



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
03.09.1997 Bulletin 1997/36

(51) Int Cl. 6: **F21M 3/14, F21M 7/00**

(21) Numéro de dépôt: **97400424.4**

(22) Date de dépôt: **26.02.1997**

(84) Etats contractants désignés:
DE ES GB IT

- **Gonzalez Gallegos, Fermin**
94004 Creteil (FR)
- **de la Torre Ocana, Angel**
94004 Creteil (FR)

(30) Priorité: **27.02.1996 FR 9602387**

(71) Demandeur: **VALEO VISION**
93000 Bobigny (FR)

(74) Mandataire: **Le Forestier, Eric et al**
Cabinet Regimbeau,
26, avenue Kléber
75116 Paris (FR)

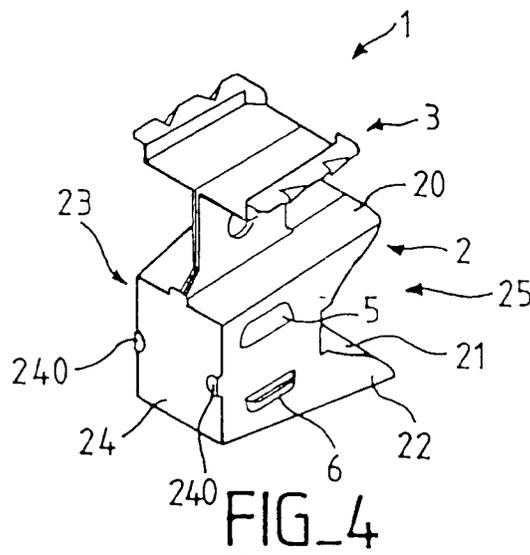
(72) Inventeurs:
• **Casellas, Huertas Félix**
94004 Creteil (FR)

(54) **Dispositif occulteur pour projecteur de véhicule automobile et projecteur ainsi équipé**

(57) La présente invention se rapporte à un dispositif occulteur pour un projecteur de véhicule automobile, qui comporte un élément d'occultation (2) apte à coiffer la partie avant de la lampe du projecteur et qui comprend une face avant (24), ainsi que des parties infé-

rieure, supérieure et latérales (21, 20, 22, 23) et une ouverture (25) pour l'engagement de ladite lampe.

Il se caractérise par le fait que l'une au moins des parties latérales (22, 23) présente au moins une fenêtre de ventilation (6) qui fait saillie hors dudit élément (2) et qui débouche à l'extérieur vers le haut.



Description

La présente invention se rapporte à un dispositif occulteur de rayonnement lumineux pour un projecteur de véhicule automobile.

Elle a trait également à un projecteur ainsi équipé.

Les dispositifs occulteurs de rayonnement lumineux pour projecteur de véhicule automobile sont bien connus et largement répandus. Leur fonction est d'éviter que la lumière émise par le filament d'une lampe de projecteur ne soit diffusée directement vers l'extérieur au travers de la glace de fermeture du projecteur. En d'autres termes, il s'agit de limiter l'émission de lumière de telle façon que celle-ci rencontre seulement le fond et les parties latérales du miroir qui équipe le projecteur, avant d'être renvoyée, après réflexion, au travers de la glace.

Un tel occulteur a généralement une forme qui lui permet de coiffer l'avant de la lampe, et présente une face avant ou antérieure qui empêche toute diffusion directe de la lumière vers la glace du projecteur. Il présente également des parties latérales dont les rebords présentent des échancrures de forme telle que la lumière ne puisse être émise que vers la partie utile du miroir.

Le document FR-A-2 343 966 décrit un occulteur de rayonnement. Celui-ci recouvre seulement les parties avant et inférieures de la lampe. Des fentes en partie inférieure sont prévues pour permettre le refroidissement de la lampe. Ces fentes sont suffisantes pour remplir correctement leur fonction de refroidissement de la lampe. La chaleur dégagée par celle-ci peut par ailleurs s'évacuer par le large espace laissé libre par l'occulteur.

Tel n'est pas le cas lorsque l'occulteur présente une face avant, ainsi que des parties supérieure, inférieure et latérales qui coiffent entièrement la partie avant de la lampe. Il se produit alors des problèmes de surchauffe qui peuvent causer une déformation de l'occulteur, voire un mauvais fonctionnement du projecteur.

La présente invention a pour but de pallier cet inconvénient par des moyens simples et peu coûteux.

Ainsi, le dispositif occulteur selon l'invention, qui comporte un élément d'occultation apte à coiffer la partie avant de la lampe du projecteur et qui comprend une face avant, ainsi que des parties inférieure, supérieure et latérales et une ouverture pour l'engagement de ladite lampe, se caractérise par le fait que l'une au moins des parties latérales présente au moins une fenêtre de ventilation qui fait saillie hors dudit élément et qui s'ouvre à l'extérieur vers le haut.

L'orientation particulière de cette fenêtre facilite la convection naturelle de l'air chaud dégagé par la lampe.

Selon d'autres caractéristiques avantageuses mais non limitatives de ce dispositif:

- les parties latérales consistent en des faces sensiblement verticales;
- la fenêtre de ventilation est disposée en partie inférieure de ladite face ;

- au moins une des faces latérales présente en outre une fenêtre de ventilation qui fait saillie hors dudit élément et s'ouvre vers le bas ;
- les fenêtres d'une même face sont disposées en vis à vis ;
- les deux faces latérales présentent chacune deux fenêtres de ventilation;
- la face inférieure de l'élément présente également au moins une fenêtre de ventilation qui fait saillie vers l'extérieur ;
- il est réalisé en tôle pliée ;
- les fenêtres sont réalisées par découpage et déformation de la tôle.

L'invention concerne également un projecteur de véhicule automobile équipé d'un dispositif occulteur conforme à la présente invention. Le dispositif occulteur peut comprendre des moyens de fixation sur un miroir du projecteur, ces moyens étant constitués par au moins un rebord de la tôle sur lequel sont formées des dents d'accrochage.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée d'une forme de réalisation préférée, donnée à titre d'exemple non limitatif. Cette description sera faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de côté d'un dispositif occulteur conforme à la présente invention ;
- la figure 2 est une vue de face du dispositif de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue de dessus de ce même dispositif ;
- la figure 4 est une vue en perspective, toujours de ce même dispositif ;
- la figure 5 est un schéma destiné à montrer la façon dont le dispositif est intégré dans un projecteur de véhicule automobile.

Le dispositif occulteur représenté sur les figures annexées est réalisé en tôle métallique pliée. Il est formé principalement d'un élément occulteur 2 et d'un élément d'accrochage 3 à la joue supérieure du miroir d'un projecteur de véhicule automobile.

Dans la forme de réalisation représentée, l'élément 2 s'inscrit sensiblement dans un tronc de pyramide, c'est-à-dire que ses parois supérieure 20, inférieure 21 et latérales 22 et 23 sont divergentes à partir d'une paroi avant plane 24.

L'ensemble du dispositif, sauf la paroi 24, est de préférence formé par pliage d'une seule pièce de tôle, y compris l'élément d'accrochage 3, que l'on décrira plus loin dans la description.

Le bord avant des faces latérales 22 et 23, disposé sur la partie gauche de la figure 1, présente une petite oreille 240, recourbée à 90° pour permettre la mise en place, le guidage et la retenue de la paroi de fond 24, formée de façon séparée.

Le rebord opposé des faces latérales présente une large échancrure 220 dont le profil est déterminé pour laisser passer la lumière provenant d'une lampe et l'orienter uniquement vers le miroir du projecteur.

Dans l'exemple représenté sur les figures, les faces latérales 22 et 23 présentent chacune deux fenêtres de ventilation.

Une première fenêtre 6 est disposée en partie inférieure de chacune des parois. Elle est formée par découpage de la tôle selon une ligne horizontale et repoussage de la matière vers l'extérieur de manière que celle-ci fasse saillie hors de l'élément 2.

On notera que cette fenêtre qui s'étend horizontalement, débouche vers l'extérieur en direction de la partie supérieure de l'élément occulteur 2.

La fenêtre 5 est formée de la même façon que la fenêtre 6 mais est en position renversée par rapport à celle-ci, de sorte que son ouverture qui fait saillie vers l'extérieur est orientée en direction de la partie inférieure de l'élément occulteur.

On précisera que sur chacune des faces 22 et 23, les deux fenêtres sont en vis-à-vis. Il s'agit d'une caractéristique avantageuse mais non limitative de l'invention.

La face inférieure référencée 21 de l'élément occulteur est également pourvue de deux fenêtres 7 formées de la même manière que les fenêtres 5 et 6, s'étendant transversalement, et dont l'ouverture est dirigée vers la partie arrière de l'élément occulteur.

L'élément d'accrochage 3 est formé d'une partie verticale 30 qui se poursuit vers le haut par des moyens d'accrochage 4 qui s'étendent selon une direction généralement horizontale.

En fait, ces moyens d'accrochage comportent une partie en forme générale de "U" dont la base horizontale est référencée 41 et les ailes sont référencées 42. Ces ailes 42 sont repliées à 90° vers l'extérieur pour former un rebord 43 dont certaines parties sont découpées et repliées pour former des dents d'accrochage 44.

On a représenté schématiquement à la figure 5 la façon dont l'élément occulteur conforme à l'invention s'intègre dans un projecteur de véhicule automobile portant la référence numérique 8. On a représenté en traits pointillés le contour général du boîtier **B** de ce projecteur, tandis que sa glace **G** est représentée par un trait mixte.

Le miroir du projecteur est référencé **M** tandis que sa lampe est référencée **L**.

Le dispositif occulteur conforme à l'invention est fixé par son élément 3 à la joue supérieure du miroir **M**, de telle manière que l'élément occulteur 2 coiffe la partie avant de la lampe **L**.

La mise en route de la lampe **L** va générer un flux lumineux et provoquer un dégagement de chaleur. Cela va bien entendu provoquer l'échauffement du dispositif occulteur.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, le fait que le dispositif occulteur présente, sur une

de ses faces latérales, au moins une fenêtre qui fait saillie hors de l'élément d'occultation et qui débouche vers l'extérieur en direction de sa partie supérieure va faciliter l'évacuation de la chaleur vers le haut par un effet de convection naturelle.

La forme des fenêtres est déterminée pour ne pas laisser passer le moindre rayonnement lumineux.

Bien entendu, les fenêtres additionnelles de ventilation disposées soit sur les faces latérales, soit sur la face inférieure vont encore améliorer cet effet de ventilation.

Dans l'exemple représenté sur les figures, le dispositif occulteur présente deux fenêtres sur chacune de ses faces latérales et inférieure. Bien entendu, il pourrait en comporter un nombre différent par exemple une ou trois et, dans un mode de réalisation non limitatif, seulement sur une ou deux de ses faces latérales.

Le dispositif de l'invention permet d'augmenter notablement la durée d'utilisation de la lampe tout en préservant l'occulteur lui-même et les autres pièces voisines qui, autrement, seraient déformées ou détériorées sous l'effet de la température générée par la lampe.

25 Revendications

1. Dispositif occulteur pour un projecteur de véhicule automobile, qui comporte un élément d'occultation (2) apte à coiffer la partie avant de la lampe (L) du projecteur (8) et qui comprend une face avant (24), ainsi que des parties inférieure, supérieure et latérales (21, 20, 22, 23) et une ouverture (25) pour l'engagement de ladite lampe (L), caractérisé en ce que l'une au moins des parties latérales (22, 23) présente au moins une fenêtre de ventilation (6) qui fait saillie hors dudit élément (2) et qui débouche à l'extérieur vers le haut.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que lesdites parties latérales (22, 23) consistent en des faces sensiblement verticales.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que ladite fenêtre de ventilation (6) est disposée en partie inférieure de ladite face (22, 23).
4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, caractérisé par le fait qu'au moins une des faces latérales (22, 23) présente en outre une fenêtre de ventilation (5) qui fait saillie hors dudit élément et qui s'ouvre vers le bas.
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que les fenêtres (5, 6) d'une même face (22, 23) sont disposées en vis à vis.
6. Dispositif selon les revendications 4 et 5 prises en combinaison, caractérisé par le fait que les deux fa-

ces latérales (22, 23) présentent chacune deux fenêtres de ventilation (5, 6).

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la face inférieure (21) de l'élément (2) présente également au moins une fenêtre de ventilation (7) qui fait saillie vers l'extérieur. 5
8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait qu'il est réalisé en tôle pliée. 10
9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé par le fait que lesdites fenêtres (5, 6, 7) sont réalisées par découpage et déformation de la tôle. 15
10. Projecteur de véhicule automobile équipé d'un dispositif occulteur conforme à l'une des revendications 1 à 9.
11. Projecteur de véhicule automobile équipé d'un dispositif occulteur selon la revendication 8 ou 9, caractérisé en ce que le dispositif occulteur comprend des moyens de fixation sur un miroir du projecteur, ces moyens étant constitués par au moins un rebord (43) de la tôle sur lequel sont formées des dents d'accrochage (44). 20
25

30

35

40

45

50

55

