

(19)



(11)

EP 3 881 003 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

18.01.2023 Bulletin 2023/03

(21) Numéro de dépôt: **19813084.1**

(22) Date de dépôt: **22.10.2019**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
F21S 41/55^(2018.01) F21S 43/50^(2018.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
F21S 41/55; F21S 43/51

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2019/052507

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2020/099746 (22.05.2020 Gazette 2020/21)

(54) **BLOC OPTIQUE POUR VÉHICULE AUTOMOBILE POURVU D'UN MASQUE FIXÉ SUR UNE
ARMATURE**

SCHEINWERFEREINHEIT FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG MIT EINEM AN EINEM RAHMEN
BEFESTIGTEN SCHUTZSCHILD

HEADLAMP UNIT FOR A MOTOR VEHICLE WITH A PROTECTIVE SHIELD ATTACHED TO A
FRAME

(84) Etats contractants désignés:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **16.11.2018 FR 1871559**

(43) Date de publication de la demande:
22.09.2021 Bulletin 2021/38

(73) Titulaire: **PSA Automobiles SA
78300 Poissy (FR)**

(72) Inventeurs:

- **PERON, Rodolphe
95220 HERBLAY (FR)**
- **SIMANDRE, Stephane
28130 CHARTAINVILLIERS (FR)**

(56) Documents cités:

**EP-A1- 2 199 663 FR-A1- 2 941 414
FR-A1- 2 965 040 FR-A1- 3 056 483
US-A- 5 126 924 US-A1- 2008 198 617**

EP 3 881 003 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne d'une manière générale le domaine des systèmes d'éclairage et de signalisation pour véhicules automobiles.

[0002] Elle concerne en particulier un bloc optique d'éclairage ou de signalisation pour véhicule automobile.

Technique antérieure

[0003] Un tel bloc optique comporte classiquement au moins une armature destinée à être fixée sur la structure du véhicule et sur lequel est monté, directement ou par l'intermédiaire d'un support dédié, au moins un module lumineux apte à assurer une fonction photométrique d'éclairage comme par exemple un feu de position (dénommé également veilleuse ou bien lanterne), ou une fonction photométrique de signalisation comme par exemple un feu de recul, un feu STOP, un feu clignotant indicateur de changement de direction ou bien encore un feu diurne couramment désigné sous l'acronyme anglais DRL (Daytime Running Light) et s'allumant automatiquement lorsque le véhicule se déplace vers l'avant afin d'accroître sa visibilité dans des conditions de lumière du jour.

[0004] Chaque module lumineux comprend classiquement au moins une source lumineuse constituée par exemple par une ampoule halogène ou une diode électroluminescente ainsi qu'un élément optique tel qu'un réflecteur ou un guide de lumière et apte à modifier le trajet des rayons lumineux lui parvenant en direction de l'espace à illuminer.

[0005] On connaît par le document US5126924, un projecteur dans lequel une rallonge est fermement et positivement installée sans utiliser d'adhésif. On connaît par le document FR295040, un dispositif lumineux à guides de lumière, pour un bloc optique de véhicule, et masque et boîtier associés.

[0006] Il est également connu, en particulier de la demande de brevet française FR 3 056 483 A1, d'équiper un tel bloc optique d'un masque fixé à l'armature et destiné à dissimuler aux yeux d'un observateur situé à l'extérieur du véhicule certains éléments de cette armature et/ou du ou des modules lumineux tout en assurant une partie du style de ce bloc optique.

[0007] La fixation du masque sur l'armature est réalisée classiquement par l'intermédiaire de moyens comportant au moins un organe de fixation prévu sur l'un de ces deux éléments et coopérant par vissage avec un orifice pratiqué sur l'autre de ces éléments.

[0008] Dans la demande de brevet susvisée, l'organe de fixation comprend un fût tronconique prenant racine sur l'armature et étant pourvu d'un perçage dans lequel on vient visser une vis auto-taraudeuse ayant préalablement traversé un orifice circulaire correspondant pratiqué dans une paroi portée par le masque.

[0009] Le perçage du fût n'étant généralement pas taraudé (un tel taraudage devant en effet être systématiquement réalisé postinjection), ce dernier n'accueille pas facilement la vis au débit de l'opération de vissage et a tendance à reculer vis-à-vis de l'orifice (le masque et l'armature s'écartant alors légèrement l'un de l'autre).

[0010] Afin de permettre la prise de la vis dans le perçage du fût, l'opérateur en charge du montage doit exercer, avec l'une de ses mains et concomitamment au vissage, un contre-effort sur l'élément portant ce fût de sorte à éviter son recul.

[0011] Cette manipulation complexifie le montage et a tendance à laisser des traces de doigts sur le masque ou l'armature ce qui impacte négativement le niveau de qualité perçue par les usagers.

Exposé de l'invention

[0012] La présente invention vise donc à améliorer la situation.

[0013] Elle propose à cet effet un bloc optique de signalisation et/ou d'éclairage pour véhicule automobile, tel que défini dans la revendication 1, comportant une armature, un module optique monté sur ladite armature et comprenant au moins un dispositif lumineux apte à assurer au moins une fonction photométrique, ainsi qu'un masque fixé sur ladite armature par l'intermédiaire de moyens de fixation et étant apte à dissimuler une partie dudit module optique à la vue d'un observateur, lesdits moyens de fixation entre le masque et l'armature comportant au moins un fût porté par ledit masque, ledit fût étant pourvu d'un perçage dans lequel est vissé une vis ayant préalablement traversé un orifice correspondant pratiqué dans une paroi portée par ladite armature, ledit bloc optique comportant des moyens de retenue ménagés sur ledit masque ou sur ladite armature et aptes à coopérer, lors de la mise en place dudit masque sur ladite armature, avec des moyens complémentaires ménagés sur l'autre de ces éléments lors de la mise en place dudit masque sur ladite armature de sorte à empêcher que ledit fût ne s'écarte de ladite paroi pendant le vissage de ladite vis dans ledit perçage du fût.

[0014] La présence de ces moyens de retenue permet d'assurer la prise de la vis dans le perçage du fût sans que l'opérateur en charge du montage du masque sur l'armature, n'ait à exercer avec l'une de ses mains et concomitamment au vissage un contre-effort sur l'élément portant le fût.

[0015] L'invention simplifie ainsi grandement l'assemblage du masque à l'armature en évitant par ailleurs l'apparition de traces résiduelles de doigt sur ces éléments.

[0016] Selon l'invention:

- lesdits moyens de retenue comportent une languette élastiquement déformable apte à coopérer en butée avec un butoir ;
- ledit fût est porté par ledit masque tandis que ladite paroi est portée par ladite armature ;

- ladite languette est portée par ladite armature tandis que ledit butoir est porté par ledit masque ;
- ledit butoir est constitué par l'extrémité d'une patte s'étendant selon un plan perpendiculaire à l'axe dudit fût et sur laquelle la base de ce fût prend racine.

[0017] Selon des caractéristiques préférées dudit bloc optique, prises seules ou en combinaison:

- ledit bloc optique comporte des moyens de pré-positionnement du dit masque vis-à-vis de ladite armature, ces derniers comportant une arche de guidage s'étendant en vis-à-vis de la dite paroi et étant prévue pour être traversée, lors de la mise en place dudit masque, par ledit fût afin de le guider à coulissement jusqu'à ladite paroi de sorte que son perçage soit aligné latéralement avec l'axe dudit orifice ;
- les montants latéraux de ladite arche présentant des bossages respectifs saillant en relief depuis leurs faces intérieures et formant des organes de mises au point de l'alignement latéral de l'axe dudit perçage avec l'axe dudit orifice ;
- lesdits moyens de pré-positionnement comportent également un berceau saillant de la face tournée vers ladite arche de la paroi sur le pourtour inférieur dudit orifice, et prévu pour supporter une portion d'extrémité dudit fût après la mise en place dudit masque de sorte que son perçage soit aligné verticalement avec l'axe dudit orifice ; et/ou
- le fond dudit berceau présente un bossage formant un organe de mise au point de l'alignement vertical de l'axe dudit perçage avec l'axe dudit orifice.

[0018] L'invention vise également sous un second aspect, un véhicule automobile comportant au moins un tel bloc optique.

Brève description des dessins

[0019] L'exposé de l'invention sera maintenant poursuivi par la description détaillée d'un exemple de réalisation, donnée ci-après à titre illustratif mais non limitatif, en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

[Fig 1] représente une vue en perspective d'un bloc optique selon l'invention ;

[Fig 2] est une vue éclatée en perspective du bloc optique de la figure 1 ;

[Fig 3] représente une vue de coupe en perspective prise selon un plan longitudinal vertical de la zone latérale externe d'assemblage par vissage entre le masque et l'armature du bloc optique de la figure 1 ; et

[Fig 4] est un agrandissement en perspective sous un autre angle de la partie de l'extrémité latérale externe de l'armature du bloc optique de la figure 1.

Description détaillée

[0020] On définit sur les figures un repère orthogonal XYZ comprenant trois axes perpendiculaires deux à deux, à savoir :

- un axe X, définissant une direction longitudinale, parallèle à l'axe longitudinal du véhicule,
- un axe Y, définissant une direction transversale, horizontale, qui avec l'axe X définit un plan XY horizontal, et
- un axe Z, définissant une direction verticale, perpendiculaire au plan XY horizontal.

[0021] Les figures 1 et 2 représentent une vue en perspective d'un bloc optique arrière de signalisation 1 destiné à être monté sur la structure de caisse d'un véhicule automobile.

[0022] Dans la description qui va suivre et par convention, les termes « inférieur », et « supérieur » seront définis par rapport à la position de montage de ce bloc optique de signalisation 10 sur un tel véhicule automobile.

[0023] Les termes « externe » et « interne » seront quant à eux utilisés pour définir la position relative d'un élément par référence à l'axe longitudinal du véhicule. L'élément le plus proche de cet axe sera ainsi qualifié d'interne par opposition à l'autre élément plus éloigné de ce même axe qui sera quant à lui qualifié d'externe.

[0024] Tel qu'illustré par la figure 2, le bloc optique de signalisation 1 comporte une armature 10, un module optique 20 emboîté sur l'armature 10, un masque 30 monté sur l'armature 10 et le module optique 20, une glace extérieure de couverture 40 montée sur le masque 30, ainsi qu'une jupe latérale 50 montée sur l'armature 10.

[0025] Destinée à être fixée sur la structure de caisse du véhicule, l'armature 10 est venue avantageusement de moulage d'une seule pièce à partir d'un polymère thermoplastique tel que l'acrylonitrile butadiène styrène (ABS).

[0026] Le module optique 20, dont la conception n'est ici illustrée qu'à titre d'exemple non limitatif, comporte un premier dispositif lumineux 21 assurant la fonction feu de position ou lanterne ainsi qu'un second dispositif lumineux 25 assurant les fonctions feu de recul et feu clignotant indicateur de changement de direction.

[0027] Le premier dispositif lumineux 21 comprend trois diodes électroluminescentes (non visibles) implantées sur une plaque à circuits imprimés 22 de type PCB (pour « Printed Circuit Board » en langue anglaise).

[0028] Ce premier dispositif 22 comporte également un écran transparent ou translucide 23 monté sur une platine support 24 en arrière de ces diodes et destiné à être traversé par les rayons lumineux provenant de ces dernières.

[0029] Le second dispositif lumineux 25 comprend quant à lui cinq diodes électroluminescentes (non visibles) situées sur un second PCB non représenté en re-

gard de cinq guides de lumières 26 de type plat (ou « flat guide » en langue anglaise) implantés sur la platine support 24 en dessous de l'écran 23 et alignés transversalement les uns par rapport aux autres avec un léger décalage longitudinal.

[0030] Ce module optique 20 est emboîté sur l'armature 10 puis fixé à cette dernière de manière classique par encliquetage et vissage.

[0031] Venu avantageusement de moulage d'une seule pièce à partir d'un polymère thermoplastique opaque tel que le polycarbonate (PC), le masque 30 recouvre certaines portions du module optique 20 et de l'armature 10 de sorte à les dissimuler aux yeux d'un observateur situé à l'extérieur du véhicule tout en assurant une partie du style du bloc optique 1.

[0032] Sa face arrière (celle tournée en direction de la glace de couverture 30) est recouverte avantageusement d'un revêtement métallisé permettant d'assurer une certaine continuité visuelle entre la calandre du véhicule et ce bloc optique 1.

[0033] Tel qu'illustré sur les figures 1 et 2, le masque 30 présente une pluralité d'évidements 31, 32 laissant notamment apparaître les trois portions de l'écran 23 situées en regard des diodes du premier dispositif lumineux 22, ainsi que les faces arrière de sortie des rayons lumineux des guides de lumière 26.

[0034] Les deux extrémités latérales de ce masque 30 sont fixées par vissage sur les extrémités latérales correspondantes de l'armature 10. L'une de ces zones latérales d'assemblage sera décrite plus en détails dans la suite de cette description à l'appui des figures 3 et 4.

[0035] La glace de couverture transparente 40, réalisée d'une seule pièce par moulage à partir d'un polymère thermoplastique transparent tel que le poly-méthacrylate de méthyle (PMMA) ou le polycarbonate (PC), recouvre le masque 30 en étant fixée sur la bordure périphérique 33 de ce dernier par soudure laser de sorte à assurer une parfaite étanchéité.

[0036] Venue également de moulage d'une seule pièce à partir d'un matériau thermoplastique, la jupe latérale 50 est rapportée par encliquetage et vissage sur l'extrémité latérale interne de l'armature 10 afin d'assurer l'interface avec un bord latéral de l'ouverture du compartiment à bagages du véhicule.

[0037] La figure 3 montre la zone latérale externe d'assemblage par vissage entre le masque 30 et l'armature 10.

[0038] Comme on peut le constater sur cette figure, le masque 30 comporte, au niveau de son extrémité latérale externe, un organe de fixation constitué par un fût cylindrique 34 s'étendant selon une direction sensiblement longitudinale.

[0039] Le fût 34 est pourvu d'un perçage borgne non taraudé (non visible sur les figures) destiné à recevoir une vis auto-taraudeuse 60 ayant préalablement traversé un orifice circulaire d'axe longitudinal 11 ménagé dans une paroi plane sensiblement verticale 12 de l'armature 10 s'étendant à proximité de son bord latéral externe

(voir figure 4).

[0040] Afin de faciliter les opérations de mise en place et de vissage du masque 30 sur l'armature 10, cette dernière comporte des moyens de pré-positionnement du fût cylindrique 34 par rapport à l'orifice circulaire 11.

[0041] Dans la suite de cette description, les termes « amont » et « aval » utilisés pour caractériser la position de certains éléments de l'armature 10 et du masque 30 sont à considérer par rapport au sens de déplacement du fût cylindrique 31 lors du montage de ce masque 30 sur cette armature 10.

[0042] Ces moyens de pré-positionnement comprennent une arche de guidage 13 s'étendant en vis-à-vis et en amont de la paroi plane 12 selon un plan médian parallèle à cette dernière.

[0043] Tel qu'illustré par la figure 3, cette arche 13 est prévue pour être traversée, lors de la mise en place du masque 30, par le fût cylindrique 34 afin de le guider à coulissement jusqu'à ce que sa tranche annulaire vienne reposer contre la paroi plane 12 de l'armature 10 et de sorte que l'axe de son perçage soit aligné latéralement avec l'axe de l'orifice 11.

[0044] Les deux montants latéraux 13A, 13B de l'arche 13 présentent des bossages respectifs 14 saillant en relief depuis leurs faces intérieures (seul l'un de ces bossages étant visible sur la figure 4).

[0045] Ces deux bossages 14, dont les épaisseurs peuvent être ajustées par retrait ou ajout de matière dans le moule d'injection servant à fabriquer l'armature 10, constituent ainsi des organes de mise au point de l'alignement latéral de l'axe du perçage borgne du fût cylindrique 34 avec l'axe de l'orifice circulaire 11.

[0046] Comme cela est bien visible sur la figure 4, les moyens de pré-positionnement comportent également un berceau à profil en arc de cercle 15 saillant de la face tournée vers l'arche 13 de la paroi 12 sur le pourtour inférieur de l'orifice 11, et prévu pour supporter une portion d'extrémité du fût cylindrique 34 après la mise en place du masque 30 de sorte que son perçage soit aligné verticalement avec l'axe de l'orifice 11.

[0047] Le fond du berceau 15 présente également un bossage 15B dont l'épaisseur peut également être ajustée par retrait ou ajout de matière dans le moule d'injection servant à fabriquer l'armature 10, ce bossage 15B constituant un organe de mise au point de l'alignement vertical de l'axe du perçage borgne du fût cylindrique 34 avec l'axe de l'orifice 11.

[0048] La présence de ces moyens de pré-positionnement 13 et 15 permet à l'opérateur en charge du montage du masque 30 sur l'armature 10 de toujours positionner parfaitement, notamment lorsque cette opération est réalisée à l'aveugle, le perçage borgne du fût 31 en regard de l'orifice circulaire 11.

[0049] Par ailleurs et tel qu'illustré par la figure 3, l'armature 10 comporte une languette élastiquement déformable 16 dont l'extrémité libre 16A est apte à coopérer en butée avec un butoir 35 ménagé sur le masque 30 lors de la mise en place de ce masque sur l'armature 10,

de sorte à empêcher que le fût cylindrique 31 ne s'écarte de cette paroi 12 lors du vissage de la vis auto-taraudeuse 60 dans son perçage borgne.

[0050] La languette 16 s'étend en amont de l'arche de guidage 13 et de la paroi plane 12, depuis le bord d'une découpe 17 pratiquée dans une semelle horizontale 18, et suivant une direction orientée vers cette paroi 12 et vers le haut.

[0051] Le butoir 35 est ici constitué par l'extrémité inférieure d'une patte 36 s'étendant selon un plan vertical perpendiculaire à l'axe du fût 34 et sur laquelle la base de dernier prend racine.

[0052] Lors de la mise en place du masque 30, l'extrémité inférieure libre du butoir 35 commence par glisser le long de la languette 16 qui se rabat élastiquement et progressivement vers le bas.

[0053] Au moment où la tranche annulaire du fût 34 vient au contact de la paroi plane 12, le butoir 35 dépasse la languette qui reprend alors sa position initiale : son extrémité libre se retrouvant alors en regard de ce butoir 35 de sorte à empêcher tout recul du fût 34.

[0054] Selon des variantes de réalisation non représentées, les moyens de pré-positionnement sont conformés différemment.

[0055] Selon d'autres variantes de réalisation non représentées et ne correspondant pas à la présente invention, le fût de fixation est implanté sur l'armature tandis que l'orifice circulaire est ménagé sur une paroi du masque.

[0056] Selon encore d'autres variantes de réalisation non représentées et ne correspondant pas à la présente invention, la languette élastiquement déformable est également conformée différemment, celle-ci pouvant être par exemple implantée sur le masque tandis que l'élément rigide coopérant avec elle est ménagé sur l'armature.

Revendications

1. Bloc optique de signalisation et/ou d'éclairage pour véhicule automobile comportant une armature (10), un module optique (20) monté sur ladite armature (10) et comprenant au moins un dispositif lumineux (21, 25) apte à assurer au moins une fonction photométrique, ainsi qu'un masque (30) fixé sur ladite armature (10) par l'intermédiaire de moyens de fixation et étant apte à dissimuler une partie dudit module optique (20) à la vue d'un observateur, lesdits moyens de fixation entre le masque (30) et l'armature (10) comportant au moins un fût (34) porté par ledit masque (30) ; ledit fût (34) étant pourvu d'un perçage dans lequel est vissé une vis (60) ayant préalablement traversé un orifice correspondant (11) pratiqué dans une paroi (12) portée par ladite armature (10), ledit bloc optique comportant des moyens de retenue (16) ménagés sur ledit masque (30) ou sur ladite armature (10) et aptes à coopérer,

lors de la mise en place dudit masque (30) sur ladite armature (10), avec des moyens complémentaires (35) ménagés sur l'autre de ces éléments de sorte à empêcher que ledit fût (34) ne s'écarte de ladite paroi (12) pendant le vissage de ladite vis (60) dans ledit perçage du fût (34), **caractérisé en ce que** lesdits moyens de retenue (16) comportent une languette élastiquement déformable apte à coopérer en butée avec un butoir (35), **en ce que** ladite languette (16) est portée par ladite armature (10) tandis que ledit butoir (35) est porté par ledit masque (30), et **en ce que** ledit butoir (35) est constitué par l'extrémité d'une patte (36) s'étendant selon un plan perpendiculaire à l'axe dudit fût (34) et sur laquelle la base de ce fût prend racine.

2. Bloc optique selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comporte des moyens de pré-positionnement dudit masque (30) vis-à-vis de ladite armature (10), ces derniers comportant une arche de guidage (13) s'étendant en vis-à-vis de ladite paroi (12) et étant prévue pour être traversée, lors de la mise en place dudit masque (30), par ledit fût (34) afin de le guider à coulissement jusqu'à ladite paroi (12) de sorte que son perçage soit aligné latéralement avec l'axe dudit orifice (11).
3. Bloc optique selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les montants latéraux (13A, 13B) de ladite arche (13) présentent des bossages respectifs (14) saillant en relief depuis leurs faces intérieures et formant des organes de mises au point de l'alignement latéral de l'axe dudit perçage avec l'axe dudit orifice (11).
4. Bloc optique selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de pré-positionnement comportent également un berceau (15) saillant de la face tournée vers ladite arche (13) de la paroi (12) sur le pourtour inférieur dudit orifice (11), et prévu pour supporter une portion d'extrémité dudit fût (34) après la mise en place dudit masque (30) de sorte que son perçage soit aligné verticalement avec l'axe dudit orifice.
5. Bloc optique selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le fond dudit berceau (15) présente un bossage (15B) formant un organe de mise au point de l'alignement vertical de l'axe dudit perçage avec l'axe dudit orifice (11).
6. Véhicule automobile, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins un bloc optique selon l'une des revendications 1 à 5.

Patentansprüche

1. Optische Einheit zur Signalisierung und/oder Beleuchtung für ein Kraftfahrzeug, die eine Armatur (10), ein optisches Modul (20), das auf der Armatur (10) montiert ist und mindestens eine Leuchtvorrichtung (21, 25) umfasst, die mindestens eine photometrische Funktion gewährleisten kann, sowie eine Maske (30), die über Befestigungsmittel an der Armatur (10) befestigt ist und einen Teil des optischen Moduls (20) vor dem Blick eines Beobachters verbergen kann, wobei die Befestigungsmittel zwischen der Maske (30) und der Armatur (10) mindestens einen Schaft (34) umfassen, der von der Maske (30) getragen wird ; wobei der Schaft (34) mit einer Bohrung versehen ist, in die eine Schraube (60) eingeschraubt ist, die zuvor eine entsprechende Öffnung (11) durchdrungen hat, die in einer von dem Gestell (10) getragenen Wand (12) ausgebildet ist, wobei der optische Block Haltemittel (16) aufweist, die an der Maske (30) oder an dem Gestell (10) ausgebildet und zum Zusammenwirken geeignet sind, beim Aufsetzen der Maske (30) auf das Gestell (10) mit komplementären Mitteln (35), die an dem anderen dieser Elemente vorgesehen sind, so dass verhindert wird, dass sich der Schaft (34) während des Eindrehens der Schraube (60) in die Bohrung des Schafts (34) von der Wand (12) wegbewegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (16) eine elastisch verformbare Zunge umfassen, die geeignet ist, in Anschlag mit einem Anschlag (35) zusammenzuwirken, indem die Zunge (16) von der Armatur (10) getragen wird, während der Anschlag (35) von der Maske (30) getragen wird, und dass der Anschlag (35) durch das Ende einer Lasche (36) gebildet wird, die sich gemäß einer Ebene senkrecht zur Achse des Schafts (34) erstreckt und auf der die Basis dieses Schafts Wurzeln schlägt.
2. Optischer Block nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** er Mittel zur Vorpositionierung der Maske (30) gegenüber der Armatur (10) umfasst, wobei letztere einen Führungsbogen (13) umfassen, der sich gegenüber der Wand (12) erstreckt und dazu vorgesehen ist, beim Anbringen der Maske (30) von dem Schaft (34) durchquert zu werden, um sie gleitend bis zu der Wand (12) zu führen, so dass ihre Bohrung seitlich mit der Achse der Öffnung (11) ausgerichtet ist.
3. Optischer Block nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitlichen Stützen (13A, 13B) des Bogens (13) entsprechende Vorsprünge (14) aufweisen, die von ihren Innenseiten erhaben vorstehen und Organe zur seitlichen Ausrichtung der Achse der Bohrung mit der Achse der Öffnung (11) bilden.

4. Optische Einheit nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorpositionierungsmittel auch eine Wiege (15) umfassen, die von der dem Bogen (13) zugewandten Seite der Wand (12) am unteren Umfang der Öffnung (11) vorsteht und dazu vorgesehen ist, einen Endabschnitt des Schafts (34) nach dem Anbringen der Maske (30) zu tragen, so dass ihre Bohrung vertikal mit der Achse der Öffnung ausgerichtet ist.
5. Optischer Block nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden der Wiege (15) einen Vorsprung (15B) aufweist, der ein Organ zum Fokussieren der vertikalen Ausrichtung der Achse der Bohrung mit der Achse der Öffnung (11) bildet.
6. Kraftfahrzeug, **dadurch gekennzeichnet, dass** es mindestens eine optische Einheit nach einem der Ansprüche 1 bis 5 aufweist.

Claims

1. Optical signalling and/or lighting unit for a motor vehicle comprising a frame (10), an optical module (20) mounted on the said frame (10) and comprising at least one luminous device (21, 25) capable of performing at least one photometric function, and a mask (30) fixed to the said frame (10) by means of fixing means and being capable of concealing part of the said optical module (20) from the view of an observer, the said mask (30) being designed to be mounted on the said frame (10), as well as a mask (30) fixed to said frame (10) by means of fixing means and being capable of concealing part of said optical module (20) from the view of an observer, said fixing means between the mask (30) and the frame (10) comprising at least one shaft (34) carried by said mask (30); said shaft (34) being provided with a hole in which a screw (60) is screwed having previously passed through a corresponding orifice (11) made in a wall (12) carried by said frame (10), said optical block comprising retaining means (16) provided on said mask (30) or on said frame (10) and capable of cooperating when said mask (30) is placed on said frame (10), with complementary means (35) provided on the other of these elements so as to prevent said barrel (34) from moving away from said wall (12) during the screwing of said screw (60) into said bore of the barrel (34), **characterized in that** said retaining means (16) comprise an elastically deformable tongue capable of cooperating in abutment with a stop (35), **in that** said tongue (16) is carried by said frame (10) while said stop (35) is carried by said mask (30), and **in that** said stop (35) is constituted by the end of a tab (36) extending in a plane perpendicular to the axis of said shaft (34) and on which the base of this shaft takes root.

2. Optical block according to claim 1, **characterized in that** it comprises means for pre-positioning said mask (30) with respect to said frame (10), the latter comprising a guide arch (13) extending opposite said wall (12) and being designed to be traversed, when said mask (30) is placed in position, by said shaft (34) in order to guide it slidingly to said wall (12) so that its bore is laterally aligned with the axis of said orifice (11). 5 10
3. Optical block according to claim 2, **characterized in that** the lateral uprights (13A, 13B) of said arch (13) have respective bosses (14) projecting in relief from their inner faces and forming members for adjusting the lateral alignment of the axis of said bore with the axis of said orifice (11). 15
4. An optical block according to one of claims 2 or 3, **characterized in that** said pre-positioning means also comprise a cradle (15) projecting from the face facing said arch (13) of the wall (12) on the lower periphery of said orifice (11), and provided to support an end portion of said barrel (34) after the placement of said mask (30) so that its drilling is vertically aligned with the axis of said orifice. 20 25
5. An optical block according to claim 4, **characterized in that** the bottom of said cradle (15) has a boss (15B) forming a member for focusing the vertical alignment of the axis of said bore with the axis of said orifice (11). 30
6. Motor vehicle, **characterized in that** it comprises at least one optical unit according to one of claims 1 to 5. 35

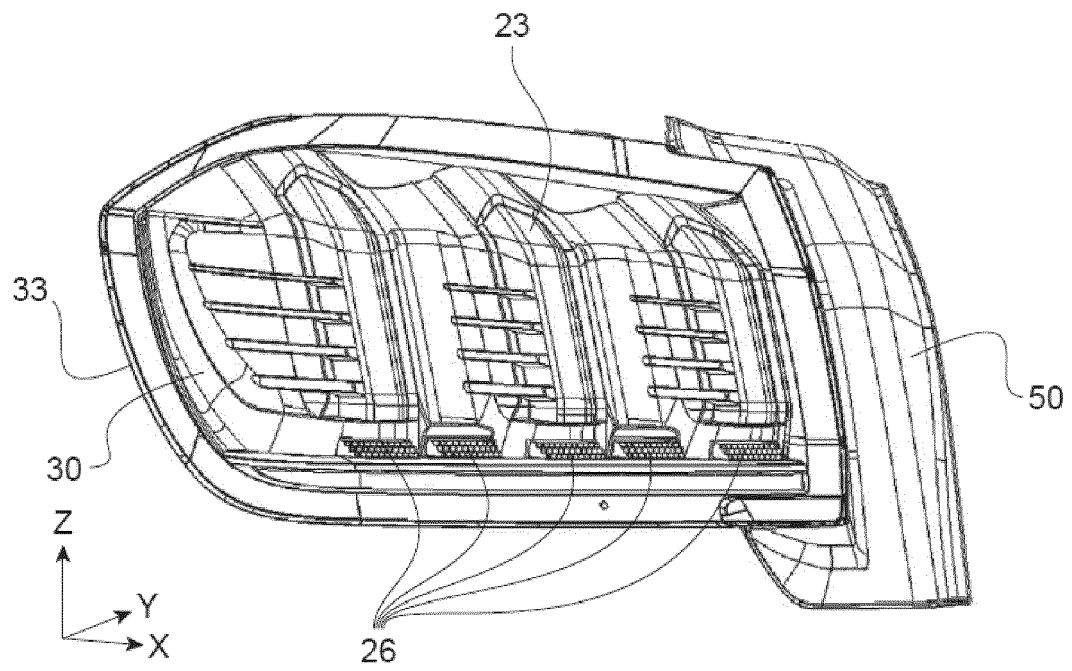
40

45

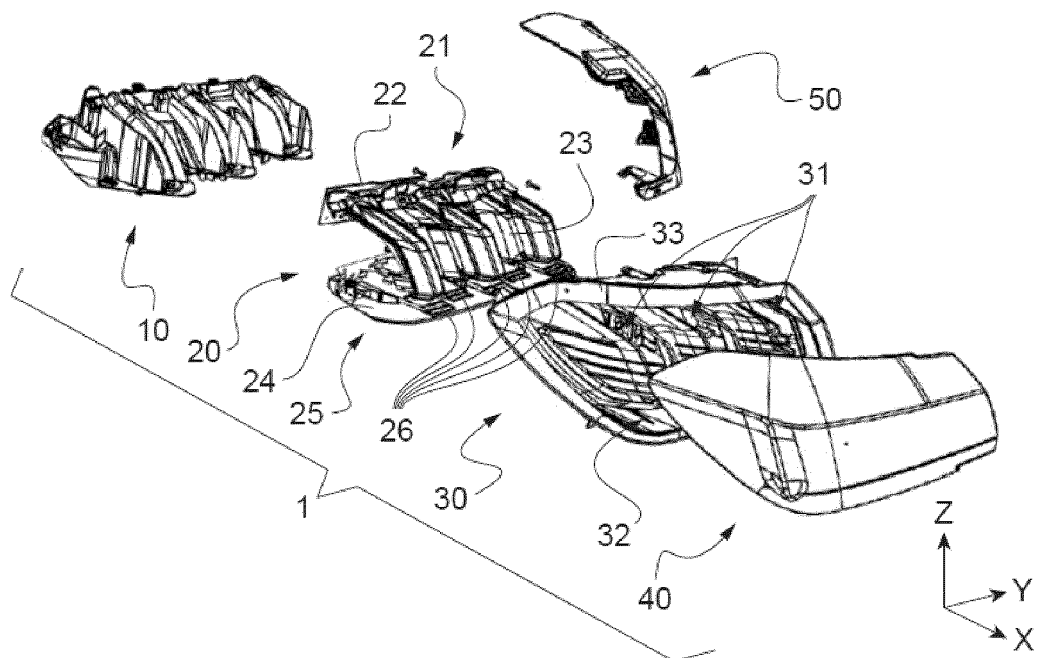
50

55

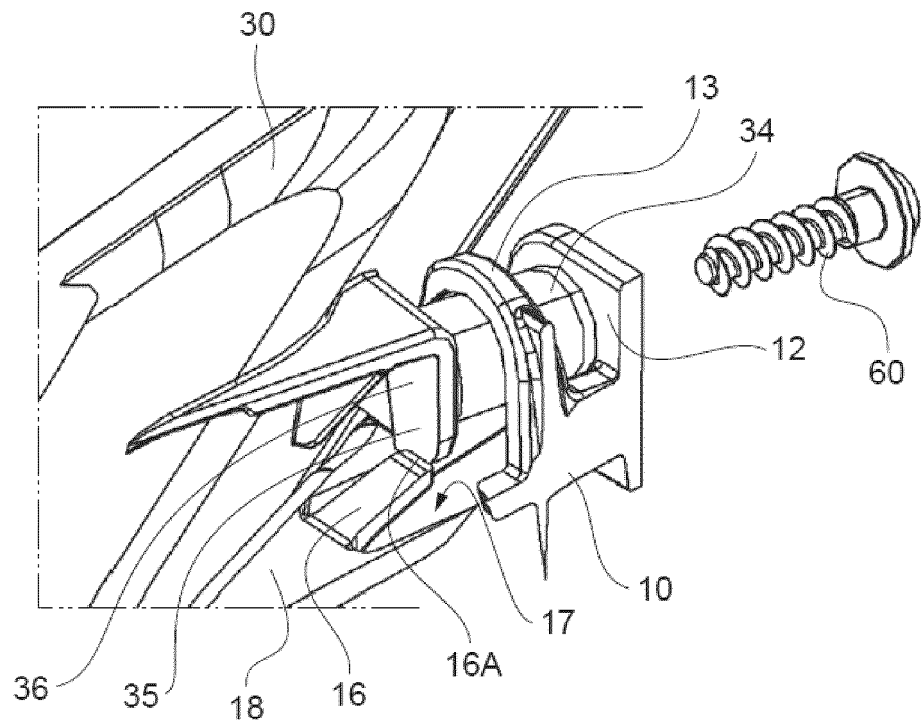
[Fig 1]



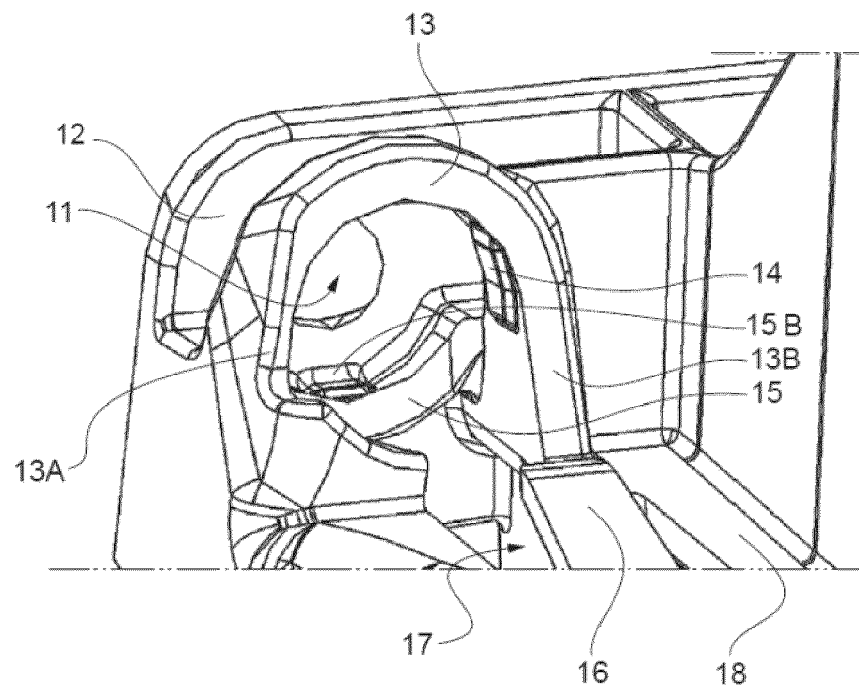
[Fig 2]



[Fig 3]



[Fig 4]



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 5126924 A [0005]
- FR 295040 [0005]
- FR 3056483 A1 [0006]