

①2

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 10.09.02.

③0 Priorité : 10.09.01 DE 10144473.

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 14.03.03 Bulletin 03/11.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la  
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : HELLA KG HUECK ET CO Komman-  
ditgesellschaft — DE.

⑦2 Inventeur(s) : MUGGE MARTIN.

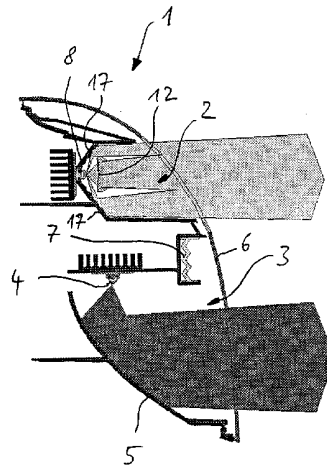
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET BEAU DE LOMENIE.

⑤4 LAMPE POUR VEHICULES AUTOMOBILES.

⑤7 Dans cette lampe comportant un logement, qui con-  
tient un dispositif à source de lumière, et une plaque de  
transmission de la lumière recouvrant la chambre, la source  
de lumière étant située dans un évidement d'une paroi arriè-  
re du logement et un élément de déviation de la lumière  
étant situé à distance de la source de lumière, l'élément (13)  
de déviation de la lumière comporte, sur un côté tourné à  
l'opposé de la source de lumière (9), une partie optique de  
diffusion (26) qui dévie les rayons lumineux conformément  
à une fonction de signalisation.

Application notamment aux phares de véhicules auto-  
mobiles.



L'invention concerne une lampe pour véhicules comportant un logement de lampe, dans lequel est disposé un dispositif à source de lumière servant à produire une fonction de signalisation et contenant une source de lumière, et une plaque de transmission de la lumière recouvrant le logement de lampe, et dans laquelle la source de lumière est disposée dans un évidement d'une paroi arrière formant le côté arrière du logement de lampe, et dans laquelle un élément de déviation de la lumière, qui possède une partie optique de focalisation sur un côté tourné vers la source de lumière, est disposé à distance de la source de lumière.

D'après DE 198 51 174 A1 on connaît une lampe pour véhicules comportant un logement de lampe, dans lequel une multiplicité de diodes à luminescence installées selon des rangées sont disposées entre des sections d'un réflecteur. Les sections du réflecteur se raccordent aux côtés longitudinaux des diodes à luminescence installées selon des rangées, tandis que dans une zone médiane est disposée une lampe à incandescence, qui assume une autre fonction de signalisation que celle allouée aux diodes à luminescence. Les sections du réflecteur influent sur la distribution horizontale de la lumière émise par les rangées de diodes à luminescence. La partie du faisceau de lumière, qui est déviée par le réflecteur, quitte le logement de lampe, conjointement avec la partie du faisceau de lumière rayonnée directement par les rangées de diodes LED, en traversant une plaque de transmission de la lumière transparente et claire. Pour influencer sur une distribution verticale de lumière, qui est produite par un faisceau de lumière de la lampe à incandescence centrale, la plaque commune de transmission de la lumière comporte, sur un côté tourné vers la lampe à incandescence, des éléments optiques de forme cylindrique, qui dévient dans une direction verticale la lumière émise par la lampe à incandescence.

D'après EP 1 087 175 A2 on connaît une lampe pour véhicules comportant un logement de lampe, dans lequel sont disposés une rangée de diodes à luminescence formant sources de lumière. Les diodes à luminescence (LED) présentent par rapport aux lampes à décharge dans un gaz, l'avantage de nécessiter un espace de montage plus faible. Les diodes à luminescence disposées côte-à-côte suivant des rangées sont disposées dans une ouverture en forme de fente d'un boîtier. Par conséquent, essentiellement pour des questions de design, afin d'obtenir, à la place d'une impression d'une forme ponctuelle, une impression d'étendue en surface de la lampe, dans l'état de fonctionnement, on dispose en avant des diodes à luminescence un élément de déviation de la lumière en forme de barreau. L'élément de déviation de la lumière possède, sur un côté tourné vers les diodes à luminescence, des surfaces optiques de Fresnel, qui provoquent une focalisation et, dans une direction transversale, une homogénéisation de la lumière. Une déviation ciblée de la lumière n'est pas produite par l'élément de déviation de la lumière. De même il n'est prévu aucun réflecteur qui réfléchisse une partie du faisceau de lumière en direction d'une plaque de transmission de la lumière recouvrant le boîtier.

La présente invention a pour but de développer une lampe pour véhicules, de telle sorte que le guidage de la lumière pour une source de lumière de forme essentiellement ponctuelle soit amélioré, la lampe étant recouverte par une plaque de transmission de la lumière transparente et claire.

Pour résoudre ce problème, la lampe selon l'invention est caractérisée en ce que l'élément de déviation de la lumière comporte en outre, sur un côté tourné à l'opposé de la source de lumière, une partie optique de dispersion au moyen de laquelle les rayons lumineux peuvent être déviés en fonction de conditions

marginales prédéterminées de distribution de la lumière de la fonction de signalisation.

Conformément à l'invention, entre la source de lumière et la plaque de transmission de la lumière  
5 transparente est disposé un élément de déviation de la lumière qui est agencé de telle sorte que la partie du faisceau de lumière, qui est émise directement en direction de la plaque de transmission de la lumière, est guidée conformément à une condition marginale prédéterminée de  
10 distribution de la lumière. Avantageusement l'élément de déviation de la lumière sert d'élément de guidage de la lumière, qui dévie la lumière émise par la source de lumière, dans la direction désirée. La plaque de transmission de la lumière n'assume aucune fonction  
15 optique. D'une part on obtient de ce fait avantageusement une lampe "ouverte" en raison de la plaque claire de transmission de la lumière et qui permet à l'observateur de voir dans le logement de la lampe. D'autre part l'élément de déviation de la lumière masque la source de lumière, de  
20 sorte que cette dernière n'est pas directement visible. En particulier dans le cas de l'utilisation de diodes à luminescence, ceci empêche que l'observateur puisse voir directement, de l'extérieur, une source de lumière qui délivre des rayons lumineux en partie de forte intensité.

25 On obtient un autre avantage par le fait que l'élément de déviation de la lumière est disposé dans une zone proche de la source de lumière de sorte qu'une grande partie du faisceau de lumière peut être influencée par l'élément de déviation de la lumière.

30 Avantageusement, seul l'élément de déviation de la lumière selon l'invention sert exclusivement à guider et dévier la lumière. La partie optique de diffusion comporte des sections optiques de déviation, qui réalisent un guidage ciblé des rayons lumineux conformément à des  
35 conditions marginales prédéterminées de distribution de la

lumière.

Selon une forme de réalisation particulière de l'invention, l'élément de déviation de la lumière comporte une partie optique de focalisation sur un côté tourné vers  
5 la source de lumière et une partie optique de diffusion sur un côté tourné à l'opposé de la source de lumière. La partie optique de focalisation sert à focaliser les rayons lumineux, de préférence à les rendre parallèles dans la direction d'un axe optique. La partie optique de diffusion  
10 sert à dévier les rayons lumineux mis sous forme parallèle et focalisés, conformément à une distribution de lumière prédéterminée.

Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, la partie optique de diffusion comporte des  
15 sections optiques de déviation en forme de segments, qui sont conformées de telle sorte que le faisceau de lumière est dévié conformément à une distribution de lumière horizontale prédéterminée. De préférence, ces sections optiques de déviation sont agencées sous la forme de  
20 sections d'anneau circulaire de forme convexe, qui s'étendent symétriquement par rapport à un plan vertical de l'élément de déviation de la lumière.

Selon une variante de réalisation de l'invention, dans la zone proche du bord sont disposées des sections  
25 optiques de déviation qui sont agencées de telle sorte que la lumière subit une réflexion totale sur une surface extérieure de ces sections et est déviée sous un angle aigu relativement faible par rapport à l'axe optique, en direction de ce dernier. L'angle peut être situé dans la  
30 gamme de  $45^\circ$  à  $80^\circ$ . L'élément de déviation de la lumière ainsi agencé permet notamment d'utiliser la source de lumière en tant que clignotant, auquel cas de préférence la source de lumière est réalisée sous la forme d'une source de lumière produisant une couleur jaune.

35 Conformément à une variante de réalisation de

l'invention, la partie optique de focalisation est agencée sous la forme d'une surface optique de Fresnel. De ce fait on obtient un guidage homogène de la lumière à l'intérieur de l'élément de déviation de la lumière.

5                   Selon une variante de réalisation de l'invention, les éléments optiques de déviation sont agencés sous la forme de surfaces prismatiques, qui permettent un guidage ciblé de la lumière. Les autres sections de la partie optique de diffusion sont agencées de préférence sous la  
10 forme de surfaces optiques convexes, qui s'étendent avec une symétrie de révolution au-dessus de l'axe optique et réalisent une dispersion uniforme de la lumière.

                  Selon une autre caractéristique de l'invention, la paroi arrière est agencée sous la forme d'un réflecteur,  
15 qui possède une autre ouverture pour le positionnement d'une autre source de lumière, les rayons lumineux émis par l'autre source de lumière étant déviés au moins en partie par les surfaces du réflecteur.

                  Selon une autre caractéristique de l'invention,  
20 un autre élément de déviation de la lumière est associé à l'autre source de lumière, une petite zone d'angle solide du faisceau de lumière émis est déviée par les surfaces du réflecteur et une zone étendue d'angle solide du faisceau de lumière est déviée par l'autre élément de déviation de  
25 lumière pour la formation d'une autre fonction de signalisation.

                  D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention, ressortiront de la description donnée ci-après, prise en référence aux dessins annexés, sur  
30 lesquels:

- la figure 1 représente une coupe verticale d'une lampe;
- la figure 2 représente la coupe horizontale d'un logement supérieur de la lampe de la figure 1;
- 35 - la figure 3 représente une coupe horizontale de

la lampe de la figure 2, avec représentation du faisceau de lumière émis par les sources de lumière; et

- la figure 4 représente une vue en plan d'un élément de déviation de la lumière, qui est associé au côté  
5 de la lampe, qui tourné vers l'axe médian du véhicule.

Sur la figure 1, on a représenté une lampe 1 comportant un logement supérieur 2 et un logement inférieur 3. Dans le logement inférieur 3 de la lampe est disposée une source de lumière inférieure 4, qui est orientée vers  
10 le bas dans la direction verticale et est agencée de préférence sous la forme d'une diode à luminescence. Le faisceau de lumière émis vers le bas dans la direction verticale est réfléchi par un réflecteur inférieur 5 en direction d'ouverture de sortie du logement inférieur 3 de  
15 la lampe, le faisceau de lumière quittant le logement inférieur 3 de la lampe en traversant une plaque de transmission de lumière 6 transparente et colorée en rouge. La source de lumière inférieure 4 agit en liaison avec le réflecteur inférieur pour former une fonction de  
20 signalisation de feux arrière.

Dans une zone intercalaire située en avant dans la direction de sortie de la lumière et présente entre le logement inférieur 3 et le logement supérieur 2 de la lampe est disposé un réflecteur en forme de bande 7 qui masque de  
25 l'extérieur essentiellement la zone de la source de lumière inférieure 4.

Comme cela est mieux visible sur la figure 2, le logement supérieur 2 de la lampe possède un dispositif à sources de lumière, qui est constitué par une source de  
30 lumière extérieure et une source de lumière intérieure 8, 9, la source de lumière extérieure 8 étant située par rapport à l'axe médian longitudinal du véhicule à une distance plus importante que ne l'est la source de lumière intérieure 9. Les sources de lumière 8 et 9 sont agencées  
35 respectivement sous la forme de diodes à luminescence LED,

qui sont disposées dans un renforcement ou un évidement 6 d'un réflecteur 11. Les logements supérieur et inférieur 2 et 3 de la lampe sont recouverts par la plaque commune 6 de transmission de la lumière.

5 Des éléments 12, 13 de déviation de la lumière sont associés aux sources de lumière 8 et 9. Les éléments 12, 13 de déviation de la lumière s'étendent dans une zone située entre les sources de lumière 8 et 9 d'une part et la plaque 6 de transmission de la lumière d'autre part. De  
10 préférence les éléments 12, 13 de déviation de la lumière sont disposés dans une zone proche des sources de lumière 8, 9, de sorte qu'une grande partie de la surface du réflecteur 11 est visible de l'extérieur à travers la plaque 6 de transmission de la lumière, qui est  
15 transparente et claire. Les éléments 12, 13 de déviation de la lumière sont situés à une distance telle que les sources de lumière 8, 9 sont masquées essentiellement complètement et ne sont pas visibles de l'extérieur. Avantagement, ceci peut entraîner une diffusion de rayons lumineux  
20 éventuellement de forte intensité, de sorte que les rayons lumineux ne peuvent entraîner aucun risque du point de vue santé.

Les sources de lumière 8, 9 sont supportées respectivement par des plaques de support 14, 15, qui  
25 possèdent respectivement des bornes électriques de liaison avec une source de courant de bord. La plaque de support 14 de la source de lumière extérieure 8 est orientée essentiellement perpendiculairement au plan médian longitudinal du véhicule de sorte que l'axe optique 16 de  
30 la source de lumière extérieure 8 s'étend parallèlement à l'axe médian longitudinal du véhicule. De préférence la source de lumière extérieure 8 est agencée sous la forme d'une diode à luminescence de couleur jaune, qui émet la lumière sous un angle d'ouverture de  $90^\circ$  par rapport à  
35 l'axe optique 16.

Comme cela est visible sur la figure 3, une partie extérieure du faisceau de lumière est réfléchiée par les surfaces 17 du réflecteur 11, qui sont voisines de la source de lumière extérieure 8, et est rayonnée ensuite en direction de l'élément 12 de déviation de la lumière, puis est émis ensuite de manière à passer devant l'élément 12 de déviation de la lumière, en direction de la plaque 6 de transmission de la lumière. Une partie médiane plus étendue du faisceau de lumière est détectée par l'élément 12 de déviation de la lumière et est déviée conformément à une distribution de lumière prédéterminée en direction de la plaque 6 de transmission de la lumière. A cet effet l'élément 12 de déviation de la lumière comporte une partie optique de focalisation 18, sur un côté tourné vers la source de lumière extérieure 8. La partie optique de focalisation 18 est agencée de préférence sous la forme d'une surface optique de Fresnel de manière à focaliser et à rendre parallèle les rayons lumineux.

Sur le côté de l'élément 12 de déviation de la lumière, qui est tourné à l'opposé de la source de lumière extérieure 8, est disposée une partie optique de diffusion 19, qui comporte une multiplicité de sections optiques de déviation 20 qui sont réalisées avec une forme de parties de secteur annulaire et sont disposées avec une symétrie de révolution par rapport à l'axe optique 16. Ces sections optiques de déviation 20 sont formées par des surfaces prismatiques, qui sont disposées dans une partie proche du bord, de l'élément 12 de déviation de la lumière et servent à fixer les conditions marginales de distribution de lumière, de préférence l'angle limite pour une distribution de lumière prédéterminée dans une direction horizontale et/ou verticale. Une surface prismatique de bord 21 est agencée en étant surélevée par rapport aux autres surfaces et a pour effet de déterminer l'angle limite dans la direction horizontale correspondant à un angle de  $\alpha = 45^\circ$

par rapport au côté intérieur du véhicule et un angle  $\beta = 80^\circ$  pour le côté extérieur du véhicule, d'une manière rapportée à l'axe optique 16. Les rayons lumineux déviés par les surfaces prismatiques de bord 21 s'étendent suivant  
5 un angle de déviation relativement faible. La surface prismatique de bord 21 s'étend sous la forme d'une surface annulaire et est inclinée vers l'axe optique 16 à partir de la partie optique de diffusion 19.

L'élément 12 de déviation de la lumière est  
10 agencé en forme de plaque de même que l'élément 13 de déviation de la lumière.

La source de lumière intérieure 9 est montée sur une plaque de support 23, qui s'étend sous un angle aigu par rapport à l'axe médian longitudinal non représenté du  
15 véhicule. La source de lumière supérieure 9 possède par conséquent un axe optique 24 qui fait un angle aigu par rapport à l'axe médian longitudinal du véhicule et est disposée essentiellement perpendiculairement à la surface de la plaque 6 de transmission de la lumière. L'angle  
20 d'ouverture de la source de lumière intérieure 9, réalisé de préférence sous la forme d'une fonction de lumière de recul est égal à environ  $60^\circ$ . L'élément 13 de déviation de la lumière, qui est associé à la source de lumière intérieure 9, s'étend perpendiculairement au plan médian  
25 longitudinal du véhicule et fait par conséquent un angle aigu avec l'axe optique 24.

L'élément 13 de déviation de la lumière est agencé en forme de plaque comme l'élément 12 de déviation de la lumière. Sur son côté tourné vers la source de  
30 lumière intérieure 9, il comporte également une partie optique de focalisation 25, qui est agencée de préférence sous la forme d'une surface optique de Fresnel. Sur un côté tourné à l'opposé de la source de lumière intérieure 9 est disposée une partie optique de diffusion 16, qui est formée  
35 par une multiplicité de sections optiques de déviation 27,

voir figure 4. Le diamètre de l'élément 13 de déviation de la lumière est égal approximativement au double du diamètre de l'élément 12 de déviation de la lumière. Ceci résulte du fait que l'élément 13 de déviation de la lumière est situé  
5 par rapport à la source de lumière intérieure 9, à une distance essentiellement deux fois supérieure à la distance séparant l'élément 12 de déviation de la lumière de la source de lumière extérieure 8.

La partie optique de diffusion 26 de l'élément 13  
10 de déviation de la lumière possède d'une part des surfaces optiques convexes 28 - comme celles de l'élément 12 de déviation de la lumière -, qui s'étendent sous la forme de parties d'anneau circulaire avec une symétrie de révolution autour de l'axe médian longitudinal de l'élément 13 de  
15 déviation de la lumière. Les surfaces optiques convexes 28 qui sont disposées radialement de l'intérieur vers l'extérieur, sont interrompues dans un secteur gauche et un secteur droit 29, par des surfaces prismatiques 30, qui s'étendent, en forme de parties d'anneau circulaire et ce  
20 continûment autour de l'axe médian longitudinal de l'élément 13 de déviation de la lumière à l'intérieur du secteur 29. Le secteur 29 possède un angle d'ouverture compris entre  $30^\circ$  et  $45^\circ$ . Grâce à ces surfaces prismatique latérales 30 on obtient une déviation de la lumière de  $30^\circ$   
25 et de  $45^\circ$  par rapport à l'axe médian longitudinal de l'élément 13 de déviation de la lumière.

Dans une zone inférieure 31 de la partie optique de diffusion 26 sont disposées, dans une partie extérieure d'anneau circulaire, d'autres surfaces prismatiques 32, qui  
30 s'étendent continûment et selon une symétrie de révolution au voisinage les unes des autres à partir d'un bord extérieur en direction de l'axe longitudinal de l'élément 13 de déviation de la lumière, avec une largeur égale approximativement à la moitié du rayon de cet élément. Ces  
35 surfaces prismatiques inférieures 32 servant à réaliser une

déviations verticale de la lumière vers le haut, conformément à un angle d'environ  $10^\circ$ .

Les surfaces 17 du réflecteur 11 sont agencées essentiellement avec une forme convexe à la manière d'écaillés, qui s'étendent sous la forme de segments en formant une partie d'anneau circulaire de plus grande taille, en direction d'une extrémité arrière 33 de ce réflecteur. Les surfaces complètes 17 du réflecteur 11 possèdent une fonction technique de transmission de lumière, qui est associée à la source de lumière 8 et sont orientées exclusivement vers la source de lumière extérieure 8. Elles ne contribuent en rien à la distribution de lumière produite par la source de lumière 9.

Le réflecteur 11 possède la forme d'une partie de tronc de cône, dont l'ouverture fait un angle aigu par rapport à l'axe médian longitudinal du véhicule. Les sources de lumière 8 et 9 sont disposées l'une derrière l'autre en étant décalées latéralement, une section médiane 34 du réflecteur 11 s'étendant entre ces sources de lumière. Les surfaces du réflecteur 11, qui sont projetées sur une perpendiculaire à l'axe optique 16, 24 des sources de lumière 8, 9, sont agencées de manière à être supérieures aux surfaces des éléments 12, 13 de déviation de la lumière. De ce fait l'aspect de la lampe 1 est déterminé essentiellement par le réflecteur 11 et, en raison du profil des éléments 12, 13 de déviation de la lumière d'une manière congruente avec des surfaces du réflecteur 11, ces surfaces interviennent dans l'aspect extérieur du réflecteur 11. Par conséquent on obtient un aspect optique relativement uniforme de la lampe 1.

Les deux éléments 12 et 13 de déviation de la lumière sont agencés sous la forme de plaques circulaires de déviation de la lumière, qui sont réalisées en une matière plastique transparente. Les deux plaques 12, 13 de

déviations de la lumière possèdent une forme similaire, la plaque 13 de déviation de la lumière étant plus grande que la plaque 12 de déviation de la lumière. La petite plaque 12 de déviation de la lumière est constituée  
5 essentiellement par des surfaces optiques convexes disposées de façon concentrique, qui sont représentées sur la figure 4. De préférence les surfaces prismatiques de bord 21 sont disposées symétriquement uniquement des deux côtés d'un plan médian vertical de la plaque 12 de  
10 déviation de la lumière. Elles s'étendent sous la forme de surfaces continues de parties d'anneau circulaire directement sur le bord de la plaque 12 de déviation de la lumière.

La disposition du dispositif à sources de  
15 lumière, décrite précédemment en rapport avec le logement supérieur de lampe 8 peut naturellement être également valable pour des plaques colorées, notamment colorées en rouge, de transmission de la lumière. Il est essentiel que la plaque de transmission de la lumière soit transparente.

REVENDEICATIONS

1. Lampe pour véhicules comportant un logement de lampe, dans lequel est disposé un dispositif à source de lumière servant à produire une fonction de signalisation et  
5 contenant une source de lumière, et une plaque de transmission de la lumière recouvrant le logement de lampe, et dans laquelle la source de lumière est disposée dans un évidement d'une paroi arrière formant le côté arrière du logement de lampe, et dans laquelle un élément de déviation  
10 de la lumière, qui possède une partie optique de focalisation sur un côté tourné vers la source de lumière, est disposé à distance de la source de lumière, caractérisée en ce que l'élément (13) de déviation de la lumière comporte en outre, sur un côté tourné à l'opposé de  
15 la source de lumière (9), une partie optique de dispersion (26) au moyen de laquelle les rayons lumineux peuvent être déviés en fonction de conditions marginales prédéterminées de distribution de la lumière de la fonction de signalisation.

20 2. Lampe selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément (13) de déviation de la lumière est disposé à une distance telle de la source de lumière (9) que seule la partie optique de focalisation (25), disposée sur l'élément de déviation de la lumière (13), et la partie  
25 optique de dispersion (26) servent à dévier les rayons lumineux émis par la source de lumière (9).

3. Lampe selon l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que la partie optique de diffusion (26) comporte des sections optiques de  
30 déviation (27) réparties de telle sorte que les rayons lumineux sont déviés dans une zone s'étendant jusqu'à un angle limite horizontal et/ou vertical pour former une distribution de lumière horizontale ou verticale.

4. Lampe selon l'une quelconque des  
35 revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'il est prévu

comme sections de déviation optique (26), une multiplicité de surfaces prismatiques (30, 32), qui s'étendent sous la forme d'une section d'anneau circulaire au moins dans une partie d'un secteur (29).

5                   5. Lampe selon la revendication 3, caractérisée en ce que le secteur (29) s'étend respectivement latéralement par rapport à un plan médian vertical et symétriquement par rapport à un plan médian horizontal de l'élément (13) de déviation de lumière.

10                   6. Lampe selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que le secteur couvre un angle dans une gamme comprise entre 30° et 45°.

15                   7. Lampe selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la partie optique de focalisation (25) est agencée sous la forme d'une multiplicité de surfaces optiques de Fresnel.

20                   8. Lampe selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que l'élément (9) de déviation de la lumière est agencé sous la forme d'une plaque de déviation de la lumière.

                  9. Lampe selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que la source de lumière est formée par une seule diode à luminescence.

25                   10. Lampe selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que la diode à luminescence sert à produire une lumière de recul.

30                   11. Lampe selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que la paroi arrière est agencée sous la forme d'un réflecteur (11), qui possède une autre ouverture pour le positionnement d'une autre source de lumière (8), les rayons lumineux émis par l'autre source de lumière (8) étant déviés au moins en partie par les surfaces du réflecteur (11).

35                   12. Lampe selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisée en ce qu'un autre

élément (12) de déviation de la lumière est associé à l'autre source de lumière (8), et qu'une petite zone d'angle solide du faisceau de lumière émis est déviée par les surfaces (17) du réflecteur et qu'une zone étendue  
5 d'angle solide du faisceau de lumière est déviée par l'autre élément (13) de déviation de lumière pour la formation d'une autre fonction de signalisation.

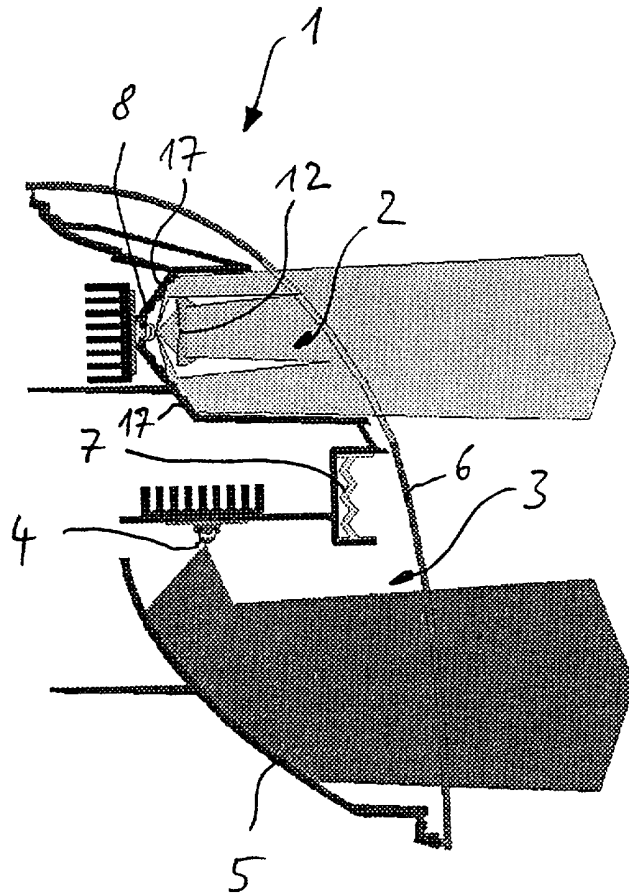


FIGURE 1



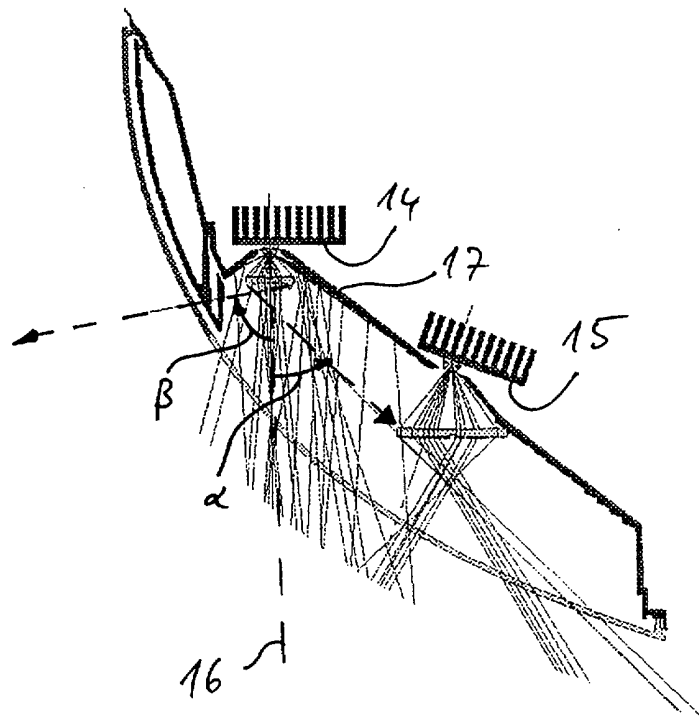


FIGURE 3

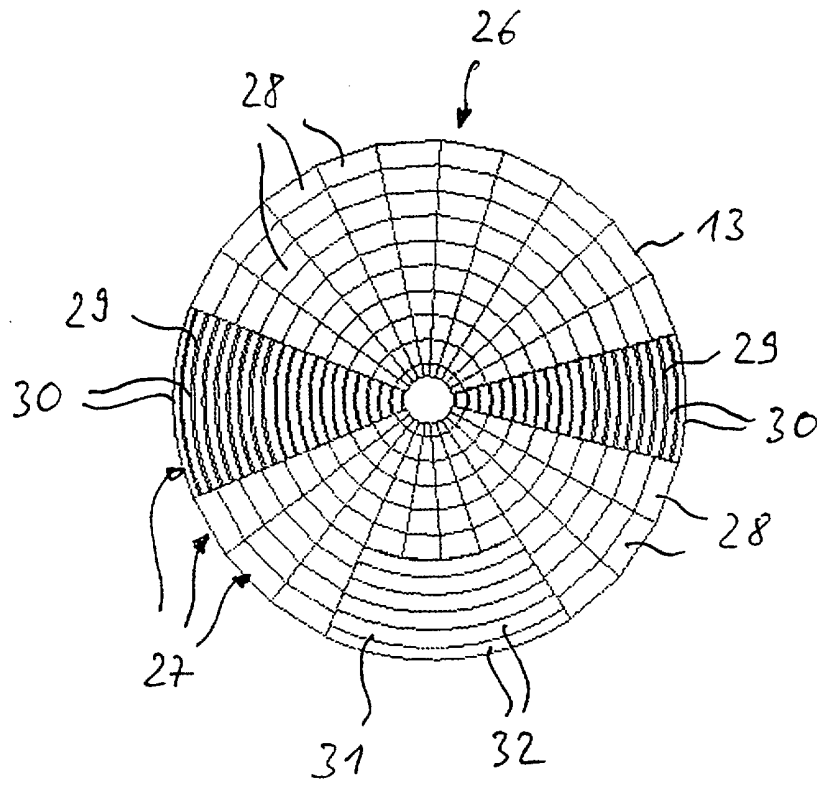


FIGURE 4