

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 8 juillet 1987.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 2 du 13 janvier 1989.

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : *ETABLISSEMENTS PERCHE, Société Anonyme.* — FR.

72 Inventeur(s) : Marcel Perche.

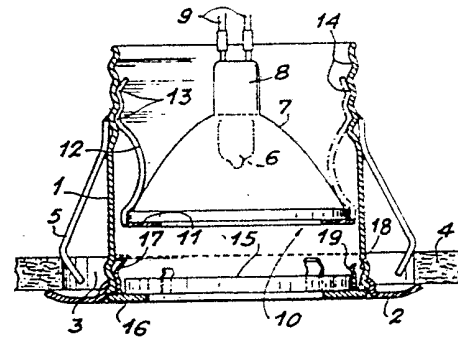
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : Cabinet Tony-Durand.

54 Projecteur encastrable d'éclairage.

57 La lampe 6 de ce projecteur et son réflecteur 7 sont placés dans un support 10 pouvant être introduit ou extrait à travers l'ouverture avant du fourreau 1 servant de logement à l'ensemble. Ce support 10 est pourvu de moyens élastiques d'accrochage coopérant avec des moyens complémentaires de retenue prévus sur la paroi interne du fourreau 1. Or ces moyens complémentaires sont agencés de façon telle que la lampe 6 et son projecteur 7 puissent être immobilisés dans des positions situées plus ou moins en retrait par rapport à l'ouverture avant du fourreau 1. De préférence l'ouverture avant du fourreau 1 est obturée par une glace de fermeture 15 portée par une virole 16 pourvue de griffes élastiques assurant une fixation amovible de celle-ci. Dans ces conditions on peut aisément démonter la lampe sans avoir à retirer le fourreau 1 de son logement.

Ce projecteur 4 est plus spécialement destiné à être encastré derrière un faux plafond, ou une cloison ou similaire.



"Projecteur encastrable d'éclairage"

La présente invention concerne les petits projecteurs d'éclairage, et plus particulièrement les projecteurs destinés à être encastrés derrière une paroi, un faux plafond ou similaire.

5 En général, les projecteurs de ce genre comportent un fourreau servant de logement à une lampe électrique et au réflecteur de celle-ci, cette lampe et ce réflecteur constituant un ensemble d'un seul tenant monté de façon amovible à l'intérieur de ce fourreau. L'extrémité avant de celui-ci, c'est-à-dire son extrémité destinée à être placée au ras de l'ouverture de la paroi ou du faux plafond correspondant, comporte un plastron susceptible d'être appliqué sur la face externe de cette paroi ou faux-plafond. La fixation en place de l'ensemble est habituellement assurée par des pattes élastiques d'accrochage, de sorte que cet ensemble peut être fixé dans son logement en étant introduit par le devant dans l'ouverture ménagée dans la paroi ou le faux plafond correspondant.

20 Cependant les projecteurs d'éclairage de ce genre présentent plusieurs inconvénients. Le premier d'entre eux réside dans le fait que dans certains cas ces projecteurs se révèlent éblouissants. Pour remédier à cet inconvénient, il est nécessaire de changer le type même de la lampe équipant un tel projecteur, ce qui est coûteux si ce défaut apparaît après que le projecteur ait été installé en place.

25 Un autre inconvénient consiste en ce que dans la plupart des modèles actuels de projecteurs de ce genre, il est nécessaire de retirer le fourreau d'un projecteur hors de son logement pour pouvoir démonter la lampe de celui-ci.

30

lorsque cette lampe est hors d'usage. Ceci est dû au fait que cette lampe et son projecteur ne peuvent être démontés que par extraction à travers l'extrémité arrière du fourreau, le plastron avant formant un épaulement interne empêchant tout retrait à travers l'extrémité avant de ce fourreau. Or la répétition des opérations de retrait du fourreau hors de son logement, suivies chacune d'une nouvelle opération de remise en place, entraîne très rapidement la détérioration des bords de l'ouverture ménagée dans la paroi ou le faux plafond correspondant, surtout s'il s'agit d'un faux plafond en plâtre ou autre matériau analogue.

C'est pourquoi la présente invention a pour objet un projecteur d'éclairage du même genre, qui est conçu de manière à permettre une modification aisée des caractéristiques du faisceau lumineux émis afin d'éviter le cas échéant tout risque d'éblouissement. Cependant ce projecteur est également agencé de façon que la lampe d'éclairage et son projecteur puissent être aisément retirés et remplacés sans qu'il soit nécessaire d'extraire de son logement le fourreau servant de logement à l'ensemble.

A cet effet, le projecteur d'éclairage selon l'invention est caractérisé en ce que la lampe d'éclairage et son réflecteur sont placés dans un support pouvant être introduit ou extrait à travers l'ouverture avant du fourreau et qui est pourvu de moyens élastiques d'accrochage coopérant avec des moyens complémentaires de retenue prévus sur la paroi interne du fourreau, ces moyens complémentaires étant agencés de façon telle que la lampe et son projecteur puissent être immobilisés dans des positions situées plus ou moins en retrait par rapport à l'ouverture avant du fourreau.

Ainsi, il est effectivement possible de modifier le diamètre du faisceau lumineux émis en plaçant la lampe

d'éclairage et son projecteur dans une position différente à l'intérieur du fourreau qui leur sert de logement. Par ailleurs, cette lampe peut être aisément démontée par l'avant de ce fourreau sans avoir à retirer celui-ci.

5 Dans une forme de réalisation avantageuse, le support de la lampe et de son projecteur affecte la forme d'un anneau plat, destiné à être appliqué contre le bord avant du réflecteur, et portant plusieurs languettes élastiques qui s'étendent vers l'arrière autour du
10 réflecteur et dont l'extrémité libre comporte un ou plusieurs coudes susceptibles de s'accrocher dans des gorges ménagées dans la paroi interne du fourreau pour constituer les moyens de retenue du support de la lampe.

Selon une autre caractéristique du projecteur
15 selon l'invention, l'ouverture avant du fourreau de celui-ci est obturée par une glace de fermeture portée par une virole pourvue de griffes d'accrochage coopérant avec une gorge de retenue ménagée dans la paroi interne du fourreau. L'agencement ainsi prévu permet donc que cette
20 virole et la glace portée par elle puissent être extraits aisément grâce à un simple décrochage élastique des griffes de retenue.

Cependant d'autres particularités et avantages du projecteur d'éclairage selon l'invention apparaîtront au
25 cours de la description suivante. Celle-ci est donnée en référence au dessin annexé à simple titre indicatif sur lequel :

La figure 1 est une vue en coupe axiale de ce projecteur auprès encastrement de celui-ci derrière un
30 faux-plafond,

La figure 2 est une vue en perspective du support de la lampe d'éclairage et de son projecteur,

La figure 3 est une vue en perspective de la face
35 arrière de la virole servant de support à une glace d'obturation,

La figure 4 est une vue en coupe similaire à la figure 3 mais qui illustre l'opération de démontage de la lampe d'éclairage et de son réflecteur.

La figure 5 est une vue similaire à la figure 1, mais qui représente une autre forme de réalisation du projecteur selon l'invention.

Le projecteur représenté aux figures 1 à 4 comporte un fourreau cylindrique 1 dont l'extrémité avant porte un plastron 2 destiné à être appliqué contre le bord avant de l'ouverture 3 prévue dans un faux plafond 4, ou une cloison, pour l'encastrement du présent projecteur. Comme on peut le constater sur les figures 1 et 4, le plastron 2 ne fait aucune saillie par rapport à la paroi interne du fourreau 1, contrairement à ce qui est le cas dans la plupart des projecteurs actuels du même genre. La fixation en place de ce projecteur est assurée par des pattes élastiques 5 convenablement coudées qui sont portées par la paroi externe du fourreau 1.

De la manière habituelle, la lampe d'éclairage 6 équipant le présent projecteur forme un ensemble d'un seul tenant avec le réflecteur 7 associé à cette lampe. Au dos de ce réflecteur, il est prévu une prise de branchement 8 sur les bornes de laquelle peuvent être branchés des conducteurs d'alimentation 9. L'ensemble constitué par la lampe 6 et son réflecteur 7 est placé dans un support 10 de conception particulière qui constitue l'une des caractéristiques essentielles du présent projecteur. Ce support affecte la forme d'un anneau plat 11 destiné à être appliqué contre le bord avant du projecteur 7 et qui porte plusieurs languettes élastiques 12 s'étendant vers l'arrière autour de ce réflecteur. L'extrémité libre de chacune de ces languettes comporte un ou plusieurs coudes saillants 13 susceptibles de s'accrocher dans des gorges circulaires 14 ménagées dans la paroi interne du fourreau 1.

A ce sujet il convient de noter qu'il est prévu, sur la paroi de ce fourreau, plus de gorges 14 qu'il n'existe de coudes 13 sur l'extrémité des languettes d'accrochage 12. Ainsi le support 10 peut être fixé à l'intérieur du fourreau 1 dans plusieurs positions différentes correspondant à un enfoncement plus ou moins important de ce support à l'intérieur de ce fourreau. Deux de ces positions 10a et 10b sont représentées en traits mixtes sur la figure 4. Or un enfoncement plus ou moins important du support 10 de la lampe permet de modifier la valeur du diamètre du faisceau lumineux émis. Il est donc ainsi possible d'éviter un risque d'éblouissement en fixant le support de la lampe dans une position plus en retrait à l'intérieur du fourreau 1.

Or le réglage est extrêmement facile à réaliser puisqu'il suffit de repousser en conséquence le support 10 en agissant sur l'anneau plat 11 de celui-ci depuis l'extérieur. Pour un déplacement vers l'avant, il suffit d'exercer une traction sur le bord interne de cet anneau qui fait légèrement saillie par rapport au bord avant du réflecteur 7.

De préférence l'ouverture avant du fourreau 1 est obturée par une glace circulaire 15 portée par une virole 16. Lorsqu'elle est en place cette virole se trouve disposée dans l'ouverture du plastron 2 et elle affleure la face externe de celui-ci. La fixation en place de cette virole est assurée par des griffes élastiques 17 d'accrochage qui s'engagent à l'intérieur d'une gorge circulaire 18 ménagée dans la paroi interne du fourreau 1 près de l'ouverture de celui-ci. En plus de ces griffes d'accrochage 17, la face arrière de la virole 16 porte une série d'autres griffes 18 qui assurent la retenue en place de la glace 15.

Du fait de l'agencement prévu, la virole 16 peut être mise en place avec la glace 15 par simple enfoncement

dans l'extrémité avant du fourreau 1 de façon que les griffes d'accrochage 17 viennent s'engager dans la gorge de retenue 18. Cependant cette virole peut être démontée aussi aisément en engageant une lame, par exemple une lame d'un tournevis, entre le bord externe de la virole 16 et le bord interne du plastron 2 de façon provoquer le dégagement des griffes d'accrochage 17 en dehors de la gorge de retenue 18. Mais une autre solution pourrait consister à repousser la glace 15 vers l'intérieur pour la dégager des griffes de retenue 18 afin de pouvoir saisir librement la virole 16 pour la tirer en avant.

Bien entendu le diamètre intérieur de la virole 16 est déterminé de façon à correspondre aux caractéristiques à respecter pour le passage du faisceau lumineux émis par la lampe. Quant à la glace 15 de fermeture, elle a non seulement un but esthétique mais également une fonction de sécurité, à savoir celle de retenir les débris de verre en cas d'implosion de la lampe d'éclairage.

Or malgré la présence de cette glace de sécurité et de la virole correspondante de montage, le retrait de la lampe équipant le projecteur peut être effectué très facilement sans avoir à démonter le fourreau 1 hors de son logement. En effet, après avoir retiré la virole 16 et la glace 15, il suffit d'exercer une traction sur le support 10 pour l'extraire en dehors du fourreau 1, comme représenté sur la figure 4. Après avoir démonté ce support 10, la lampe hors d'usage 6 peut être elle-même retirée en débranchant les conducteurs 9 d'alimentation afin de monter une nouvelle lampe avec son réflecteur.

Cependant le projecteur selon l'invention n'est pas limité à l'exemple de réalisation décrit ci-dessus qui a été fourni à simple titre indicatif. En effet différentes modifications peuvent être apportées à ce projecteur.

Ainsi la figure 5 représente une autre forme de

réalisation dans laquelle le support 10a de la lampe 6a et de son réflecteur 7a porte également une glace 15a fermant l'ouverture de ce réflecteur et jouant le même rôle que la glace 15 prévue dans la forme de réalisation précédente.

5 Cette glace 15a est placée contre l'anneau plat 11a du support correspondant 10a. L'ensemble peut être immobilisé dans des positions différentes d'enfoncement à l'intérieur du fourreau 1a. Du reste la structure générale du projecteur est la même que précédemment et les différentes

10 parties de celui-ci sont indiquées par les mêmes chiffres de référence affectés de l'indice "a". Pour permettre un retrait facile du support 10a, l'anneau plat 11a de celui-ci comporte un décrochement annulaire 20 permettant d'y engager une lame d'extraction ou similaire.

REVENDEICATIONS

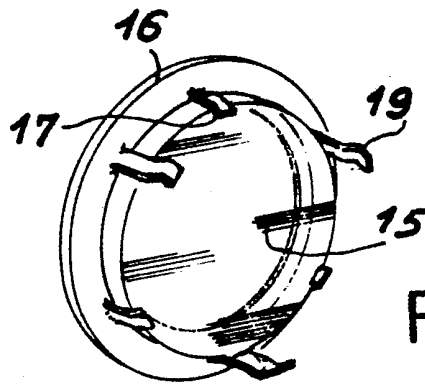
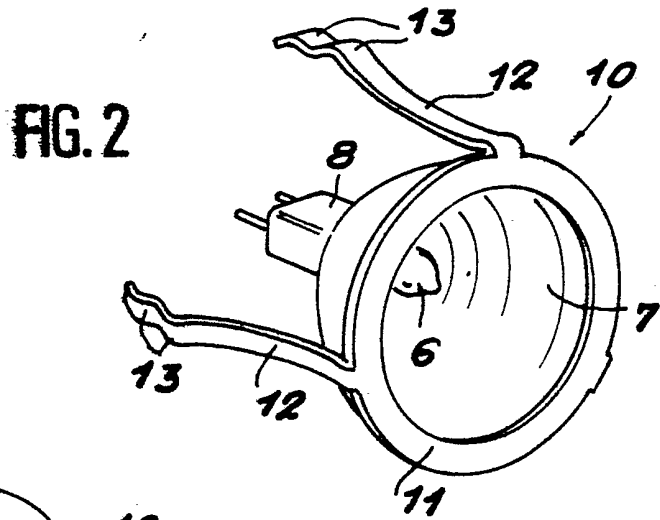
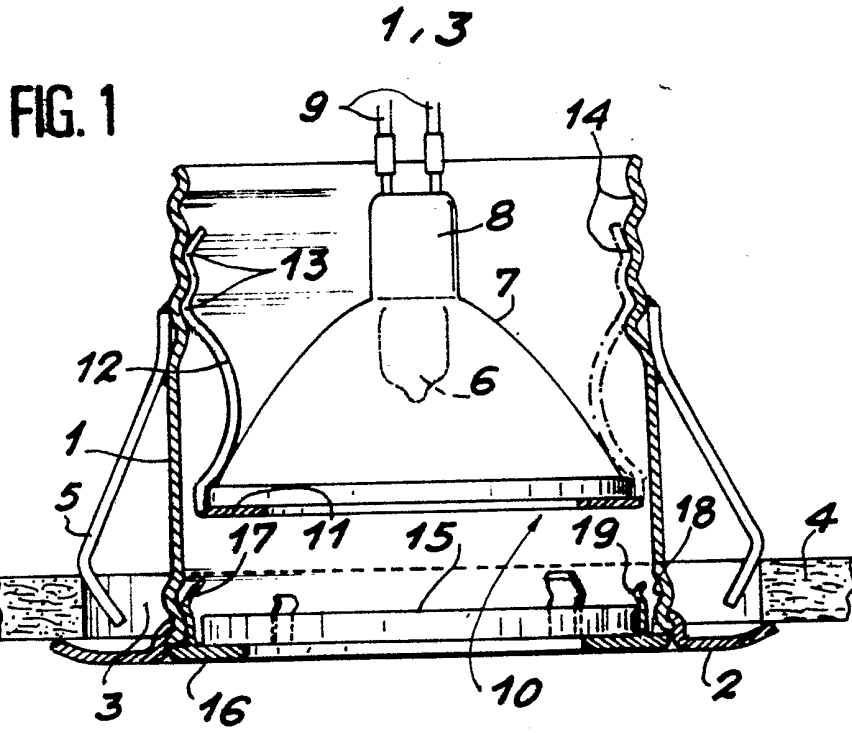
1. Projecteur d'éclairage comportant une lampe électrique et son réflecteur logés à l'intérieur d'un fourreau servant de boîtier à l'ensemble et qui peut être
5 derrière une paroi, un faux-plafond ou similaire, caractérisé en ce que cette lampe (6) et son réflecteur (7) sont placés dans un support (10) pouvant être introduit ou extrait à travers l'ouverture avant du
10 fourreau (1), et qui est pourvu de moyens élastiques d'accrochage coopérant avec des moyens complémentaires de retenue prévus sur la paroi interne du fourreau (1), ces moyens complémentaires étant agencés de façon telle que la
15 lampe (6) et son projecteur (7) puissent être immobilisés dans des positions situées plus ou moins en retrait par rapport à l'ouverture avant du fourreau (1).

2. Projecteur d'éclairage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support (10) de la lampe (6) et de son projecteur (7) affecte la forme d'un anneau plat
20 (11) destiné à être appliqué contre le bord avant du réflecteur (7) et portant plusieurs languettes élastiques (12) qui s'étendant vers l'arrière autour du réflecteur et dont l'extrémité libre comporte un ou plusieurs coudes
(13) susceptibles de s'accrocher dans des gorges (14) ménagées dans la paroi interne du fourreau (1) pour
25 constituer les moyens de retenue du support (10) de la lampe.

3. Projecteur d'éclairage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que
30 l'ouverture avant du fourreau (1) est obturée par une glace de fermeture (15) portée par une virole (16) pourvue de griffes, l'agencement étant tel que cette virole et la glace portée par elle puissent être extraits aisément grâce à un simple décrochage élastique des griffes de retenue.

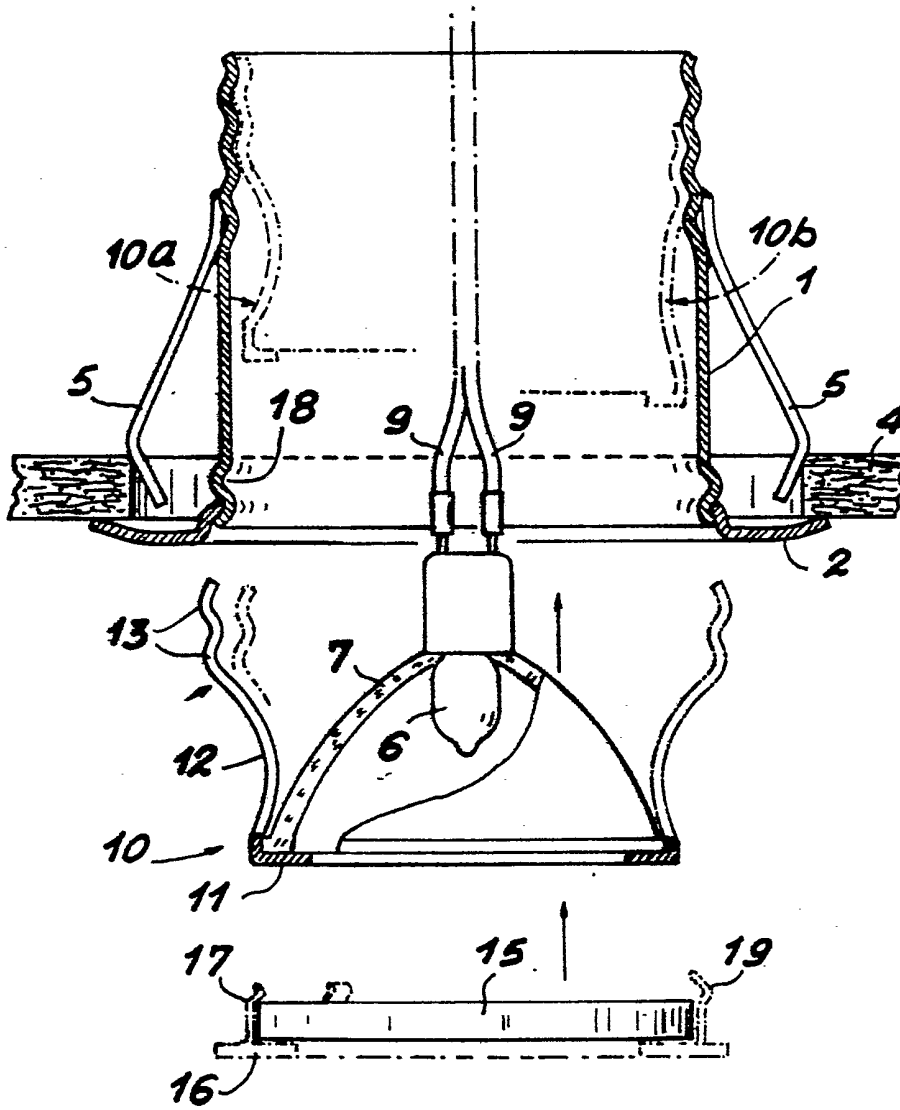
4. Projecteur d'éclairage selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le support (10a) de la lampe (6a) et de son projecteur (7a) porte également une glace (15a) fermant l'ouverture de ce projecteur.

5



2.3

FIG. 4



3,3

FIG. 5

