



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication :

**0 054 444
B1**

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPÉEN

(45) Date de publication du fascicule du brevet :
13.07.83

(51) Int. Cl.³ : **F 21 M 3/20, B 60 Q 1/04**

(21) Numéro de dépôt : **81401700.0**

(22) Date de dépôt : **27.10.81**

(54) **Projecteur pour véhicule automobile.**

(30) Priorité : **12.11.80 FR 8024024**

(43) Date de publication de la demande :
23.06.82 Bulletin 82/25

(45) Mention de la délivrance du brevet :
13.07.83 Bulletin 83/28

(84) Etats contractants désignés :
AT BE DE GB IT SE

(56) Documents cités :
**DE C 515 427
DE C 594 202
US A 2 261 222**

(73) Titulaire : **REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT**
Boîte postale 103 8-10 avenue Emile Zola
F-92109 Boulogne-Billancourt (FR)

(72) Inventeur : **Jacob, Robert**
2, rue du Plateau
F-92500 Rueil Malmaison (FR)
Inventeur : **Pillot, Jean-Pierre**
33, rue Victor-Hugo
F-92600 Asnieres (FR)

(74) Mandataire : **Réal, Jacques et al**
8 & 10, avenue Emile Zola
F-92109 Boulogne Billancourt (FR)

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Jouve, 18, rue St-Denis, 75001 Paris, France

EP 0 054 444 B1

Projecteur pour véhicule automobile

La présente invention se rapporte à un projecteur pour véhicule automobile et en particulier à un perfectionnement technique destiné à améliorer l'aspect extérieur des projecteurs, c'est-à-dire de la partie visible de l'extérieur du véhicule.

Comme on le sait, les projecteurs des véhicules automobiles sont conçus de façon à permettre un réglage de l'orientation du faisceau lumineux, réglage généralement réalisé en rendant le réflecteur du projecteur mobile par rapport aux pièces environnantes du véhicule.

Deux cas peuvent se présenter :

Sur la figure 1 du dessin annexé, la glace diffusante est solidaire du réflecteur par l'intermédiaire d'une entretoise. L'ensemble est alors réglable par rapport à une structure fixe du châssis ou de la carrosserie.

Sur la figure 2, la glace diffusante est montée sur un boîtier fixe à l'intérieur duquel un réflecteur peut se mouvoir. Le mouvement se limite généralement à un pivotement autour d'un axe horizontal tel que représenté en pointillés.

Cette solution permet de réduire les jeux existant entre le boîtier qui est fixe et les éléments environnants, à savoir essentiellement le capot moteur et le pare-chocs.

En contrepartie, il est nécessaire de prévoir un jeu suffisant entre le boîtier et le réflecteur pour permettre le pivotement de ce dernier. Mais ce jeu est visible de l'extérieur, à travers la glace, et se traduit par un encadrement intérieur plus sombre donnant l'impression de réduire les dimensions apparentes et utiles du projecteur. Cette impression est encore renforcée par le fait que les parois intérieures du boîtier sont également visibles de l'extérieur et présentent une discontinuité d'aspect avec le réflecteur si ces deux éléments n'ont pas le même revêtement de surface.

Le but de la présente invention est d'éviter les inconvénients précédents et de proposer un projecteur présentant un aspect extérieur uniforme notamment entre la glace et le réflecteur.

A cet effet, l'invention a pour objet un projecteur du type à glace et boîtier fixes et à réflecteur mobile, essentiellement caractérisé en ce que le jeu transversal existant entre le réflecteur et le boîtier ainsi que les parois intérieures du boîtier comprises entre les faces frontales du boîtier et du réflecteur sont masqués par un manchon convergent revêtu intérieurement d'une couche de matériau de même aspect que celle recouvrant la paroi intérieure du réflecteur, manchon dont une extrémité est fixée sur le rebord périphérique du boîtier et dont l'autre extrémité est libre et vient affleurer la paroi intérieure du réflecteur tout en ménageant un jeu axial suffisant pour permettre le pivotement du réflecteur.

D'autres caractéristiques apparaîtront à la description qui suit d'un mode de réalisation de l'invention, en référence au dessin annexé sur lequel :

les figures 1 et 2 illustrent des réalisations selon la technique antérieure ;

la figure 3 montre, en coupe, un projecteur selon l'invention équipé d'un manchon intégré au boîtier ;

la figure 4 illustre un manchon rapporté sur le boîtier ;

les figures 5, 6 et 7 représentent respectivement en perspective, en élévation et en coupe selon la ligne VII de la figure 5, un mode préféré d'assemblage du manchon sur le boîtier ;

la figure 8 est une variante de l'assemblage de la figure 7.

On reconnaît sur la coupe de la figure 2 qui illustre la technique antérieure, un projecteur de véhicule automobile monté entre le capot moteur 1 et le pare-chocs avant 2, et comportant une glace diffusante 3 assemblée par collage sur le rebord périphérique 4 d'un boîtier fixe 5. A l'intérieur du boîtier, un réflecteur 6 est susceptible de pivoter autour d'un axe horizontal 7 pour régler de façon connue l'orientation du faisceau lumineux délivré par la source de lumière 8.

Conformément à l'invention, afin de masquer le jeu 8 existant entre le contour extérieur 10 du réflecteur et le contour intérieur 11 du boîtier, ainsi que les parois intérieures 12 visibles du boîtier et comprises entre la face frontale 13 du boîtier et la face frontale 14 du réflecteur, on intercale une pièce intermédiaire 15 en forme de manchon convergent dont une extrémité 16 est reliée au rebord périphérique 4 du boîtier et dont l'autre extrémité 17 reste libre et vient affleurer sensiblement le prolongement de la paroi intérieure 18 du réflecteur pour donner un aspect de continuité. Toutefois, on observe un jeu axial 19 suffisant entre le manchon et le réflecteur pour permettre le pivotement de ce dernier jusqu'à la position représentée en pointillés sur les figures 3 et 4.

Les faibles dimensions du manchon 15 permettent d'envisager dans des conditions économiques un revêtement de sa surface intérieure 20 avec un matériau sinon de même nature, au moins de même aspect que le revêtement recouvrant le réflecteur. Il peut s'agir notamment d'une couche de peinture, d'une métallisation sous vide, d'un revêtement électrolytique tel qu'un chromage ou un nickelage, etc.

Le manchon 15 peut être réalisé en matière synthétique, par exemple en matière plastique ou en tout autre matériau économique tel que de la tôle emboutie.

S'agissant d'une matière synthétique, le manchon peut être intégré au boîtier et venir directement de moulage avec lui, comme illustré sur la figure 3. Dans ce cas, l'ensemble pourra être réalisé en deux moitiés pour faciliter l'opération de démoulage.

Lorsque le manchon 15 est fabriqué séparément du boîtier, il est alors rapporté sur ce dernier (figure 4) et peut être fixé par différents procédés d'assemblage classiques tels que vissage, rivetage, encliquetage, collage etc. (cercles 21 de la figure 4).

Les figures 5 à 7 illustrent un mode d'assemblage préféré du manchon 15 sur le boîtier 5 au moyen de pattes 22 venant de moulage avec la manchon et s'engageant dans des encoches 23 correspondantes du boîtier réparties régulièrement sur la périphérie des deux éléments à assembler. La figure 6 comporte ainsi 8 pattes de fixation et de centrage.

La figure 5 reproduit en perspective éclatée une patte 22 inférieure, prolongeant à l'équerre le bord retourné 30 du manchon. Cette patte s'engage dans l'encoche 23 pratiquée dans l'une des ailes de la rainure en U formant le rebord 4 du boîtier, destiné à recevoir le bord de la glace diffusante 3 (non représentée). L'encoche donne lieu à un décrochement 24 en surépaisseur de sorte qu'après engagement, la face avant 25 de la patte affleure le fond 26 de la rainure pour ne pas gêner le bord de la glace au montage. L'ensemble est immobilisé par le cordon de colle 27 qui sert à fixer la glace (figure 7).

Dans la variante représentée sur la figure 8, les pattes de fixation 22 sont légèrement plus longues que dans le cas précédent et se verrouillent élastiquement derrière l'aile inférieure 28 de la rainure en U, c'est-à-dire l'aile opposée à l'encoche.

Pour cela, l'encoche 23 de la figure 5 est prolongée vers le bas et débouche à travers l'aile inférieure 28 de la rainure, ajourée en 29 à cet effet.

Cette particularité permet un prémontage du manchon 15 par encliquetage des pattes 22 sur le boîtier, ce qui facilite ensuite la manipulation des pièces pour l'opération de collage de la glace 3.

Revendications

1. Projecteur d'éclairage pour véhicule automobile, comportant une glace diffusante (3) fixée à l'avant d'un boîtier (5) fixe à l'intérieur duquel est logé un réflecteur (6) à orientation réglable, caractérisé en ce que le jeu transversal (9) existant entre le contour extérieur (10) du réflecteur et le contour intérieur (11) du boîtier ainsi que les parois intérieures (12) du boîtier comprises entre la face frontale (13) du boîtier et la face frontale (14) du réflecteur sont masqués par un manchon convergent (15) dont une extrémité (16) est reliée au rebord périphérique avant (4) du boîtier et dont l'autre extrémité (17) est libre et vient affleurer la paroi intérieure (18) du réflecteur tout en ménageant un jeu axial (19) suffisant avec le bord avant du réflecteur pour permettre son pivotement.

2. Projecteur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la surface intérieure (20) du manchon (15) est revêtue d'une couche de matériau de même aspect que celle recouvrant la surface intérieure (18) du réflecteur (6).

3. Projecteur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le manchon (15) est fabriqué en matière synthétique et vient directement de moulage avec le boîtier (5).

4. Projecteur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le manchon (15) est centré et fixé sur le rebord (4) du boîtier au moyen de plusieurs pattes (22) réparties sur son contour, venant se loger dans des encoches (23) correspondantes du boîtier (5) et maintenues par le collage de la glace (3) sur ledit rebord du boîtier.

5. Projecteur selon la revendication 4, caractérisé en ce que les pattes (22) du manchon viennent se verrouiller dans des encoches ajourées (29) du boîtier.

Claims

1. A motor-vehicle headlight comprising a light-diffusing glass (3) attached to the front of a fixed casing (5), containing an adjustable reflector (6), and characterized by the fact that the transverse clearance (9) between the outer edge (10) of the reflector and the inner edge (11) of the casing, and the inside surfaces (12) of the casing between the front (13) of the casing and the front (14) of the reflector are masked by a converging funnel (15), one end (16) of which is attached to the front peripheral edge of the casing, and the other end (17) of which is free, and flush with the inside surface (18) of the reflector, while leaving enough axial clearance (19) for the front edge of the reflector, so that it can pivot.

2. A headlight as defined in claim 1, wherein the inside surface (20) of the funnel (15) is covered with a layer of material with the same aspect as that covering the inside (18) of the reflector (6).

3. A headlight as defined in claim 1, wherein the funnel (15) is made from a synthetic material, and is moulded in one piece with the casing (5).

4. A headlight as defined in claim 1, wherein the funnel (15) is centred and attached to the edge (4) of the casing by means of several tongues (22) positioned round its periphery, fitting into matching slots (23) in the casing (5), and held in position by gluing the glass (3) to the edge of the casing.

5. A headlight as defined in claim 4, wherein the tongues (22) on the funnel lock into notches containing holes (29), in the casing.

Ansprüche

1. Scheinwerfer für Kraftfahrzeuge mit einer Streuscheibe (3), die vorne an einem feststehenden Gehäuse (5) befestigt ist, in dessen Inneren ein einstellbarer Spiegel (6) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet daß das Transversalspiel (9) zwischen dem Außenumfang (10) des Spiegels und dem Innenumfang (11) des Gehäuses sowie die Innenwände (12) des Gehäuses zwischen der Vorderwand (13) des Gehäuses und der Vorderwand (14) des Spiegels durch eine konvergente Buchse (15) abgedeckt ist, deren eines Ende (16) mit dem Vorderrand (4) des Gehäuses verbunden ist und deren anderes Ende

(17) frei ist und mit der Innenwand (18) des Reflektors fluchtet unter Aufrechterhaltung eines ausreichenden Axialspiels (19) mit dem Vorderrand des Spiegels um dessen Verschwenken zu ermöglichen.

2. Scheinwerfer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenfläche (20) der Buchse (15) mit einer Materialschicht bedeckt ist, die das gleiche Aussehen hat wie diejenige, die die Innenfläche (18) des Spiegels (6) bedeckt.

3. Scheinwerfer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Buchse (15) aus einem synthetischen Material hergestellt ist und zusammen

mit dem Gehäuse (5) gegossen ist.

4. Scheinwerfer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Buchse (15) am Rand (4) des Gehäuses mittels mehrerer Laschen (22) zentriert und befestigt ist, die entlang ihres Umfangs angeordnet sind und in entsprechende Aussparungen (23) im Gehäuse (5) eingreifen und durch Verkleben der Streuscheibe (3) mit dem Rand des Gehäuses gehalten werden.

5. Scheinwerfer nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Laschen (22) der Buchse in durchbrochenen Aussparungen (29) des Gehäuses verriegelt sind.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

Fig:1

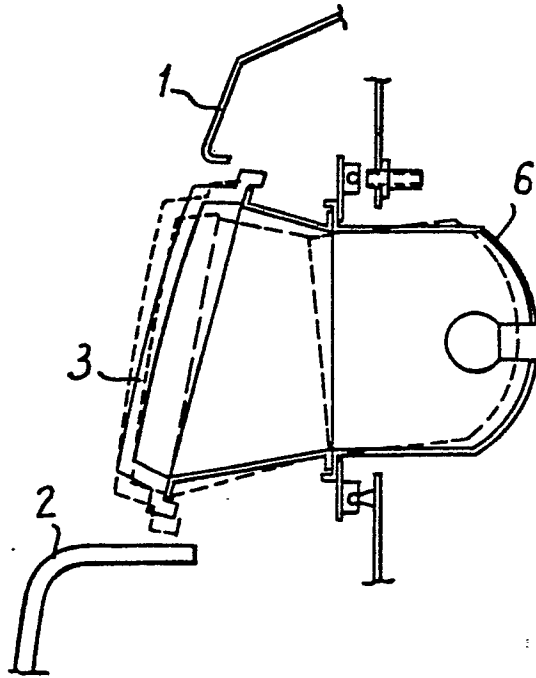


Fig:2

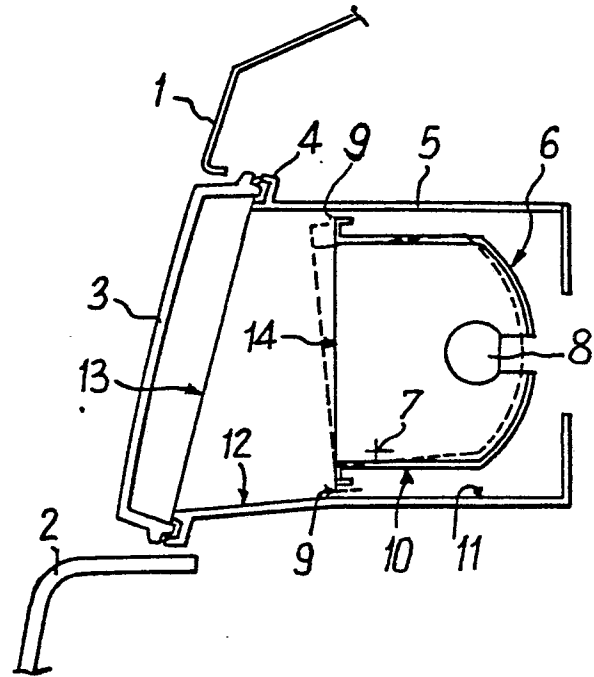


Fig:3

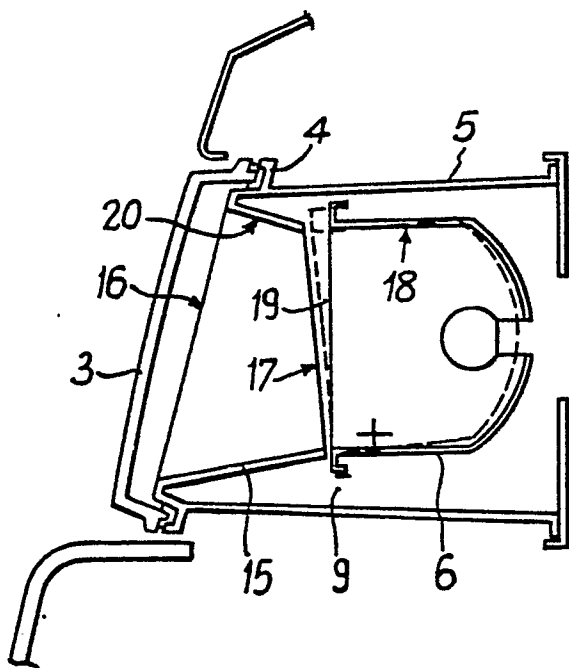


Fig:4

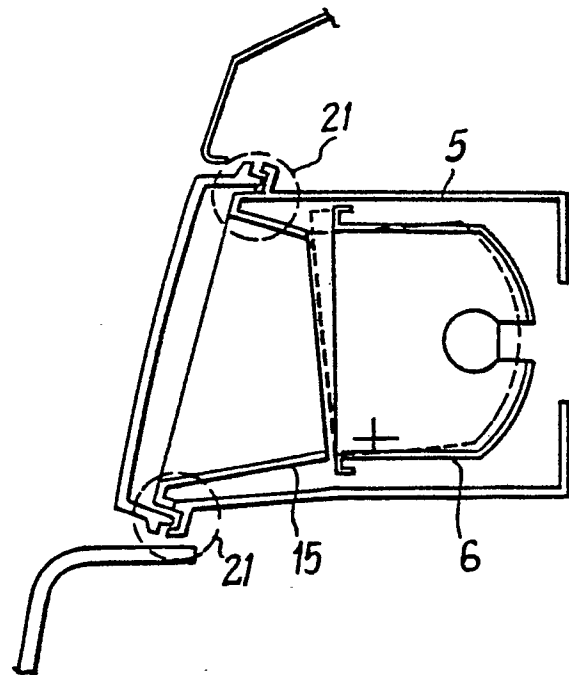


Fig: 5

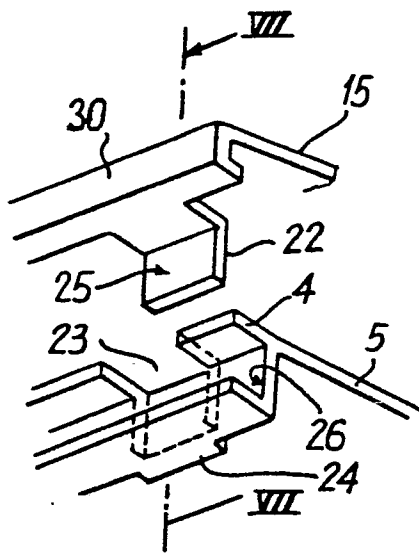


Fig: 6

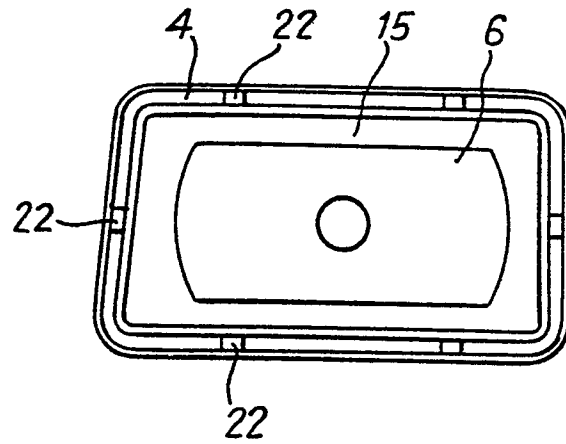


Fig: 7

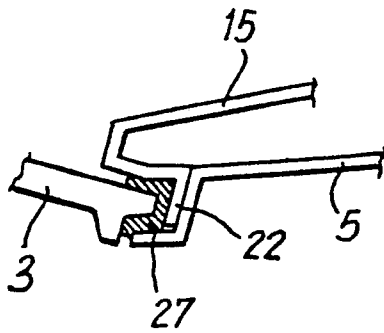


Fig: 8

