

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 348 903 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

01.10.2003 Bulletin 2003/40

(51) Int Cl.7: **F21V 21/04**

(21) Numéro de dépôt: **03100536.6**

(22) Date de dépôt: **05.03.2003**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO

(30) Priorité: **26.03.2002 FR 0203774**

(71) Demandeur: **Koninklijke Philips Electronics N.V.
5621 BA Eindhoven (NL)**

(72) Inventeurs:

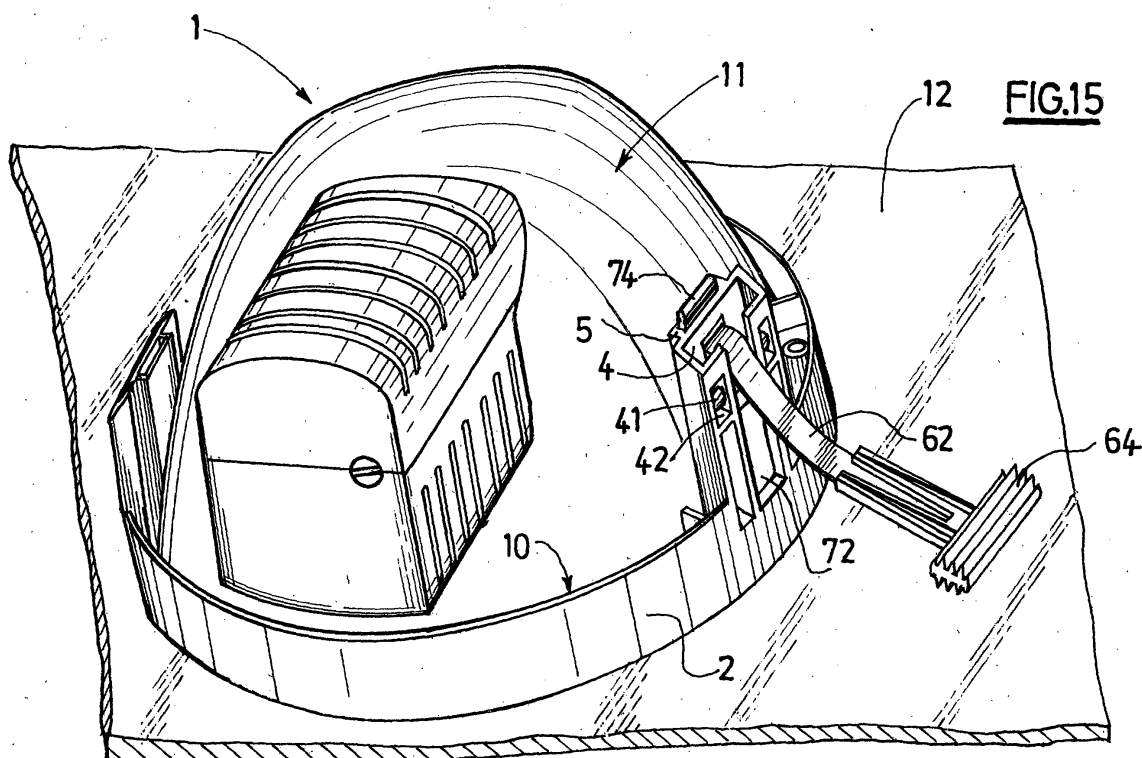
- **Vernusset, Jean-François**
75008 Paris (FR)
- **Segret, Henribert**
75008 Paris (FR)
- **Faye, Nicolas**
75008 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Landousy, Christian**
Société Civile S.P.I.D.
156, Boulevard Haussmann
75008 Paris (FR)

(54) Support de fixation, notamment pour luminaire encastrable

(57) La présente invention concerne un luminaire encastrable. Le luminaire comporte un support de fixation (10) et un premier puits (4). Il se caractérise en ce qu'il comporte une lame (6) positionnée en partie dans le premier puits (4) et un verrou (7) à liaison glissière dans un deuxième puits (5), ledit premier puits (4) com-

portant un axe (41), la lame (6) étant apte à pivoter autour dudit axe (41), le verrou (7) étant destiné à exercer une pression sur ladite lame (6) de sorte que cette dernière, effectue une rotation autour de l'axe (41) du premier puits (4) et vient exercer une pression sur un faux-plafond (12).



EP 1 348 903 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un appareil d'éclairage encastrable comprenant un support de fixation et un premier puits.

Elle trouve une application particulière notamment pour les luminaires encastrés dans un faux plafond.

[0002] Le brevet européen 0268283 décrit un luminaire comprenant des supports servant à supporter le luminaire sur des profilés supports d'un faux plafond. Les supports sont composés de leviers pivotants à deux bras qui sont montés de façon à pouvoir tourner dans des pièces de repos ou puits fixées sur le boîtier du luminaire. Chaque levier pivotant comprend un bras long et un bras court.

Afin d'encaster et de maintenir le luminaire dans un faux-plafond, on effectue les étapes suivantes. On introduit le luminaire dans un orifice situé dans le faux-plafond. Un levier pivotant est positionné initialement de façon parallèle à une pièce de repos, i.e. les bras dudit levier sont dans une position verticale. On fait passer une vis de réglage dirigée sur le bras court du levier dans un filetage de la pièce de repos, le filetage étant disposé en dessous du bras court. La vis de réglage présente un appui pour le bras court du levier pivotant et le bras court comporte deux tenons de montage qui sont montés de façon à pouvoir tourner dans la pièce de repos. Lorsque l'on visse la vis de réglage, cette dernière pousse sur le bras court au moyen de l'appui. Au fur et à mesure du vissage, le bras court tourne par rapport à la pièce de repos au moyen des tenons de montage entraînant avec lui le bras long qui tourne également. Lorsque la vis est vissée complètement, le bras court ainsi que le bras long ont tourné d'environ 45° par rapport à leur position initiale. Le bras long repose alors sur un profilé support du faux plafond.

L'inconvénient majeur d'un tel luminaire réside dans le fait qu'il faut trop d'efforts et de temps pour installer un luminaire. En effet, il faut notamment visser complètement la vis. De plus, le système de fixation est complexe car il fait intervenir beaucoup d'éléments mécaniques.

[0003] Aussi un problème technique à résoudre par la présente invention est de proposer un appareil d'éclairage encastrable comprenant un support de fixation, ainsi qu'un tel support de fixation, qui permettent d'installer un tel appareil rapidement et sans trop d'efforts et ce au moyen d'un mécanisme simple.

Une solution au problème technique posé se caractérise en ce que l'appareil d'éclairage comporte une lame positionnée en partie dans le premier puits et un verrou à liaison glissière dans un deuxième puits, ledit premier puits comportant un axe, la lame étant apte à pivoter autour dudit axe, le verrou étant destiné à exercer une pression sur ladite lame de sorte que cette dernière effectue une rotation autour de l'axe du premier puits et vient exercer une pression sur un faux-plafond.

[0004] Selon un second objet de la présente inven-

tion, cette solution se caractérise, en ce que le support de fixation comporte un deuxième puits, et en ce que le premier puits et le deuxième puits sont adaptés pour coopérer avec une lame et un verrou, le premier puits comportant un axe, la lame étant positionnée en partie dans le premier puits et étant apte à pivoter autour dudit axe, le verrou étant à liaison glissière dans le deuxième puits et étant destiné à exercer une pression sur ladite lame de sorte que cette dernière effectue une rotation autour de l'axe et vient exercer une pression sur un faux-plafond.

[0005] Ainsi, comme on le verra en détail plus loin, le verrou grâce à sa liaison glissière permet d'installer l'appareil d'éclairage dans le faux-plafond rapidement et sans effort, rien qu'en poussant dessus avec un doigt par exemple. Sous la poussée du verrou, la lame pivote autour de l'axe du premier puits en exerçant une pression sur le faux-plafond, maintient celui-ci entre elle-même et une collerette.

[0006] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, la lame est une lame ressort. Ainsi, comme on le verra en détail plus loin, grâce aux propriétés élastiques de la lame ressort, le luminaire peut être installé facilement sur des faux-plafond de dimensions différentes.

[0007] La description qui suit, en regard des dessins annexés, le tout donné à titre d'exemples non limitatifs, fera bien comprendre en quoi consiste l'invention.

- la Fig.1 est une vue globale d'un appareil d'éclairage avec un support de fixation selon l'invention,
- la Fig.2 est une vue partielle de dessus du support de fixation de la Fig.1,
- la Fig.3 est une vue partielle de biais du support de fixation de la Fig.1,
- la Fig.4 illustre un verrou, une lame et un axe, éléments de l'appareil d'éclairage de la Fig.1,
- la Fig.5 illustre le verrou et la lame de la Fig.4 dans une position déverrouillée,
- la Fig.6 illustre le verrou et la lame de la Fig.4 dans une position intermédiaire,
- la Fig.7 illustre le verrou et la lame de la Fig.4 dans une position verrouillée,
- la Fig.8 illustre la lame de la Fig.5 dans le support de fixation de la Fig.2,
- la Fig.9 est un gros plan de la Fig.8,
- la Fig.10 illustre le verrou et la lame de la Fig.5 dans le support de fixation de la Fig.2,
- la Fig.11 est un gros plan d'une vue de dessous du verrou et de la lame de la Fig.10,
- la Fig.12 illustre le verrou et la lame de la Fig.6 dans le support de fixation de la Fig.2,
- la Fig.13 est une vue de dessus du verrou et de la lame de la Fig.7 dans le support de fixation de la Fig.2,
- la Fig.14 est une vue de biais du verrou et de la lame de la Fig.4 dans une position verrouillée dans le support de fixation de la Fig.2, et

- la Fig.15 est une représentation de l'appareil d'éclairage selon l'invention, lorsqu'il est fixé sur un faux-plafond.

[0008] Le présent exposé de l'invention a trait à un exemple de luminaire encastrable dans un faux-plafond.

Tel que représenté sur la figure 1, le luminaire 1 comprend un réflecteur 11 monté sur un support de fixation 10 de préférence amovible. Le montage du réflecteur 11 sur le support 10 est réalisé de manière connue de l'homme du métier et n'est donc pas décrit ici. Le support de fixation 10 est de préférence cylindrique et comporte une embase 2 et une collerette 3. Comme le montre la vue du support de fixation sur la figure 2, il comporte en outre un premier puits 4 apte à tenir un axe 41, et un deuxième puits 5. Ces deux puits sont aptes à coopérer avec une lame 6 et un verrou 7.

[0009] La collerette 3 est fabriquée de préférence dans un matériau plastique ou métallique. Elle sert d'interface entre l'appareil d'éclairage 1 et le faux-plafond. L'embase, 2, la collerette 3 et les deux puits 4 et 5 forment de préférence un ensemble solidaire et sont moulés ensemble. Cela présente l'avantage de diminuer le coût de l'appareil d'éclairage : on n'utilise aucun moyen de fixation entre ses éléments. De plus, cela présente l'avantage d'avoir, regroupés dans une seule masse, différentes fonctions correspondant à la collerette 3, aux deux puits 4 et 5, et à l'embase 2 du support de fixation 10. Cette masse pourra être réutilisée en association avec la lame 6 et le verrou 7 dans d'autres applications telles qu'une application de baffles nécessitant une fixation de haut-parleurs sur un support de fixation amovible, le haut-parleur remplaçant dans ce cas le réflecteur 11.

[0010] Les deux puits 4 et 5 sont préférentiellement des glissières. Lesdites glissières sont fixées sur la collerette 3 qui les maintient et sont de préférence verticales par rapport à cette collerette 3. Elles sont fabriquées de préférence dans un matériau plastique ou métallique. La première glissière 4 permet de maintenir la lame 6, tandis que la deuxième 5 permet de maintenir et guider le verrou 7, ledit verrou 7 étant à liaison glissière dans ladite deuxième glissière 5. Comme on peut le voir sur la vue de biais de la figure 3, la deuxième glissière 5 comporte deux parties, une première partie haute 51 située en retrait de la première glissière 4 et une deuxième partie basse 52 située dans l'axe et en dessous de la première glissière 4. La première glissière 4 est située devant la première partie 51 de la deuxième glissière 5 et s'étend de l'extrémité haute de ladite deuxième glissière jusqu'au tiers de ladite deuxième glissière 5 environ. On peut dire que la deuxième glissière 5 se trouve en quinconce par rapport à la première glissière 4. Cette dernière comprend un fond 42 sur lequel peut reposer un axe 41.

[0011] Une fenêtre avant 8 traverse les deux glissières. Celle-ci est de préférence continue ce qui entraîne

que le fond 42 de la première glissière est coupé par ladite fenêtre 8. Cette fenêtre est adaptée pour laisser passer une partie de la lame 6.

Une fenêtre arrière 9 traverse la deuxième glissière 5 et est également adaptée pour laisser passer une partie de la lame 6.

[0012] La lame 6, le verrou 7 et l'axe 41 de la première glissière 4 sont représentés à la figure 4 en vue de face. La lame 6 et le verrou 7 sont fabriqués de préférence dans un matériau métallique. Le verrou 7 comprend un premier bras supérieur 71 adapté pour entrer en contact avec la lame 6, un deuxième bras inférieur 72, une cassure 73 adaptée pour servir d'appui sur la lame 6, et des moyens de retient mécaniques 74 tels qu'un bourrelet ou un picot adaptés pour bloquer le verrou dans une position haute. La lame 6, quant à elle, comprend une boucle ou enroulement 61 adaptée pour s'enrouler et pivoter autour de l'axe 41, et une partie allongée 62 adaptée pour pousser et prendre appui sur un faux-plafond. Cette partie allongée 62 comporte de préférence un embout 63 retourné qui permet d'avoir un appui renforcé sur le faux-plafond. Par ailleurs, préférentiellement, l'axe 41 est une goupille.

[0013] La figure 5 montre la lame 6 et le verrou 7 dans une position déverrouillée. Dans cette position, le verrou 7 est situé dans le prolongement de la lame 6, tandis que la boucle 61 de la lame est enroulé autour de la goupille 41. Avantageusement, le verrou 7 est positionné en retrait en dessous de la goupille 41 et en partie dans le prolongement de la lame 6.

[0014] La figure 6 montre la lame 6 et le verrou 7 dans une position intermédiaire. Dans cette position, le bras supérieur 71 du verrou 7 est situé en retrait derrière la goupille 41, tandis que le bras inférieur 72 se trouve en dessous ladite goupille 41. Le bourrelet 74 de son bras supérieur 71 est environ au même niveau que la goupille 41. Le bourrelet 74 est alors en contact avec la boucle 61 de la lame 6. Préférentiellement, la lame 6 et le verrou 7 sont agencés de manière à être en contact non plan, i.e. un contact selon une arête selon un mode de réalisation préféré ou selon un point. Cela présente l'avantage de ne pas avoir deux surfaces planes en contact et par suite de ne pas avoir d'efforts qui s'annulent. A cet effet, le bras supérieur 71 du verrou n'est pas plan, il a une forme arrondie et/ou la boucle 61 de la lame possède un plan décalé de sorte que lorsque le bras supérieur entre en contact avec elle, le contact s'effectue sur une partie arrondie 65. Cette partie arrondie 65 permet également d'avoir un serrage autour de l'axe 41 plus efficace.

[0015] La figure 7 montre la lame 6 et le verrou 7 dans une position verrouillée. Dans cette position, le bras supérieur 71 du verrou 7 est situé derrière la goupille 41, tandis que le bras inférieur 72 est en dessous ladite goupille 41. Le bourrelet 74 de son bras supérieur 71 dépasse la goupille 41 et n'est plus en contact avec la boucle 61 de la lame 6. C'est le bras supérieur 71 qui se trouve derrière la boucle 61 et qui est en contact avec

celle-ci.

[0016] Afin de fixer le luminaire 1 dans le faux-plafond, on effectue les étapes suivantes.

Dans une première étape, on assemble le système de fixation. La goupille 41 est introduite dans la lame 6. Elle est montée légèrement serrée dans la boucle 61 de ladite lame 6. Ensuite, comme le montre la figure 8, l'ensemble lame 6 et goupille 41 est à son tour inséré dans la première glissière 4 par le haut jusqu'au fonds 42 de la glissière. Ce fonds 42 permet de maintenir la goupille 41 dans la glissière 4 et de la maintenir perpendiculaire à la lame 6. Ce fonds est muni de deux languettes 43 et 44 empêchant l'ensemble de ressortir. Ces deux languettes peuvent être également remplacées par exemple des clips fixés sur ladite glissière 4 qui remplissent la même fonction de maintien. On peut voir plus précisément ces deux languettes sur la figure 9.

[0017] Comme le montre la figure 10, par la suite le verrou 7 est introduit dans la deuxième glissière 5 du support de fixation 10, par le dessous, de façon à ce que le bras supérieur 71 du verrou soit positionné dans la partie basse 52 de ladite deuxième glissière 5.

Ainsi positionnés, la lame 6 et le verrou 7 se trouvent en position déverrouillée comme représentée à la figure 11. La lame 6 est positionnée en partie dans la première glissière 4, les $\frac{3}{4}$ de sa partie allongée 62 étant situés en dehors de cette glissière 4; la boucle 61 de la lame faisant partiellement saillie par la fenêtre arrière 9 traversant la deuxième glissière 5. Le verrou 7 est positionné en partie dans la deuxième glissière 5, son bras inférieur 72 faisant partiellement saillie par rapport à la collerette 3, comme on peut le voir sur la figure 11.

[0018] Dans une deuxième étape, on encastre le luminaire 1 dans un orifice (non représenté) de forme adaptée, réalisé dans le faux-plafond, la collerette 3 restant à l'extérieur du faux-plafond.

[0019] Dans une troisième étape, on actionne le verrou 7 en exerçant un effort en poussée et en translation, ici à la verticale, sur le bras inférieur 72 du verrou, par exemple avec un doigt. En conséquence, le bras inférieur 72 du verrou 7 glisse dans la partie basse 52 de la deuxième glissière 5, tandis que le bras supérieur 71 glisse dans la partie haute 51 de cette deuxième glissière et entre en contact, par l'intermédiaire de son extrémité, ici le bourrelet 74, avec la boucle 61 de la lame 6, boucle qui est enroulée autour de la goupille 41. La poussée du verrou 7 sur la boucle 61 de la lame déverrouille ladite lame 6 et déclenche une rotation de cette dernière. La boucle 61 de lame 6 effectue une rotation selon un axe horizontal de la goupille 41. Elle n'est pas gênée dans sa rotation car elle passe par la fenêtre arrière 9 traversant la deuxième glissière 5. De plus, comme la lame 6 et le verrou 7 sont agencés de manière à être en contact non plan lors de la rotation, lorsque le verrou 7 pousse la lame 6, il ne peut être arrêté dans sa course et le verrouillage va s'effectuer sans problème.

La partie allongée 62 de la lame, entraînée par cette boucle 61, effectue alors une rotation vers l'exté-

rieure de l'embase 2 du support de fixation 10 et traverse la fenêtre avant 8 qui traverse les deux glissières. Le verrou 7 et la lame 6 se trouvent en position intermédiaire dans le support de fixation 10 comme le montre la vue de dessous de la figure 12. Le bras supérieur 71 du verrou est totalement alors positionné à l'intérieur de la deuxième glissière 5 derrière la boucle 61, tandis que son bras inférieur 72 fait partiellement saillie avec cette même glissière 5. La partie allongée 62 de la lame se retrouve à l'extérieure de l'embase 2.

[0020] Dans une quatrième étape, on continue de pousser sur le verrou 7. Le bras 71 continue d'entraîner la boucle 61 de la lame 6 et par suite, cette dernière continue de pivoter, jusqu'à ce que la cassure 73 du verrou 7 arrive jusqu'en butée sur la boucle 61 de la lame 6 et stoppe le glissement du verrou 7. Le bourrelet 74 dudit verrou 7 arrive alors à la fin de la deuxième glissière 5. En exerçant un effort de poussée sec, le bourrelet 74 se bloque au bout de ladite deuxième glissière 5 comme on peut le voir sur la figure 13. Le bourrelet 74 assure ainsi le maintien en position haute et bloquée du verrou 7. Dans un premier mode de réalisation non limitatif, dans cette position, l'extrémité du bras inférieur 72 du verrou 7 dépasse de la collerette 3 comme on peut le voir sur la figure 14. Dans un deuxième mode de réalisation, cette extrémité ne dépasse pas de la collerette 3.

[0021] Lorsque la lame 6 termine sa rotation vers l'extérieure de l'embase 2, son embout 63 vient se plaquer sur le faux plafond. Le verrou 7 et la lame 6 sont en position verrouillée. L'embout 63 de la lame permet d'avoir une plus grande surface de contact avec le faux-plafond 12 par rapport à la partie allongée 62 et par suite une plus grande surface de pression. Pour obtenir une surface de contact encore plus grande, on peut aussi ajouter un cache 64 à cet embout, cache illustré sur les figures 7 ou 15.

Le verrou 7 dans cette position permet de bloquer la lame 6 par sa boucle 61 et de la maintenir en appui sur le faux-plafond 12 puisque dans sa position verrouillée, il exerce un effort continu sur cette boucle 61 au moyen de son bras inférieur 72. La lame 6 ne peut revenir en arrière et reste ainsi plaquée sur le faux-plafond 12.

[0022] Comme on peut le voir sur la figure 15, ladite lame 6 exerce ainsi une pression sur le faux plafond 12 de sorte que ce dernier est maintenu entre la collerette 3 et ladite lame 6, la collerette 3 permettant une tenue de l'ensemble du luminaire 1 contre le faux-plafond 12. Le luminaire est ainsi installé.

[0023] Dans un mode de réalisation préféré, la lame 6 est une lame ressort. L'avantage de ce type de lame est qu'elle comporte des propriétés élastiques qui permettent d'adapter le luminaire à tout type de faux-plafond de dimensions différentes, i.e. plus particulièrement d'épaisseurs différentes de 1mm à 24mm environ. En effet, la lame 6 se courbe et s'aplatit plus ou moins en fonction de l'épaisseur d'un faux-plafond 12. Plus un

faux-plafond 12 est épais, plus la lame 6 exerce de la pression sur celui-ci et plus la lame 6 s'aplatit. Par ailleurs, lorsque le verrou 7 pousse sur la boucle 61 de la lame ressort 6, cette boucle 61 étant élastique et par conséquent plus flexible se déforme plus facilement ; la poussée et la rotation de la lame ressort 6 s'en trouvent ainsi facilitées.

[0024] Pour désinstaller le luminaire 1, par exemple lorsqu'il faut changer un composant tel qu'une douille ou un ballast dudit luminaire, lorsque l'extrémité du bras inférieur 72 du verrou 7 dépasse de la collerette 3, on tire sur cette extrémité avec un doigt de façon à débloquent le bourrelet 74 et on tire de quelques centimètres le verrou 7. Cette action relâche la pression qu'exerce le verrou 7 sur la boucle 61 de la lame 6 et par suite relâche l'effort de la lame ressort 6 sur le faux-plafond 12. De part le poids du luminaire, la lame ressort 6 se désengage dudit faux-plafond 12. A ce moment, on peut retirer sans problème le luminaire du faux-plafond avec les mains. De préférence, on enlève complètement le verrou 7 de la deuxième glissière 5 et du support de fixation 10 pour faciliter le retrait du luminaire du faux-plafond 12.

[0025] Bien entendu, lorsque l'extrémité du bras inférieur 72 du verrou 7 ne dépasse de la collerette 3, on utilise un outil tel qu'une pince ou un tournevis.

[0026] Ainsi, le luminaire ainsi que le support de fixation, objets de la présente invention, sont faciles à installer et à désinstaller rapidement et sans efforts. Enfin, le système utilisé est simple puisque les pièces verrou et lame sont faciles à fabriquer, le support de fixation étant en général moulé en un seul bloc ce qui facilite la fabrication des puits également.

Par ailleurs, le fait que grâce au système de lame à ressort, ils puissent s'adapter à des types différents de faux-plafonds présente un intérêt en terme de coût indéniable.

[0027] Bien entendu, le cadre de l'invention n'est nullement limité aux modes de réalisation décrits ci-dessus et des variations ou modifications peuvent y être apportés sans pour autant s'écarter de l'esprit et de la portée de l'invention. L'objet de l'invention s'étend, par exemple, à d'autres modes de réalisation dans lesquels, par exemple, d'autres formes pour les puits 4 et 5 sont utilisés ou d'autres matériaux sont utilisés.

[0028] Bien entendu, le luminaire, objet de l'invention, n'est nullement limité à l'application des faux-plafonds décrite ci-dessus, et s'étend, par exemple, à des murs présentant une cavité intérieure dans laquelle on peut introduire le luminaire.

Bien entendu, le support de fixation, objet de l'invention, n'est nullement limité à l'application décrite ci-dessus, et s'étend, par exemple, à d'autres applications telles que des baffles de haut-parleurs.

[0029] Aucun signe de référence dans le présent texte ne doit être interprété comme limitant ledit texte.

Le verbe "comprendre" et ses conjugaisons ne doivent également pas être interprétés de façon limita-

tive, i.e. ils ne doivent pas être interprétés comme excluant la présence d'autres étapes ou éléments outre ceux définis dans la description ou encore, comme excluant une pluralité d'étapes ou d'éléments déjà listés après ledit verbe et précédés de l'article "un" ou "une".

Revendications

1. Appareil d'éclairage encastrable (1) comprenant un support de fixation (10), le support (10) comportant un premier puits (4), **caractérisé en ce qu'il** comporte une lame (6) positionnée en partie dans le premier puits (4) et un verrou (7) à liaison glissière dans un deuxième puits (5), ledit premier puits (4) comportant un axe (41), la lame (6) étant apte à pivoter autour dudit axe (41), le verrou (7) étant destiné à exercer une pression sur ladite lame (6) de sorte que cette dernière effectue une rotation autour de l'axe (41) du premier puits (4) et vient exercer une pression sur un faux-plafond (12).
2. Appareil d'éclairage encastrable (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la lame (6) est une lame ressort.
3. Appareil d'éclairage encastrable (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la lame (6) et le verrou (7) sont agencés de manière à être en contact non plan lors de la rotation de ladite lame (6).
4. Appareil d'éclairage encastrable (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le verrou (7) comporte une cassure (73) adaptée pour former appui sur la lame (6).
5. Appareil d'éclairage encastrable (1) selon la revendication 1, comprenant en outre une embase (2) et une collerette (3), **caractérisé en ce que** la collerette (3), le premier puits (4) et le deuxième puits (5) forment un ensemble solidaire avec ladite embase (2).
6. Support de fixation (10) comportant un premier puits (4), **caractérisé en ce qu'il** comporte un deuxième puits (5), et **en ce que** le premier puits (4) et le deuxième puits (5) sont adaptés pour coopérer avec une lame (6) et un verrou (7), le premier puits comportant un axe (41), la lame (6) étant positionnée en partie dans le premier puits (4) et étant apte à pivoter autour dudit axe (41), le verrou (7) étant à liaison glissière dans le deuxième puits (5) et étant destiné à exercer une pression sur ladite lame (6) de sorte que cette dernière effectue une rotation autour de l'axe (41) et vient exercer une pression sur un faux-plafond (12).
7. Support de fixation (10) selon la revendication 6,

caractérisé en ce que la lame avec laquelle il coopère est une lame ressort.

8. Support de fixation (10) selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la lame (6) et le verrou (7) avec lesquels il coopère sont agencés de manière à être en contact non plan lors de la rotation de ladite lame (6). 5
9. Support de fixation (10) selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le verrou (7) avec lequel il coopère comporte une cassure (73) adaptée pour former appui sur la lame (6). 10
10. Support de fixation (10) selon la revendication 6, comprenant en outre une embase (2) et une collerette (3), **caractérisé en ce que** la collerette (3), le premier puits (4) et le deuxième puits (5) forment un ensemble solidaire avec ladite embase (2). 15

20

25

30

35

40

45

50

55

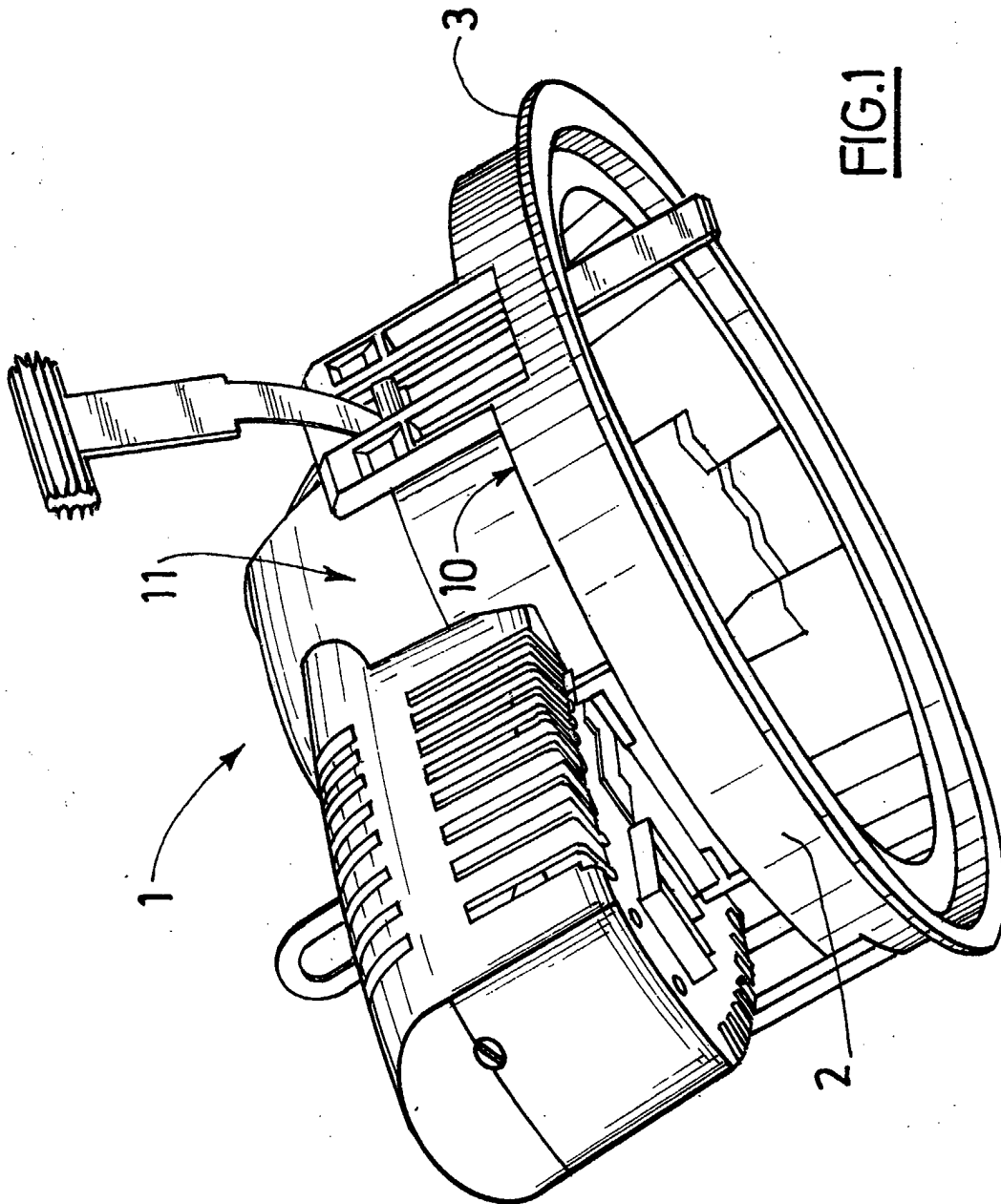
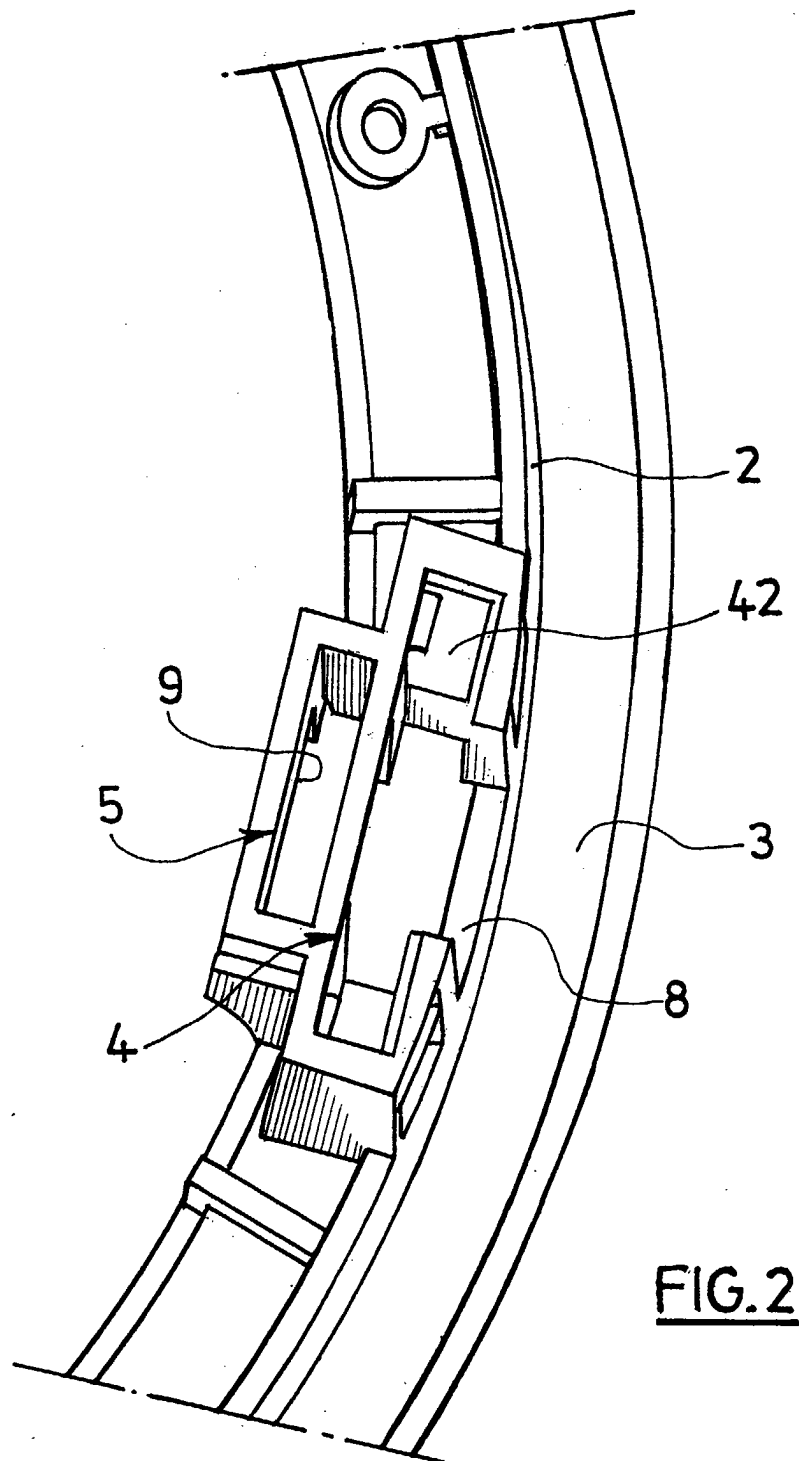


FIG. 1



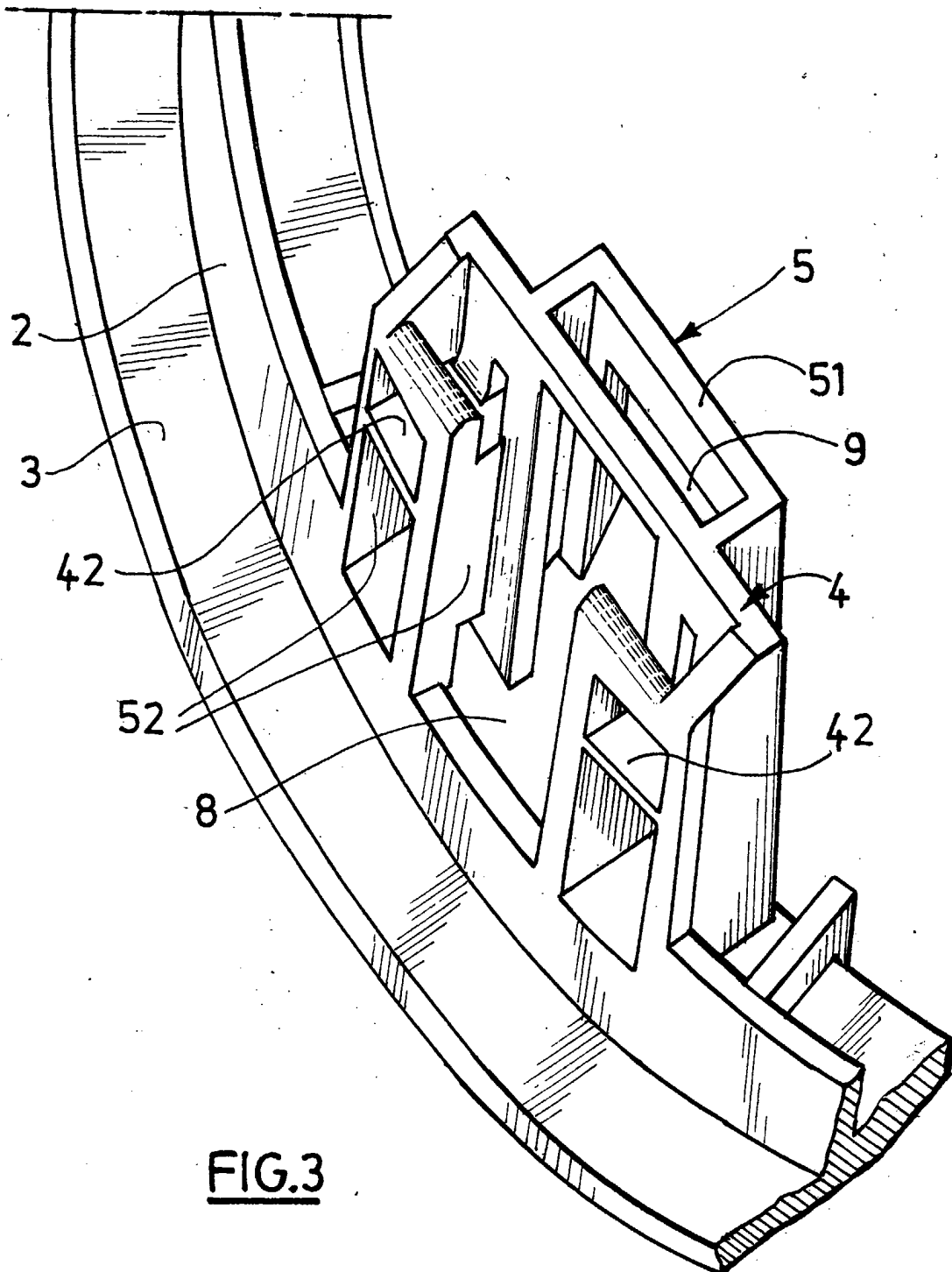


FIG.3

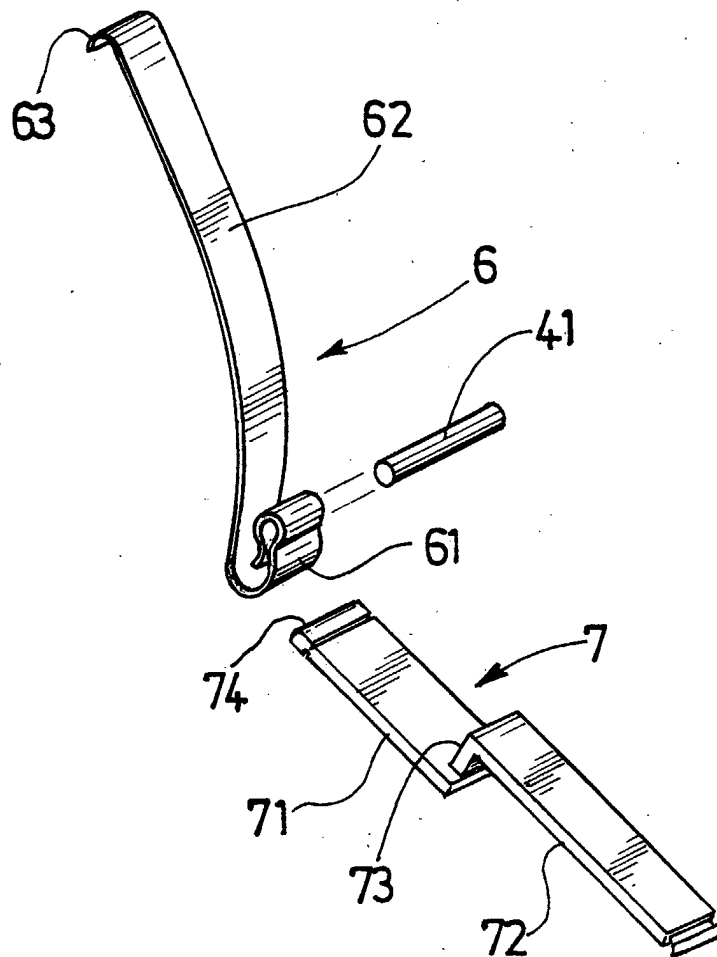


FIG.4

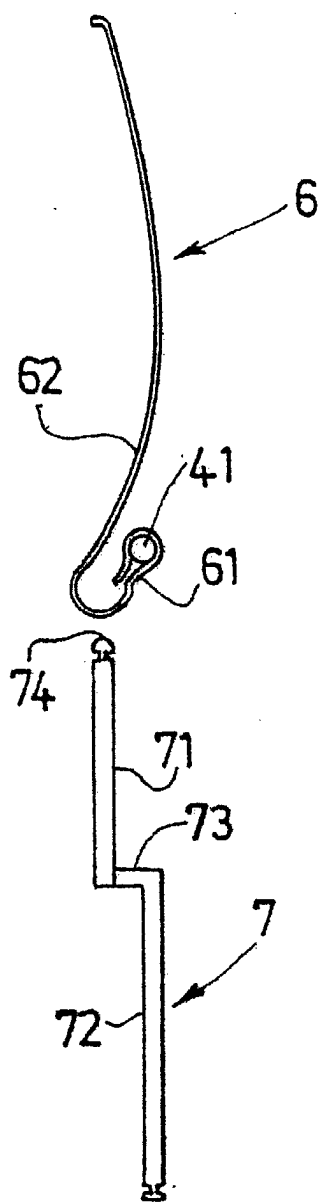


FIG. 5

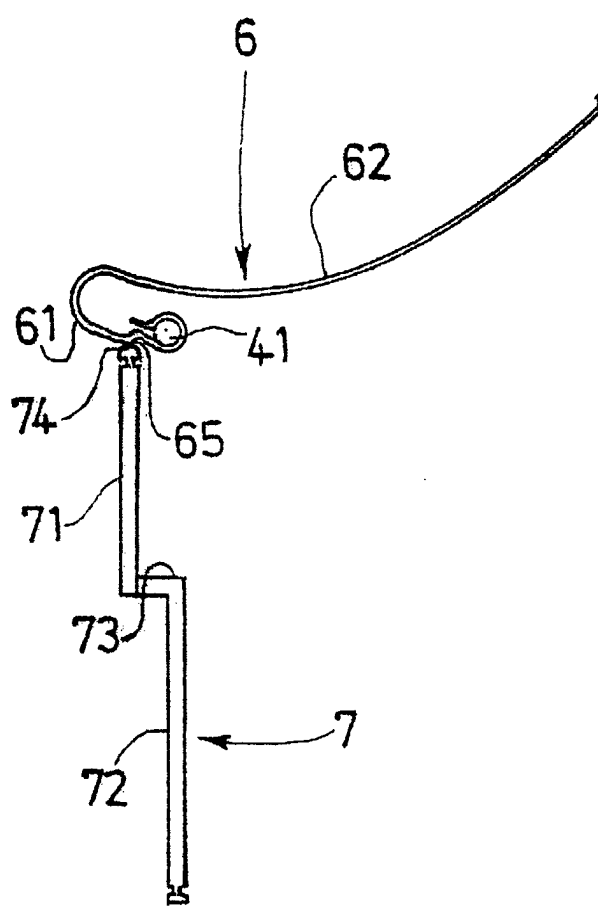


FIG. 6

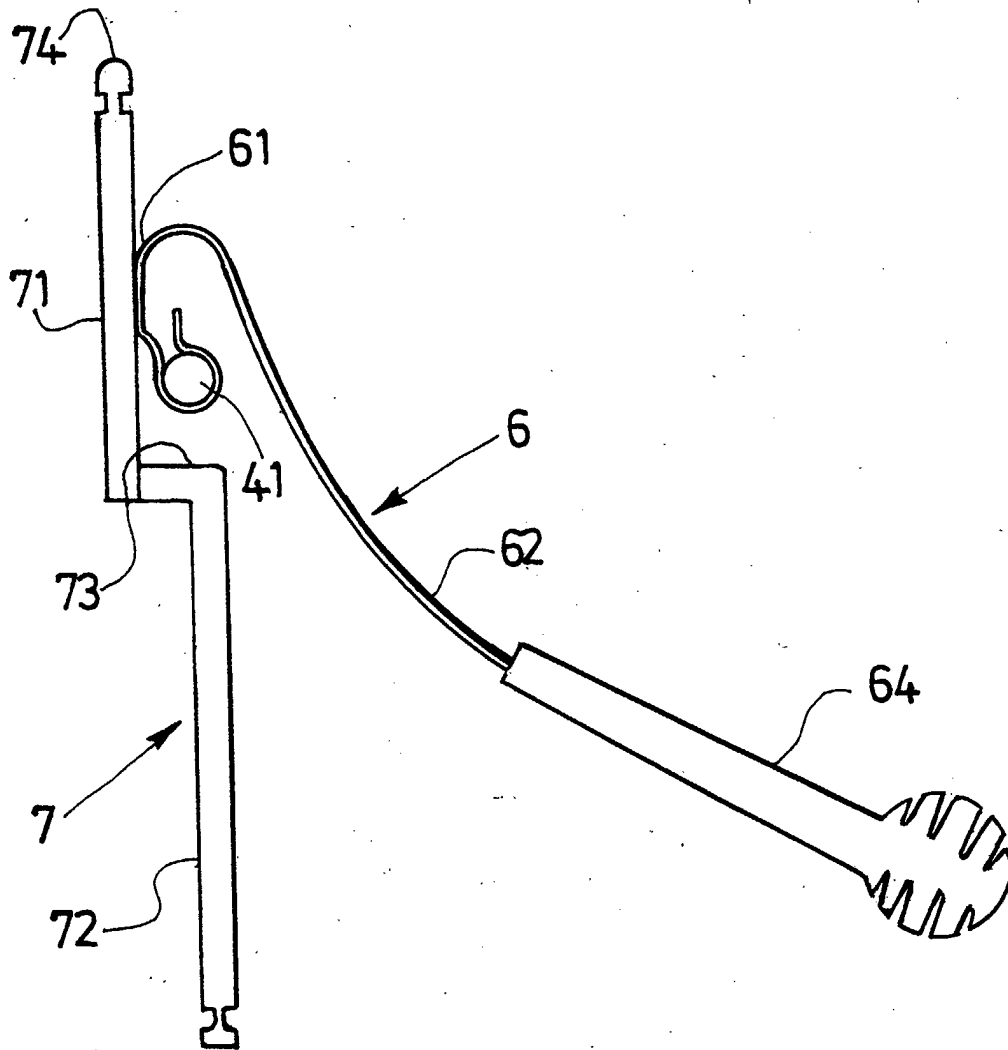


FIG.7

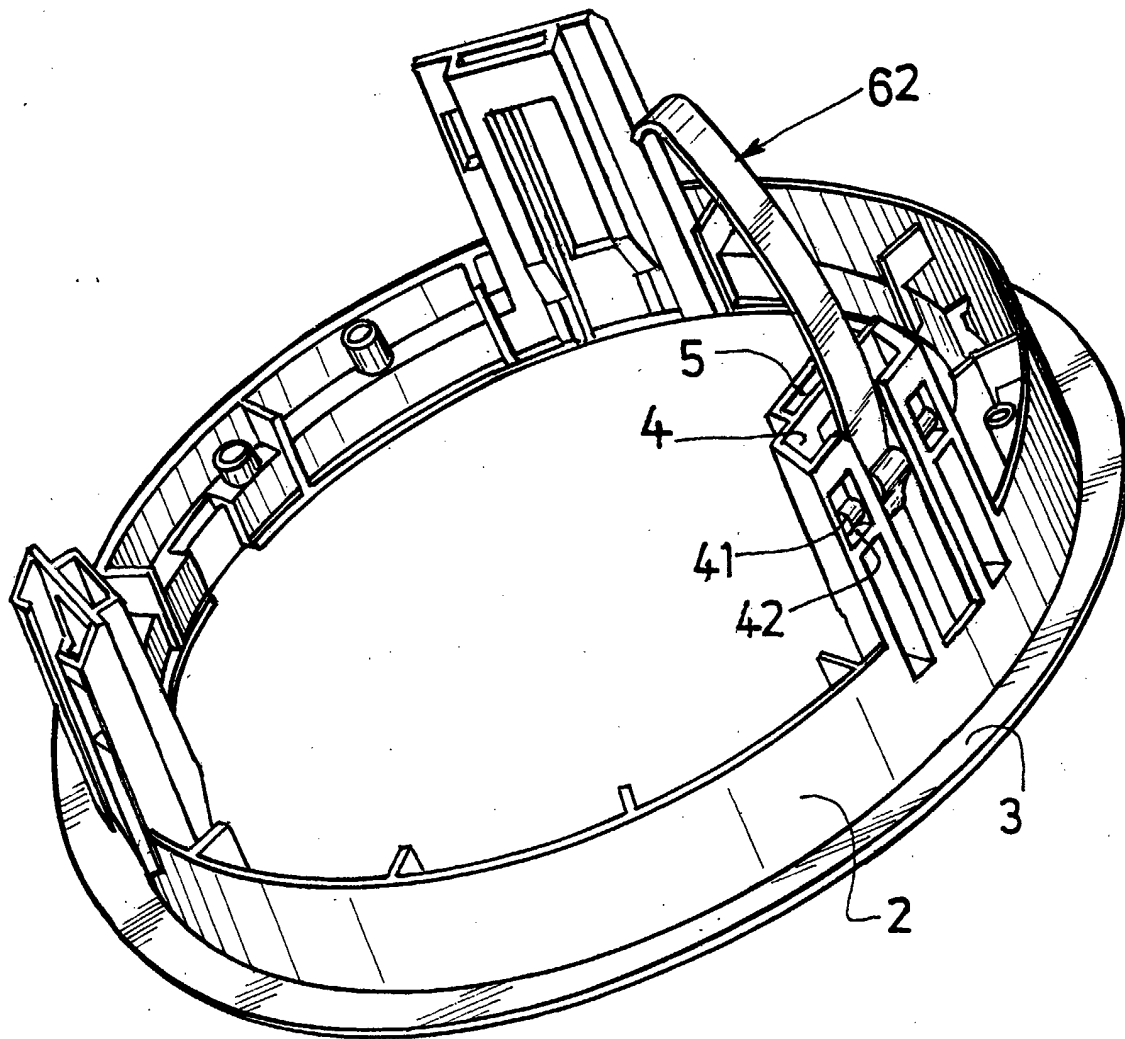


FIG.8

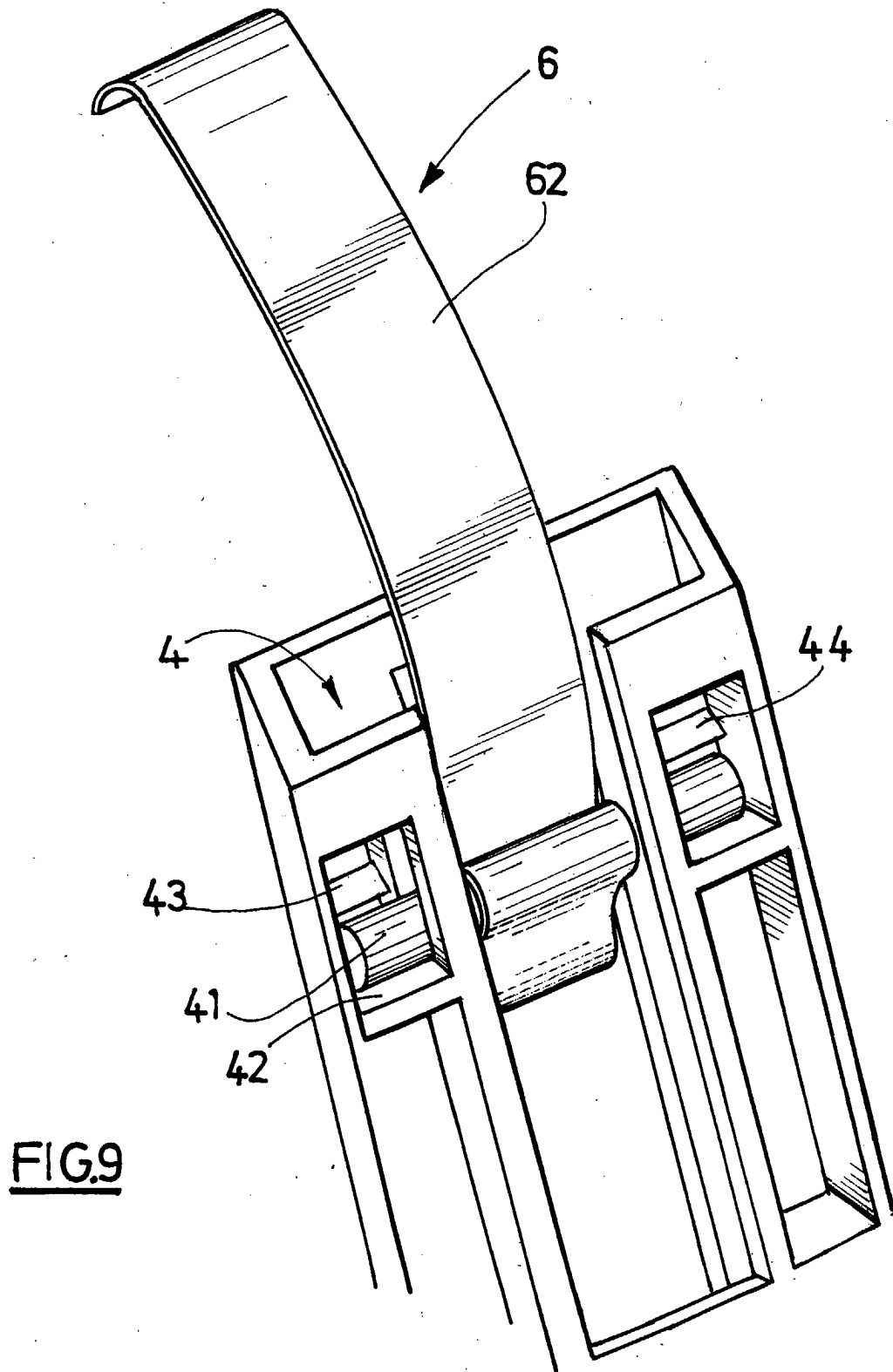
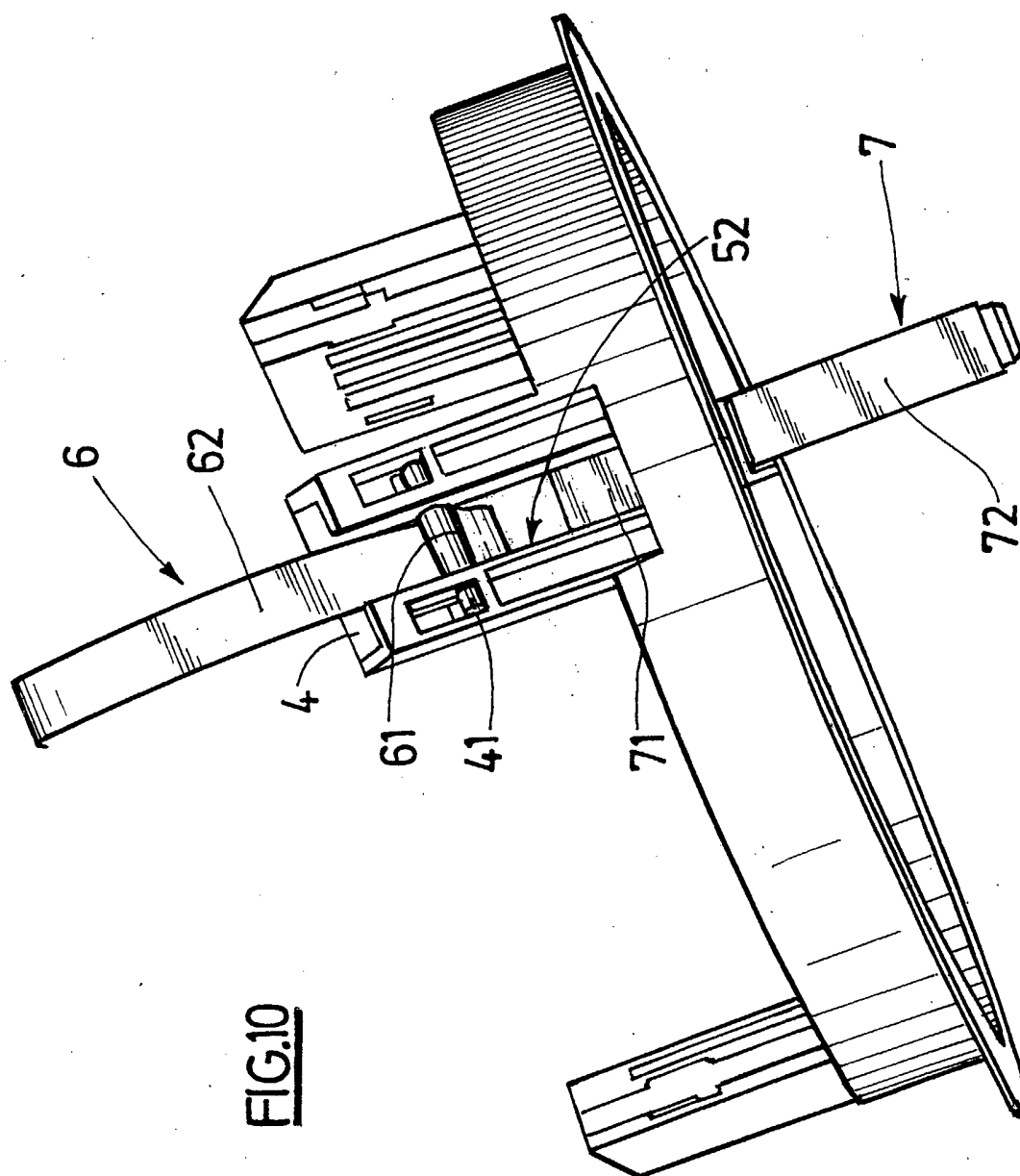
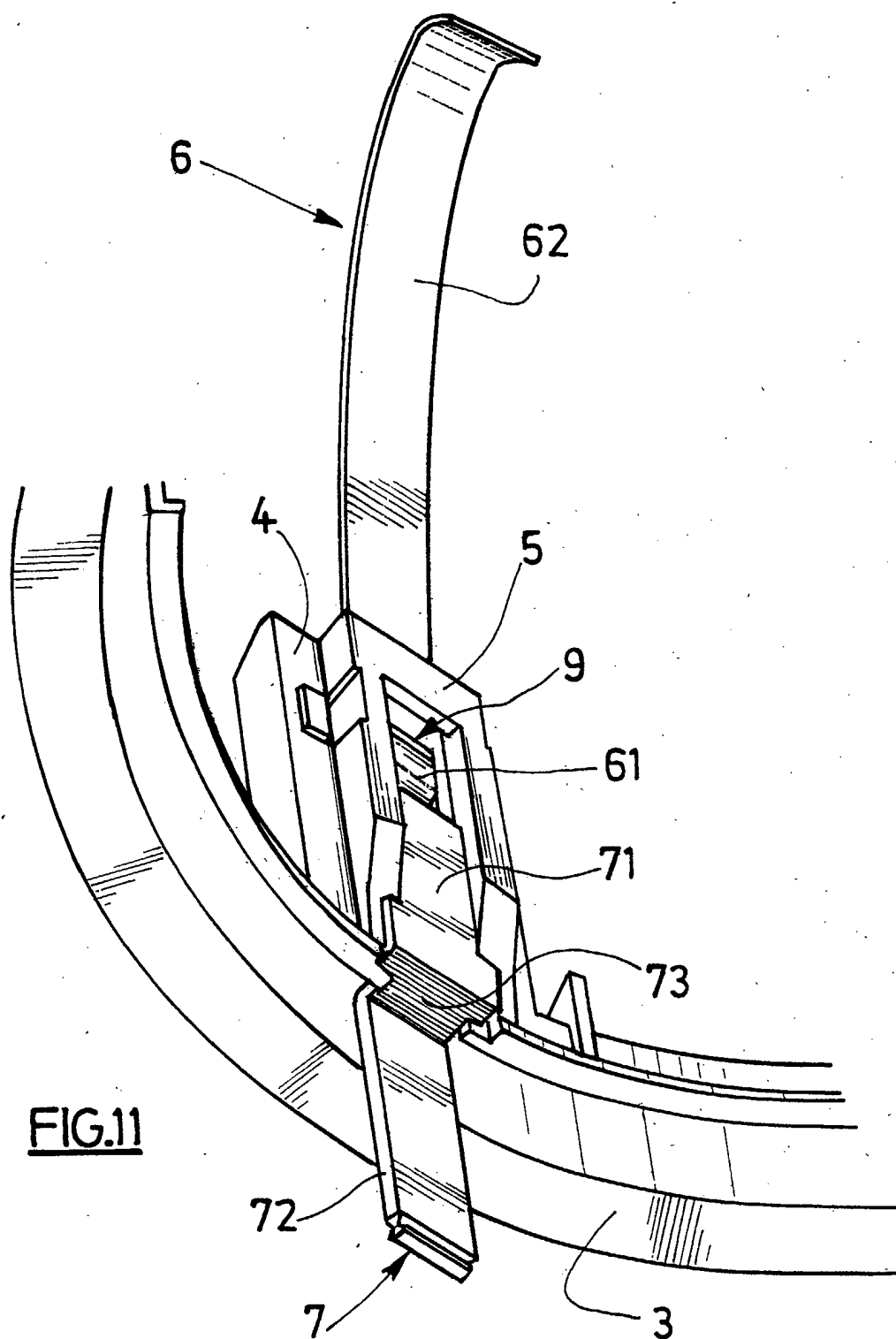


FIG. 9





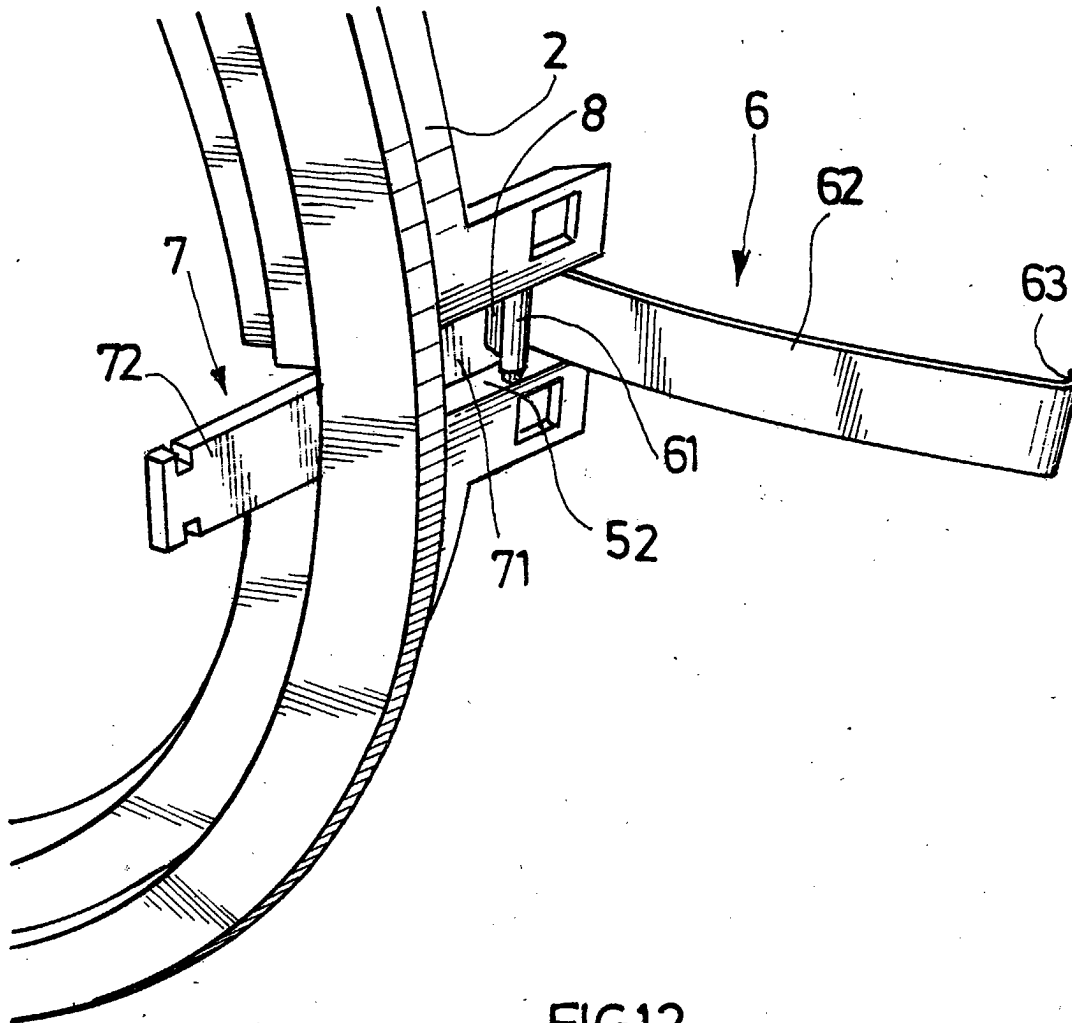


FIG.12

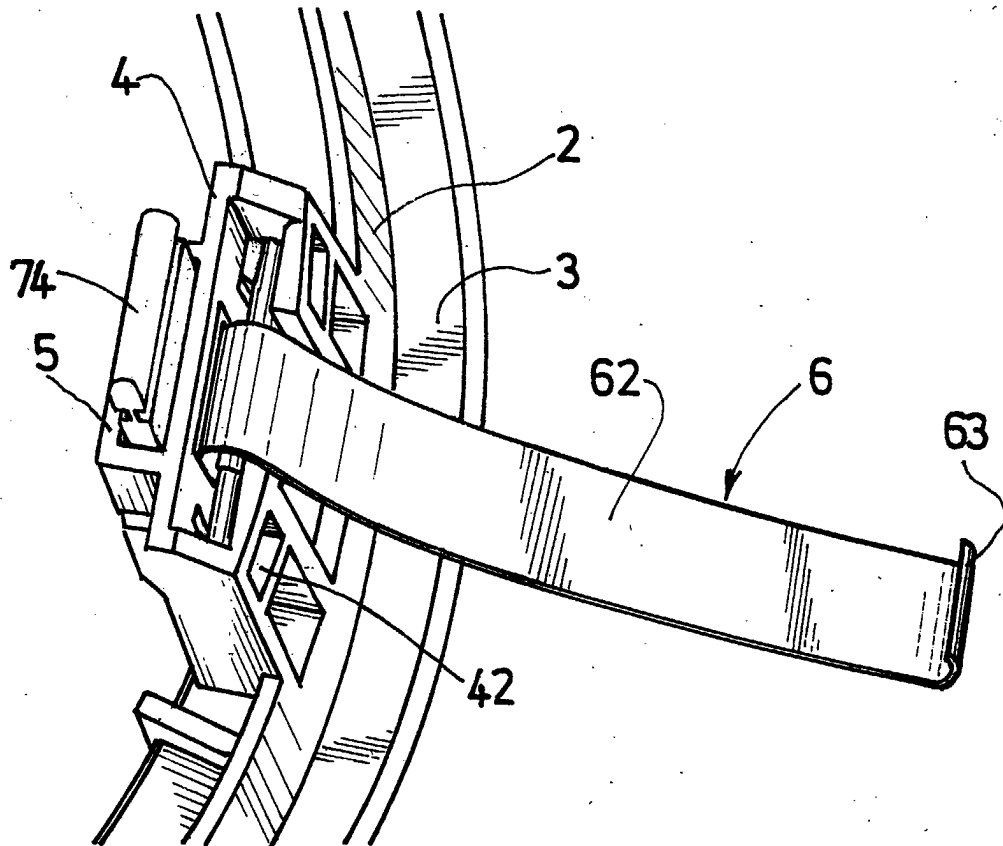


FIG.13

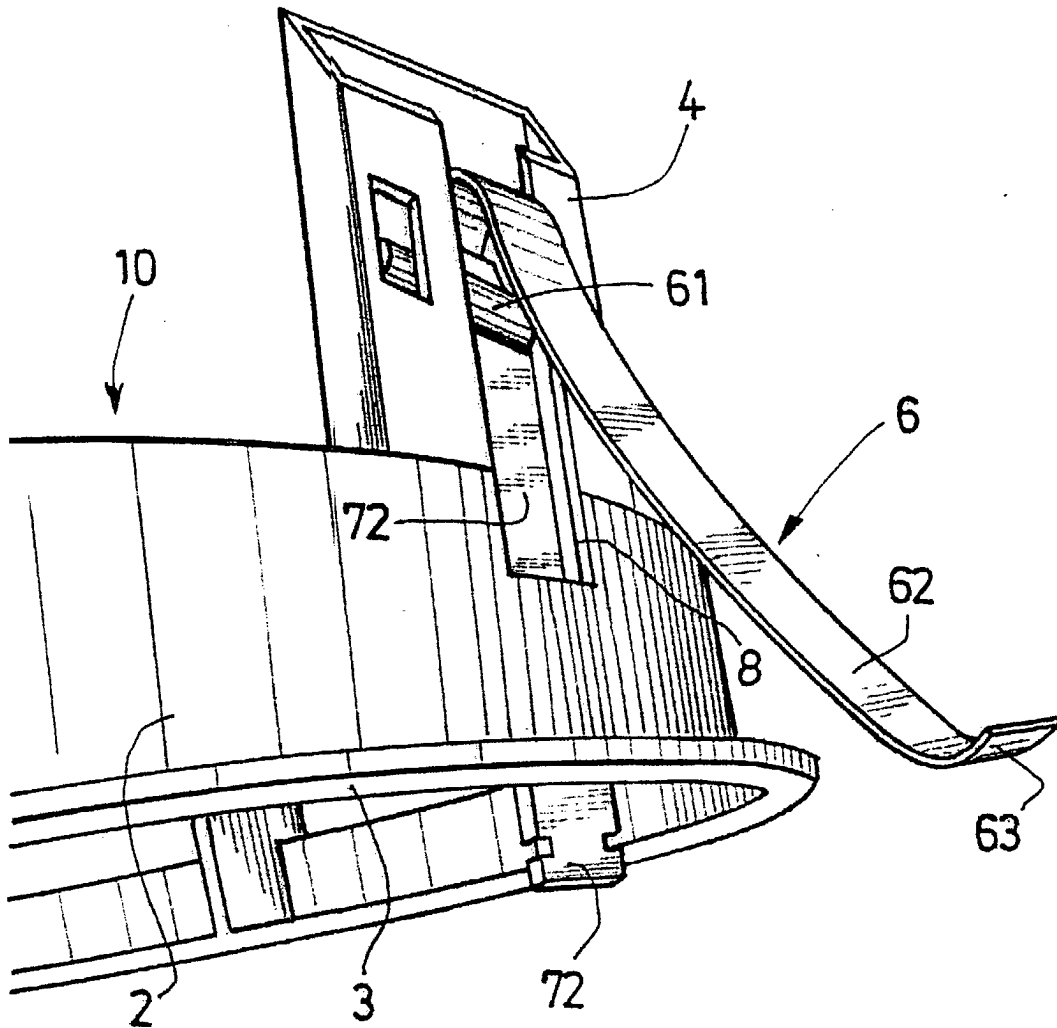
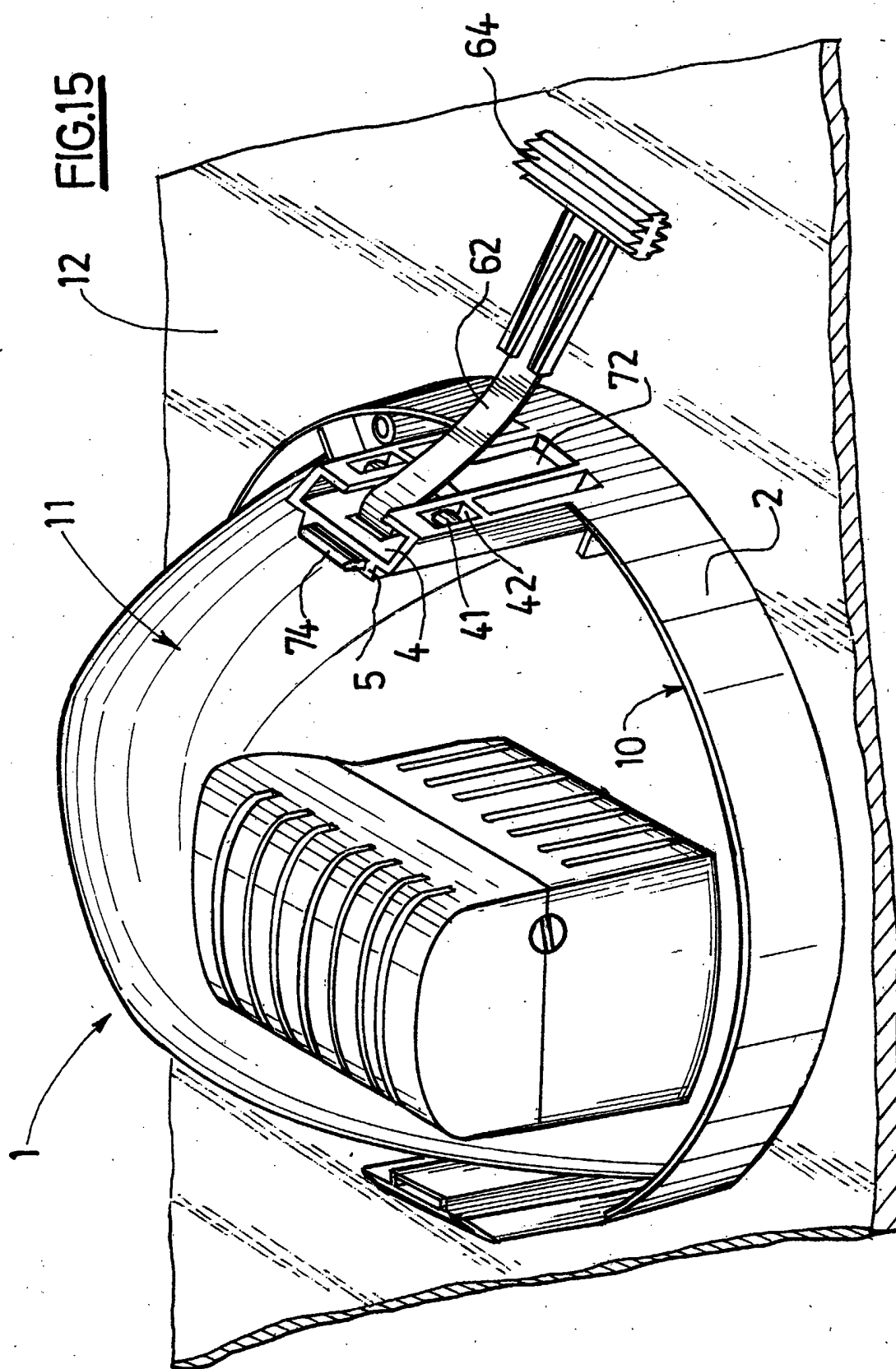


FIG.14





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 10 0536

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	EP 0 569 722 A (WILA LEUCHTEN GMBH) 18 novembre 1993 (1993-11-18) * colonne 2, ligne 22 - ligne 35 * * colonne 3, ligne 3 - ligne 26 * * figures 1,2,7,8 * ---	1,6	F21V21/04
A	DE 43 18 971 A (SEMPERLUX GMBH) 15 décembre 1994 (1994-12-15) * colonne 1, ligne 26 - ligne 35 * * figure 1 * ---	1,6	
A	EP 0 525 907 A (REGGIANI ILLUMINAZIONE) 3 février 1993 (1993-02-03) * colonne 2, ligne 43 - colonne 3, ligne 2 * * colonne 3, ligne 27 - ligne 56 * * figures 1-4 * ---	1,6	
A	EP 1 106 917 A (TARGETTI SANKEY SPA) 13 juin 2001 (2001-06-13) * colonne 3, ligne 3 - ligne 23 * * colonne 3, ligne 47 - ligne 56 * * colonne 4, ligne 14 - ligne 40 * * figures 1-4 * ---	1,6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
A	FR 2 123 461 A (PHILIPS NV) 8 septembre 1972 (1972-09-08) * page 1, ligne 21 - ligne 24 * * page 2, ligne 16 - ligne 29 * * page 3, ligne 6 - ligne 12 * * figure 1 * -----	1,6	F21V E04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 8 juillet 2003	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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 03 10 0536

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.

08-07-2003

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0569722 A	18-11-1993	DE 4215652 A1	18-11-1993
		AT 124124 T	15-07-1995
		CA 2095963 A1	14-11-1993
		DE 59300277 D1	27-07-1995
		DK 569722 T3	06-11-1995
		EP 0569722 A1	18-11-1993
		ES 2076814 T3	01-11-1995
		US 5331531 A	19-07-1994
DE 4318971 A	15-12-1994	DE 4318971 A1	15-12-1994
EP 0525907 A	03-02-1993	IT 1251044 B	02-05-1995
		DE 69208173 D1	21-03-1996
		DE 69208173 T2	02-10-1996
		EP 0525907 A2	03-02-1993
		ES 2082347 T3	16-03-1996
		JP 7180706 A	18-07-1995
		US 5236157 A	17-08-1993
EP 1106917 A	13-06-2001	FI990250 A1	11-06-2001
		EP 1106917 A2	13-06-2001
FR 2123461 A	08-09-1972	NL 7101038 A	31-07-1972
		BE 778466 A1	25-07-1972
		FR 2123461 A5	08-09-1972

EPO FORM P0460

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