

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 638 761 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
16.04.1997 Bulletin 1997/16

(51) Int Cl.⁶: **F21Q 1/00**

(21) Numéro de dépôt: **94401825.8**

(22) Date de dépôt: **08.08.1994**

(54) **Feu de vehicule automobile a glace demontable**

Kraftfahrzeugsignalleuchte mit lösbarer Abdeckscheibe

Vehicle signal lamp with detachable transparent cover

(84) Etats contractants désignés:
DE ES GB IT

(30) Priorité: **09.08.1993 FR 9309780**

(43) Date de publication de la demande:
15.02.1995 Bulletin 1995/07

(73) Titulaire: **VALEO VISION**
93000 Bobigny (FR)

(72) Inventeur: **Caron, Philippe**
F-27950 St Marcel (FR)

(74) Mandataire: **Schrimpf, Robert et al**
Cabinet Regimbeau
26, Avenue Kléber
75116 Paris (FR)

(56) Documents cités:
DE-A- 1 655 732 **US-A- 4 742 434**

EP 0 638 761 B1

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).

Description

La présente invention est relative aux feux de signalisation, notamment de véhicule automobile, du type à glace démontable.

On connaît déjà des feux de véhicule automobile à glace démontable. Le caractère démontable de la glace présente un avantage économique certain pour l'utilisateur, puisqu'il lui permet de changer la ou les lampes du feu ou bien la glace elle-même sans avoir à changer l'ensemble du feu.

Classiquement, les feux de véhicule automobile comportent, disposés dans un logement, un socle présentant une ou plusieurs cavités, ainsi qu'un porte-lampe qui est supporté par ledit socle. Une ou plusieurs glaces ferment les cavités du socle.

Les moyens connus à ce jour pour maintenir de façon démontable une glace par rapport à son socle sont classiquement constitués par des pattes portées respectivement par la glace et par le socle. Ces pattes portent l'une un ergot, l'autre une ouverture. Cet ergot et cette ouverture sont destinés à coopérer de façon complémentaire, pour assurer le maintien mutuel de la glace et du socle.

Cette technique de fixation présente néanmoins plusieurs inconvénients.

Les pattes portées par la glace et par le socle sont difficiles à manipuler.

Notamment, elles ne présentent pas de point de saisie.

Le démontage d'une glace par rapport à son socle se fait en tirant la glace par rapport au socle, par déformation des pattes coopérant mutuellement.

De ce fait, il y a un risque à chaque ouverture que l'une des deux pattes se casse.

En outre, ces pattes perdent leur élasticité après un grand nombre de cycles de montage-démontage. Le maintien mutuel de la glace et du socle n'est alors plus satisfaisant.

L'invention propose pour sa part un feu qui permet de pallier ces différents inconvénients.

On connaît déjà par le brevet US-4 742 434 une lampe de véhicule automobile présentant un capot et un corps de lampe qui sont fixés l'un à l'autre par des moyens de verrouillage qui présentent une branche élastique en forme de retour en U.

La glace et le corps de lampe sont cependant solidaires.

Ce document US-4 742 434 ne donnait par conséquent à l'Homme du Métier aucune indication pour réaliser un feu de signalisation à glace démontable par rapport à son socle.

Le feu selon l'invention est un feu de signalisation, notamment de véhicule automobile, comportant, d'une part, un socle présentant au moins une cavité dans le fond de laquelle est disposée une lampe, et, d'autre part, au moins une glace fermant cette cavité, ledit socle et ladite glace étant maintenus au moins partiellement

l'un par rapport à l'autre par engagement mutuel de moyens de verrouillage complémentaires que présentent deux pattes de maintien portées l'une par le socle, l'autre par la glace, ces deux pattes se superposant l'une à l'autre lors de la mise en place de la glace sur le socle, l'une des deux pattes étant alors à l'intérieur du feu par rapport à l'autre, la patte intérieure étant la branche en retour d'un rebord conformé selon un U, ladite branche étant élastiquement flexible et présentant une portion d'appui pouvant être sollicitée élastiquement en flexion, de façon à permettre le désengagement mutuel des moyens de verrouillage.

La description qui suit d'un mode de réalisation particulier de l'invention est purement illustrative et non limitative. Elle doit être lue en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue en coupe d'un feu conforme à ce mode de réalisation ;
- la figure 2 est une vue agrandie d'un détail du feu de la figure 1.

Le feu représenté sur la figure 1 comporte classiquement un socle 1 présentant deux cavités 3 et 4. Le socle 1 est disposé, avec un porte-lampe P, dans un logement B prévu à cet effet dans la carrosserie du véhicule.

Dans le fond des deux cavités de réflexion 3 et 4 sont disposées des lampes (non représentées). Ces lampes sont reliées électriquement par le porte-lampe P à des moyens d'alimentation et de commande (également non représentés).

Les cavités 3 et 4 sont fermées par une même glace 2. Cette glace 2 porte vers sa périphérie un ou plusieurs rebords 5 de centrage.

Sur la figure 1, on a référencé par 6a la paroi du socle qui sépare les cavités 3 et 4 et par 6b et 6c les parois latérales qui définissent avec la paroi 6a respectivement la cavité 3 et la cavité 4. Ces parois 6b et 6c sont chacune terminées à leurs extrémités opposées aux fonds des cavités 3 et 4 par une gorge 7 ouverte vers l'extérieur du feu, qui reçoit le ou les rebords 5 de la glace 2.

Dans l'exemple représenté sur la figure 1, le rebord 5 qui se positionne dans la portion de la gorge 7 qui prolonge la paroi 6c, porte un ergot 9 s'étendant radialement vers l'extérieur de la glace 2. Cet ergot 9 est engagé dans une ouverture 10 que présente la branche extérieure de la gorge 7 portée par ladite paroi 6c. Il coopère avec cette ouverture 10, de façon à maintenir la glace 2 par rapport à la cavité 4. La tranche de l'ergot 9 qui est opposée à la glace 2 présente un pan incliné qui facilite la mise en place de cet ergot 9 dans l'ouverture 10.

Selon l'invention, le socle 1 ou la glace 2 présente au moins un rebord qui est conformé en forme de U et dont la branche en retour présente un ergot ou un évidement coopérant respectivement avec un évidement

ou un ergot complémentaire porté par la glace ou le socle.

Ce rebord a été référencé par 11 sur la figure 1. Il prolonge selon un U renversé la branche extérieure d'une portion de la gorge 7 portée par la paroi 6b. Sa branche en retour peut être sollicitée élastiquement en flexion. Elle est référencée par 11a sur les figures.

Ainsi qu'on peut plus particulièrement le voir sur la figure 2, cette branche 11a coopère avec une patte 14 portée par la glace 2. Cette patte 14 est diamétralement opposée à celui des rebords 5 qui porte l'ergot 9 et s'étend en saillie à partir de la glace 2, entre le bord périphérique de la glace 2 et un autre rebord de centrage 5.

La branche 11a porte un ergot 12 s'étendant vers l'extérieur du socle 1. Cet ergot 12 coopère avec une ouverture 13 que présente la patte 14 pour maintenir, avec l'ergot 9 et l'ouverture 10, la glace 2 sur le socle 1. La tranche de l'ergot 12 qui est en regard de la glace présente un pan incliné qui facilite sa mise en place dans l'ouverture 13.

La branche 11a se prolonge au-delà de l'ergot 12 par une portion 15 qui s'étend au-delà de la patte 14 lorsque la glace 2 est en place sur le socle 1. C'est cette portion 15 qui permet à un opérateur de solliciter la branche 11a en flexion.

Le montage de la glace 2 sur le socle 1 s'effectue de la façon suivante. L'opérateur présente initialement la glace 2 de façon légèrement inclinée par rapport au socle 1, de façon à introduire l'ergot 9 dans l'ouverture 10. Lorsque l'ergot 9 est engagé dans l'ouverture 10, l'opérateur rabat la glace 2 sur le reste du socle 1, de façon notamment que l'ensemble du ou des rebords 5 s'engagent dans les portions de gorge 7 correspondantes des parois 6b et 6c. Le pan incliné que présente l'ergot 12 permet le glissement de celui-ci sur la patte 14 jusqu'à ce que ledit ergot 12 se retrouve dans l'ouverture 13, l'élasticité de la branche 11a repoussant ledit ergot 12 dans ladite ouverture 13.

Pour démonter la glace par rapport au socle 1, l'opérateur dépose le feu par rapport à la carrosserie du véhicule, puis appuie sur la portion 15 pour repousser élastiquement la branche 11a par rapport à la patte 14. Une fois l'ergot 12 désengagé de l'ouverture 13, l'opérateur peut saisir la glace 2 et l'enlever par rapport au socle 1.

En variante, ainsi que cela a été représenté sur la figure 2, il peut être prévu, entre les parois du logement B et le bord périphérique de la glace 2, un espace permettant à un opérateur de glisser un outil entre les parois du logement B et la glace 2 pour appuyer sur la portion 15, alors que le feu est en place sur la carrosserie.

Ainsi, avec un feu du type de ceux qui viennent d'être décrits, la glace se manipule aisément par rapport au socle : pour dégager la glace 2 par rapport au socle 1, il suffit de repousser la branche 11a.

Revendications

1. Feu de signalisation, notamment de véhicule automobile, comportant, d'une part, un socle (1) présentant au moins une cavité (3,4) dans le fond de laquelle est disposée une lampe, et, d'autre part, au moins une glace (2) fermant cette cavité, caractérisé en ce que ledit socle (1) et ladite glace (2) sont maintenus au moins partiellement l'un par rapport à l'autre par engagement mutuel de moyens de verrouillage (12,13) complémentaires que présentent deux pattes de maintien (11a,14) portées l'une par le socle (1), l'autre par la glace (2), ces deux pattes (11a,14) se superposant l'une à l'autre lors de la mise en place de la glace (2) sur le socle (1), l'une des deux pattes (11a,14) étant alors à l'intérieur du feu par rapport à l'autre, la patte intérieure (11a) étant la branche en retour d'un rebord (11) conformé selon un U, ladite branche (11a) étant élastiquement flexible et présentant une portion d'appui (15) pouvant être sollicitée élastiquement en flexion, de façon à permettre le désengagement mutuel des moyens de verrouillage (12,13).
2. Feu selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rebord (11) en U est ouvert vers la glace (2) ou le socle (1) qui le porte, la portion d'appui (15) de la branche en retour (11a) s'étendant au-delà de la patte extérieure (14) lorsque la glace (2) est en place sur le socle (1).
3. Feu selon la revendication 2, caractérisé en ce que le rebord (11) en U est porté par la branche extérieure d'une gorge (7) de réception que présente le socle (1), cette gorge (7) étant destinée à recevoir une patte de centrage (5) portée par la glace (2).
4. Feu selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de verrouillage (12,13) comportent au moins un ergot (12) et un évidement complémentaire (13) portés respectivement par l'une et l'autre des deux pattes (11a,14) de maintien.
5. Feu selon la revendication 3, caractérisé en ce que la branche en retour (11a) porte l'ergot (12), l'évidement complémentaire (13) étant porté par la patte extérieure (14).
6. Feu selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le socle (1) et la glace (2) portent d'autres pattes de maintien présentant des moyens de verrouillage (9,10) complémentaires, ces pattes de maintien étant disposées sur ledit socle (1) et ladite glace (2) de façon diamétralement opposée à la branche en retour (11a) et à la patte de maintien (14) qui en est complémentaire.

Patentansprüche

1. Signalleuchte, insbesondere für Kraftfahrzeuge, die einerseits einen Sockel (1) mit mindestens einer in den Boden eingearbeiteten Vertiefung (3, 4), in der eine Lampe angeordnet ist, und andererseits mindestens eine Abdeckscheibe (2) umfaßt, die diese Vertiefung verschließt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der besagte Sockel (1) und die besagte Abdeckscheibe (2) zumindest teilweise durch den wechselseitigen Eingriff formschlüssiger Verriegelungsmittel (12, 13) im Verhältnis zueinander gehalten werden, welche an zwei Halteansätzen (11a, 14) angeordnet sind, von denen einer am Sockel (1) und der andere an der Abdeckscheibe (2) angebracht ist, wobei sich diese beiden Ansätze (11a, 14) bei der Anbringung der Abdeckscheibe (2) auf dem Sockel (1) überlagern, wobei sich einer der beiden Ansätze (11a, 14) im Verhältnis zu dem anderen im Innern der Signalleuchte befindet, wobei der innere Ansatz (11a) der zurückspringende Schenkel einer U-förmig ausgebildeten Randleiste (11) ist, wobei der besagte Schenkel (11a) elastisch biegsam ist und einen Auflageabschnitt (15) aufweist, der elastisch auf Biegung beansprucht werden kann, um die wechselseitige Lösung der Verriegelungsmittel (12, 13) zu ermöglichen.
2. Signalleuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die U-förmige Randleiste (11) zur Abdeckscheibe (2) oder zum Sockel (1), die bzw. der sie trägt, offen ist, wobei sich der Auflageabschnitt (15) des zurückspringenden Schenkels (11a) hinter den äußeren Ansatz (14) erstreckt, wenn die Abdeckscheibe (2) auf dem Sockel (1) angebracht ist.
3. Signalleuchte nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die U-förmige Randleiste (11) am äußeren Schenkel einer Aufnahmeauskehlung (7) angeordnet ist, die der Sockel (1) aufweist, wobei diese Auskehlung (7) für die Aufnahme eines an der Abdeckscheibe (2) angeordneten Zentrieransatzes (5) bestimmt ist.
4. Signalleuchte nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verriegelungsmittel (12, 13) mindestens eine Nase (12) und eine formschlüssige Aussparung (13) umfassen, die in einem bzw. dem anderen der Halteansätze (11a, 14) angeordnet sind.
5. Signalleuchte nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zurückspringende Schenkel (11a) die Nase (12) trägt, während die formschlüssige Aussparung (13) am äußeren Ansatz (14) angeordnet ist.
6. Signalleuchte nach einem der vorangehenden An-

sprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Sockel (1) und die Abdeckscheibe (2) andere Halteansätze tragen, die formschlüssige Verriegelungsmittel (9, 10) aufweisen, wobei diese Halteansätze auf dem besagten Sockel (1) und der besagten Abdeckscheibe (2) so angeordnet sind, daß sie dem zurückspringenden Schenkel (11a) und dem damit formschlüssigen Halteansatz (14) diametral gegenüberliegen.

Claims

1. Indicator light, notably for a motor vehicle, having, on the one hand, a base (1) having at least one cavity (3, 4) in the bottom of which is disposed a lamp, and on the other hand at least one glass (2) closing this cavity, characterised in that the said base (1) and the said glass (2) are held at least partially with respect to one another by the mutual engagement of complementary locking means (12, 13) on two holding lugs (11a, 14), one carried by the base (1), the other by the glass (2), these two lugs (11a, 14) being placed one on top of the other during the positioning of the glass (2) on the base (1), one of the two lugs (11a, 14) then being inside the light with respect to the other, the inside lug (11a) being the return branch of an edge (11) formed in a U shape, the said branch (11a) being elastically flexible and having a bearing portion (15) able to be flexed elastically, so as to permit the mutual disengagement of the locking means (12, 13).
2. Light according to Claim 1, characterised in that the U-shaped edge (11) is open towards the glass (2) or the base (1) which carries it, the bearing portion (15) of the return branch (11a) extending beyond the outer lug (14) when the glass (2) is in place on the base (1).
3. Light according to Claim 2, characterised in that the U-shaped edge (11) is carried by the outer branch of a receiving groove (7) on the base (1), this groove being designed to receive a centring lug (5) carried by the glass (2).
4. Light according to one of the preceding claims, characterised in that the locking means have at least one protrusion (12) and a complementary recess (13) carried respectively by each of the two holding lugs (11a, 14).
5. Light according to Claim 3, characterised in that the return branch (11a) carries the protrusion (12), the complementary recess (13) being carried by the outer lug (14).
6. Light according to one of the preceding claims,

characterised in that the base (1) and the glass (2) carry other holding lugs having complementary locking means (9, 10) disposed on the said base (1) and the said glass (2) diametrically opposite the return branch (11a) and the holding lug (14) complementary thereto. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

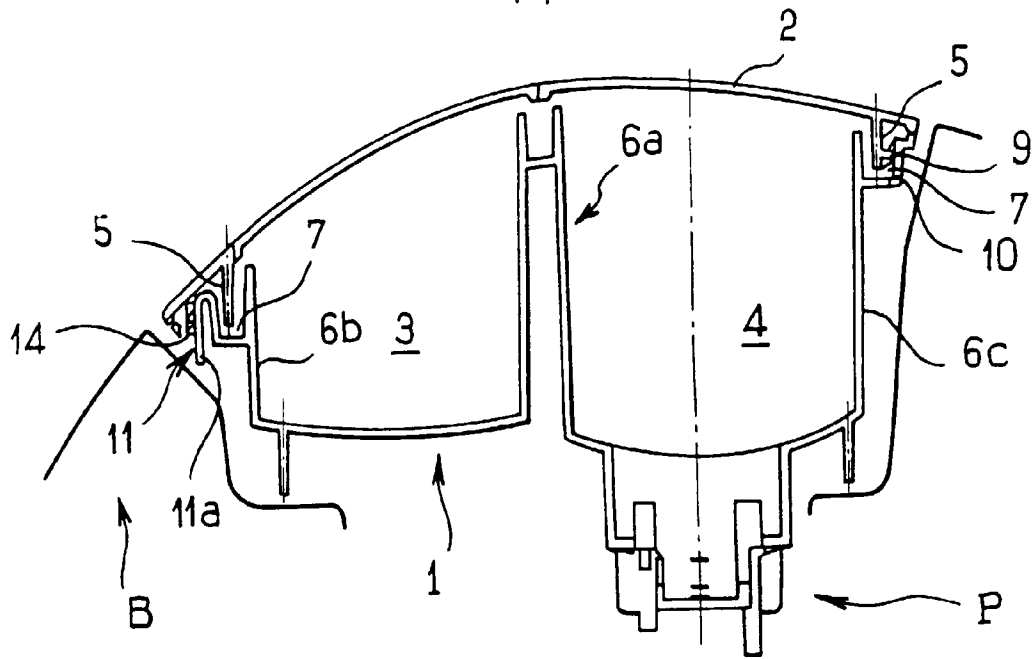


FIG. 1

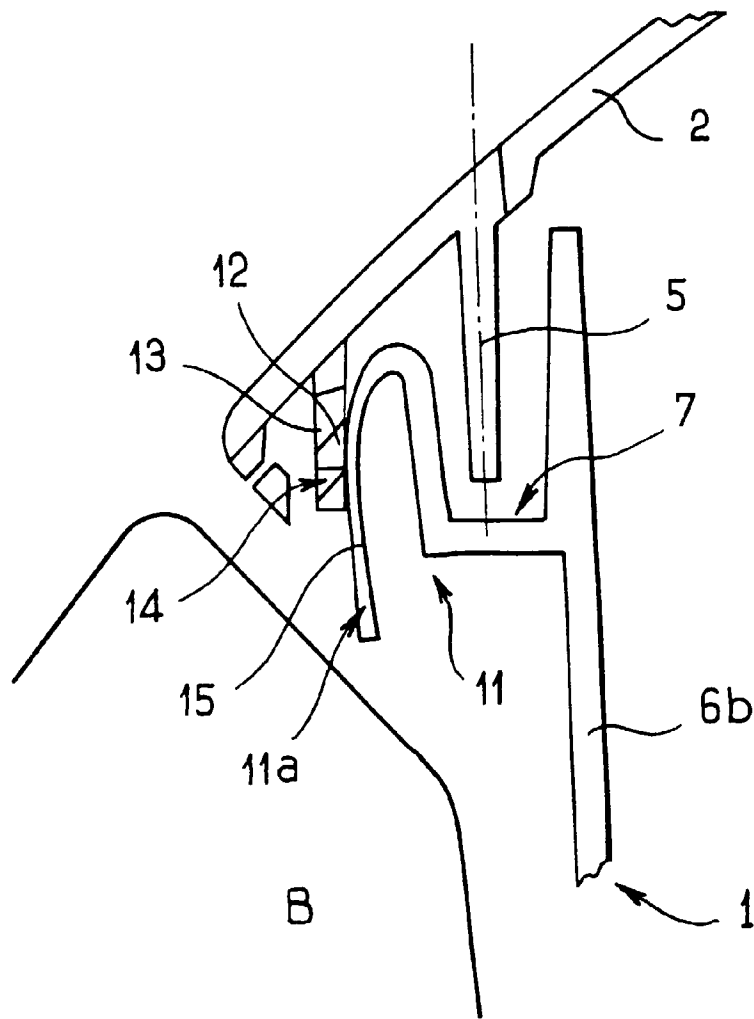


FIG. 2