

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

**2 575 269**

②1 N° d'enregistrement national :

**84 19803**

⑤1 Int Cl<sup>4</sup> : F 21 M 7/00, 3/00.

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 26 décembre 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 26 du 27 juin 1986.

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

⑦1 Demandeur(s) : *CIBIE PROJECTEURS.* — FR.

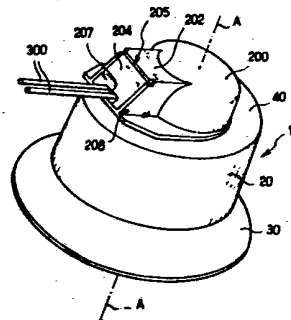
⑦2 Inventeur(s) : Jean Masse.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Regimbeau, Corre, Martin,  
Schrimpf, Warcoïn, Ahner.

⑤4 Bonnette de protection pour projecteur de véhicule automobile.

⑤7 L'invention concerne une bonnette de protection pour projecteur de véhicule automobile, destinée à être montée à l'arrière d'un réflecteur incorporé au projecteur, du type présentant un manchon cylindrique 20 muni d'une lèvre souple 30 qui repose, à l'utilisation, contre le réflecteur, et une partie tubulaire 200 formant conduit pour des câbles électriques 300 qui alimentent une lampe intégrée au projecteur, ce conduit 200 étant apte, de par sa taille, à être traversé par les embouts des câbles électriques 300. De façon caractéristique, la partie tubulaire 200 formant conduit comporte un moyen d'obturation à deux positions qui est susceptible, en position d'ouverture, de permettre le passage aisé des embouts et, en position de fermeture, de réduire l'ouverture du conduit 200 aux dimensions strictement nécessaires au passage des câbles électriques 300.



FR 2 575 269 - A1

D

La présente invention concerne les bonnettes de protection pour projecteurs de véhicules automobiles utilisées pour protéger la partie centrale arrière des projecteurs ; on entend par projecteur tout système optique qui comporte au moins un réflecteur coopérant avec au moins une lampe et une glace frontale pour créer un faisceau lumineux utile.

Les bonnettes connues comportent généralement un manchon cylindrique muni d'une lèvre périphérique souple venant s'appliquer contre le réflecteur, et des moyens d'accrochage aptes à le solidariser au réflecteur. Elles présentent une partie tubulaire formant un conduit pour le passage des fils ou câbles électriques qui alimentent la lampe du projecteur. Lorsque la bonnette et le projecteur sont montés sur un véhicule, le conduit est tourné vers le bas.

Compte tenu du mode de montage de ces bonnettes, selon lequel, avant de les fixer contre la partie centrale arrière d'un réflecteur, il est nécessaire d'introduire les fils électriques et leurs embouts coopérant avec les plots d'alimentation de la lampe dans la partie tubulaire, cette dernière doit présenter une dimension suffisante pour autoriser le passage de ces embouts.

Comme la section des fils ou câbles électriques est généralement bien inférieure à celle de ses embouts, il en résulte qu'une fois le montage des bonnettes effectué, un jeu important subsiste entre les câbles et la partie tubulaire formant conduit. Ce jeu nécessaire au montage des bonnettes, mais inutile après montage, nuit à la fonction d'étanchéité de ces dernières.

Il est à rappeler à cet égard que de telles

bonnettes assurent d'une part une fonction générale de protection et d'autre part, une fonction d'étanchéité en interdisant à l'eau de pénétrer dans le projecteur. Les bonnettes ont, par ailleurs, pour  
5 fonction de protéger les connexions électriques d'alimentation de la lampe sans toutefois interdire une circulation d'air entre l'intérieur du projecteur et l'atmosphère extérieure.

Avec les bonnettes de la technique  
10 antérieure, il subsiste un risque de projection et d'infiltration d'eau par le conduit de passage des fils.

L'invention se propose de remédier à cet inconvénient.

15 A cet effet la bonnette selon l'invention est caractérisée en ce que sa partie tubulaire formant conduit tourné vers le bas comporte un moyen d'obturation à deux positions qui est susceptible en position d'ouverture de permettre le passage aisé des embouts  
20 de câbles électriques, et, en position de fermeture de réduire l'ouverture du conduit aux dimensions nécessaires au passage des câbles.

De préférence, le moyen d'obturation à deux positions est constitué par un volet rabattable.

25 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre ainsi que sur les dessins qui lui sont annexés.

Plus précisément, sur ces dessins :

30 - la figure 1 représente une vue générale en perspective, partiellement éclatée d'une bonnette de protection conforme à la présente invention ;  
- la figure 2 représente, selon un angle différent, en perspective, la bonnette de la figure 1 ;  
35 et

- la figure 3 représente en une vue identique à la précédente un détail de la bonnette selon l'invention.

5 On aperçoit sur la figure 1 annexée une bonnette de protection conforme à la présente invention, destinée à être montée sur l'arrière d'un réflecteur portant la référence générale 100.

10 Plus précisément, la bonnette de protection 10, dont la structure sera décrite plus en détail par la suite, est adaptée pour être montée sur le rebord annulaire 111 d'un porte-lampe 110 fixé de façon classique en soi sur la collerette cylindrique 101 du réflecteur 100.

15 On aperçoit également sur la figure 1 les plots de contact 121 et 122 d'une lampe 120 immobilisée sur le porte-lampe 110, grâce à un étrier 112.

La structure du réflecteur 100 et du porte-lampe 110, classique en elle-même, ne sera pas décrite plus en détail par la suite.

20 Comme représentée sur la figure 1, la bonnette de protection 10 comprend un manchon cylindrique 20 de révolution autour d'un axe A-A qui, à l'utilisation, est coaxial à l'axe B-B du réflecteur 100.

25 Le manchon cylindrique 20 est muni d'un côté, d'une lèvre 30 généralement tronconique, symétrique de révolution autour de l'axe A-A précité. Plus précisément, la lèvre 30 s'évase en s'écartant du manchon cylindrique 20. Par ailleurs, l'épaisseur de la lèvre 30 diminue depuis sa jonction avec le  
30 cylindre 20 jusqu'à son bord libre 31.

A l'opposé de la lèvre d'étanchéité 30 précitée, le manchon cylindrique 20 est muni d'une paroi

de base 40 transversale, c'est-à-dire perpendiculaire à l'axe A-A. Cette paroi de base est munie d'un orifice cylindrique central 41. De ce fait, la paroi de base 40 se présente sous la forme d'une couronne annulaire d'extension radiale.

5

On notera, par ailleurs, la présence d'un bourrelet 42 de section droite axiale rectangulaire, en saillie axialement vers l'extérieur de la bonnette, sur la périphérie de l'orifice 41.

10

La paroi de base transversale 40 de la bonnette 10 est adaptée pour recevoir, avec étanchéité, une pièce tubulaire coudée 200 servant de conduit pour les câbles électriques de la lampe du projecteur.

15

Cette pièce 200 est formée d'un fourreau 201 raccordé à un prolongement tubulaire 202 qui lui est transversal. A l'utilisation, le fourreau 201, cylindrique de révolution, est coaxial à l'axe A-A précité. Le bord libre du fourreau 201 est destiné à être monté sur le bourrelet 42 entourant l'orifice 41 de la paroi de base 40 de la bonnette.

20

Comme le montrent également les figures 2 et 3, le prolongement tubulaire 202 lequel présente une section sensiblement rectangulaire, comporte à son extrémité libre 203, un volet rabattable 204 mobile entre une position d'ouverture et une position de fermeture en constituant ainsi un moyen d'obturation à deux positions. Le volet rabattable 204 et la pièce coudée 200 sont réalisés en une seule pièce en matière plastique relativement souple et élastique, leur articulation relative étant définie par un amincissement localisé 205 de cette matière plastique, qui forme charnière de pivotement.

25

30

Le volet 204 comporte des moyens de verrouillage aptes à coopérer avec des moyens homologues

ménagés dans la pièce tubulaire coudée 200 afin de maintenir le volet 204 dans une position fermée. En l'occurrence, ces moyens de verrouillage sont constitués de deux tétons 206 répartis de part et d'autre du volet selon une direction radiale par rapport à l'axe du prolongement tubulaire 202. Ces tétons 206 coopèrent lors de la fermeture avec des évidements 208 ménagés à l'intérieur du prolongement tubulaire 202, dans un engagement irréversible.

Par ailleurs, le volet rabattable 204 présente un évidement latéral 207, cet évidement 207 constituant, lorsque le volet est fermé, l'ouverture minimale de la bonnette.

On va maintenant décrire plus en détail le mode d'assemblage de la bonnette et du projecteur.

Il faut observer ici qu'après montage sur un véhicule automobile, les axes A-A et B-B sont sensiblement horizontaux, et la pièce tubulaire 200 et son conduit 206 tournés vers le bas.

Comme le montre la figure 3, le volet rabattable 204 étant maintenu en position d'ouverture, on introduit dans la pièce tubulaire 200 les câbles électriques 300 et leurs embouts 301 et 302 ; les embouts 301 et 302 des câbles 300 présentent une section bien supérieure à celle des câbles 300 ; cette section détermine les dimensions internes du prolongement tubulaire 202 qui doit laisser passer facilement les embouts.

On positionne ensuite le manchon cylindrique 10 sur l'arrière du réflecteur 100 en plaçant des moyens d'accrochage 21 faisant saillie de la surface intérieure du manchon sous le rebord 111 du portelampe 110 ; on connecte les embouts 301 et 302 des

câbles électriques 300 aux plots de contact 121 et 122 de la lampe intégrée au projecteur ; puis par coulissement sur les câbles électriques 300, on positionne la pièce tubulaire coudée 200 sur le manchon cylindrique 20 selon le mode de coopération précédemment décrit.

Comme le montre plus précisément la figure 2, afin de réduire le jeu important subsistant entre les câbles électriques et le rebord interne du prolongement tubulaire 202, on rabat le volet 204 en amenant les câbles dans l'évidement 207 prévu à cet effet ; on verrouille enfin le volet 204 en introduisant ses tétons 206 dans les évidements 208 ménagés à l'intérieur du prolongement tubulaire 202.

La matière de la bonnette est avantageusement un élastomère du type 100 EPDM (Copolymère/Ethylène/Propylène/Diène).

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit mais s'étend à toutes les variantes conformes à son esprit. En particulier, la bonnette peut être réalisée sous une forme monobloc, le manchon cylindrique et la pièce tubulaire étant réalisées en une seule pièce.

REVENDEICATIONS

1.- Bonnette de protection pour projecteur de véhicule automobile, destinée à être montée à l'arrière d'un réflecteur incorporé au projecteur, du type présentant une partie tubulaire (200) formant conduit pour des câbles électriques (300) qui alimentent la lampe du projecteur, ce conduit (200) étant apte, de par sa taille, à être traversé par les embouts (301, 302) des câbles électriques (300), ces embouts présentant généralement une section plus importante que celle des câbles (300), caractérisée en ce que la partie tubulaire (200) formant conduit comporte un moyen d'obturation à deux positions qui est susceptible, en position d'ouverture, de permettre le passage aisé des embouts (301, 302) et, en position de fermeture, de réduire l'ouverture du conduit (200) aux dimensions strictement nécessaires au passage des câbles électriques (300).

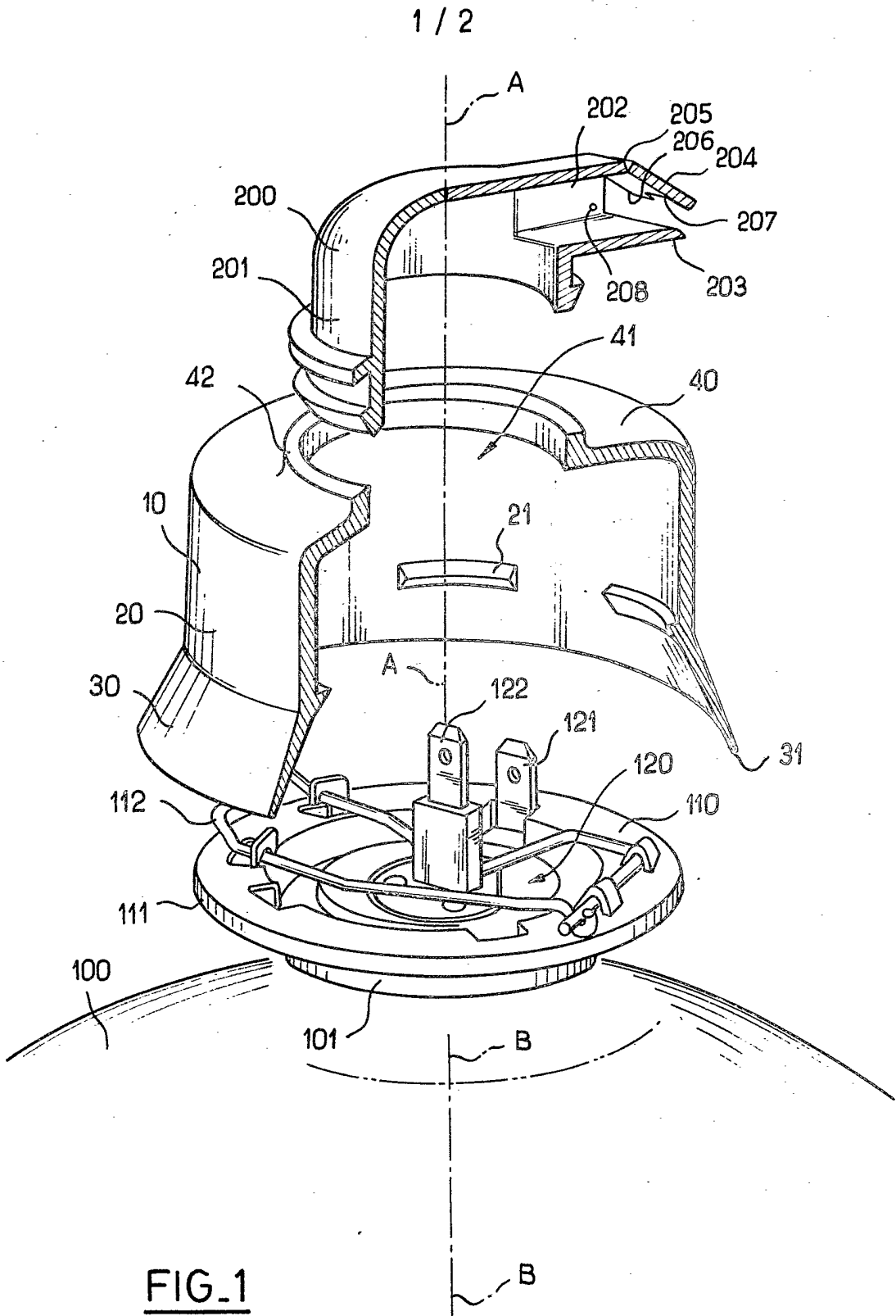
2.- Bonnette selon la revendication 1, caractérisée en ce que le moyen d'obturation à deux positions est un volet rabattable (204).

3.- Bonnette selon la revendication 2, caractérisée en ce que le volet rabattable (204) et la partie tubulaire (200) sont réalisés en une seule pièce de matière plastique, souple et élastique, et en ce que leur articulation relative est définie par un amincissement localisé (205) de cette matière plastique.

4.- Bonnette selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisée en ce que le volet rabattable comporte des moyens de verrouillage aptes à coopérer avec des moyens homologues ménagés dans la pièce tubulaire (200) afin de maintenir le volet dans sa position de fermeture.

5.- Bonnette selon la revendication 4, caractérisée en ce que les moyens de verrouillage sont constitués de tétos (206) disposés selon une direction radiale par rapport à l'axe du conduit, ces tétos (206) étant aptes à coopérer avec des évidements (208) ménagés à l'intérieur du conduit de la pièce tubulaire.

6.- Bonnette selon l'une des revendications 1 à 5- caractérisée en ce que ladite partie tubulaire (200) est amovible.



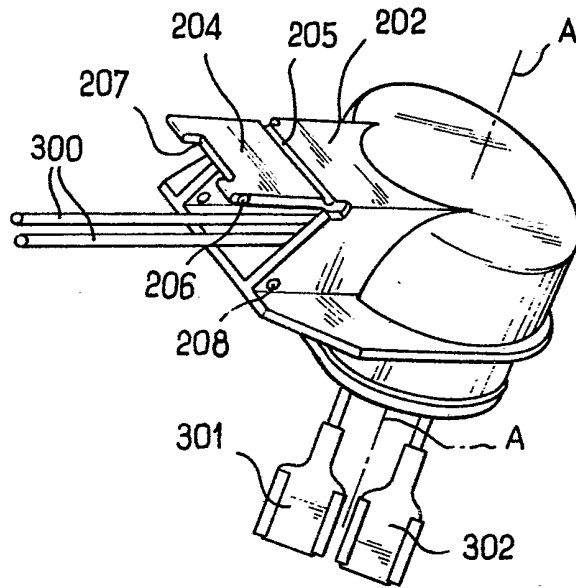


FIG. 3

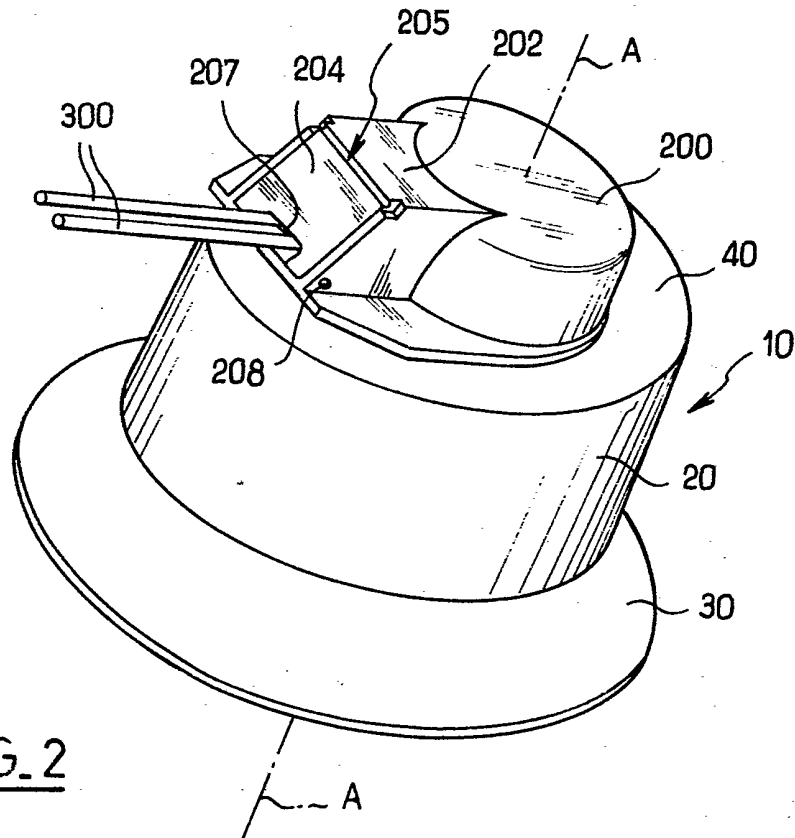


FIG. 2