

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 87100351.3

51 Int. Cl.4: **F21V 21/04** , **F21S 1/02**

22 Date de dépôt: 13.01.87

30 Priorité: 23.01.86 FR 8601397

43 Date de publication de la demande:  
26.08.87 Bulletin 87/35

84 Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE ES GB IT LI NL**

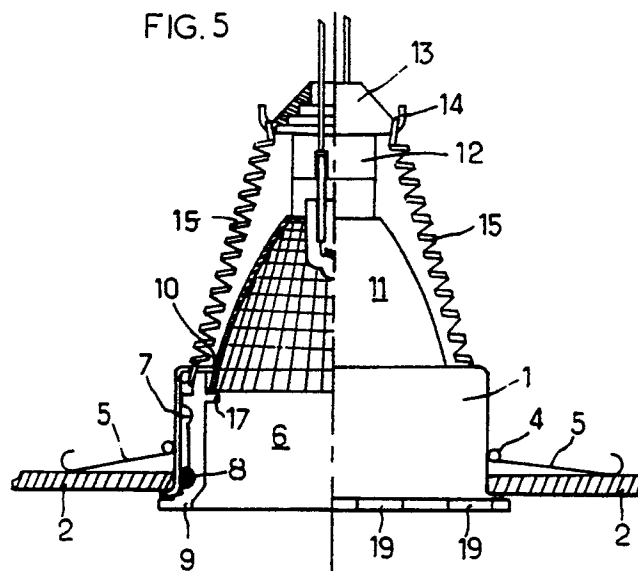
71 Demandeur: **Houplain, Georges**  
**ARGI-ZABAL Route d'Ahetze**  
**F-64500 Saint Jean de Luz(FR)**

72 Inventeur: **Houplain, Georges**  
**ARGI-ZABAL Route d'Ahetze**  
**F-64500 Saint Jean de Luz(FR)**

74 Mandataire: **Schlawick, Yvan**  
**8, rue Théophile Gautier**  
**F-65000 Tarbes(FR)**

54 **Dispositif comportant un support amovible pour luminaires encastrés dans plafond.**

57 Le dispositif objet de la présente demande comporte une cuvette (1) d'encastrement fixée aux lames (2) de plafond, dans laquelle cuvette (1) glisse un support (6) de luminaire comportant une ouverture (10) en partie supérieure et possédant sur la paroi extérieure deux gorges (7) périphériques dans lesquelles se positionne, en alternance, un joint torique (8), lequel support (6) porte par une butée (17) intérieure un luminaire (11), avec sa douille (12) et son couvercle (13), ce dernier est maintenu par des ressorts (15) ou support (6). Le support (6) forme en partie inférieure une collerette (9) permettant d'ôter les éléments.



## **DISPOSITIF COMPORTANT UN SUPPORT AMOVIBLE POUR LUMINAIRES ENCASTRES DANS PLAFOND**

Dispositif comportant un support amovible pour les luminaires et lampes encastrés dans plafond à lames suspendues.

On connaît actuellement des luminaires, bas voltage, qui s'encastrant dans les lames des plafonds par le truchement d'un support qui s'appuie sur lesdites lames par l'intermédiaire de ressorts latéraux.

L'inconvénient majeur de ces dispositifs réside en ce qu'il est impossible d'extraire les luminaires de leur support pour les changer par exemple.

En effet, ces luminaires sont placés en retrait, dans l'ouverture circulaire de la partie horizontale du support, ne laissant pas la possibilité de les appréhender, en conséquence les techniciens doivent obligatoirement démonter les lames du plafond se trouvant à proximité de chaque luminaire pour vérifier ou changer ces dernières par exemple. Cette contrainte entraîne une perte de temps considérable et bien souvent, à la longue, une détérioration des lames du plafond.

Le dispositif objet de l'invention permet de remédier à ces inconvénients en ce qu'il autorise facilement et à volonté l'enlèvement d'un luminaire ou son placement dans le support et son branchement sur une douille, sans nécessité de défaire une partie du plafond suspendu.

Le dispositif objet de la présente demande comporte une cuvette d'encastrement qui se maintient sur les lames d'un plafond ou faux-plafond avec tous moyens appropriés tels que des ressorts, pinces, vis, etc ...

Dans cette cuvette glisse par son ouverture inférieure un support de luminaire de forme cylindrique en acier ou en alliage d'aluminium ou matière plastique, etc ...

Ce support de luminaire a la paroi extérieure en contact avec la cuvette, qui possède des gorges sur le pourtour pour loger un joint torique en caoutchouc permettant d'immobiliser ledit support de luminaire sur la cuvette.

Le support de luminaire peut être retiré de son logement, constitué par la cuvette d'encastrement, par le débordement périphérique situé à sa base et apparaissant sous la lame du plafond. Le luminaire peut être constitué d'une ampoule solidaire de son réflecteur ou d'une ampoule indépendante d'un réflecteur.

Lors du retrait du support du luminaire, ce dernier entraîne le luminaire proprement dit ainsi que de la douille, lesquels sont maintenus ensemble par tous moyens appropriés tels qu'avec des élastiques caoutchouc, ressorts, pinces, etc ...

Ce type de support amovible rendant le remplacement de la lampe plus facile peut être utilisé dans le corps d'autres appareils tels que suspension, applique, etc ...

Dans un même support ou sur un même appareil on peut placer plusieurs supports amovibles de ce type.

Les dessins annexés aux présentes permettront d'illustrer d'autres caractéristiques techniques et de mieux faire comprendre l'invention.

La figure 1 représente partiellement, en élévation, une coupe verticale d'un luminaire avec douille et couvercle de douille.

La figure 2 représente partiellement, en élévation, une coupe verticale d'une cuvette d'encastrement avec un support amovible de luminaire.

La figure 3 représente partiellement, une coupe transversale d'un élément portant un filtre et des volets de réflexion.

La figure 4 représente partiellement, en vue de dessus, l'élément portant des volets de réflexion.

La figure 5 représente partiellement, en élévation, une coupe verticale sur un quart de cercle, du dispositif assemblé et encastré dans un plafond.

Tel que représenté par les figures 1, 2 et 5, le dispositif comporte une cuvette 1 d'encastrement placée dans un trou préalablement confectionné dans une lame 2 du plafond, laquelle cuvette 1 d'encastrement est cylindrique et est positionnée à l'envers de telle manière que son rebord 3 vienne buter sous la lame 2 à la périphérie circulaire du trou, laquelle cuvette 1 porte sur sa paroi extérieure des ressorts 4 munis de tiges 5 qui s'appuient sur la face supérieure des lames 2 du plafond ; dans laquelle cuvette 1 glisse un support 6 de luminaire de forme cylindrique. Le support 6 de luminaire a un diamètre légèrement inférieur à la cuvette 1 de façon que ledit support glisse confortablement sur la paroi intérieure de ladite cuvette 1. Cette cuvette 1 comporte une ouverture circulaire 10 en partie supérieure qui est sensiblement égale au diamètre intérieur du support 6 de luminaire. Le support 6 comporte sur la paroi extérieure deux gorges 7 périphériques et légèrement espacées par un plat, dans lesquelles gorges 7 se positionnent, en alternance, un joint torique 8. Le support 6 forme en partie inférieure une collerette 9 périphérique par laquelle on tire pour extraire ledit support 6 de la cuvette 1, et lors de cette opération le joint torique 8 comprimé entre les deux parois sort de sa gorge 7 inférieure et se positionne dans la gorge 7 supérieure. La collerette 9 possède sur toute sa périphérie des encoches

19, régulièrement espacées et orientées vers l'extérieur dudit support 6. En se déplaçant vers le bas, le support 6 entraîne l'ensemble comportant : le luminaire 11, sa douille 12 et le couvercle de douille 13, lequel couvercle de douille 13 possède deux crochets 14 opposés qui permettent de maintenir cet ensemble solidaire du support 6 par le truchement de deux ressorts 15 qui sont fixés en partie inférieure à des crochets 16 solidaires de la partie supérieure du support 6. Le luminaire 11 repose par la périphérie de sa base sur une butée 17 placée sur la paroi intérieure du support 6 et en partie haute. Le couvercle de douille 13 comporte intérieurement un évidement 18 décroissant en partant de la base vers le sommet pour permettre une utilisation avec des douilles de différents types.

Les éléments suivants: support 6, luminaire 11, douille 12 et couvercle de douille 13 constituent un ensemble amovible.

Les figures 3 et 4 représentent un élément 20 qui s'adapte sur la collerette 9 se trouvant à la base du support 6 de luminaire, lequel élément 20 forme un anneau de section rectangulaire comportant sur sa face intérieure une gorge 21 possédant des encoches 22 en partie supérieure, lesquelles encoches 22 sont orientées vers le centre de manière qu'en positionnant l'élément 20 sous le support 6, la collerette 9 se loge dans la gorge 21 par le truchement de ces encoches 19 puis une demi-rotation de l'élément 20 permet son blocage sur la collerette 9. La partie inférieure de l'élément 20 est constituée par une collerette intérieure 23 sur laquelle est placé un filtre 24.

La collerette 23 porte également des volets 25 de réflexion des ondes lumineuses, lesquels volets 25 pivotent sur des axes 26 et peuvent avoir une forme plate ou courbe.

Ce type de support amovible est plus particulièrement valable pour des lampes bas voltage à cause de leur faible encombrement mais peut être utilisé dans d'autres cas.

## Revendications

1°) Dispositif pour luminaires encastrés dans lame (2) de plafond suspendu, comportant une cuvette (1) cylindrique d'encastrement munie d'un rebord inférieur qui vient buter sous la lame (2) du plafond et se maintient par des ressorts (4) munis de tiges (5) appuyant sur la face supérieure des dites lames (2), caractérisé en ce que dans cette cuvette (1) glisse un support (6) de luminaire, lequel support a sa paroi extérieure dotée de deux gorges (7) qui logent en alternance un joint torique (8) selon la position dudit support (6) dans la cuvette (1), lequel support (6) possède

intérieurement une butée (17) en partie supérieure sur laquelle s'appuie la base du luminaire (11) avec sa douille (12) et un couvercle de douille (13), lequel support (6) possède en partie supérieure des crochets (16) et a sa base constituée par une collerette (9) extérieure qui est un moyen de préhension pour sortir les éléments du-dessus, et ladite collerette (9) peut également porter des éléments (20) supportant un filtre (24) ou volets - (25).

2°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux gorges (7), situées sur le pourtour de la paroi extérieure du support (6), sont espacées de telle sorte que le joint torique - (8) sort de la gorge supérieure et vient s'enclencher dans la gorge inférieure lorsque le support - (6) est poussé dans la cuvette et inversement ledit joint torique produit le déplacement contraire lorsque ledit support (6) est retiré de ladite cuvette.

3°) Dispositif selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la paroi du support (6) entre les deux gorges (7) est amincie et possède un profil tel qu'il permet le passage du joint torique en roulant sur lui-même pour tomber dans l'autre gorge.

4°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le couvercle de douille (13) comporte des crochets (14) positionnés de manière opposée.

5°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support (6), le luminaire (11) et la douille (12) sont maintenus ensemble avec des ressorts (15) fixés d'une part aux crochets - (14) du couvercle de douille (13) et aux crochets - (16) du support (6).

6°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la collerette extérieure (9) située à la base du support (6) comporte des encoches régulièrement espacées.

7°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément (20) formant un anneau possède intérieurement une gorge avec des encoches pour se positionner sur la collerette (9).

8°) Dispositif selon les revendications 1 et 7, caractérisé en ce que l'élément (20) possède en partie inférieure une collerette (23) portant un filtre (24).

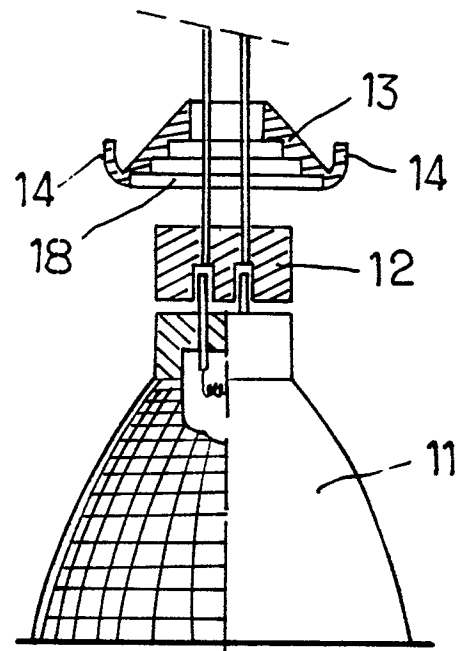


FIG. 1

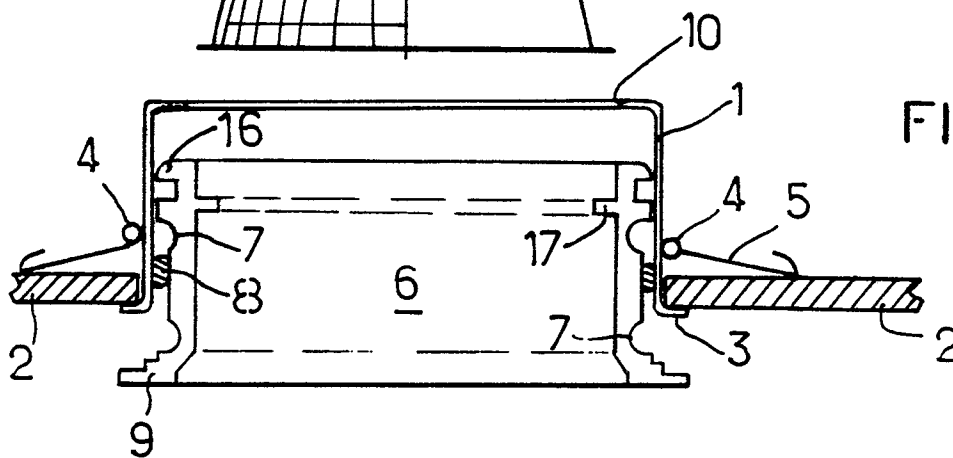


FIG. 2

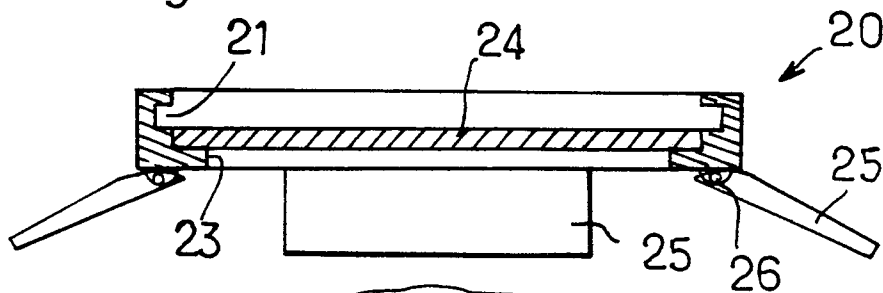


FIG. 3

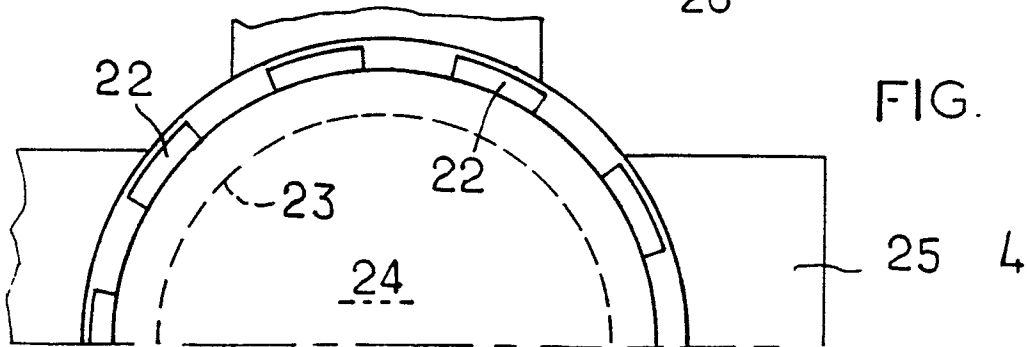
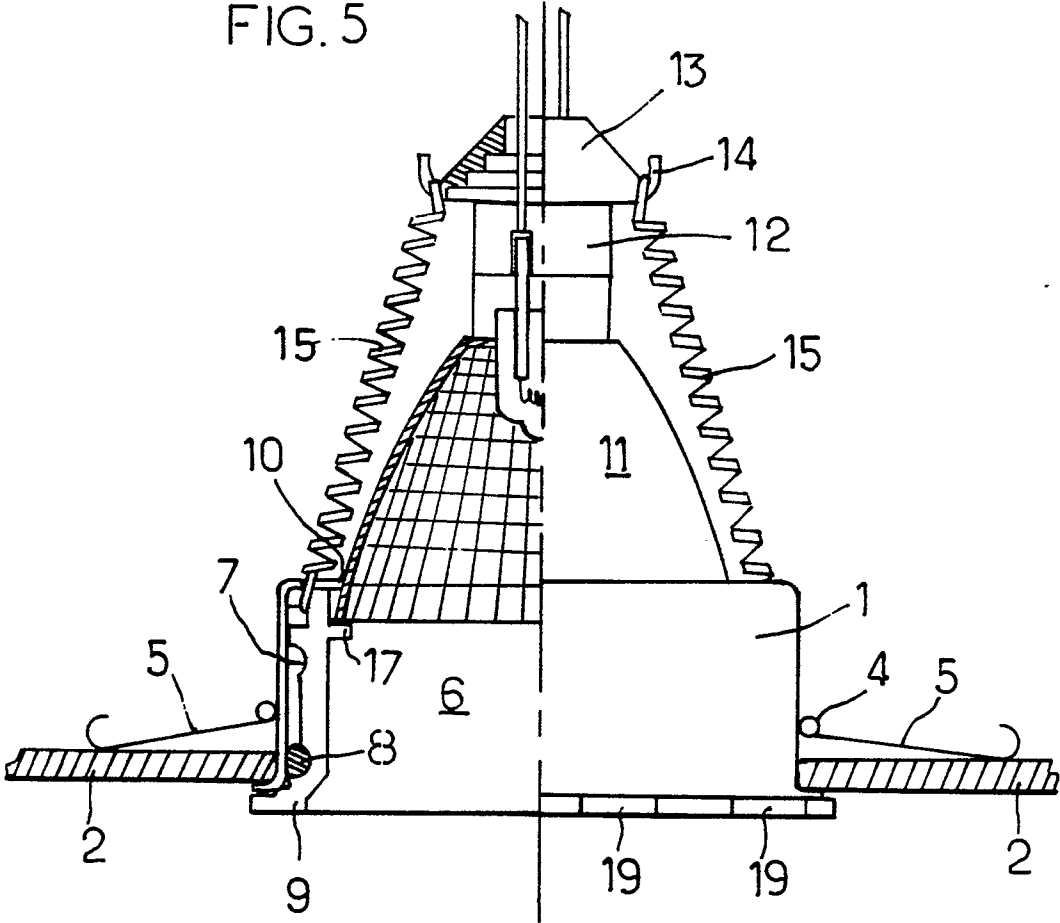


FIG. 4

FIG. 5





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. 4)
A	US-A-3 721 817 (CONTRATTO) * Colonne 1, lignes 16-40 * ---	1	F 21 V 21/04 F 21 S 1/02
A	US-A-3 375 368 (DORSKY) * Figures 1-2 * ---	1	
A	US-A-3 872 296 (COHEN) * Figures 1-4 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			F 21 V F 21 S
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 02-04-1987	Examineur FOUCRAY R.B.F.
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> 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			