



(11)

EP 1 614 961 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
11.01.2006 Bulletin 2006/02

(51) Int Cl.:
F21V 19/00 (2006.01) F21W 101/10 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05291437.1**

(22) Date de dépôt: **01.07.2005**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(71) Demandeur: **VALEO VISION**
93012 Bobigny Cédex (FR)

(72) Inventeurs:
• **Delourme, Jean-François**
59150 Wattrelos (FR)
• **Simmet, Nicolas**
59700 Marcq-en-Baroeul (FR)

(30) Priorité: **09.07.2004 FR 0407726**

(54) Dispositif d'éclairage pour véhicule à réflecteur compatible avec plusieurs modèles de lampes

(57) L'invention concerne un dispositif d'éclairage pour véhicule comportant :

- un réflecteur (1) comportant un orifice (2),
- une lampe,
- un porte-lampe dans lequel est montée la lampe, ledit porte-lampe étant placé, au moins en partie, dans

l'orifice (2) et fixé sur le réflecteur (1),

l'orifice (2) est adapté pour recevoir un porte-lampe pour lampe xénon et un porte-lampe pour lampe halogène.

L'invention concerne aussi un véhicule comportant un tel dispositif d'éclairage.

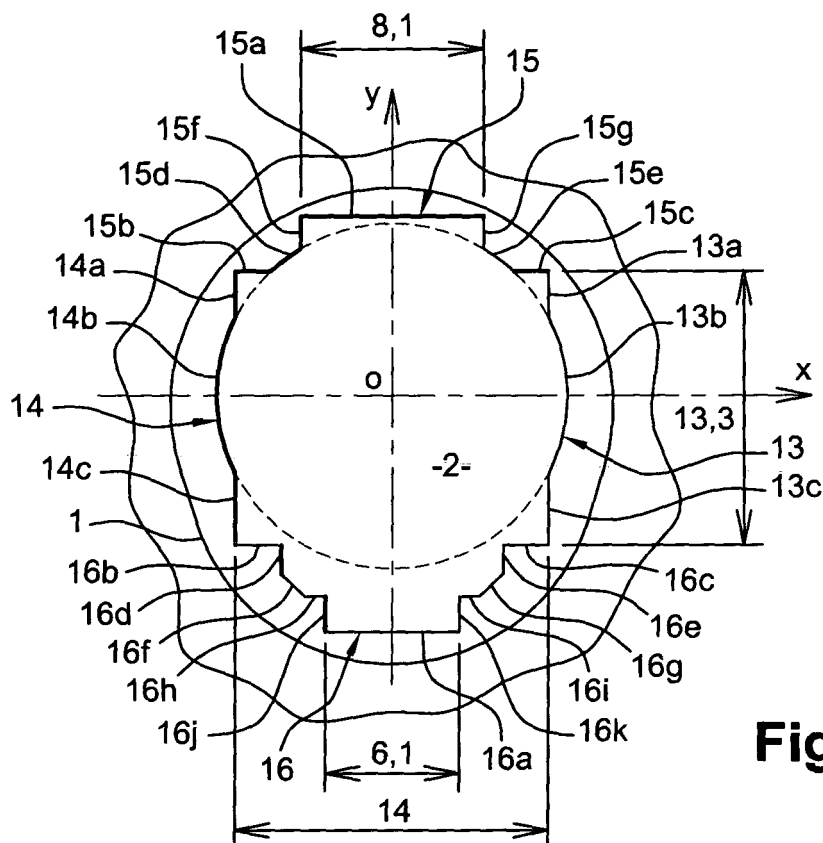


Fig. 4

Description

Domaine de l'invention

[0001] L'invention concerne un dispositif d'éclairage pour véhicule, dans lequel le réflecteur est adapté pour recevoir plusieurs types de porte-lampe recevant des modèles de lampe différents, tels que des lampes halogènes et des lampes à décharge. Ce réflecteur comporte un orifice de montage du porte-lampe dont la forme est adaptée pour recevoir aussi bien un porte-lampe pour lampe halogène qu'un porte-lampe pour lampe à décharge.

[0002] L'invention trouve des applications dans le domaine de l'automobile et, en particulier, dans le domaine de l'éclairage pour véhicule automobile. Elle trouve, notamment, des applications dans l'installation et la fixation de porte-lampes sur un réflecteur de projecteur.

Etat de la technique

[0003] Actuellement, les dispositifs d'éclairage pour véhicule sont munis de sources lumineuses qui peuvent d'être de différentes sortes. En particulier, les dispositifs d'éclairage, ou projecteurs, situés à l'avant des véhicules sont équipés chacun d'au moins une source lumineuse qui peut être une lampe halogène ou une lampe à décharge.

[0004] Dans un projecteur, quel que soit le modèle de la lampe, celle-ci est montée de façon à être placée à l'intérieur d'un réflecteur. Pour cela, la lampe est montée sur un porte-lampe, lui-même fixé sur le réflecteur. Le porte-lampe assure une liaison mécanique entre la lampe et le réflecteur. Dans le cas d'une lampe à décharge appelée aussi lampe xénon, un module haute tension assure l'alimentation électrique de la lampe.

[0005] Parmi les lampes à décharge, appelées aussi lampes xénon, il existe deux types de lampes, appelées lampe D1 et lampe D2, utilisées actuellement dans les projecteurs. Chacune de ces lampes comporte une ampoule à décharge fixée, de façon amovible ou non suivant les modèles, au module haute tension à l'endroit d'un pied d'ampoule. La lampe à décharge est fixée sur un porte-lampe. L'ampoule à décharge est placée au coeur d'un réflecteur optique, par l'intermédiaire d'un porte-lampe. Ce porte-lampe a pour rôle de supporter l'ampoule et de centrer l'ampoule à l'intérieur du réflecteur. Pour cela, le réflecteur est muni d'un orifice de passage, traversé en partie par le porte-lampe. Le porte-lampe est fixé solidement au réflecteur, au moment du montage du projecteur.

[0006] Parmi les lampes halogènes, il existe actuellement de nombreux types de lampes, notamment des lampes telles que H1, H4, H7, H10, H11, HB3, HB4 utilisées actuellement dans les projecteurs. L'invention est, notamment, avantageusement appliquée aux lampes de type H7 et H11. Chacune de ces lampes comporte une ampoule halogène fixée sur un porte-lampe. L'ampoule

halogène est placée au coeur d'un réflecteur optique, par l'intermédiaire du porte-lampe. Ce porte-lampe a pour rôle de supporter l'ampoule et de centrer l'ampoule à l'intérieur du réflecteur. Pour cela, le réflecteur est muni d'un orifice de passage, traversé en partie par le porte-lampe. Le porte-lampe est fixé solidement au réflecteur, au moment du montage du projecteur.

[0007] Compte tenu du fait qu'une lampe halogène et une lampe à décharge ont des formes totalement différentes, un porte-lampe pour lampe halogène a une forme différente d'un porte-lampe pour lampe à décharge.

[0008] En conséquence, actuellement, chaque réflecteur comporte un orifice adapté pour recevoir un porte-lampe particulier, c'est-à-dire un porte-lampe pour lampe halogène ou un porte-lampe pour lampe à décharge. Autrement dit, chaque réflecteur est fabriqué dans le but de recevoir un modèle de lampe particulier.

[0009] Sur la figure 1, on a représenté un exemple d'une vue de face d'un réflecteur destiné à recevoir un porte-lampe pour lampe à décharge, nommé par la suite porte-lampe à décharge ou xénon. Sur cette figure 1, on voit le réflecteur 1 contenant un orifice 2 de réception d'un porte-lampe à décharge. Cet orifice 2 a une forme de base rectangulaire dont certains des cotés comportent un arc de cercle. Plus précisément, cet orifice comporte deux longueurs 3 et 4 et deux largeurs 5 et 6. On appelle « longueurs » les cotés de l'orifice 2 de plus grandes dimensions et « largeurs », les cotés de plus petites dimensions.

[0010] Les longueurs 3 et 4 sont symétriques par rapport à un axe vertical Y. La longueur 3 comporte une première zone rectiligne 3a et une seconde zone rectiligne 3c. Une zone courbe 3b relie la première zone rectiligne 3a et la seconde zone rectiligne 3c. La zone courbe 3b forme un arc de cercle. Symétriquement, la longueur 4 comporte deux zones rectilignes 4a et 4c et une zone courbe 4b. Les zones courbes 3b et 4b des longueurs 3 et 4 sont deux arcs de cercle d'un même cercle de centre O. Dans cet exemple d'orifice 2, les longueurs 3 et 4 ont une taille de 15 millimètres.

[0011] Les largeurs 5 et 6 sont dissymétriques. La largeur 5, située sur la partie haute du réflecteur, comporte une zone rectiligne centrale 5a, deux zones rectilignes latérales 5b et 5c, deux zones circulaires, ou sous forme de portions d'arc de cercle, 5d et 5e et deux zones verticales 5f et 5g. La zone rectiligne centrale 5a a une dimension de 6 millimètres. Les zones rectilignes latérales 5b et 5c forment, avec les premières zones rectilignes 3a et 4a des longueurs 3 et 4, des angles droits. Les zones circulaires ou courbes 5d et 5e relient les zones latérales 5b et 5c avec les zones verticales. Ces zones verticales 5f et 5g relient les zones en portions d'arc de cercle 5d et 5e avec la zone centrale 5a. La largeur 5 a une dimension totale (entre les deux extrémités des zones latérales 5b et 5c) de 14 millimètres.

[0012] La largeur 6, située en partie basse du réflecteur 1, comporte une zone centrale 6a courbe et deux zones rectilignes 6b et 6c. La zone centrale 6a forme un

demi-cercle. Les zones rectilignes 6b et 6c relient les longueurs 3 et 4 à la zone centrale 6a. Ces zones rectilignes 6b et 6c forment, avec les deuxièmes zones rectilignes 3c et 4c des longueurs 3 et 4, des angles droits.

[0013] Un tel orifice 2 est destiné à recevoir un porte-lampe pour lampe à décharge. Un exemple de porte-lampe pour lampe à décharge D1 est représenté sur la figure 1 B. Plus précisément, cette figure 1 B montre une vue de dos d'un tel porte-lampe, c'est-à-dire une vue depuis la face opposée au réflecteur. Le porte-lampe 7 comporte une section de fixation 8 destinée à être introduite dans l'orifice 2 du réflecteur 1. Cette section de fixation 8 comporte, sur son contour, des pattes de fixation destinées à être serties sur le récepteur. Autrement dit, le porte-lampe 7 est fixé sur le réflecteur 1 par l'intermédiaire de pattes de fixation introduites à l'intérieur du réflecteur via l'orifice 2 ; ces pattes de fixation sont ensuite serties sur la face interne du réflecteur, autour de l'orifice 2. Le porte-lampe 7 est ainsi maintenu solidaire du réflecteur. Dans l'exemple de la figure 1 B, le porte-lampe 7 comporte trois pattes de fixations 8a, 8b et 8c. Les pattes de fixations 8a et 8c sont symétriques, par rapport à un axe vertical Y. La patte de fixation 8b est située perpendiculairement aux pattes 8a et 8c, dans la partie haute du porte-lampe. Cette patte de fixation 8b est destinée à être sertie le long de la largeur 5 de l'orifice 2. Les pattes de fixations 8a et 8c sont destinées à être serties le long, respectivement, des longueurs 4 et 3 de l'orifice 2.

[0014] Sur la figure 2A, on a représenté un exemple d'un orifice de réflecteur destiné à recevoir un porte-lampe pour lampe halogène, appelé par la suite porte-lampe halogène. Dans cet exemple, l'orifice 2 est sensiblement circulaire. Cet orifice 2 du réflecteur 1 est destiné à recevoir un porte-lampe du type représenté sur la figure 2B. Ce porte-lampe 17 comporte une section de fixation 9 de forme sensiblement ronde. Cette section de fixation 9 comporte quatre pattes de fixation 9a, 9b, 9c et 9d. Ces pattes de fixation sont destinées à être serties le long du contour de l'orifice 2.

[0015] Comme on le comprend à la vue des figures 1A, 1B, 2A et 2B, la forme de l'orifice 2 d'un réflecteur 1 est spécifiquement adaptée pour recevoir un modèle particulier de porte-lampe, à savoir un porte-lampe à décharge ou un porte-lampe halogène. En effet, l'orifice 2 d'un réflecteur 1 destiné à recevoir un porte-lampe halogène (figure 2A), du fait de sa forme circulaire, ne peut recevoir un porte-lampe à décharge dont la forme de la section de fixation comporte des angles droits. Pour qu'un porte-lampe à décharge puisse entrer dans l'orifice 2 d'un réflecteur pour lampe halogène, il est impératif que la section de fixation du porte-lampe à décharge soit plus petite que la largeur de l'orifice du réflecteur pour lampe halogène ; mais, dans ce cas, les pattes de fixation du porte-lampe à décharge sont trop éloignées du contour de l'orifice du réflecteur pour lampe halogène pour assurer la fixation du porte-lampe à décharge. De même, si un porte-lampe halogène passe par l'orifice 2 d'un ré-

flecteur pour lampe à décharge, alors les pattes de fixation du porte-lampe halogène sont trop éloignées des largeurs de l'orifice du réflecteur pour lampe à décharge pour assurer la fixation du porte-lampe halogène.

[0016] La situation actuelle nécessite, pour les constructeurs de véhicules ainsi que pour les personnes chargées de la maintenance des véhicules, d'avoir à leur disposition des porte-lampes halogènes et des réflecteurs pour porte-lampes halogènes ainsi que des porte-lampes à décharge et des réflecteurs pour porte-lampes à décharge. Or, on sait que les réflecteurs des projecteurs de type elliptique ont tous sensiblement la même forme, quel que soit le modèle de porte-lampe, excepté leur orifice de réception du porte-lampe dont la forme est adaptée à chaque modèle de porte-lampe.

[0017] En outre, dans le cas des porte-lampes halogènes, des réflecteurs différents doivent être prévus en fonction du sens du trafic. En effet, dans le cas du trafic à droite (par exemple en France), le filament dans l'ampoule est décalé à droite par rapport à l'axe optique. Au contraire, dans le cas d'un trafic à gauche (par exemple en Grande Bretagne), le filament dans l'ampoule est décalé à gauche par rapport à l'axe optique. L'orifice du réflecteur n'est donc pas le même si le porte-lampe supporte une lampe prévue pour un trafic à droite ou une lampe prévue pour un trafic à gauche.

Exposé de l'invention

[0018] L'invention a justement pour but de remédier aux inconvénients des techniques exposées précédemment. A cette fin l'invention propose un projecteur pour véhicule dans lequel le réflecteur a un orifice adapté à différents modèles de porte-lampes. Ainsi, le réflecteur du projecteur de l'invention peut recevoir aussi bien un porte-lampe pour lampe halogène ou un porte-lampe pour lampe à décharge. Le réflecteur est donc commun pour différents types de lampes.

[0019] Plus précisément, l'invention concerne un dispositif d'éclairage pour véhicule comportant :

- un réflecteur comportant un orifice,
- une lampe,
- un porte-lampe dans lequel est montée la lampe, ledit porte-lampe étant placé, au moins en partie, dans l'orifice et fixé sur le réflecteur,

avec l'orifice qui est adapté pour recevoir un porte-lampe pour lampe xénon et un porte-lampe pour lampe halogène.

[0020] L'invention peut comporter également une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- le porte-lampe pour lampe halogène comporte au moins deux positions stables différentes dans le réflecteur, notamment une première position stable pour trafic à droite et une seconde position stable pour trafic à gauche, le passage d'une position à une

autre pouvant se faire par rotation de 180° dudit porte-lampe dans l'orifice du réflecteur.

- l'orifice a une forme de base rectangulaire dans laquelle est inscrit un cercle, l'orifice comportant deux longueurs au moins en partie arrondies et deux largeurs au moins en partie rectilignes.
- les deux longueurs de l'orifice sont identiques en forme et en dimensions.
- les deux largeurs de l'orifice sont différentes.
- chaque porte-lampe comporte au moins de préférence quatre pattes de fixation, serties sur un contour de l'orifice.
- au moins deux des pattes de fixation sont symétriques.

[0021] L'invention concerne également un véhicule comportant un tel dispositif d'éclairage.

Brève description des dessins

[0022]

Les figures 1A et 1B, déjà décrites, représentent respectivement un réflecteur et un porte-lampe pour lampe à décharge de l'art antérieur.

Les figures 2A et 2B, déjà décrites, représentent respectivement un récepteur et un porte-lampe pour lampe halogène de l'art antérieur.

La figure 3 représente schématiquement un porte-lampe pour lampe à décharge monté sur un réflecteur conformément à l'invention.

La figure 4 représente une vue de face du réflecteur selon l'invention.

La figure 5 représente une vue en perspective de l'arrière d'un réflecteur selon l'invention.

Les figures 6A et 7A représentent une vue en perspective, respectivement, d'un porte-lampe pour lampe à décharge et d'un porte-lampe pour lampe halogène selon l'invention.

Les figures 6B et 7B représentent une vue de face d'un réflecteur sur lequel est monté, respectivement, un porte-lampe à décharge et un porte-lampe halogène.

Description détaillée de modes de réalisation de l'invention

[0023] Sur la figure 3, on a représenté une vue en coupe d'un porte-lampe pour lampe à décharge monté sur un réflecteur selon l'invention. Plus précisément, cette figure 3 montre une lampe à décharge 10 montée sur un porte-lampe 7. Ce porte-lampe 7 assure la liaison entre l'ampoule de la lampe à décharge 10 et le module haute tension 3. Il assure également la fixation dudit module haute tension 3 et de la lampe 10 sur le réflecteur 1. Cette fixation est réalisée par l'intermédiaire de pattes de fixation, dont seules les pattes 8b et 8d sont visibles sur cette figure. Ces pattes de fixation 8b et 8d sont introduites,

via l'orifice 2, à l'intérieur du réflecteur 1 et serties sur le contour de l'orifice 2, c'est-à-dire sur la paroi interne du réflecteur 1, afin d'assurer la fixation du porte-lampe avec le réflecteur 1. La lampe 10 est, par conséquent, fixée à l'intérieur du réflecteur 1 par l'intermédiaire du porte-lampe 7.

[0024] Il est à noter que le principe de montage du porte-lampe sur le réflecteur est le même lorsque le porte-lampe est adapté pour recevoir une lampe halogène.

[0025] La figure 4 représente plus en détail l'orifice 2 de la figure 3. Plus précisément, la figure 4 montre une vue de face du réflecteur de l'invention. Ce réflecteur 1 comporte l'orifice 2, centré dans un repère OXY. L'orifice 2, dans l'invention, comporte deux longueurs 13 et 14 et deux largeurs 15 et 16. On appelle « longueurs » de l'orifice 2, les côtes verticales de l'orifice, dans la représentation de la figure 4. On appelle « largeurs » de l'orifice, les côtés horizontaux de l'orifice, dans la représentation de la figure 4.

[0026] L'orifice 2 a une forme de base rectangulaire, dans laquelle s'inscrit un cercle de centre O.

[0027] Plus précisément, dans l'invention, les longueurs 13 et 14 sont identiques et symétriques par rapport à l'axe Y. La longueur 13 comporte une première zone rectiligne 13a et une seconde zone rectiligne 13c. Une zone courbe 13b relie la première zone rectiligne 13a à la seconde zone rectiligne 13c. La zone courbe 13b forme un arc de cercle. Symétriquement, la longueur 14 comporte deux zones rectilignes 14a et 14c et une zone courbe 14b. Les zones courbes 13b et 14b des longueurs 13 et 14 sont deux arcs de cercle d'un même cercle de centre O.

[0028] Dans le mode de réalisation préféré de l'invention, les longueurs 13 et 14 ont une dimension de 13.3 mm. Ces longueurs sont centrées sur l'axe Y de la lampe. La forme de ces longueurs 13 et 14 est sensiblement la même que celle des longueurs 3 et 4 du réflecteur pour porte-lampe à décharge de l'art antérieur, mais leurs dimensions sont différentes. En effet, les longueurs 13 et 14 sont plus courtes que les longueurs 3 et 4 de l'art antérieur. Ainsi, un porte-lampe à décharge selon l'art antérieur ne peut pas être introduit dans l'orifice d'un réflecteur selon l'invention. Cette différence de dimensions a un rôle sécuritaire dans le dispositif de l'invention.

[0029] Les largeurs 15 et 16 sont différentes. La largeur 15, située sur la partie haute du réflecteur 1, comporte une zone rectiligne centrale 15a, deux zones rectilignes latérales 15b et 15c, deux zones circulaires 15d et 15e et deux zones verticales 15f et 15g. Les zones rectilignes latérales 15b et 15c forment, avec les premières zones rectilignes 13a et 14a des longueurs 13 et 14, des angles droits. Les zones circulaires (ou en portions d'arc de cercle ou courbes) 15d et 15e relient les zones latérales 15b et 15c avec les zones verticales. Ces zones verticales 15f et 15g relient les zones circulaires 15d et 15e avec la zone centrale 15a.

[0030] La largeur 16, située en partie basse du réflecteur 1, a une forme très morcelée, formant deux sortes

d'escaliers se rejoignant en une zone centrale 16a. Plus précisément, la largeur 16 comporte une zone rectiligne centrale 16a, deux zones rectilignes latérales 16b et 16c, deux zones verticales latérales 16d et 16e, deux zones obliques 16f et 16g, deux zones rectilignes intermédiaires 16h et 16i et deux zones verticales centrales 16j et 16k. Les zones rectilignes latérales 16b et 16c forment, avec les zones rectilignes 13c et 14c des longueurs 13 et 14, des angles droits. Les zones verticales latérales 16d et 16e relient les zones rectilignes latérales 16b et 16c avec les zones obliques 16f et 16g. Les zones obliques 16f et 16g peuvent être, selon des exemples de réalisation différents, des portions rectilignes ou des portions courbes de type arc de cercle. Les zones rectilignes intermédiaires 16h et 16i relient les zones obliques 16f et 16g avec les zones verticales centrales 16j et 16k. Les deux zones verticales centrales 16j et 16k sont reliées l'une avec l'autre par la zone rectiligne centrale 16a.

[0031] La largeur 15 a une dimension totale (entre les deux extrémités des zones latérales 15b et 15c) de 14 millimètres. La zone rectiligne centrale 15a a une dimension de 8,1 mm. La zone rectiligne centrale 16a a une dimension de 6,1 mm. Les largeurs 15 et 16 sont donc différentes en dimensions et en forme. De cette façon, un porte-lampe à décharge ne peut être monté à l'envers sur le réflecteur. Une seule position du porte-lampe à décharge est donc permise dans l'orifice du réflecteur de l'invention. Autrement dit, la dissymétrie de l'orifice assure un rôle de détrompeur.

[0032] Ainsi, la forme de l'orifice 2 du dispositif de l'invention assure un positionnement géométrique parfait par dissymétrie de forme.

[0033] Sur la figure 5, on a représenté une vue en perspective de l'arrière d'un réflecteur 1 selon l'invention. Cette figure 5 montre que le réflecteur 1 a une forme arrondie et l'orifice 2 est réalisé dans le fond du réflecteur. Cet orifice 2 est destiné à recevoir un porte-lampe tel que ceux représentés sur les figures 6A et 7A.

[0034] Plus précisément, la figure 6A montre une vue en perspective d'un porte-lampe pour lampe à décharge, ou xénon. Selon l'invention, ce porte-lampe 7 comporte plusieurs sections et, en particulier, une section supérieure 18. Cette section supérieure 18 comporte une ouverture 19 dans laquelle la lampe à décharge est montée. Cette ouverture 19 est sensiblement rectangulaire. La section supérieure 18 comporte aussi une section de fixation 8. C'est cette section de fixation 8 qui est introduite dans l'orifice 2 du réflecteur. Cette section de fixation 8 comporte des pattes de fixations 8a, 8b, 8c et 8d. Ces pattes de fixations sont de préférence au nombre de quatre. Elles sont réparties sur les quatre cotés de l'ouverture 19. Les pattes de fixations 8a et 8c ont une taille identique. Les pattes de fixation 8b et 8d ont des tailles différentes. Les quatre pattes de fixation du porte-lampe 7 viennent se placer le long des deux longueurs 13 et 14 et des deux largeurs 15 et 16 de l'orifice 2. En particulier, les pattes 8a et 8c sont placées le long des longueurs 13 et 14. La patte 8b est placée le long de la

largeur 15 et la patte 8d le long de la largeur 16 de l'orifice 2.

[0035] La figure 6B montre la section de fixation 8 du porte-lampe 7 après introduction dans l'orifice 2 du réflecteur. La figure 6B montre donc le réflecteur selon une vue de face après introduction du porte-lampe et avant sertissage des pattes de fixation. En d'autres termes, on voit sur cette figure 6B, les quatre pattes de fixations 8a, 8b, 8c et 8d dans l'orifice 2. La taille des pattes de fixation 8a et 8c est sensiblement plus petite que celle des longueurs 13 et 14 de l'orifice 2 afin de pouvoir être placées le long de ces longueurs avec un jeu minimum. Il en est de même avec la patte 8b et la largeur 15 et avec la patte 8d et la largeur 16.

[0036] D'une façon générale, la dimension des pattes de fixations dans le dispositif de l'invention est prévue pour être suffisamment petite pour permettre leur introduction dans l'orifice du réflecteur mais suffisamment grande pour permettre la fixation du porte-lampe sur le réflecteur.

[0037] On comprend que, lorsque les pattes de fixations 8a à 8d ont été serties contre la paroi interne 20 du réflecteur 1, le porte-lampe est fixé au réflecteur. On comprend aussi que puisque la patte 8b est plus longue que la patte 8d, le porte-lampe 7 ne peut pas être introduit à l'envers dans l'orifice 2.

[0038] La figure 7A représente une vue en perspective d'un porte-lampe 17 pour lampe halogène. Ce porte-lampe 17 comporte plusieurs sections et, en particulier, une section supérieure 22. Cette section supérieure 22 comporte une ouverture 21 dans laquelle la lampe halogène est montée. Cette ouverture 21 est sensiblement rectangulaire. La section supérieure 22 comporte aussi une section de fixation 9. C'est cette section de fixation 9 qui est introduite dans l'orifice 2 du réflecteur. Cette section de fixation 9 comporte des pattes de fixations 9a, 9b, 9c et 9d. Ces pattes de fixations peuvent être au nombre de quatre. Elles sont réparties sur les quatre cotés de l'ouverture 21. Dans le mode de réalisation de la figure 7A, deux parties de pattes de fixation 9a et 9a', de petites dimensions, sont placées sur un même côté de l'ouverture 21. Ces deux parties de pattes 9a et 9a' peuvent être indépendantes, comme montré sur la figure 7A. Elles peuvent aussi être réunies pour former une seule patte, comme montré sur la figure 7B. Il est bien entendu que, pour des raisons pratiques, les autres pattes de fixation du porte-lampe peuvent aussi être divisées en deux parties. De préférence, les pattes de fixations 9a et 9c ont une taille identique. Les pattes de fixation 8a et 8c peuvent avoir des tailles identiques ou différentes, mais de taille inférieure à la taille des longueurs 13 et 14 de l'orifice 2.

[0039] Sur la figure 7B, on a représenté la section de fixation 9 du porte-lampe 17 après introduction dans l'orifice 2 du réflecteur. La figure 7B montre donc le réflecteur selon une vue de face après introduction du porte-lampe et avant sertissage des pattes de fixation. En d'autres termes, on voit sur cette figure 7B, les quatre pattes de

fixations 9a, 9b, 9c et 9d dans l'orifice 2. La taille des pattes de fixation 8a et 8c est sensiblement plus petite que celle des longueurs 13 et 14 de l'orifice 2 afin de pouvoir être placées le long de ces longueurs avec un jeu minimum. Il en est de même pour les pattes 9b et 9d avec les largeurs 15 et 16.

[0040] Comme pour le porte-lampe à décharge, la dimension des pattes de fixation dans le dispositif de l'invention est prévue pour être suffisamment petite pour permettre leur introduction dans l'orifice du réflecteur mais suffisamment grande pour permettre la fixation du porte-lampe sur le réflecteur.

[0041] On comprend que, lorsque les pattes de fixations 9a à 9d ont été serties contre la paroi interne 20 du réflecteur 1, le porte-lampe 17 est fixé au réflecteur 1. On comprend aussi que, puisque les pattes 9b et 9d sont de même longueur, le porte-lampe 17 peut être inséré dans un sens ou dans l'autre dans l'orifice 2. En effet, comme expliqué précédemment, en fonction du positionnement du filament dans l'ampoule halogène, une lampe halogène peut être utilisée pour un trafic à droite ou pour un trafic à gauche. Dans l'invention, le porte-lampe 17 peut être placé dans un sens dans le réflecteur (par exemple avec la patte de fixation 9b dans la partie haute de l'orifice 2) ou bien dans le sens opposé dans le réflecteur (c'est-à-dire avec la patte de fixation 9b dans la partie basse de l'orifice). Autrement dit, en faisant subir une rotation de 180° (suivant la flèche) au porte-lampe 17, il est possible de faire passer le dispositif d'éclairage d'une position pour trafic à droit à une position pour trafic à gauche. Sur la figure 7B, on a représenté par un cercle 21 a la position de la lampe dans le réflecteur pour un trafic à droite et par un cercle 21 b la position de cette même lampe pour un trafic à gauche.

[0042] Comme expliqué précédemment, dans le mode de réalisation préféré de l'invention, les porte-lampes à décharge et halogène comportent 4 pattes de fixation. Ces 4 pattes permettent, d'une part, un centrage du porte-lampe dans l'orifice et, d'autre part, complètent le système de détrompage des largeurs de l'orifice. En outre, ces quatre pattes de fixations permettent d'améliorer la tenue en vibration du dispositif d'éclairage. Notamment, il permet d'assurer des essais en vibration qui répondent aux spécifications élevées requises pour l'utilisation sur les véhicules lourds.

[0043] Un grand avantage de l'invention est que le réflecteur 1 est compatible avec les lampes halogènes et les lampes à xénon. Par ailleurs, dans le cas des lampes halogènes, le réflecteur 1 de l'invention peut aussi bien être utilisé pour un trafic à droite que pour un trafic à gauche. Il suffit pour cela de modifier la position du porte-lampe 17 dans l'orifice 2 du réflecteur 1.

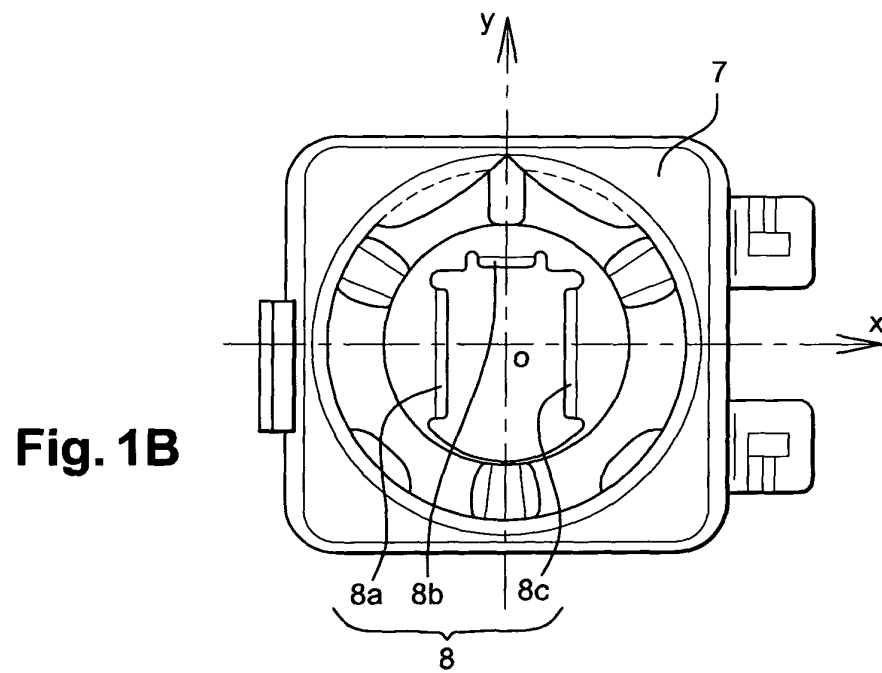
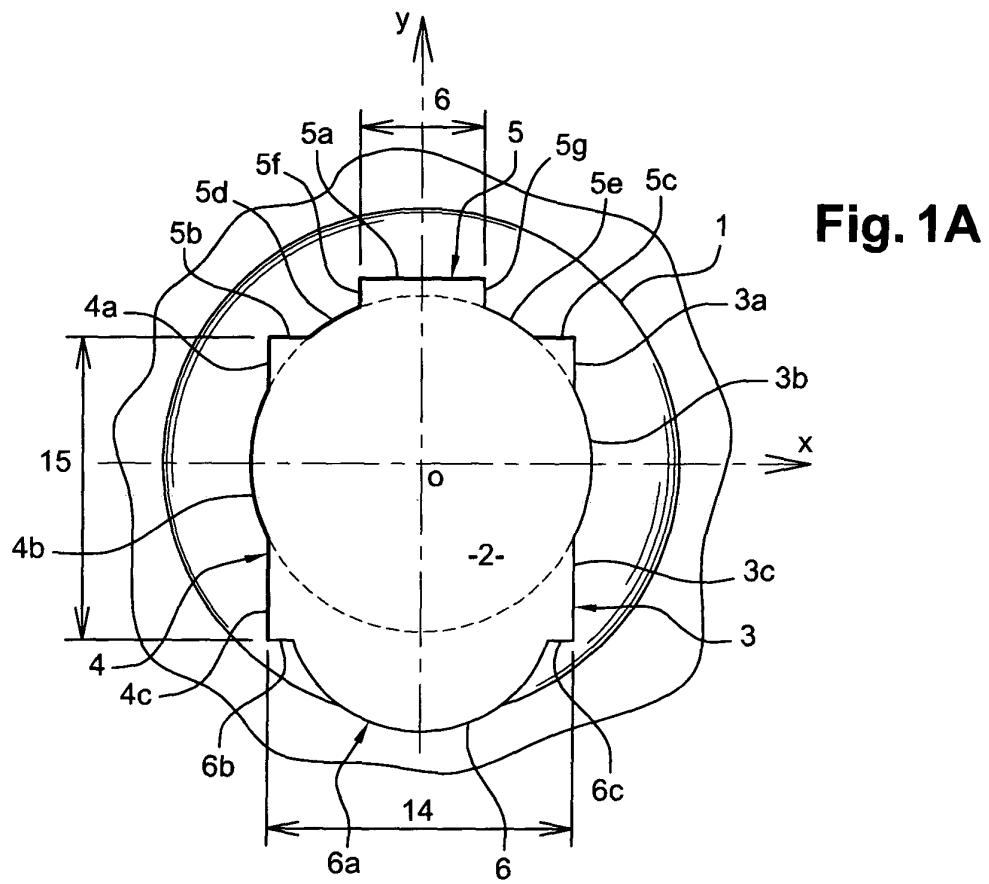
- un réflecteur (1) comportant un orifice (2),
- une lampe (10),
- un porte-lampe (7) dans lequel est montée la lampe (10), ledit porte-lampe étant placé, au moins en partie, dans l'orifice (2) et fixé sur le réflecteur (1),

caractérisé en ce que l'orifice (2) est adapté pour recevoir un porte-lampe pour lampe xénon (7) et un porte-lampe pour lampe halogène (17).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le porte-lampe, pour lampe halogène (17), comporte deux positions stables différentes dans le réflecteur (1), notamment une première position stable pour trafic à droite et une seconde position stable pour trafic à gauche par rotation de 180° dudit porte-lampe dans l'orifice (2) du réflecteur.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'orifice (2) a une forme de base rectangulaire dans laquelle est inscrit un cercle, l'orifice comportant deux longueurs (13, 14) au moins en partie arrondies et deux largeurs (15, 16) au moins en partie rectilignes.
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les deux longueurs sont identiques en forme et en dimensions.
5. Dispositif selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que** les deux largeurs sont différentes.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** chaque porte-lampe comporte au moins quatre pattes de fixation (8a - 8d), serties sur un contour de l'orifice (2).
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce qu'**au moins deux des pattes de fixation sont symétriques.
8. Véhicule automobile **caractérisé en ce qu'**il comporte un dispositif d'éclairage selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.

Revendications

1. Dispositif d'éclairage pour véhicule comportant :



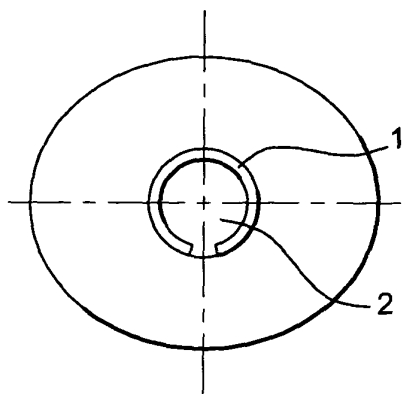


Fig. 2A

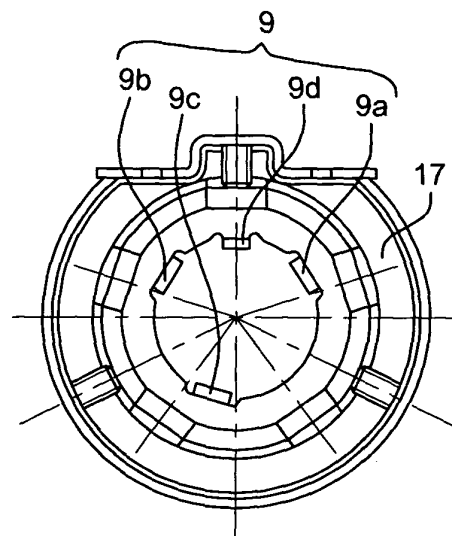


Fig. 2B

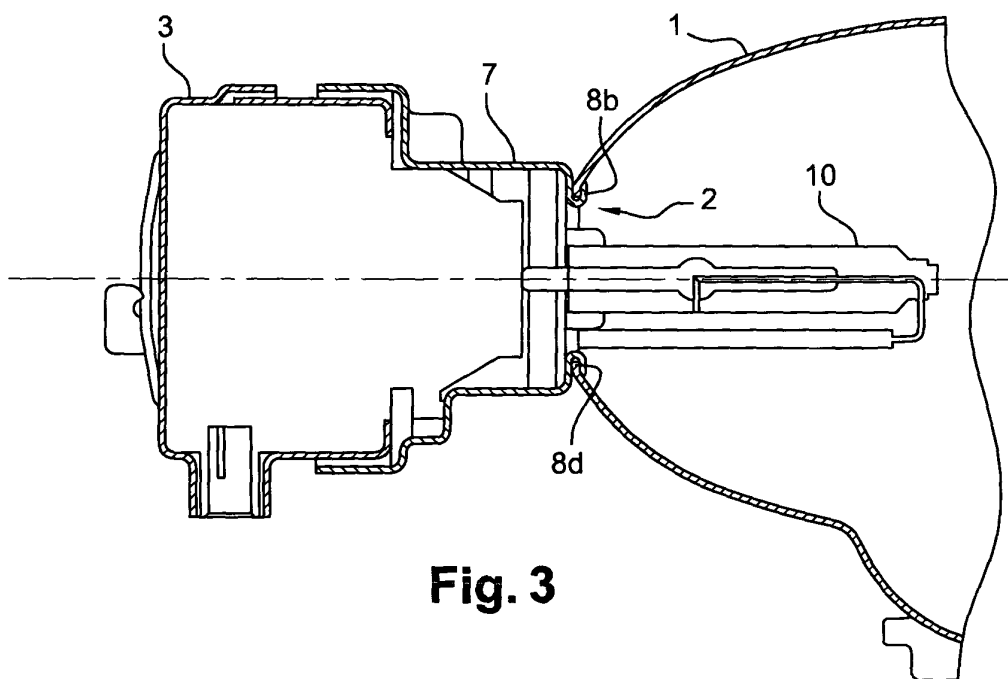


Fig. 3

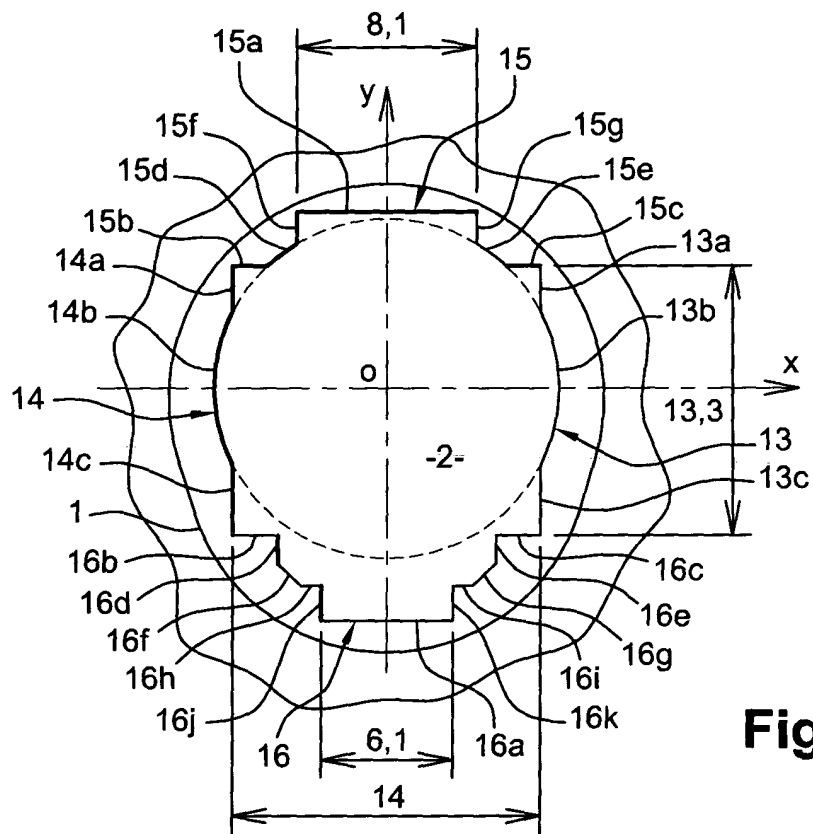


Fig. 4

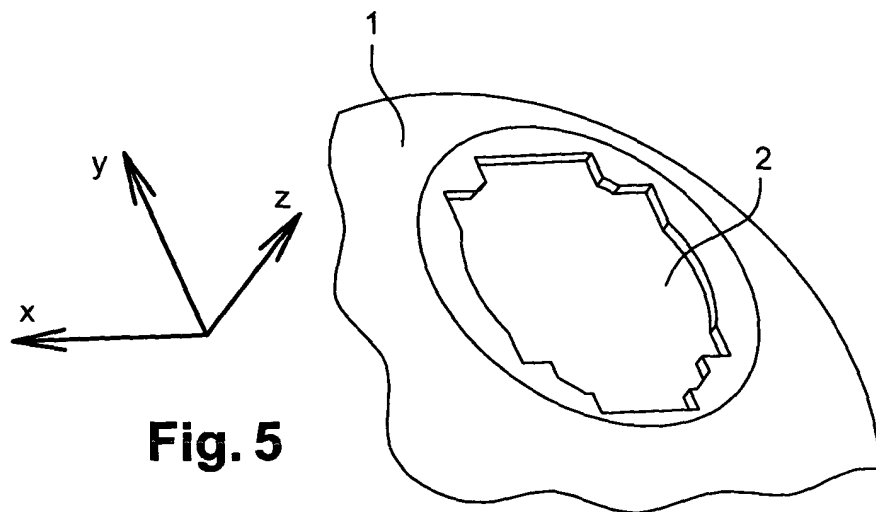


Fig. 5

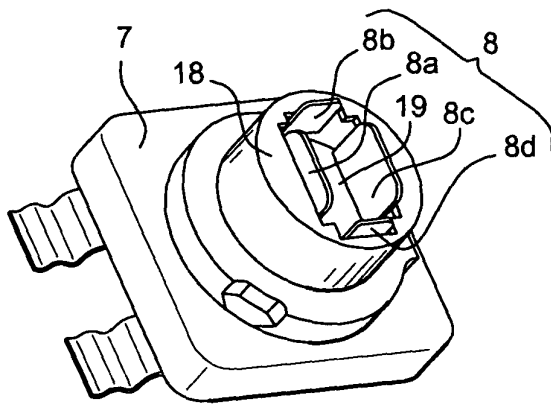


Fig. 6A

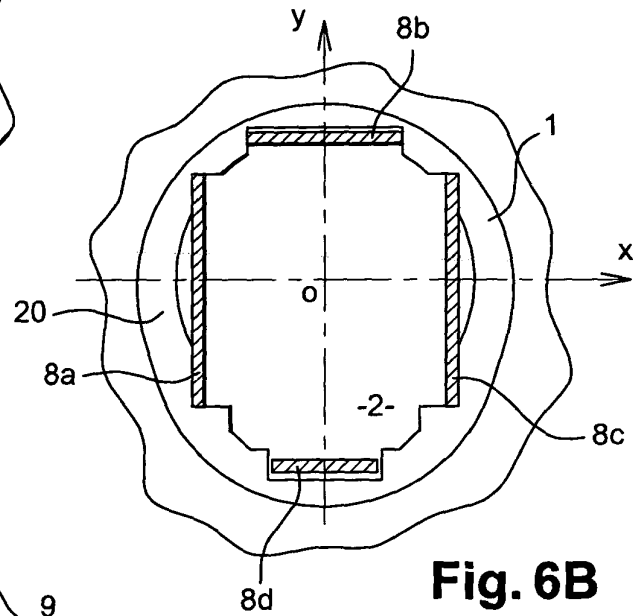


Fig. 6B

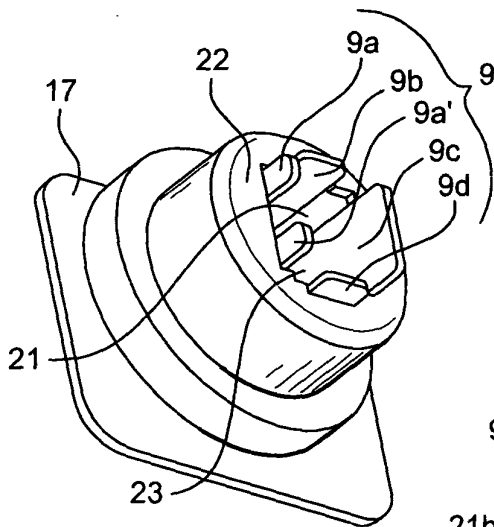


Fig. 7A

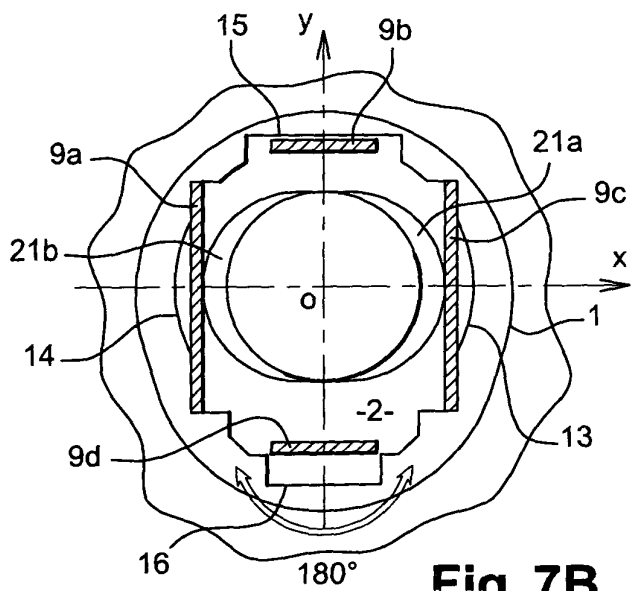


Fig. 7B



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 05 29 1437

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	FR 2 499 674 A (CIBIE PROJECTEURS) 13 août 1982 (1982-08-13) * page 7, ligne 26 - page 8, ligne 23 * * page 10, ligne 17 - page 11, ligne 26 * * page 12, ligne 2 - ligne 17 * * figure * -----	1,8	F21V19/00
A	US 2002/060912 A1 (BECKER JUERGEN ET AL) 23 mai 2002 (2002-05-23) * abrégé * * revendication 1 * -----	1,8	
A	US 2003/128550 A1 (UI TAKAHIRO) 10 juillet 2003 (2003-07-10) * abrégé * -----	1,8	
A	FR 2 123 989 A (HOFFACKER JOSEF) 15 septembre 1972 (1972-09-15) * le document en entier * -----	1,8	
A	FR 2 175 644 A (GALLASSO JEAN CLAUDE,FR; GALLASSO JEAN CLAUDE) 26 octobre 1973 (1973-10-26) * le document en entier * -----	1,8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) F21V F21S
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 6 octobre 2005	Examineur Prévot, E
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 29 1437

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

06-10-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2499674	A	13-08-1982	AUCUN	
US 2002060912	A1	23-05-2002	DE 10057823 A1	23-05-2002
US 2003128550	A1	10-07-2003	AUCUN	
FR 2123989	A	15-09-1972	ZA 7100547 A	28-07-1971
FR 2175644	A	26-10-1973	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82