

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 387 122 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
05.10.2005 Bulletin 2005/40

(51) Int Cl.7: **F21S 8/10**, F21V 9/08,
F21V 5/00
// F21W101:14

(21) Numéro de dépôt: **03291635.5**

(22) Date de dépôt: **02.07.2003**

(54) **Feu de signalisation de véhicule automobile**

Signalleuchte für ein Kraftfahrzeug

Motor vehicle signal lamp

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorité: **01.08.2002 FR 0209824**

(43) Date de publication de la demande:
04.02.2004 Bulletin 2004/06

(73) Titulaire: **AUTOMOTIVE LIGHTING REAR
FRANCE
89330 Saint-Julien-Du-Sault (FR)**

(72) Inventeur: **Buisson, Alain,
Residence les Quatre-Vents
78320 Le Mesnil Saint Denis (FR)**

(74) Mandataire: **Faber, Jean-Paul
CABINET FABER
35, rue de Berne
75008 Paris (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A- 0 697 309 DE-A- 2 935 410
DE-A- 3 130 085**

EP 1 387 122 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

[0001] La présente invention se rapporte à un feu de signalisation de véhicule automobile.

[0002] Les feux de signalisation de véhicule automobile comportent une série de lampes correspondant aux différentes fonctions, celles-ci étant masquées par une vitre extérieure généralement réalisée en une matière plastique telle que du polyméthacrylate de méthyle.

[0003] Compte tenu des impératifs de la réglementation, la vitre est divisée en zone, soit une zone ambre pour les indicateurs de changement de direction, soit une zone rouge pour les feux arrière, une zone pour le feu arrière de brouillard et une zone cristal pour le feu de recul.

[0004] Ceci conduit à réaliser une glace qui est très souvent inesthétique.

[0005] Actuellement, on recherche, par conséquent, à réaliser un feu de signalisation, qui, vu de l'extérieur, présente un aspect et une couleur uniforme tout en répondant aux impératifs de la réglementation.

[0006] La technique antérieure connaît les brevets DE 29 35 410 et EP 0 697 309.

[0007] Le brevet EP 0 697 309 décrit une réalisation dans laquelle il est prévu une lampe, un réflecteur, un écran optique et une glace sur la face interne de laquelle sont disposés des prismes, l'écran optique canalisant la lumière entre les prismes.

[0008] Dans cette disposition, pour obtenir les différentes couleurs correspondant à la réglementation, on prévoit sur la glace des bandes dont l'une est colorée en rouge au droit des prismes et l'autre entre les prismes en rose.

[0009] Une telle disposition ne permet pas, lorsque le feu est éteint, d'avoir une teinte uniforme et les bandes sont inesthétiques.

[0010] Le brevet allemand 29 35 410 vise un feu clignotant avec une glace, un écran intermédiaire avec des prismes tournés vers un écran optique et des ouvertures ou des zones planes entre les prismes.

[0011] Dans cette réalisation, le réflecteur est coloré en orange et la réalisation permet, lorsque le feu est éteint, de ne pas voir la couleur orange.

[0012] Par rapport à ces techniques antérieures, l'invention permet d'avoir, vue de l'extérieur, une couleur uniforme, et néanmoins, lorsque le feu est allumé, les différentes fonctions clignotant, changement de direction, feu de recul, lanterne arrière, etc. ...

[0013] Le feu de signalisation, selon l'invention, est du type comprenant une lampe, un réflecteur, un écran optique, une glace, et disposé entre la glace et l'écran optique, un écran intermédiaire présentant, sur sa face tournée vers l'écran optique, des prismes et, entre les prismes, des zones planes incolores, l'écran optique étant aménagé pour canaliser les rayons lumineux issus de la lampe vers les zones, ledit feu étant caractérisé en ce que les prismes sont constitués par des polyèdres à base hexagonale, avec des parois latérales rectangu-

lares, terminés par une pyramide, la face de l'écran intermédiaire tournée vers la glace présentant au droit des prismes des logements remplis de matière colorée.

[0014] Grâce à cette disposition, vu de l'extérieur, le feu présente un aspect uniforme.

[0015] L'écran optique peut comporter, sur sa face tournée vers l'écran intermédiaire, des lentilles sphériques ou toriques.

[0016] Enfin, les zones planes incolores peuvent être rondes ou hexagonales et ont la même dimension que les bases des polyèdres.

[0017] L'invention va maintenant être décrite avec plus de détails en se référant à un mode de réalisation particulier donné à titre d'exemple seulement et représenté aux dessins annexés.

Figure 1 est une vue en coupe d'un feu, selon l'invention.

Figure 2 montre en perspective un détail de l'écran intermédiaire.

Figure 3 est une vue de la face de l'écran intermédiaire tournée vers la glace.

[0018] Le feu représenté à la figure 1 comprend un douille 1 destinée à recevoir une lampe 2 et un réflecteur 3.

[0019] Le réflecteur 3 est masquée par un écran optique 5 présentant, sur sa face tournée du côté opposé à la lampe 2 des lentilles sphériques ou toriques 5a.

[0020] Le feu est fermé par une glace 6 et entre l'écran 5 et la glace 6 s'étend un écran intermédiaire 7 présentant, du côté de la glace 6, une surface plane 7a et, du côté de l'écran optique 5, une série de prismes 7c formée par des polyèdres présentant, chacun, une base hexagonale 7d avec des parois latérales rectangulaires 7e terminées par une pyramide 7f.

[0021] Les prismes 7c sont séparés les uns des autres des zones planes 8 de forme circulaire. Ces zones 8 pourraient également être hexagonales.

[0022] La face 7a de l'écran intermédiaire 7 présente, au droit des prismes 7c, des logements 10 de forme hexagonale ayant la même dimension que la base 7d et qui sont remplis de matière transparente colorée en rouge 9, tandis que le reste de l'écran intermédiaire est incolore.

[0023] L'écran optique 5 permet de canaliser les rayons lumineux émis par la lampe 2 dans les zones 8.

[0024] Pour la fonction indicateur de direction, l'écran optique 5 est vert, tandis que la glace 6 est rose.

[0025] On peut également prévoir que l'écran optique est incolore, tandis que la lampe est ambre ou qu'il est prévu un capuchon vert recouvrant ladite lampe.

[0026] On peut ainsi prévoir toutes les fonctions par addition de couleurs.

[0027] Le feu, vu de l'extérieur donne une impression uniforme rouge.

[0028] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit et représenté. On pourra y apporter de nombreuses modifications de détail sans sortir pour cela du cadre de l'invention, telle que définie par les revendications ci-jointes.

Revendications

1. Feu de signalisation de véhicule automobile du type comprenant une lampe (2), un réflecteur (3), un écran optique (5), une glace (6), et disposé entre la glace (6) et l'écran optique (5), un écran intermédiaire (7) présentant, sur sa face tournée vers l'écran optique (5), des prismes (7c) et, entre les prismes (7c), des zones planes incolores (8), l'écran optique (5) étant aménagé pour canaliser les rayons lumineux issus de la lampe vers les zones (8), **caractérisé en ce que** les prismes sont constitués par des polyèdres à base hexagonale (7d), avec des parois latérales rectangulaires (7e), terminés par une pyramide, la face de l'écran intermédiaire (7) tournée vers la glace (6) présentant au droit des prismes (7c) des logements (10) remplis de matière colorée.
2. Feu de signalisation de véhicule automobile, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'écran optique (5) comporte, sur sa face tournée vers l'écran intermédiaire (7), des lentilles cylindriques.
3. Feu de signalisation de véhicule automobile, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'écran optique (5) comporte, sur sa face tournée vers l'écran intermédiaire (7), des lentilles toriques.
4. Feu de signalisation de véhicule automobile, selon les revendications 1 et 3, **caractérisé en ce que** les zones planes incolores (8) sont hexagonales.
5. Feu de signalisation de véhicule automobile, selon les revendications 1 et 3, **caractérisé en ce que** les zones planes incolores (8) sont circulaires.
6. Feu de signalisation de véhicule automobile, selon les revendications 1 et 4, **caractérisé en ce que** les zones planes incolores hexagonales ont la même dimension que les bases des polyèdres.

Patentansprüche

1. Signal leuchte für eine Kraftfahrzeug, mit einer Lampe (2), einem Reflektor (3), einer optischen Scheibe (5), einem Fenster (6) und, angeordnet zwischen dem Fenster (6) und der optischen Scheibe (5), einer Zwischenscheibe (7), die auf ihrer der optischen Scheibe (5) zugekehrten Seiten Prismen

(7c) und zwischen den Prismen (7c) ebene, farblose Zonen (8) aufweist, wobei die optische Scheibe (5) dazu eingerichtet ist, die von der Lampe ausgesandten Lichtstrahlen zu den Zonen (8) zu lenken, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Prismen durch Polyeder sechseckiger Basis (7d) gebildet sind, mit rechteckigen Seitenwänden (7e), endend in einer Pyramide, wobei die dem Fenster (6) zugewandte Seite der Zwischenscheibe (7) in Ausrichtung auf die Prismen (7c) Aufnahmen (10) aufweist, die mit gefärbtem Material gefüllt sind.

2. Signalleuchte für ein Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die optische Scheibe (5) auf ihrer der Zwischenscheibe (7) zugewandten Seite Zylinderlinsen aufweist.
3. Signalleuchte für ein Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die optische Scheibe (5) auf ihrer der Zwischenscheibe (7) zugewandten Seite torische Linsen aufweist.
4. Signalleuchte für ein Kraftfahrzeug nach den Ansprüchen 1 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ebenen, farblosen Zonen (8) sechseckig sind.
5. Signalleuchte für ein Kraftfahrzeug nach den Ansprüchen 1 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ebenen, farblosen Zonen (8) kreisrund sind.
6. Signalleuchte für ein Kraftfahrzeug nach den Ansprüchen 1 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ebenen, farblosen, sechseckigen Zonen die gleiche Abmessung besitzen wie die Basen der Polyeder.

Claims

1. Motor vehicle indicator light of the type comprising a lamp (2), a reflector (3), an optical screen (5), a cover glass (6) and, arranged between the cover glass (6) and the optical screen (5), an intermediate screen (7) comprising, on its face turned toward the optical screen (5), prisms (7c) and, between the prisms (7c), plane colourless zones (8), the optical screen (5) being provided for channelling the light rays issued from the lamp toward the zones (8), **characterised in that** the prisms consist of polyhedra having a hexagonal base (7d), with rectangular lateral walls (7e), ending in a pyramid, the face of the intermediate screen (7) that is turned toward the lens (6) comprising in line with the prisms (7c) recesses (10) filled with coloured material.
2. Motor vehicle indicator light according to claim 1, **characterised in that** the optical screen (5) comprises, on its face turned toward the intermediate

screen (7), cylindrical lenses.

3. Motor vehicle indicator light according to claim 1,
characterised in that the optical screen (5) comprises, on its face turned toward the intermediate screen (7), toric lenses. 5
4. Motor vehicle indicator light according to claims 1 and 3, **characterised in that** the plane colourless zones (8) are hexagonal. 10
5. Motor vehicle indicator light according to claims 1 and 3, **characterised in that** the plane colourless zones (8) are circular. 15
6. Motor vehicle indicator light according to claims 1 and 4, **characterised in that** the hexagonal plane colourless zones are the same size as the bases of the polyhedra. 20

25

30

35

40

45

50

55

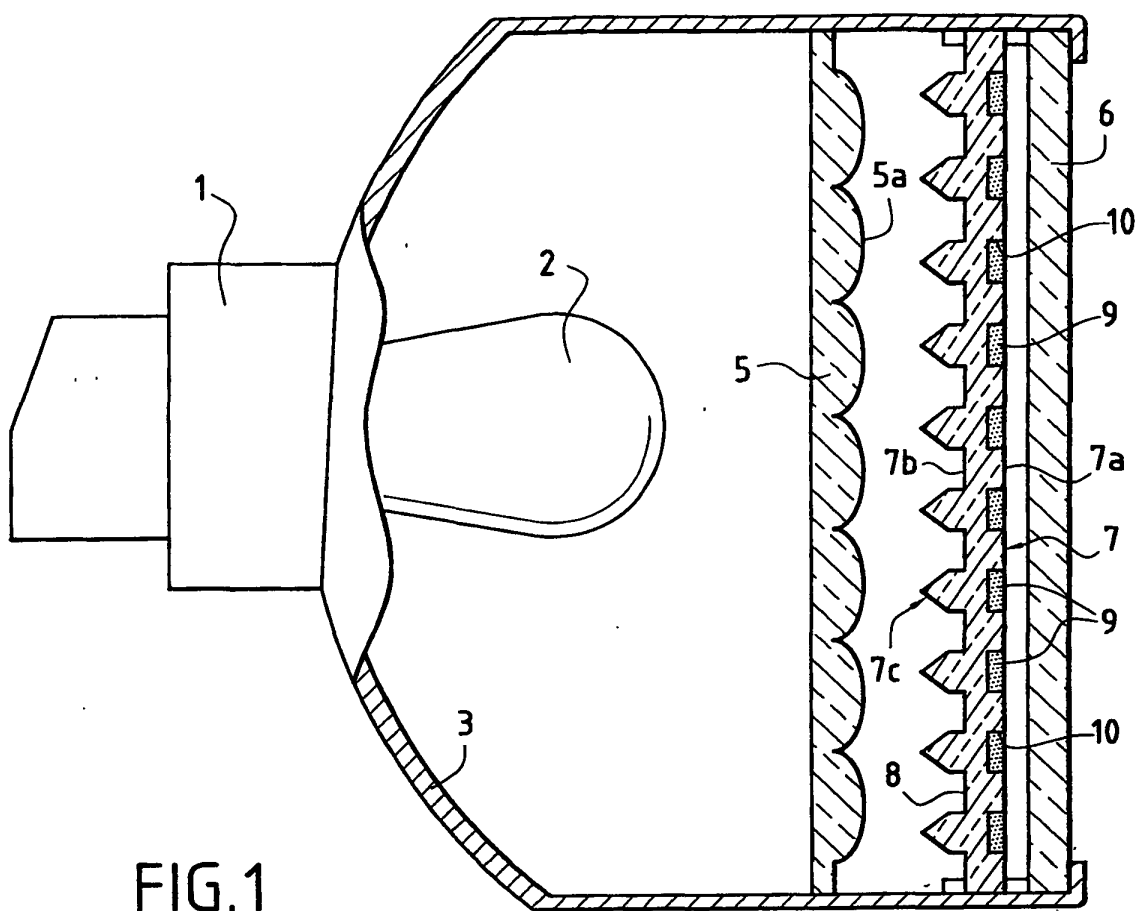


FIG.1

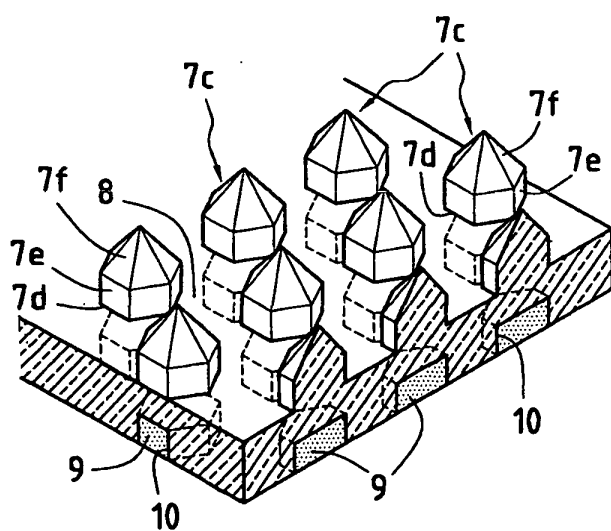


FIG.2

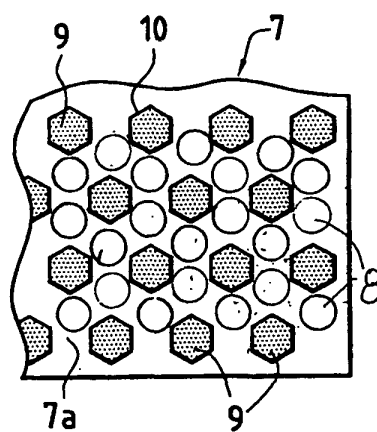


FIG.3