

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 639 740 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
28.05.1997 Bulletin 1997/22

(51) Int Cl.⁶: **F21Q 1/00**

(21) Numéro de dépôt: **94401553.6**

(22) Date de dépôt: **06.07.1994**

(54) Feu de signalisation de véhicules automobiles

Kfz-Signalleuchte

Vehicle light for signalling

(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT SE

(30) Priorité: **20.07.1993 FR 9308863**

(43) Date de publication de la demande:
22.02.1995 Bulletin 1995/08

(73) Titulaire: **COMPAGNIE D'EQUIPEMENTS
AUTOMOBILES AXO SCINTEX
F-91300 Villemoisson-sur-Orge (FR)**

(72) Inventeur: **Buisson Alain
F 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- 0 081 361 DE-B- 1 054 934
FR-A- 2 107 896**

EP 0 639 740 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 se rapporte à un feu de signalisation pour véhicules automobiles.

L'invention vise des feux comprenant, un réflecteur avec une lampe à incandescence et dont la face avant est fermée par un diffuseur translucide.

En général dans les feux de signalisation qui sont destinés à constituer, soit les feux latéraux, soit les feux arrières, soit encore les indicateurs de changement de direction ou les feux de recul, on prévoit, sur le réflecteur, des prismes. Ces prismes, vus de l'extérieur, sont inesthétiques.

La technique antérieure connaît le brevet allemand n° 1 054 934 qui comprend un réflecteur parabolique présentant, sur sa surface, de larges ondes convexes, le réflecteur étant fermé par une vitre présentant, sur sa face interne, des petites lentilles cylindriques espacées les unes des autres.

Un tel feu présente différents inconvénients. En effet, les ondes sont visibles de l'extérieur ce qui est inesthétique, de plus le feu ne présente pas, allumé, une homogénéité lumineuse, ceci est dû au fait que les lentilles cylindriques sont petites et séparées entre elles par des plages planes de sorte que, si au droit des lentilles cylindriques, les rayons sont concentrés dans les plages planes, ceux-ci sont diffusés dans toutes les directions, cet effet étant encore augmenté par la dimension importante des ondes par rapport aux lentilles cylindriques.

L'un des buts de l'invention est de réaliser un feu qui permet d'obtenir une densité d'éclairement régulière et qui, vu de l'extérieur, soit esthétique.

Le feu, objet de la présente invention, est du type comprenant un réflecteur avec des reliefs sur sa surface, une lampe à incandescence et un diffuseur translucide fermant la face antérieure du réflecteur et dont la face, tournée en regard du réflecteur, est pourvue de lentilles cylindriques parallèles s'étendant dans une direction orthogonale par rapport aux reliefs, ledit feu étant caractérisé en ce que les reliefs du réflecteur sont constitués par une série de stries parallèles ayant une largeur de l'ordre de 0,5mm, tandis que les lentilles cylindriques parallèles sont attenantes les unes aux autres sans ménager aucun espace entre elles et présentent des dimensions supérieures à celles des stries.

Grâce à une telle disposition, vue de l'extérieur, le réflecteur semble sans relief ce qui est plus harmonieux. Ainsi, le réflecteur est diffusant et associé au diffuseur dont les lentilles cylindriques sont attenantes les unes aux autres, on obtient un faisceau parfaitement régulier.

Suivant un mode de réalisation particulier, les stries sont constituées par des rainures à échelons.

Suivant une variante de réalisation, les stries sont constituées par des rainures à rayons convexes.

Suivant encore une variante de réalisation, les stries sont constituées par des rainures à rayons concaves.

Les stries peuvent présenter des facettes.

De préférence, le pas des lentilles est de l'ordre de 6mm.

L'invention va maintenant être décrite avec plus de détails en se référant à des modes de réalisation particuliers donnés à titre d'exemple seulement et représentés aux dessins annexés, dans lesquels :

Figure 1 est une vue en coupe horizontale suivant la ligne 1-1 de la figure 2.

Figure 2 est une vue en coupe suivant la ligne 2-2 de la figure 1.

Figure 3, figure 4 et figure 5 sont des vues en coupe à plus grande échelle montrant la surface interne du réflecteur diffusant.

Les figures 3A, 4A et 5A montrent, en perspective, les facettes de stries des figures 3, 4 et 5 respectivement.

Le feu de signalisation représenté aux figures comprend un réflecteur diffusant 1 dans la partie centrale duquel est logée une lampe 2 montée dans une douille 3 et reliée d'une manière connue à des contacts insérés sur un circuit électrique convenable.

Le réflecteur diffusant comporte une série de stries parallèles 4. Ces stries peuvent être à échelons comme montré sur la figure 3 et présenter des facettes 4a.

Les stries 4 peuvent être à rayons convexes (voir figure 4) et présenter des facettes 4a (voir figure 4A).

Les figures 5 et 5A montrent des stries 4 à rayons concaves avec des facettes 4a.

La partie avant du réflecteur 1 est fermée par un diffuseur 5, de préférence coloré et qui présente, sur sa surface interne, tournée en regard du réflecteur, une série de lentilles cylindriques parallèles 7.

Ces lentilles sont attenantes les unes aux autres sans ménager aucun espace entre elles. De telles lentilles peuvent avoir un pas de 6mm.

Ainsi, les stries sont très petites par rapport aux lentilles ce qui améliore l'effet recherché.

Comme on le voit sur les figures 1 et 2, les lentilles cylindriques 7 s'étendent dans une direction orthogonale par rapport aux stries 4, ces dernières ayant une largeur de l'ordre de 0,5mm.

Grâce à cette disposition, le réflecteur diffusant, vu de l'extérieur, donne l'impression d'une surface continue et on obtient un éclairage homogène dans un volume déterminé, la densité d'éclairement étant pratiquement constante dans le volume considéré.

Revendications

1. Feu de signalisation pour véhicules automobiles du type comprenant un réflecteur (1) avec des reliefs (4) sur sa surface, une lampe à incandescence (2) et un diffuseur (5) fermant la face antérieure du réflecteur (1) et dont la face, tournée en regard dudit réflecteur (1), est pourvue de lentilles cylindriques parallèles s'étendant dans une direction orthogona-

le par rapport aux reliefs, caractérisé en ce que les reliefs du réflecteur (1) sont constitués par une série de stries parallèles (4) ayant une largeur de l'ordre de 0,5mm, tandis que les lentilles cylindriques parallèles du diffuseur (5) sont attenantes les unes aux autres sans ménager aucun espace entre elles et présentent des dimensions supérieures à celles des stries (4).

2. Feu de signalisation pour véhicules automobiles, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les stries (4) sont constituées par des rainures à échelons.
3. Feu de signalisation pour véhicules automobiles, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les stries (4) sont constituées par des rainures à rayons convexes.
4. Feu de signalisation pour véhicules automobiles, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les stries (4) sont constituées par des rainures à rayons concaves.
5. Feu de signalisation pour véhicules automobiles, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les stries (4) présentent des facettes (4a).
6. Feu de signalisation pour véhicules automobiles, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les lentilles cylindriques présentent un pas de l'ordre de 6mm.

Claims

1. A signalling lamp for motor vehicles of the type comprising a reflector (1) with reliefs (4) on its surface, an incandescent bulb (2) and a diffuser (5) closing the front face of the reflector (1) and in which the face turned towards the said reflector (1) is provided with parallel cylindrical lenses extending in a direction orthogonal in relation to the reliefs, **characterised in that** the reliefs of the reflector (1) are formed by a series of parallel serrations (4) having a width in the order of 0.5 mm, whereas the parallel cylindrical lenses of the diffuser (5) are adjacent to one another without providing any space between them and have dimensions greater than those of the serrations (4).
2. A signalling lamp for motor vehicles according to Claim 1, **characterised in that** the serrations (4) are formed by stepped grooves.
3. A signalling lamp for motor vehicles according to Claim 1,

characterised in that the serrations (4) are formed by grooves having convex radii.

4. A signalling lamp for motor vehicles according to Claim 1, **characterised in that** the serrations (4) are formed by grooves having concave radii.
5. A signalling lamp for motor vehicles according to Claim 1, **characterised in that** the serrations (4) have facets (4a).
6. A signalling lamp for motor vehicles according to Claim 1, **characterised in that** the cylindrical lenses have a span in the order of 6 mm.

Patentansprüche

1. Signalleuchte für Kraftfahrzeuge mit einem Reflektor (1) mit an seiner Oberfläche befindlichen Profilierungen, einer Glühlampe (2) und einer Streuscheibe (5), die die Vorderseite des Reflektors (1) abschließt und deren dem genannten Reflektor (1) zugekehrte Fläche mit parallelen Zylinderlinsen versehen ist, die sich in einer zu den Profilierungen senkrechten Richtung erstrecken, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilierungen des Reflektors (1) durch eine Reihe paralleler Rillen (4) gebildet sind, die eine Breite in der Größenordnung von 0,5mm besitzen, und daß die parallelen Zylinderlinsen der Streuscheibe (5) eine an die andere angrenzend, ohne zwischen sich einen Zwischenraum zu bilden, angeordnet sind und größere Abmessungen als die Rillen (4) aufweisen.
2. Signalleuchte für Kraftfahrzeuge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rillen (4) durch gestufte Nuten gebildet sind.
3. Signalleuchte für Kraftfahrzeuge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rillen (4) durch Nuten konvexer Radien gebildet sind.
4. Signalleuchte für Kraftfahrzeuge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rillen (4) durch Nuten konkaver Radien gebildet sind.
5. Signalleuchte für Kraftfahrzeuge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rillen (4) Facetten (4a) aufweisen.
6. Signalleuchte für Kraftfahrzeuge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zylinderlinsen eine Teilung in der Größenordnung von 6mm aufweisen.

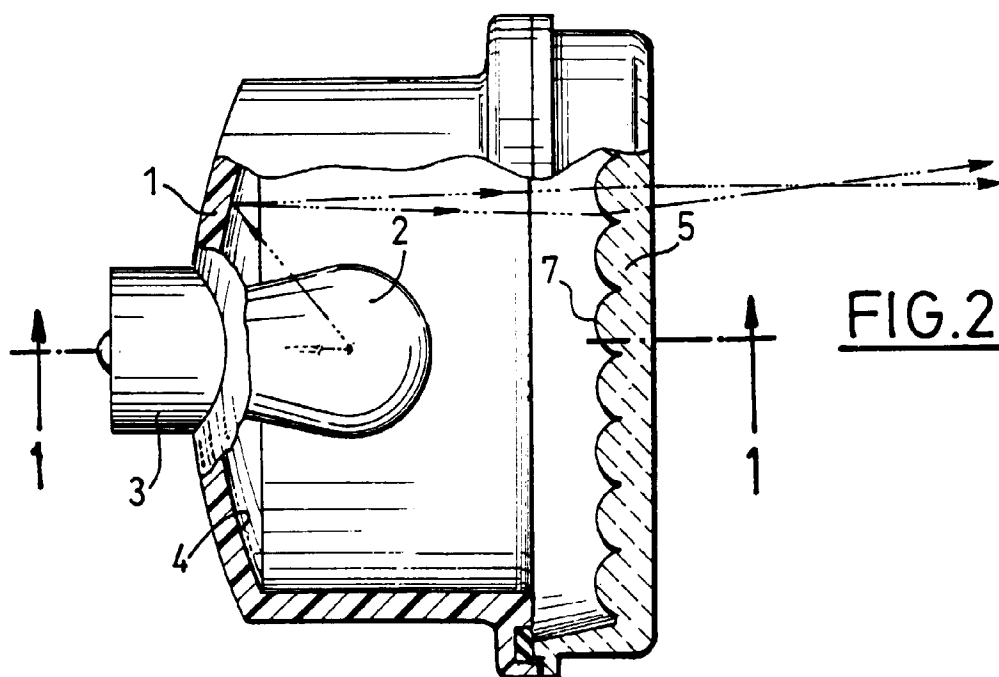
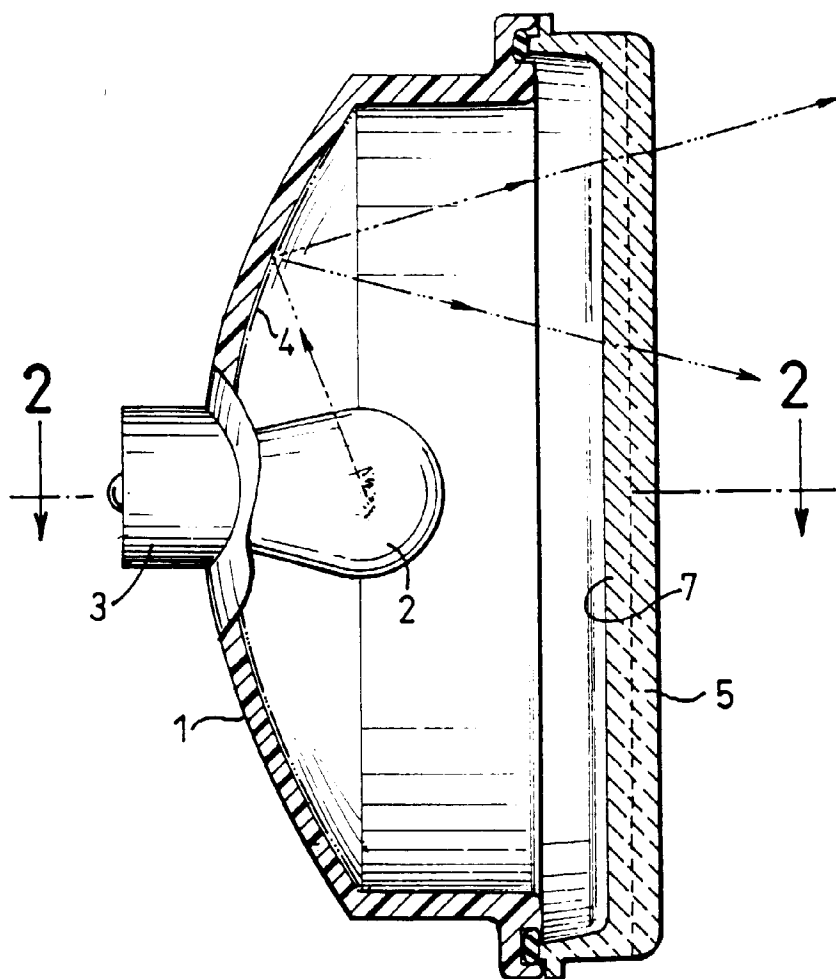


FIG.3

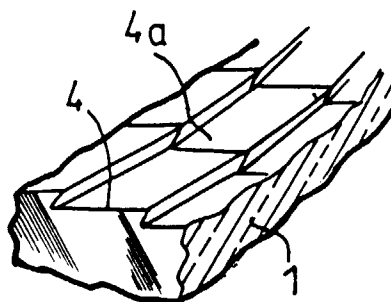
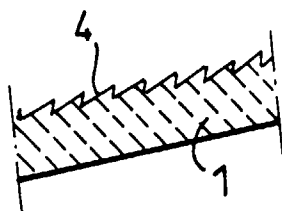


FIG.3A

FIG.4

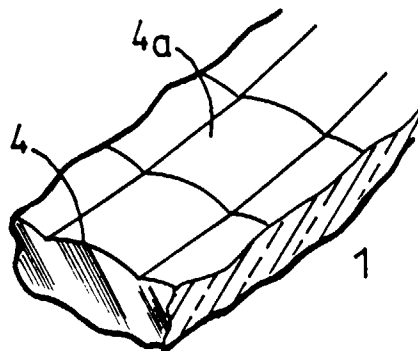
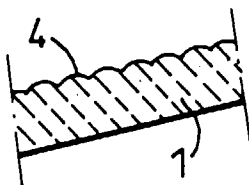


FIG.4A

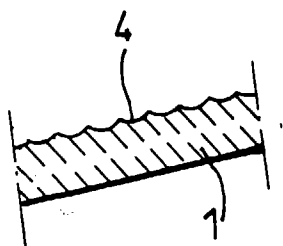


FIG.5

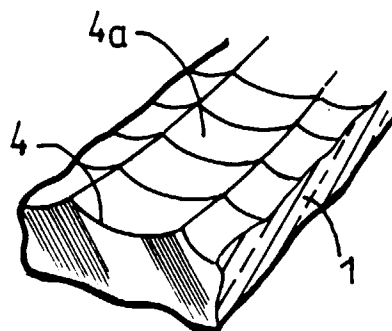


FIG.5A