

⑫ DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 11.05.90.

③③ Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la demande : 15.11.91 Bulletin 91/46.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦① Demandeur(s) : *Société Anonyme dite: COMPAGNIE PHILIPS ECLAIRAGE — FR.*

⑦② Inventeur(s) : *Société Civile S.P.I.D.*

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire : *Caron Jean Société Civile S.P.I.D.*

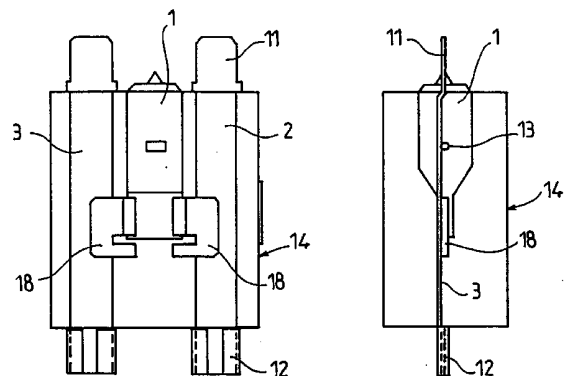
⑤④ Lampe pour un luminaire en comportant une pluralité.

⑤⑦ Lampe pour un luminaire comportant une pluralité de lampes alignées entre deux barres métalliques assurant leur alimentation électrique en parallèle. Chaque lampe individuelle (1) est munie de deux barres (2, 3) parallèles servant de support et de connexion électrique dont la longueur correspond à l'intervalle désiré entre deux lampes, lesdites barres étant munies à chaque extrémité d'un moyen (lame 11, fourreau 12) d'accouplement à une autre barre du même type.

En assemblant bout à bout des lampes selon l'invention par enfoncement des lames 11 d'une lampe dans les fourreaux 12 d'une autre lampe, on constitue un porte lampes.

La lampe est placée au départ dans une pièce démontable constituant un étui articulé (14) qui immobilise les barres, à l'extérieur duquel les extrémités des barres dépassent, et qui est enlevé après mise en place de la lampe.

Application: notamment, dans le domaine médical, pour des "Scialytiques".



"Lampe pour un luminaire en comportant une pluralité."

La présente invention concerne une lampe pour un luminaire comportant une pluralité de lampes alignées à intervalles réguliers entre deux barres métalliques assurant leur alimentation électrique en parallèle.

05 Une telle pluralité de lampes est utilisée notamment, dans le domaine médical, pour des luminaires "Scialytique" destinés à l'éclairage des blocs opératoires. Cette disposition permet par exemple de concevoir plusieurs types de luminaires comportant chacun un alignement de lampes de longueur différente.

10

Des lampes munies de connexions électriques en forme d'ailettes métalliques qui sont destinées à être fixées chacune sur une des barres métalliques par un moyen mécanique quelconque, sont connues de l'art antérieur.

15

Cette disposition connue présente plusieurs inconvénients :

- elle entraîne la nécessité de fabriquer plusieurs types de barres métalliques de longueur différente, selon le nombre de lampes désiré pour le luminaire.

20

- le mode de fixation d'une telle lampe connue sur une paire de barres est nécessairement complexe car il doit permettre d'ajuster la position de la source lumineuse par rapport aux barres, étant donné qu'il serait coûteux de prévoir une précision mécanique suffisante pour obtenir d'emblée une position suffisamment exacte.

25

- le serrage des ailettes sur les barres lors de la fixation de la lampe risque de provoquer une contrainte pouvant briser l'ampoule de la lampe.

30

L'invention se propose de remédier à tous ces inconvénients.

A cet effet, la lampe selon l'invention est remarquable en ce que chaque lampe est munie de deux barres parallèles servant de support

et de connexion électrique et dont la longueur correspond à l'intervalle désiré entre deux lampes, lesdites barres étant munies à chaque extrémité d'un moyen d'accouplement à une autre barre du même type.

05           Ainsi les deux barres d'un luminaire sont constituées par la mise bout à bout des barres de chacune des lampes : elles ont donc naturellement la longueur voulue en fonction du nombre de lampes, et le positionnement de la source lumineuse par rapport aux barres peut être réalisé en usine lors de la fabrication des lampes et non plus  
10 lors du montage d'une lampe dans le luminaire.

Les deux barres sont avantageusement plates et sont placées dans un plan qui contient la source lumineuse de la lampe.

Ceci permet que ces barres fassent le moins d'ombre possible.

Le moyen d'accouplement à une autre barre du même type est  
15 avantageusement constitué par le fait qu'une extrémité de chaque barre comporte une partie dont la section transversale est en forme de C et dans laquelle peut être insérée l'autre extrémité d'une autre barre.

Ainsi un accouplement rigide est réalisé facilement et le contact électrique est bon.

20           La lampe est placée avantageusement dans une pièce démontable constituant un étui à l'extérieur duquel les extrémités des barres dépassent et qui immobilise les barres l'une par rapport à l'autre.

Ceci permet d'éviter toute contrainte sur l'ampoule de la lampe lors des opérations d'accouplement ou de désaccouplement de deux  
25 lampes.

L'étui démontable est avantageusement constitué de deux coquilles articulées enserrant la lampe.

Cette disposition facilite la mise en place sur la lampe et le retrait ultérieur de la pièce.

30           Les deux coquilles peuvent être avantageusement constituées d'une seule pièce en matière plastique, l'articulation étant réalisée par exemple par pliage de cette matière.

Cete caractéristique facilite la fabrication de la pièce.

35

La description qui va suivre, en regard des dessins annexés décrivant des exemples non limitatifs fera bien comprendre comment

l'invention peut être réalisée.

La figure 1 représente un luminaire "Scialytique" pour illustrer une application de la lampe.

05 La figure 2 représente une lampe selon l'invention, vue en élévation, de face et de côté.

La figure 3 représente une lampe selon l'invention, vue de dessus avec une pièce démontable fermée (trait plein) et partiellement ouverte (trait interrompu).

10 Les figures 4 à 6 représentent en perspective différents moyens d'accouplement des barres. Sur chaque figure sont représentées côte à côte les deux extrémités complémentaires d'une barre

Le luminaire "Scialytique" de la figure 1, qui est connu, est représenté ici à titre documentaire pour illustrer une application des lampes selon l'invention. Bien entendu, l'invention pourrait aussi bien 15 s'appliquer à tout luminaire (autre qu'un "Scialytique") dans lequel des lampes sont montées alignées à intervalles réguliers. Le luminaire comporte un ensemble lumineux muni ici de trois lampes référencées 1. Ces lampes sont alignées à intervalles réguliers entre deux barres métalliques 2, 3 servant de support et assurant l'alimentation 20 électrique des lampes en parallèle. Les deux barres 2, 3 sont reliées l'une à l'autre par des entretoises électriquement isolantes 5 qui maintiennent entre elles l'écartement désiré. Chaque lampe est munie de deux ailettes métalliques, et chaque ailette est fixée à une des barres supports par une sorte de lamelle en "U" pivotante. Ce mode de fixation 25 ne donne pas toute satisfaction, aussi bien du point de vue du contact électrique que du point de vue de la précision de positionnement.

Le porte lampe ainsi constitué est placé dans un bloc optique spécifique constitué de trois réflecteurs métalliques 6 (un par lampe) et de trois lentilles annulaires 8. Autour de ce bloc optique est placé 30 un verre anticalorique 7 qui réfléchit les rayons infrarouges. Le tout est fixé sur l'axe d'une grande coupole circulaire 9 dont l'intérieur est noirci, et qui est "refermée" par une lentille constituée d'une succession de prismes concentriques, dont l'angle varie avec la distance au centre du luminaire (lentille "de Fresnel").

35 La lampe selon l'invention qui est représentée à la figure 2 est munie de deux barres parallèles de support et de connexion

électrique, référencées 2 et 3, dont la longueur correspond à l'intervalle désiré entre deux lampes. Ces barres ont la forme de bandes plates. Elles sont munies à chaque extrémité d'un moyen d'accouplement à une autre barre du même type. La barre 2 par exemple  
05 est munie d'une lame 11 à l'extrémité supérieure et d'un fourreau 12 à l'extrémité inférieure, fourreau dans lequel peut s'engager la lame d'une autre barre de même type. La barre 3 est identique à la barre 2.

L'ampoule de la lampe est munie de deux ailettes 18 métalliques qui constituent à la fois un moyen de liaison mécanique et un moyen de  
10 connexion électrique. Lors de la fabrication de la lampe, l'ensemble 1,18 est placé dans un gabarit de montage avec les deux barres 2,3 auxquelles il n'est pas encore fixé ; des moyens appropriés permettent d'alimenter la lampe pour l'allumer, et des moyens optiques appropriés mettent en évidence la position de la source lumineuse vis-à-vis des  
15 deux barres ; alors on ajuste cette position au mieux en faisant glisser les ailettes sur les barres, puis les ailettes sont soudées sur les barres au moyen par exemple de points de soudure électrique. Ceci peut être fait par un opérateur ou bien par un automate. Tout le dispositif nécessaire pour cette opération est facile à imaginer pour  
20 l'homme du métier.

Les deux barres plates 2, 3 sont situées dans un plan qui contient à peu près (c'est-à-dire avec une précision compatible avec un prix de revient acceptable) la source lumineuse de la lampe. La source lumineuse est un filament 13 dans le cas présent. La disposition  
25 correspondante est visible sur la vue de droite de la figure 2.

On se rend compte qu'en assemblant bout à bout des lampes selon l'invention par enfoncement des lames 11 d'une lampe dans les fourreaux 12 d'une autre lampe, on constitue un porte lampes analogue à celui de la figure 1. Cependant les barres 2, 3 dépassent maintenant à  
30 l'extrémité de l'alignement. Cela est en fait un avantage car cela permet de fixer facilement cette extrémité en haut du bloc optique, pour assurer une plus grande rigidité.

L'opération consistant à enfoncer les lames 11 d'une lampe dans les fourreaux 12 d'une autre lampe pourrait se révéler délicate, car  
35 l'enfoncement doit être assez dur pour assurer un bon contact électrique et l'effort d'introduction correspondant est susceptible d'exercer une contrainte sur les soudures des ailettes ou sur le verre

des lampes et de les briser. Pour éviter cela, la lampe est placée, pour son transport et sa livraison, dans une pièce démontable 14 qui constitue un étui. Les extrémités 11, 12 des barres 2 dépassent à l'extérieur de l'étui : de ce fait, il est possible d'enfoncer les  
05 lames 11 d'une lampe dans les fourreaux 12 d'une autre lampe sans enlever l'étui, ce dernier immobilisant les barres l'une par rapport à l'autre et éventuellement aussi par rapport à l'ampoule de la lampe, grâce à une forme intérieure appropriée.

Cette pièce ou étui démontable est mieux visible sur la figure  
10 3 où elle est représentée, en 14 (en trait plein), enserrant la lampe et, en 15 (en trait interrompu), ouverte pour son montage ou son démontage. Elle est constituée de deux coquilles articulées enserrant la lampe. Les deux coquilles sont ici constituées d'une seule pièce, par exemple en matière plastique. Dans ce cas, l'articulation 17 peut  
15 être réalisée du fait que la matière plastique est souple et constitue une charnière, par exemple par pliage.

Un système simple connu 16 permet de maintenir l'étui fermé.

Après le montage de la lampe dans le bloc optique, l'étui 14 est bien entendu enlevé.

20 Sur la figure 4, des moyens d'accouplement entre deux barres sont représentés constitués par une broche sertie dans l'extrémité d'une barre et par un manchon dont est muni l'autre extrémité.

Les moyens d'accouplement préférés sont représentés aux figures suivantes.

25 Les moyens d'accouplement représentés à la figure 5, sont constitués par le fait qu'une extrémité de chaque barre comporte une partie 19 dont la section transversale est en forme de C et dans laquelle peut être insérée l'autre extrémité d'une autre barre. La barre elle-même est constituée d'un profilé replié en C, qui est  
30 replié d'une façon plus ouverte à une extrémité pour constituer le fourreau 19. L'autre extrémité comporte un pliage 23, qui décale le plan de l'extrémité 20 pour obtenir que lorsqu'une extrémité est introduite dans l'autre, les corps des barres soient dans le prolongement l'un de l'autre.

35 Sur la figure 6, les moyens d'accouplement entre deux barres sont du même type que ceux de la figure 5, mais le fourreau 21 dont la section transversale est en forme de C est fait à partir de branches

latérales repliées et la barre est faite d'une simple bande, pliée en 23 comme dans le cas de la figure 5, et dont l'extrémité 22 est destinée à pénétrer dans le fourreau 21. En outre, dans la variante de réalisation représentée ici, la barre comporte deux épaulements 24  
05 servant de butée lors de la pénétration de la barre 22 dans le fourreau 21, afin de garantir un intervalle donné entre deux lampes, et une nervure longitudinale 25 augmente la rigidité des barres.

REVENDICATIONS:

- 05 1. Lampe pour un luminaire comportant une pluralité de lampes alignées à intervalles réguliers entre deux barres métalliques assurant leur alimentation électrique en parallèle, caractérisée en ce que chaque lampe (1) est munie de deux barres parallèles (3, 4) servant de support et de connexion électrique et dont la longueur correspond à l'intervalle désiré entre deux lampes, lesdites barres étant munies à chaque extrémité d'un moyen d'accouplement (11, 12) à une autre barre du même type.
- 10 2. Lampe selon la revendication 1, caractérisée en ce que les deux barres sont plates.
3. Lampe selon la revendication 2, caractérisée en ce que les deux barres plates sont situées à peu près dans un plan qui contient la source lumineuse de la lampe.
- 15 4. Lampe selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisée en ce que le moyen d'accouplement à une autre barre du même type est constitué par le fait qu'une extrémité de chaque barre comporte une partie (19) dont la section transversale est en forme de C destinée à enserrer l'autre extrémité d'une autre barre.
- 20 5. Lampe selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle est placée dans une pièce démontable (14) constituant un étui à l'extérieur duquel les extrémités des barres dépassent et qui immobilise les barres l'une par rapport à l'autre.
- 25 6. Lampe selon la revendication 5, caractérisée en ce que la pièce démontable est constituée de deux coquilles articulées enserrant la lampe.
7. Lampe selon la revendication 6, caractérisée en ce que les deux coquilles sont constituées d'une seule pièce en matière plastique.
- 30 8. Lampe selon la revendication 7, caractérisée en ce que l'articulation (17) des coquilles est réalisée par pliage de la matière.

1/2

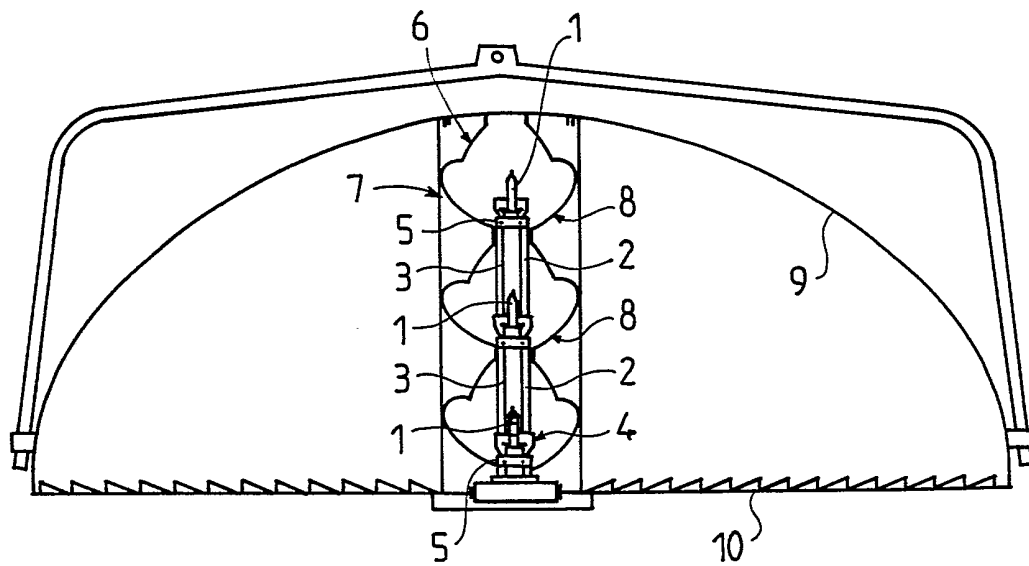


FIG. 1

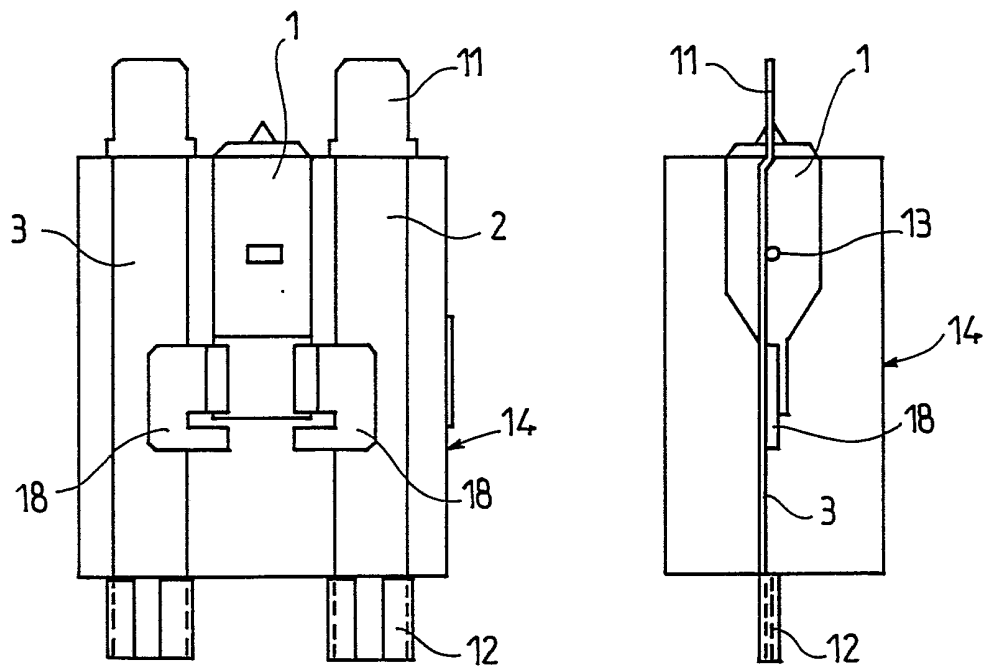


FIG. 2

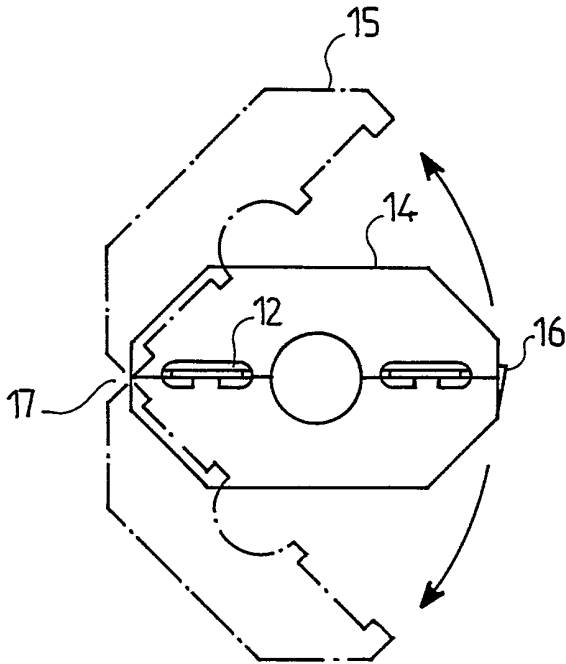


FIG. 3

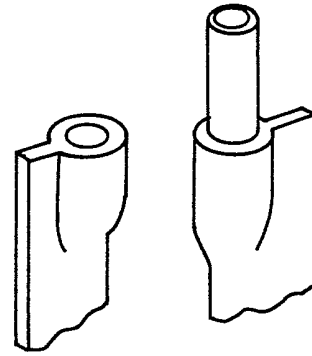


FIG. 4

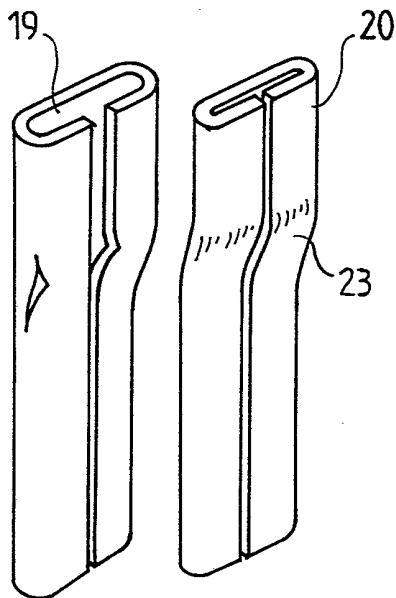


FIG. 5

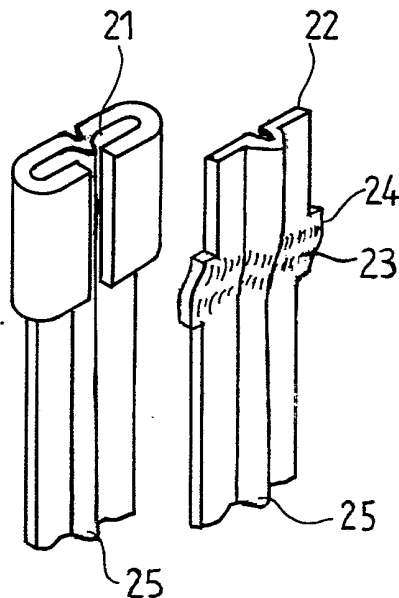


FIG. 6

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE**  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FR 9005916  
FA 441856

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-1844097 (LUHMAN) * le document en entier * ---	1
A	DE-C-213619 (WEISSMANN) * le document en entier * ---	1, 2
A	EP-A-0176598 (KUROI GARASU KOUGYO CO) * figures 1, 2, 11, 12 * ---	1, 3
A	FR-A-2304024 (SOCIETE DE SIGNALISATIONS AUTOMOBILES SEIMA) * figures 1, 2 * -----	1, 5
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		F21V F21P
Date d'achèvement de la recherche 08 JANVIER 1991		Examineur VAN OVERBEEKE J.
<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 : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant