteur (16) et enfin dans une troisième étape la face avant technique est montée sur le véhicule.

1/2

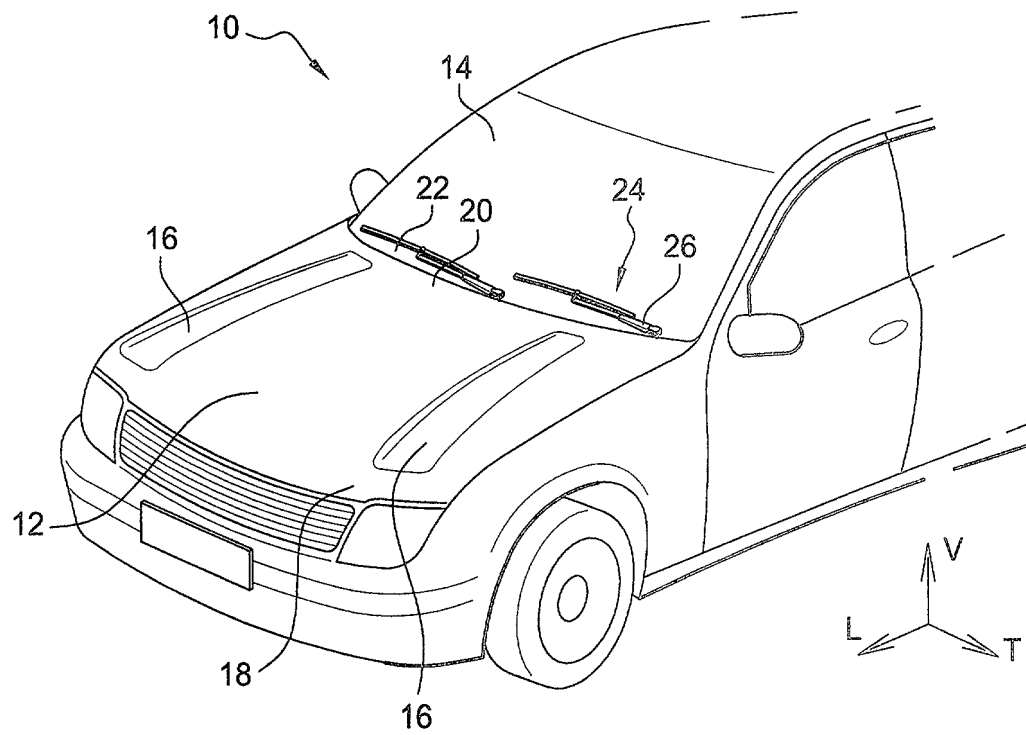


Fig. 1

2 / 2

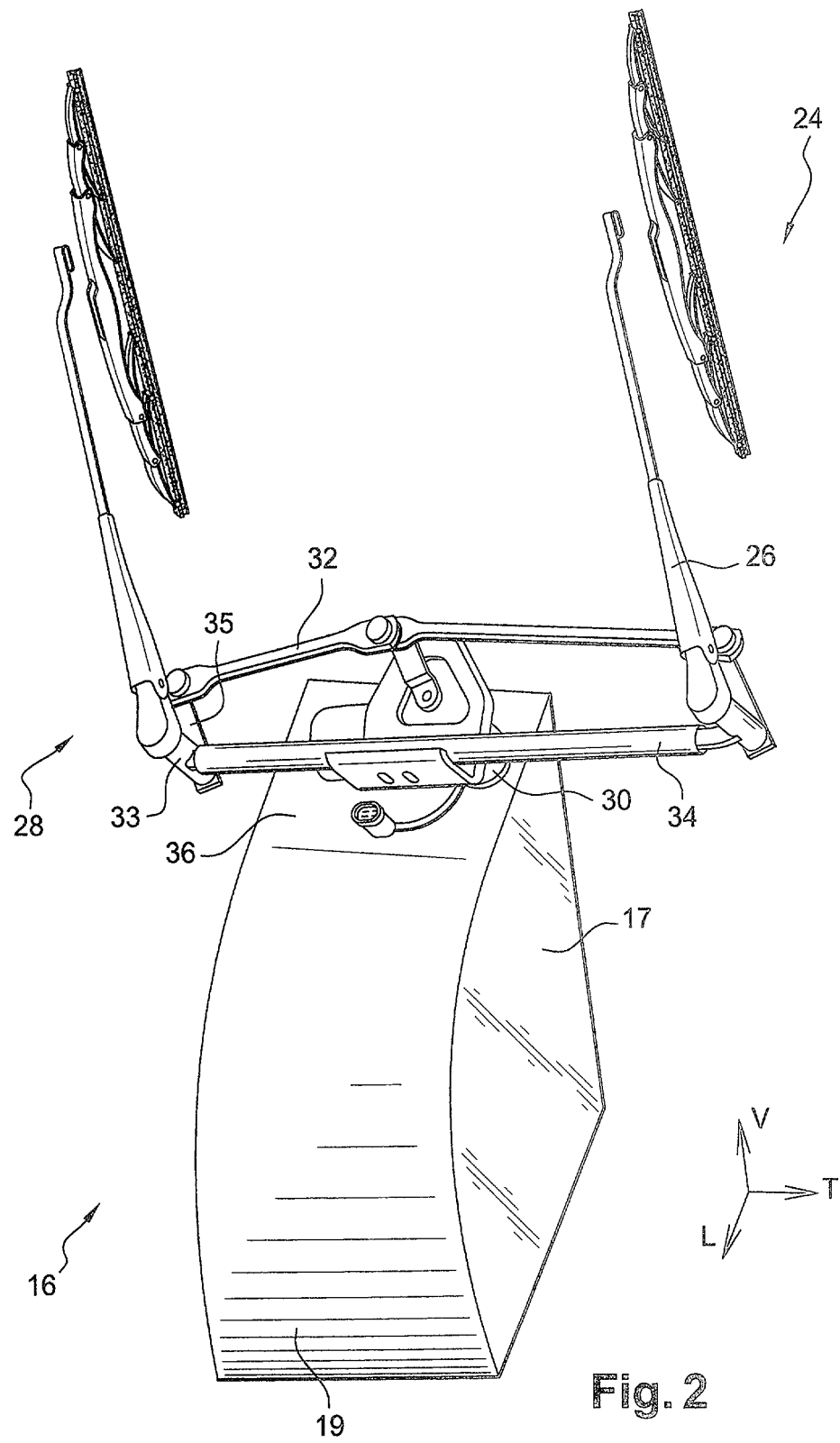


Fig. 2