



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **91440095.7**

(51) Int. Cl.⁵ : **F21V 21/04, E04B 9/00**

(22) Date de dépôt : **19.11.91**

(30) Priorité : **19.11.90 FR 9014826**

(43) Date de publication de la demande :
27.05.92 Bulletin 92/22

(84) Etats contractants désignés :
AT BE DE LU NL

(71) Demandeur : **Ruhlmann, René Philippe**
2, rue de Pfulgriesheim
F-67370 Griesheim sur Souffel (FR)

(72) Inventeur : **Ruhlmann, René Philippe**
2, rue de Pfulgriesheim
F-67370 Griesheim sur Souffel (FR)

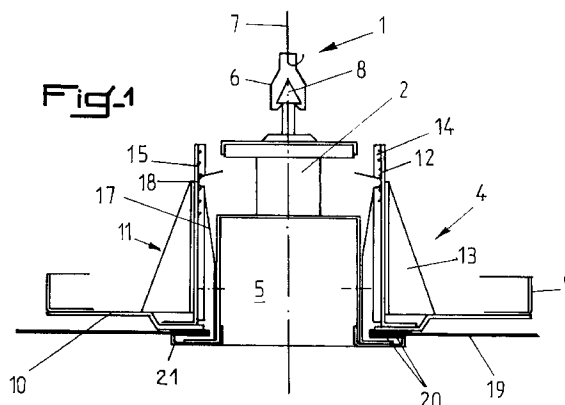
(74) Mandataire : **Nuss, Pierre et al**
10, rue Jacques Kablé
F-67000 Strasbourg (FR)

(54) **Dispositif de montage d'un appareil encastré dans un plafond ou dans une paroi.**

(57) La présente invention concerne un dispositif de montage d'un appareil encastré dans un plafond ou dans une paroi.

Dispositif caractérisé en ce que le moyen de fixation (1) est constitué par un rail élastique (6) fixé au plafond ou mur porteur par des élingues réglables (7) et coopérant avec des plots coniques d'encliquetage (8) solidaires d'une première paire de pattes coulissantes (2) et en ce que le moyen (4) de réception de l'appareil à encastrer (5) est constitué par une platine (9) solidaire d'une deuxième paire de pattes coulissantes (3) et sur laquelle est fixée, par vissage, par rivetage, par soudage ou autre, une platine intermédiaire (10) de support d'un dispositif (11) de réception et de réglage en position de l'appareil à encastrer (5).

L'invention est plus particulièrement applicable dans le domaine de la fixation de matériel d'éclairage ou autres.



La présente invention concerne le domaine du bâtiment, en particulier de l'agencement intérieur des locaux et, notamment, du montage d'appareils encastrés dans des parois ou dans des plafonds et a pour objet un dispositif de montage adapté à cet effet.

Actuellement, il existe différents dispositifs de montage, en particulier d'appareils d'éclairage, encastrés dans des plafonds ou dans des parois, notamment dans des plafonds tendus ou des revêtements de parois tendus.

Ainsi, MC-A-19 860 189 décrit un agencement de plafonds suspendus constitué par des dalles accrochées sur les ailes de ferrures-supports permettant un réglage en hauteur et présentant, en outre, un caisson pour l'installation d'un appareillage électrique d'éclairage ou autre.

On connaît également par FR-A-2 098 763 un appareil d'éclairage destiné à être monté dans un faux-plafond et présentant, sur la face apparente du faux-plafond, un enjoliveur monté derrière ledit faux-plafond au moyen de pattes coulissantes et fixé au reste de l'appareil au moyen d'une tige filetée.

Enfin, FR-A-2 587 447 décrit, par ailleurs, une chaise de spot pour un faux-plafond ou un faux-mur, qui présentent deux chapes destinées, respectivement, l'une à la fixation au plafond-support, et l'autre à la fixation d'un appareil d'éclairage traversant le faux-plafond, les deux chapes étant reliées entre elles au moyen de pattes coulissantes, le réglage en position de la chape de fixation de l'appareil d'éclairage étant réalisé préalablement par l'intermédiaire d'ensembles vis-écrou à ailette.

Ces dispositifs connus permettent généralement un montage correct de l'appareillage électrique concerné. Toutefois, en particulier dans le cas de faux-plafonds constitués par une toile synthétique tendue, ces dispositifs présentent l'inconvénient de former une retenue de la toile au niveau de la traversée de l'appareillage, à savoir au niveau de la lampe, dans le cas d'un appareillage d'éclairage, ou encore d'une bouche d'air de climatisation ou autre, ce qui entraîne un effet esthétique indésirable, tel que, notamment, la formation d'un halo autour dudit appareil d'éclairage et de ne pas pouvoir subir un réglage ultérieurement à la pose afin de compenser la détente éventuelle de la toile.

En outre, du fait que les éléments constitutifs des dispositifs de montage connus sont assemblés au moyen de rivets ou d'ensembles vis-écrou permettant leur coulisement, un démontage partiel de ces appareillages en vue d'une intervention de réglage est quasiment impossible à réaliser.

Enfin, les dispositifs précités doivent généralement être fixés par l'un de leurs éléments constitutifs directement au plafond porteur par vissage ou autre, ce qui entraîne un temps d'intervention relativement long et renchérit donc le coût d'installation.

La présente invention a pour but de pallier ces

inconvénients.

Elle a, en effet, pour objet un dispositif de montage d'un appareil encastré, dans un plafond ou dans une paroi, essentiellement constitué par un moyen de fixation au plafond ou au mur porteur relié par l'intermédiaire de pattes coulissantes à un moyen de réception de l'appareil à encastrer, caractérisé en ce que le moyen de fixation est constitué par un rail élastique fixé au plafond ou mur porteur par des élingues ou autres et coopérant avec des plots coniques d'encliquetage solidaires d'une première paire de pattes coulissantes et en ce que le moyen de réception de l'appareil à encastrer est constitué par une platine solidaire d'une deuxième paire de pattes coulissantes et sur laquelle est fixée, par vissage, par rivetage, par soudage ou autre, une platine intermédiaire de support d'un dispositif de réception et de réglage en position de l'appareil à encastrer.

L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence au dessin schématique annexé, dans lequel :

la figure 1 est une vue en élévation latérale et en coupe du dispositif conforme à l'invention, et

la figure 2 est une vue en plan du moyen de réception de l'appareil à encastrer.

Les figures 1 et 2 du dessin annexé représentent, à titre d'exemple, un dispositif de montage d'un appareil encastré 5, dans un plafond ou dans une paroi, qui est essentiellement constitué par un moyen 1 de fixation au plafond ou au mur porteur relié par l'intermédiaire de pattes coulissantes 2 et 3 à un moyen 4 de réception de l'appareil à encastrer 5.

Conformément à l'invention, le moyen 1 de fixation au plafond ou au mur porteur est constitué par un rail élastique 6 fixé au plafond ou au mur porteur par des élingues réglables 7 ou autres et coopérant avec des plots coniques d'encliquetage 8 solidaires d'une première paire de pattes coulissantes 2 et le moyen 4 de réception de l'appareil à encastrer est constitué par une platine 9 solidaire d'une deuxième paire de pattes coulissantes 3 et sur laquelle est fixée, par vissage, par rivetage, par soudage ou autre, une platine intermédiaire 10 de support d'un dispositif 11 de réception et de réglage en position de l'appareil à encastrer 5.

Le rail élastique 6 est avantageusement constitué sous forme d'un profilé plié ou extrudé présentant à sa partie inférieure une section en V retourné, dont le pli central est constitué par deux lèvres enserrant la partie inférieure des plots coniques d'encliquetage 8, en position de service (figure 1).

Les pattes coulissantes 2 sont reliées chacune à la patte 3 correspondante au moyen d'un ensemble vis-écrou avec interposition entre les pattes et, d'une part, la tête de la vis et, d'autre part, l'écrou, de rondelles élastiques. Ce mode de réalisation permet un

serrage efficace des pattes entre elles, tout en autorisant leur coulissement mutuel.

Le dispositif 11 de réception et de réglage en position de l'appareil à encastrer 5 fixé sur la platine intermédiaire de support 10 est avantageusement constitué par deux montants verticaux 12 profilés en U, diamétralement opposés par leur âme, fixés sur la platine intermédiaire 10 et pourvus chacun, d'une part, d'un gousset de renfort 13 s'étendant entre leurs ailes en U et, d'autre part, d'une glissière verticale 14 disposée sur la face opposée de leur âme et munie, à intervalles réguliers, de crans horizontaux 15 (figure 1).

En outre, les glissières verticales 14, fixées sur les faces tournées l'une vers l'autre des montants verticaux 12, présentent, de préférence, une section en U à ailes courtes, dont lesdites ailes s'étendent à proximité immédiate de la section 16 de passage de l'appareil à encastrer 5 (figure 2).

Selon une autre caractéristique de l'invention, et comme le montre plus particulièrement la figure 1 du dessin annexé, l'appareil à encastrer 5 est pourvu de deux pattes 17 diamétralement opposées, constituées par des lames de ressorts s'étendant obliquement vers le haut, fixées à une extrémité sur l'appareil 5 et dont les extrémités libres sont recourbées l'une en direction de l'autre en formant une saillie 18 s'appuyant entre les crans horizontaux 15 des glissières verticales 14, ou formant un arrêt contre une sortie de la platine intermédiaire 10 par appui sur le rebord de cette dernière délimité par lesdites glissières verticales 14.

Dans le cas d'utilisation d'un appareil à encastrer 5 présentant un encombrement en hauteur important pour le montage d'un appareillage électrique de grande dimension, ledit appareil 5 est pourvu de deux évidements opposés permettant le passage des extrémités libres des pattes 17.

Ce mode de réalisation permet, d'une part, une introduction aisée de l'appareil à encastrer 5 dans le moyen 4 de réception, les pattes 17 pouvant être facilement insérées dans la section de passage 16 par simple pincement et, d'autre part, un réglage de position précis de l'appareil 5 par rapport à la toile ou analogue 19 formant le faux-plafond ou la fausse paroi, ainsi qu'un maintien de l'appareil 5 en position basse, avant extraction, par appui sur les saillies 18, permettant une intervention aisée sur le dispositif de connexion de l'appareil 5 sans démontage complet de ce dernier.

En outre, dans le cas d'utilisation d'un appareil à encombrement en hauteur important, la prévision d'évidements opposés permettant le passage des extrémités libres des pattes 17 autorise un réglage du dispositif en toutes positions, les pattes 17 pouvant facilement pénétrer par leur extrémité libre dans lesdits évidements.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la

toile 19 ou analogue, formant le plafond ou la paroi d'encastrement de l'appareil 5, est avantageusement pourvue, autour de son ouverture de passage dudit appareil à encastrer 5, sur ses deux faces, de deux rondelles de renfort 20 en matière synthétique rigide ou semi-rigide collées au moyen d'une bande adhésive double-face et centrées au montage au moyen d'un cône, la rondelle extérieure 20 étant recouverte d'une platine de finition 21 de l'appareil 5. La prévision de telles rondelles 20, qui sont avantageusement réalisées en PVC, permet une réalisation rapide de renforts autour des ouvertures par un montage simple et efficace, contrairement aux modes de réalisation actuels qui prévoient un préencollage des deux faces de la toile au moyen d'une burette de colle et la présentation de renforts avec un centrage manuel.

Conformément à une variante de réalisation de l'invention, non représentée au dessin schématique annexé, le moyen de fixation 1 peut également être constitué par une partie télescopique tubulaire de fixation à une platine solidaire du plafond, coopérant à son autre extrémité avec un raccord à plaque solidaire du moyen 4 de réception de l'appareil à encastrer, ledit moyen 4 étant sous forme d'un capot cylindrique présentant à son extrémité inférieure une virole et étant destiné au logement de l'appareil à encastrer 5, muni à cet effet de moyens élastiques d'appui et de maintien et, à sa partie inférieure, d'une platine de finition 21 destinée à coopérer avec la virole dudit capot.

Un tel mode de réalisation permet un montage rigide et extrêmement précis du dispositif entre le plafond et la toile ou analogue formant le plafond ou la paroi d'encastrement.

Selon une autre variante de réalisation de l'invention, non représentée aux dessins annexés, le moyen 4 de réception de l'appareil à encastrer est relié au moyen 1 de fixation au plafond ou au mur porteur par l'intermédiaire d'un dispositif à visser. Dans un tel cas, le réglage en position du moyen 4 par rapport à la toile 19 du plafond peut être réalisée de manière extrêmement précise afin d'obtenir un appui de la platine 9 du moyen 4 contre la face interne ou supérieure de la toile 19, de sorte que lors de la mise en place de l'appareil 5 sa platine de finition 21 s'appuie parfaitement, sans déformation de la toile 19, contre ladite platine 9.

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser un dispositif de montage d'un appareil encastré dans un plafond ou dans une paroi pouvant facilement et rapidement être fixé au plafond porteur ou sur la paroi porteuse et permettant une adaptation aisée et précise à la position du faux-plafond ou de la fausse paroi afin d'éviter toute déformation inesthétique de ces derniers, par simple coulissement de l'appareil à encastrer 5 par rapport au dispositif.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté au dessin

annexé. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

Revendications

1. Dispositif de montage d'un appareil encastré dans un plafond ou dans une paroi essentiellement constitué par un moyen (1) de fixation au plafond ou au mur porteur relié par l'intermédiaire de pattes coulissantes (2 et 3) à un moyen (4) de réception de l'appareil à encastrer (5), caractérisé en ce que le moyen de fixation (1) est constitué par un rail élastique (6) fixé au plafond ou mur porteur par des élingues réglables (7) ou autres et coopérant avec des plots coniques d'encliquetage (8) solidaires d'une première paire de pattes coulissantes (2) et en ce que le moyen (4) de réception de l'appareil à encastrer (5) est constitué par une platine (9) solidaire d'une deuxième paire de pattes coulissantes (3) et sur laquelle est fixée, par vissage, par rivetage, par soudage ou autre, une platine intermédiaire (10) de support d'un dispositif (11) de réception et de réglage en position de l'appareil à encastrer (5). 10
2. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le rail élastique (6) est avantageusement constitué sous forme d'un profilé plié ou extrudé présentant à sa partie inférieure une section en V retourné, dont le pli central est constitué par deux lèvres enserrant la partie inférieure des plots coniques d'encliquetage (8), en position de service. 15
3. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif (11) de réception et de réglage en position de l'appareil à encastrer (5) fixé sur la platine intermédiaire de support (10) est avantageusement constitué par deux montants verticaux (12) profilés en U, diamétralement opposés par leur âme, fixés sur la platine intermédiaire (10) et pourvus chacun, d'une part, d'un gousset de renfort (13) s'étendant entre leurs ailes en U et, d'autre part, d'une glissière verticale (14) disposée sur la face opposée de leur âme et munie, à intervalles réguliers, de crans horizontaux (15). 20
4. Dispositif, suivant la revendication 3, caractérisé en ce que les glissières verticales (14), fixées sur les faces tournées l'une vers l'autre des montants verticaux (12), présentent, de préférence, une section en U à ailes courtes, dont lesdites ailes 25

s'étendent à proximité immédiate de la section (16) de passage de l'appareil à encastrer (5).

5. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1, 3 et 4, caractérisé en ce que l'appareil à encastrer (5) est pourvu de deux pattes (17) diamétralement opposées, constituées par des lames de ressorts s'étendant obliquement vers le haut, fixées à une extrémité sur l'appareil (5) et dont les extrémités libres sont recourbées l'une en direction de l'autre en formant une saillie (18) s'appuyant entre les crans horizontaux (15) des glissières verticales (14), ou formant un arrêt contre une sortie de la platine intermédiaire (10) par appui sur le rebord de cette dernière délimité par lesdites glissières verticales (14). 30
6. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 3 à 5, caractérisé en ce que, dans le cas d'un appareil à encastrer (5) présentant un encombrement en hauteur important pour le montage d'un appareillage électrique de grande dimension, ledit appareil (5) est pourvu de deux évidements opposés permettant le passage des extrémités libres des pattes (17). 35
7. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la toile (19) ou analogue, formant le plafond ou la paroi d'encastrement de l'appareil (5) est avantageusement pourvue, autour de son ouverture de passage dudit appareil (5), sur ses deux faces, de deux rondelles de renfort (20) en matière synthétique rigide ou semi-rigide collées au moyen d'une bande adhésive double-face et centrées au montage au moyen d'un cône, la rondelle extérieure (20) étant recouverte d'une platine de finition (21) de l'appareil (5). 40
8. Dispositif de montage d'un appareil encastré dans un plafond ou dans une paroi, essentiellement constitué par un moyen (1) de fixation au plafond ou au mur porteur relié à un moyen (4) de réception de l'appareil à encastrer (5), caractérisé en ce que le moyen (1) est constitué par une partie télescopique tubulaire de fixation à une platine solidaire du plafond, coopérant à son autre extrémité avec un raccord à plaque solidaire du moyen (4) de réception de l'appareil à encastrer (5), ledit moyen (4) étant sous forme d'un capot cylindrique présentant à son extrémité inférieure une virole et étant destiné au logement de l'appareil à encastrer (5), muni à cet effet de moyens élastiques d'appui et de maintien et, à sa partie inférieure, d'une platine de finition (21) destinée à coopérer avec la virole dudit capot. 45
9. Dispositif de montage d'un appareil encastré 50

dans un plafond ou dans une paroi, essentiellement constitué par un moyen (1) de fixation au plafond ou au mur porteur relié à un moyen (4) de réception de l'appareil à encastrer (5), caractérisé en ce que le moyen (4) de réception de l'appareil à encastrer est relié au moyen (1) de fixation au plafond ou au mur porteur (1).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

Fig-1

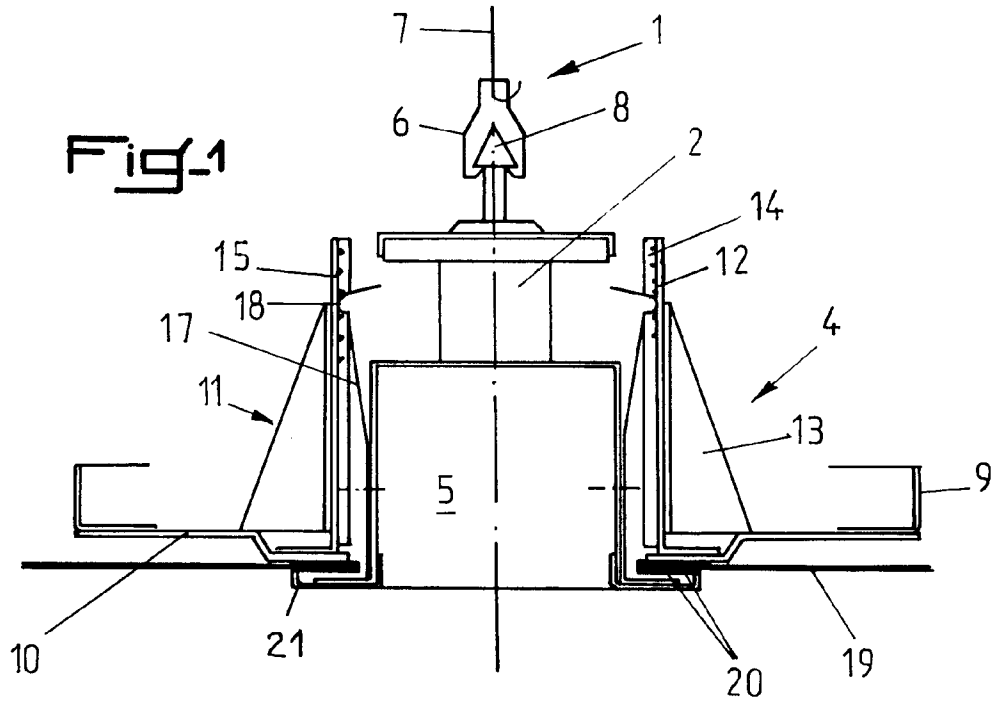
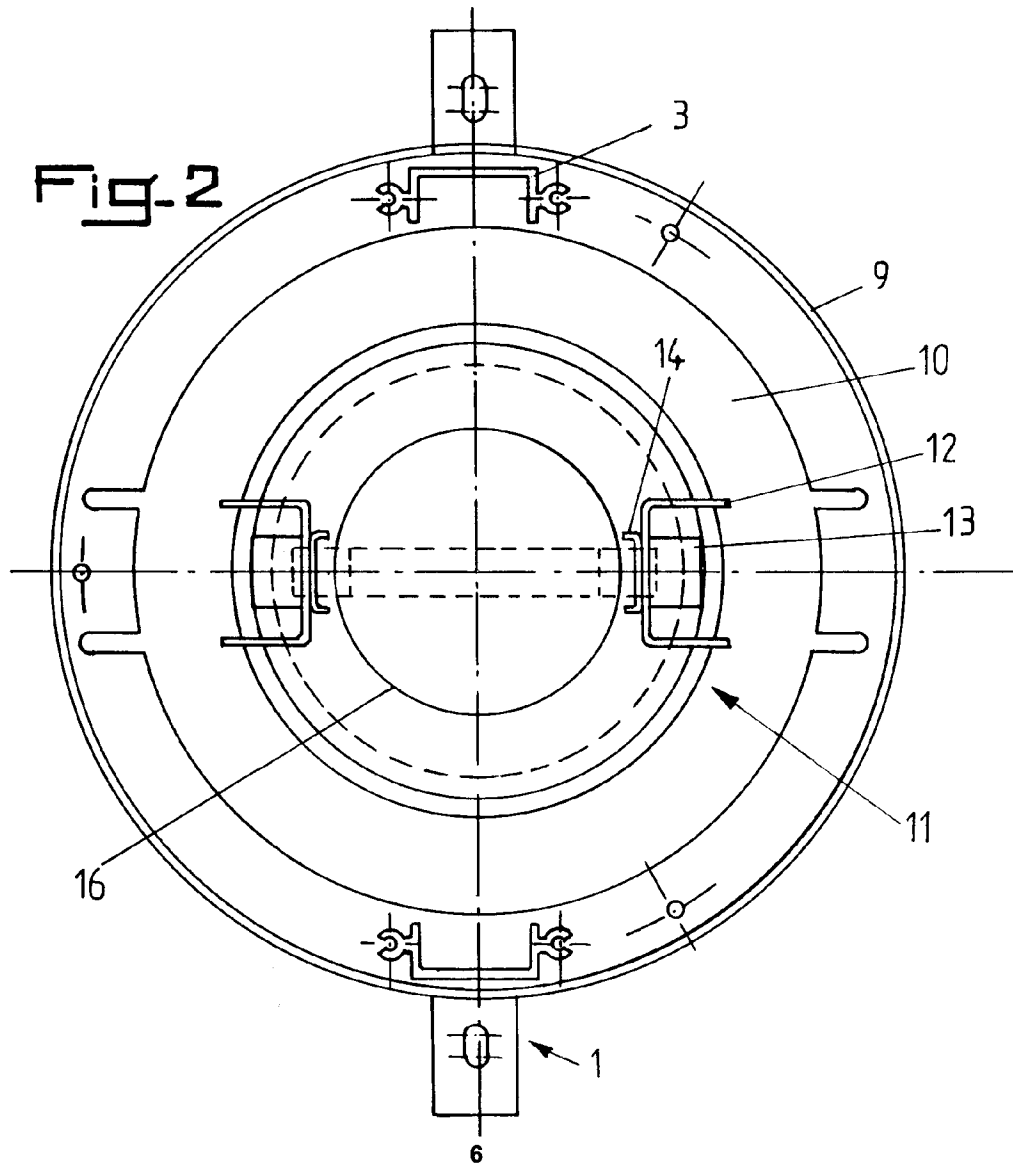


Fig-2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 44 0095

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.5)
Y,D A	FR-A-2 587 447 (SCHERRER) * le document en entier * ---	8 1,7	F21V21/04 E04B9/00
A	FR-A-1 381 183 (RICHTER) * page 4, colonne 2, alinéa 2; figures 7-11 * ---	1,2	
A	FR-A-1 311 290 (HOUPAIN) * le document en entier * ---	1,3,4	
A	GB-A-2 230 591 (ILLUMA LIGHTING LTD) * figures 1-5 * ---	1,3,5,6	
A	US-A-3 518 420 (KRIPP) * figures 1,2,5,6 * ---	1	
A	EP-A-0 215 715 (SCHERRER) * revendication 1; figures 1-4 * ---	7	
Y	US-A-4 729 080 (FREMONT) * colonne 2, ligne 51 - colonne 4, ligne 49; figures 1-6 * ---	8	
X,D	FR-A-2 098 763 (HENRY) * page 2, ligne 18 - page 3, ligne 13; figure 1 * -----	9	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			F21V E04B
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 24 FEVRIER 1992	Examineur HENDRICKX X.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P0402)