

(19)



(11)

EP 2 620 701 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
18.10.2017 Bulletin 2017/42

(51) Int Cl.:
F21V 21/04^(2006.01) F21V 25/00^(2006.01)
F21S 8/02^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **13152216.1**

(22) Date de dépôt: **22.01.2013**

(54) **Coiffage de lampe pour plafond**

Abdeckung einer Deckenlampe

Ceiling lamp capping

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorité: **24.01.2012 FR 1250666**

(43) Date de publication de la demande:
31.07.2013 Bulletin 2013/31

(73) Titulaire: **Hellermannntyton**
78190 Trappes (FR)

(72) Inventeurs:
• **Cherdo, Pascal**
78650 BEYNES (FR)

• **Rodriguez, Manuel**
94100 SAINT MAUR DES FOSSES (FR)

(74) Mandataire: **Delphi France SAS**
Patent Department
22, avenue des Nations
CS 65059 Villepinte
95972 Roissy CDG Cedex (FR)

(56) Documents cités:
EP-A1- 2 031 723 EP-A2- 0 427 498
DE-A1- 4 324 057 DE-A1- 10 335 515
DE-A1- 19 937 617 DE-U1- 20 217 028
FR-A1- 2 958 998

EP 2 620 701 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention concerne le coiffage de lampe pour plafond et en particulier un dispositif de coiffage à branches pour lampe de type spot de plafond, apte à être monté dans un plafond.

[0002] On connaît des dispositifs de coiffage de lampe comprenant des branches écartées les unes des autres, définissant une enveloppe de coiffage à forme générale de cloche, apte à loger la lampe et à isoler thermiquement la lampe d'une couche de matière isolante de type bande ou nappe disposée dans le plenum ou l'épaisseur du plafond.

[0003] Ces dispositifs de coiffage, définissant une enveloppe de coiffage à forme générale de cloche, sont généralement obtenus par moulage.

[0004] Le document EP0427498A2 décrit un dispositif de coiffage comprenant des branches mobiles et le document FR2958998A1 décrit un dispositif écarteur pour faux-plafond.

[0005] Il existe un besoin pour une fabrication, un stockage et/ou une installation plus simple.

[0006] Il est proposé un dispositif de coiffage de lampe destiné à être installé dans un plafond, comprenant une pluralité de branches pour coiffer une lampe. Ce dispositif est agencé de sorte qu'au moins une branche de cette pluralité de branches soit articulée par rapport à au moins une autre branche de cette pluralité de branches, de façon à pouvoir passer par un mouvement de rotation d'une position de pré-coiffage à une position de coiffage de lampe. L'objet de l'invention est défini plus particulièrement par la revendication 1 de la demande.

[0007] Ainsi, cette au moins une branche, dite branche articulée, est susceptible d'avoir différentes orientations. A une position de coiffage de lampe correspondant à une situation dans laquelle le dispositif de coiffage est installé dans le plafond, l'ensemble des branches dans la position de coiffage définissant une enveloppe de coiffage, s'ajoute(nt) une ou plusieurs positions des pré-coiffage, ce qui peut permettre de faciliter la fabrication, le stockage et/ou l'installation du dispositif de coiffage.

[0008] Cette au moins une branche, dite branche articulée, peut être articulée directement à au moins une autre branche, ou indirectement. Dans le premier cas, on peut par exemple prévoir un dispositif de coiffage dont les branches ont des extrémités agencées de façon à autoriser des mouvements de rotation relatifs des branches les unes par rapport aux autres. Dans le deuxième cas, on pourra par exemple prévoir un élément support, par exemple à forme générale d'assiette ou de coupelle renversée, auquel au moins une branche est articulée.

[0009] Le dispositif de coiffage est moulé d'une seule pièce.

[0010] Le dispositif de coiffage peut être monté, par exemple encastré, dans un système de faux plafond de type à dalles ou à plaques, et/ou ossatures (suspendu ou fixé par un autre moyen), mais l'invention n'est pas limitée à une application aux systèmes de faux plafond.

On pourrait par exemple prévoir le montage du dispositif de coiffage dans un plafond classique, par exemple à poutres, dans l'épaisseur du plafond. Le plafond comporte une couche basse, par exemple un ensemble de dalles reposant sur une ossature support ou de Placo-plâtre, cette couche basse étant disposée de façon à aménager un espace interne susceptible de recevoir de la matière isolante sous forme de nappe, et/ou autre.

[0011] L'invention n'est par ailleurs en rien limitée par le type de faux plafond dans lequel le dispositif de coiffage peut être installé.

[0012] L'invention pourra trouver notamment des applications dans les plafonds et faux plafonds d'usine, de bureaux, d'habitation, de parties communes d'immeubles ou autres.

[0013] La lampe est montée, par exemple encastrée ou non, dans le plafond.

[0014] Le dispositif de coiffage peut être monté encastré dans le plafond en l'enfonçant (depuis le dessous vers le dessus), dans un orifice de la couche basse du plafond correspondant à un emplacement de lampe. Le dispositif de coiffage peut alternativement être posé par en-dessus sur la couche basse du plafond. Dans le premier cas, il peut être intéressant de prévoir aux extrémités des branches des plaquettes externes destinées à venir s'enfoncer dans l'épaisseur du rebord de l'orifice de la couche basse du plafond.

[0015] Le dispositif de coiffage peut éventuellement être monté sur une plaque apte à supporter la lampe coiffée et à reposer sur un système de plafond de façon à transmettre sa propre charge et la charge de la lampe à une structure porteuse du système de plafond. Une telle plaque est décrite dans la demande de brevet FR1156161. Dans ce cas, les branches viennent simplement reposer en butée contre le rebord de l'orifice de la plaque correspondant à l'emplacement de la lampe.

[0016] Le mouvement de rotation de la branche articulée peut être effectué par rapport à un axe correspondant à cette branche et perpendiculaire à une direction longitudinale de symétrie d'une enveloppe de coiffage définie par la pluralité de branches lorsque ces branches sont en position de coiffage. Ainsi la position de coiffage et la ou les positions de pré-coiffage peuvent correspondre à des valeurs angulaires respectives entre cette direction longitudinale et une direction tangente de la branche articulée.

[0017] Par exemple, le mouvement de rotation entre la position de pré-coiffage et la position de coiffage peut correspondre à une augmentation en valeur absolue de cet angle. Dit autrement, les branches en position de pré-coiffage sont davantage rapprochées les unes des autres qu'en position de coiffage. Ainsi, lorsque les branches sont en position de pré-coiffage, le dispositif de coiffage a une section plus faible que lorsque les branches sont en position de coiffage, ce qui peut par exemple permettre d'introduire relativement facilement ce dispositif de coiffage dans un orifice d'une couche basse du plafond correspondant à un emplacement de lampe. Le dispositif

de coiffage est ainsi agencé de façon à permettre une installation relativement aisée.

[0018] On peut par ailleurs prévoir que le mouvement de rotation permettant de passer de la position de pré-coiffage à la position de coiffage correspond à une réduction de la valeur absolue de l'angle entre la direction longitudinale du dispositif de coiffage et une direction tangente de la branche articulée. Dit autrement, lorsque les branches sont en position de pré-coiffage, elles sont davantage écartées les unes des autres qu'en position de coiffage. On passe de la position de pré-coiffage à la position de coiffage en ramenant les branches les unes vers les autres, par exemple selon un mouvement comparable à un mouvement de fermeture de parapluie.

[0019] Par exemple, en position de pré-coiffage, chaque branche peut former avec la direction longitudinale un angle compris entre 80 et 100 degrés, par exemple proche de 90 degrés. Dit autrement, lorsque toutes les branches sont en position de pré-coiffage, le dispositif de coiffage peut avoir une forme globalement plate. Par exemple la hauteur du dispositif de coiffage lorsque les branches sont en position de pré-coiffage peut être égale ou inférieure à la moitié, avantageusement au tiers, avantageusement au quart de la longueur d'une branche.

[0020] Une telle configuration plate peut permettre de faciliter la fabrication en ce sens que la conception d'un moule est relativement simple, que le démoulage peut être relativement aisé à effectuer.

[0021] On pourra par exemple prévoir un moulage à plat.

[0022] Un moulage à plat peut permettre en outre de faciliter l'injection. Aussi, pour une même nature de fluide injecté, on pourra réaliser des branches éventuellement plus longues que dans l'art antérieur.

[0023] Du fait de cette forme relativement plate, le stockage peut éventuellement être plus compact que dans l'art antérieur. Selon l'invention, le dispositif de coiffage est réalisé d'une seule pièce. Le dispositif de coiffage est ainsi obtenu par moulage. Du fait de cette articulation entre les branches et le reste du dispositif de coiffage, la fabrication peut être facilitée.

[0024] L'invention n'est cependant en rien limitée à un dispositif de coiffage réalisé d'une seule pièce. On pourra par exemple prévoir une fixation des branches à l'élément support, puis un mouvement de rotation pour passer d'une position de pré-coiffage à une position de coiffage et/ou inversement.

[0025] Les branches peuvent être rectilignes, sur au moins une partie de leur longueur, ou non.

[0026] Les branches peuvent avoir une forme arrondie et/ou définir des angles aigus.

[0027] Avantageusement et de façon non limitative, pour au moins une branche de la pluralité de branches, au moins une portion de cette au moins une branche a une forme convexe. L'enveloppe de coiffage peut avoir une forme convexe. Ceci peut permettre de définir un plus grand volume pour la lampe pour un diamètre d'orifice de couche basse de plafond donnée. Le moulage

étant réalisé à plat, une telle forme convexe est relativement facile à obtenir.

[0028] L'invention n'est en rien limitée par une forme convexe de l'enveloppe de coiffage.

5 **[0029]** On pourra par exemple concevoir des branches concaves, permettant d'obtenir une enveloppe de coiffage de forme concave. Les dimensions de l'orifice de plafond peuvent ainsi être relativement élevées, ce qui peut être avantageux pour certaines lampes, du type extraplates par exemple.

10 **[0030]** De manière générale, l'invention n'est en rien limitée par la forme des branches. On pourra prévoir des branches ayant chacune une forme de S, définissant des zigzag, des marches, et/ou autre.

15 **[0031]** Avantageusement et de façon non limitative, le dispositif de coiffage est agencé de façon à autoriser le mouvement de rotation entre la position de pré-coiffage jusqu'à la position de coiffage, et à empêcher un retour arrière une fois la position de coiffage atteinte.

20 **[0032]** On pourra par exemple prévoir des moyens de clipsage pour empêcher ce retour arrière. Selon l'invention, la branche articulée est reliée au reste du dispositif de coiffage, par exemple à l'élément support ou à au moins une autre branche, par un élément de charnière d'épaisseur suffisamment faible pour pouvoir être replié. Ainsi, le dispositif de coiffage peut-il être réalisé en une seule pièce, tout en autorisant des mouvements relatifs entre les branches et l'élément support.

25 **[0033]** Avantageusement et de façon non limitative, le dispositif de coiffage est agencé de façon à, une fois la position de coiffage atteinte, autoriser un mouvement de rotation vers une deuxième position de pré-coiffage correspondant à une configuration compacte du dispositif de coiffage. Ainsi, en appuyant sur la branche articulée au-delà de la position de coiffage, on peut contraindre cette branche à se replier davantage, ce qui peut permettre par exemple d'introduire le dispositif de coiffage dans un orifice lors de l'installation dans le plafond.

30 **[0034]** Avantageusement et de façon non limitative, l'élément de charnière est agencé de façon à appliquer de forces de rappel vers la position de coiffage lorsque la branche articulée est positionnée au-delà de la position de coiffage. Ainsi, si les branches articulées peuvent être précontraintes de sorte que le dispositif ait une conformation compacte, de tels moyens ressort tendent à écarter à nouveau les branches du dispositif de coiffage lorsque la contrainte a disparu.

35 **[0035]** Il est en outre proposé un procédé de montage d'un dispositif de coiffage de lampe de plafond, comportant une étape consistant à faire passer par un mouvement de rotation au moins une branche du dispositif de coiffage, articulée par rapport à au moins une autre branche du dispositif de coiffage, d'une position de pré-coiffage à une position de coiffage.

40 **[0036]** Les branches du dispositif de coiffage peuvent former un ensemble formant une structure de coiffage et/ou définissant une enveloppe de coiffage permettant de protéger la lampe d'une nappe de matière isolante.

[0037] L'invention peut trouver une application dans le coffrage de lampes de petites dimensions (le dispositif de coffrage a par exemple une section à sa base de 3 à 5 cm de diamètre lorsque les branches sont en position de coffrage), moyennes dimensions (le dispositif de coffrage a par exemple une section à sa base de 5 à 10 cm de diamètre lorsque les branches sont en position de coffrage) ou grandes dimensions (le dispositif de coffrage a par exemple une section à sa base de 10 à 40 cm de diamètre lorsque les branches sont en position de coffrage).

[0038] Dans la présente demande, les termes « haut », « bas », « dessus », « dessous », « vertical », « horizontal », « latéral », etc. sont à prendre lorsque le dispositif de coffrage a une orientation correspondant à une utilisation classique, c'est-à-dire que le vecteur gravité est suivant la direction verticale, orienté depuis le haut vers le bas, et parallèle à la direction longitudinale de symétrie du dispositif de coffrage. Bien entendu, le dispositif de coffrage est susceptible d'adopter d'autres orientations, notamment lors de sa fabrication, transport, stockage, etc.

[0039] L'invention sera mieux comprise en référence aux figures annexées et données à titre d'exemple dans lesquelles :

- la figure 1A est une vue en perspective d'un exemple de dispositif de coffrage de lampe selon un mode de réalisation de l'invention, dans une configuration plate ;
- La figure 1B est une vue en coupe montrant un détail du dispositif de coffrage de la figure 1A, toujours en configuration plate ;
- La figure 2A est une vue en perspective d'un exemple de dispositif de coffrage, selon un mode de réalisation de l'invention, dans une configuration de coffrage ;
- La figure 2B montre de façon plus détaillée une portion de ce dispositif de coffrage, pour une branche en position de coffrage ;
- La figure 3A est une vue en perspective d'un exemple de dispositif de coffrage en position contrainte, selon un mode de réalisation de l'invention ; et
- La figure 3B est une vue en perspective d'un détail de la figure 3A.

[0040] Les références identiques peuvent désigner des éléments identiques ou similaires d'une figure à l'autre.

[0041] En référence à la figure 1A, le dispositif de coffrage 1 comporte trois branches 2 et un élément support 3.

[0042] L'invention n'est en rien limitée par le nombre de branches du dispositif de coffrage : on pourra par exemple prévoir, quatre branches, cinq branches, ou davantage. L'invention n'est pas non plus limitée par le nombre de branches articulées parmi l'ensemble des branches du dispositif de coffrage : on pourra prévoir, seulement une branche articulée, deux branches articu-

lées, ou bien encore que la totalité des branches de l'ensemble de branches soient articulées, etc.

[0043] Les branches 2 sont reliées à l'élément support 3 par des éléments charnières 10 de relativement faible épaisseur.

[0044] Les branches 2, les éléments charnières 10, et l'élément support 3 sont moulés d'une seule pièce. Du fait de la forme relativement plane du dispositif 1, dans la configuration de la figure 1a, le moulage est relativement aisé à effectuer.

[0045] En référence à la figure 1B, la branche articulée 2 s'étend en un élément de clipsage 12. L'élément support 3 définit également une saillie de clipsage 13 destinée à coopérer avec l'élément de clipsage 12 lorsque la branche 2 est repliée.

[0046] Une fois le dispositif 1 moulé, et éventuellement transporté, on replie une à une chacune des branches 2 de façon à les rapprocher les unes des autres. Pour chaque branche 2, un angle entre une direction longitudinale suivant un axe (D) et une direction selon un axe (D₂) suivant laquelle s'étend au moins partiellement la branche 2, diminue au cours de ce mouvement.

[0047] Cette direction longitudinale, selon l'axe (D) est confondue avec un axe de symétrie de l'enveloppe de coffrage lorsque toutes les branches sont dans la position de coffrage, comme représenté sur la figure 2A. Cette direction (D) est sensiblement perpendiculaire à une surface tangente au centre de la surface supérieure de l'élément 3.

[0048] Du fait de ce repliement de la branche 2, une surface de coulissement 121 de l'élément de clipsage 12 est déplacée le long d'une surface de coulissement 131 de la saillie de clipsage 13, puis une surface de clipsage 122 vient en butée contre une surface de clipsage 132 de cette saillie 13.

[0049] La branche 2 a alors atteint la position de coffrage, et ce clipsage interdit de revenir facilement à la conformation plate de la figure 1A. Les surfaces 122, 132 étant en butée l'une contre l'autre, il n'est plus possible de ré-écarter les branches les unes des autres, à moins d'exercer une pression sur une surface de déblocage 133, appartenant à la saillie 13, ce qui permettrait d'incliner vers l'intérieur du dispositif de coffrage cette saillie 13, et de libérer la branche 2.

[0050] La figure 2B montre un détail de l'articulation entre une branche articulée 2 et l'élément support 3, dans lequel on voit les surfaces de clipsage 122, 132 l'une contre l'autre.

[0051] On notera toutefois qu'une surface d'extrémité 124 solidaire de la branche 2 n'a pas encore atteint une surface de butée 135 de l'élément support 3.

[0052] Si l'on continue d'appliquer une pression sur les branches 2, les branches 2 peuvent donc encore être repliées, de sorte que le dispositif de coffrage adopte une conformation compacte, comme représenté sur la figure 3A.

[0053] Les surfaces de clipsage 122, 132 sont alors éloignées l'une de l'autre, et la course de la branche 2

n'est limitée que lorsque la surface d'extrémité 124 atteint la surface de butée 135 de l'élément support 3.

[0054] Lorsque les branches sont dans cette position contrainte, l'élément charnière 10 se trouve alors étiré et exerce un effort tendant à écarter à nouveau les branches de la direction longitudinale. Un tel effet ressort permet au dispositif de coiffage de retrouver une position relativement écartée lorsque la contrainte a disparu.

[0055] Ainsi, il est possible de resserrer les branches les unes contre les autres de façon à pouvoir introduire le dispositif de coiffage 1 dans un orifice de plafond, par exemple manuellement. Une fois le dispositif 1 introduit dans le plafond, la contrainte a disparue et les branches tendent à s'écarter l'une de l'autre. Les branches sont limitées dans cette course par les bords de l'orifice contre lesquels viennent les parties 30 des branches 2.

[0056] On relèvera que les branches 2 ont une forme relativement convexe entre l'articulation à l'élément support 3 et cette partie 30. Ceci peut permettre d'obtenir un volume de coiffage relativement élevé pour un diamètre d'orifice de plafond donné.

[0057] Dans le mode de réalisation représenté, des doigts 230 solidaires de l'élément support 3, permettent, en cas de rupture de l'élément charnière 10, un certain maintien de la branche correspondante 2 en empêchant tout déplacement latéral de cette branche. Des doigts 230 peuvent en outre permettre de venir limiter la course de la branche 2 en venant en contact avec des surfaces latérales 220 de ces branches 2.

Revendications

1. Dispositif de coiffage de lampe (1) destiné à être installé dans un plafond, ledit dispositif comprenant :

un ensemble de branches (2) comportant au moins trois branches pour coiffer la lampe, ledit dispositif étant agencé de sorte qu'au moins une branche (2) de l'ensemble de branches soit articulée par rapport à au moins une autre branche de l'ensemble de branches, de façon à pouvoir passer par un mouvement de rotation d'une position de pré-coiffage à une position de coiffage de lampe, le dispositif de coiffage (1) comprenant en outre un élément support (3) auquel est articulé ladite au moins une branche (2), **caractérisé en ce que** les branches (2) sont reliées à l'élément support (3) par des éléments charnières (10) d'épaisseur suffisamment faible pour pouvoir être replié, et les branches (2), les éléments charnières (10), et l'élément support (3) sont moulés d'une seule pièce.

2. Dispositif de coiffage (1) selon la revendication 1, dans lequel chaque branche (2) de l'ensemble de branches est articulée de façon à pouvoir passer par un mouvement de rotation d'une position de pré-coif-

fage à une position de coiffage de lampe, **caractérisé en ce que** lorsque toutes les branches sont dans la position de pré-coiffage, les branches sont davantage écartées les unes des autres qu'en position de coiffage, et le dispositif de coiffage a une hauteur inférieure ou égale au tiers de la longueur d'une branche.

3. Dispositif de coiffage (1) selon l'une des revendications précédentes, ledit dispositif étant agencé de façon à empêcher un retour à la position de pré-coiffage lorsque la position de coiffage est atteinte.

4. Dispositif de coiffage (1) selon la revendication 3, comprenant des moyens de clipsage pour empêcher un retour à la position de pré-coiffage lorsque la position de coiffage est atteinte.

5. Dispositif de coiffage (1) selon l'une des revendications précédentes, ledit dispositif étant agencé de façon à autoriser un mouvement de rotation de ladite au moins une branche au-delà de la position de coiffage.

6. Dispositif de coiffage (1) selon la revendication 5, comprenant en outre des moyens ressort (10) pour ramener vers la position de coiffage ladite au moins une branche (2) au-delà de la position de coiffage.

7. Dispositif de coiffage (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** pour au moins une branche (2) de la pluralité de branches, au moins une portion de ladite au moins une branche a une forme convexe.

8. Dispositif de coiffage (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit dispositif est obtenu par moulage à plat.

9. Plafond comportant au moins un dispositif de coiffage de lampe selon l'une des revendications précédentes.

10. Procédé de montage d'un dispositif de coiffage de lampe de plafond selon l'une des revendications 1 à 8 le procédé comportant une étape consistant à faire passer par un mouvement de rotation au moins une branche du dispositif de coiffage, articulée par rapport à au moins une autre branche du dispositif de coiffage, d'une position de pré-coiffage à une position de coiffage.

Patentansprüche

1. Abdeckungsrichtung (1) zur Abdeckung einer Lampe, die dazu bestimmt ist, in eine Decke installiert zu werden, wobei die Vorrichtung enthält:

- eine Gruppe von Schenkeln (2) mit zumindest drei Schenkeln zum Abdecken der Lampe, wobei die Vorrichtung so angeordnet ist, dass zumindest ein Schenkel (2) aus der Gruppe von Schenkeln bezüglich eines weiteren Schenkels aus der Gruppe von Schenkeln angelenkt ist, so dass er mit einer Drehbewegung von einer Vorabdeckposition in eine Abdeckposition zum Abdecken der Lampe übergehen kann, wobei die Abdeckungsvorrichtung (1) ferner ein Tragelement (3) aufweist, an das zumindest ein Schenkel (2) angelenkt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (2) mit dem Tragelement (3) über Scharnierelemente (10) verbunden sind, deren Materialstärke gering genug ist, um umgelegt werden zu können, und die Schenkel (2), die Scharnierelemente (10) und das Tragelement (3) aus einem Stück geformt sind.
2. Abdeckungsvorrichtung (1) nach Anspruch 1, wobei jeder Schenkel (2) der Gruppe von Schenkeln so angelenkt ist, dass er mit einer Drehbewegung von einer Vorabdeckposition in eine Abdeckposition zum Abdecken der Lampe übergehen kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** dann, wenn alle Schenkel in der Vorabdeckposition sind, die Schenkel weiter voneinander beabstandet sind als in der Abdeckposition, und die Abdeckungsvorrichtung eine Höhe geringer oder gleich einem Drittel der Länge eines Schenkels hat.
 3. Abdeckungsvorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Vorrichtung so angeordnet ist, dass eine Rückkehr in die Vorabdeckposition verhindert wird, wenn die Abdeckposition erreicht ist.
 4. Abdeckungsvorrichtung (1) nach Anspruch 3, enthaltend Einschnappmittel zum Verhindern einer Rückkehr in die Vorabdeckposition, wenn die Abdeckposition erreicht ist.
 5. Abdeckungsvorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Vorrichtung so angeordnet ist, dass sie eine Drehbewegung des zumindest einen Schenkels über die Abdeckposition hinaus zulässt.
 6. Abdeckungsvorrichtung (1) nach Anspruch 5, ferner enthaltend Federmittel (10) zum Zurückführen des zumindest einen Schenkels (2) in die Abdeckposition und über die Abdeckposition hinaus.
 7. Abdeckungsvorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest bei einem Schenkel (2) aus der Vielzahl von Schenkeln zumindest ein Abschnitt des zu-

mindest einen Schenkels eine konvexe Form hat.

8. Abdeckungsvorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung durch Flachformen erhalten wird.
9. Decke mit zumindest einer Lampenabdeckungsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche.
10. Verfahren zum Montieren einer Abdeckungsvorrichtung zum Abdecken von Deckenlampen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei das Verfahren einen Schritt umfasst, der darin besteht, durch eine Drehbewegung zumindest einen Schenkel der Abdeckungsvorrichtung, der bezüglich zumindest eines weiteren Schenkels der Abdeckungsvorrichtung angelenkt ist, von einer Vorabdeckposition in eine Abdeckposition zu überführen.

Claims

1. Lamp capping device (1) intended to be installed in a ceiling, said device comprising:
 - a set of branches (2) comprising at least three branches to cap the lamp, said device being arranged in such a way that at least one branch (2) of the set of branches is articulated in relation to at least one other branch of the set of branches, so as to be able to switch by a rotational movement from a pre-capping position to a lamp capping position, the capping device (1) further comprising a support element (3) to which said at least one branch (2) is articulated,
 - characterized in that** the branches (2) are linked to the support element (3) by hinge elements (10) of a thickness that is sufficiently small to be able to be folded, and the branches (2), the hinge elements (10), and the support element (3) are moulded in a single piece.
2. Capping device (1) according to Claim 1, in which each branch (2) of the set of branches is articulated so as to be able to switch by a rotational movement from a pre-capping position to a lamp capping position, **characterized in that** when all the branches are in the pre-capping position, the branches are more separated from one another than in the capping position, and the capping device has a height less than or equal to a third of the length of a branch.
3. Capping device (1) according to one of the preceding

claims, said device being arranged so as to prevent a return to the pre-capping position when the capping position is reached.

4. Capping device (1) according to Claim 3, comprising clipping means for preventing a return to the pre-capping position when the capping position is reached. 5

5. Capping device (1) according to one of the preceding claims, said device being arranged so as to allow a rotational movement of said at least one branch beyond the capping position. 10

6. Capping device (1) according to Claim 5, further comprising spring means (10) for returning to the capping position said at least one branch (2) beyond the capping position. 15

7. Capping device (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** for at least one branch (2) of the plurality of branches, at least a portion of said at least one branch has a convex form. 20

8. Capping device (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** said device is obtained by flat moulding. 25

9. Ceiling comprising at least one lamp capping device according to one of the preceding claims. 30

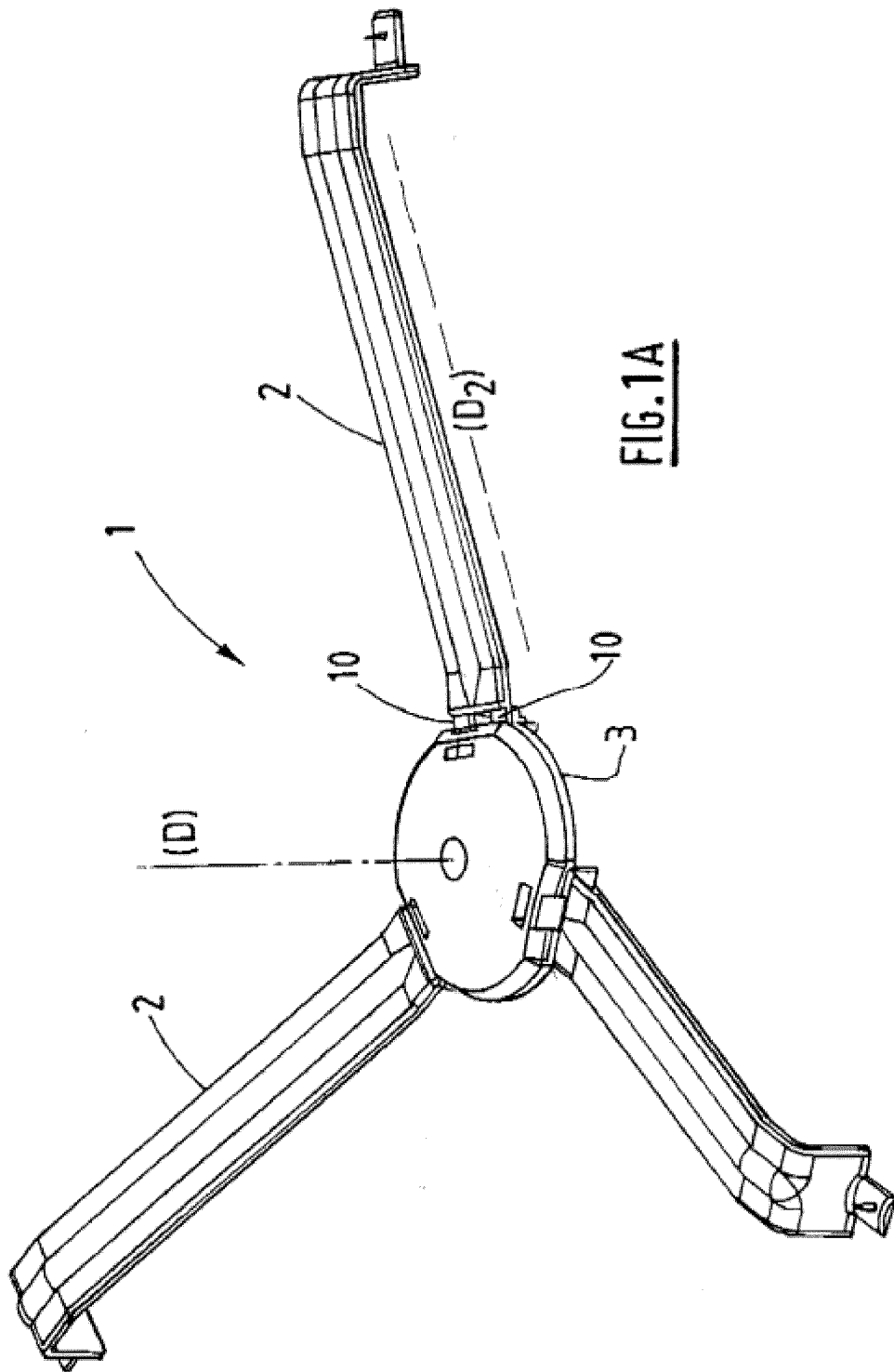
10. Method for mounting a ceiling lamp capping device according to one of Claims 1 to 8, the method comprising a step consisting in switching, by a rotational movement, at least one branch of the capping device, articulated in relation to at least one other branch of the capping device, from a pre-capping position to a capping position. 35

40

45

50

55



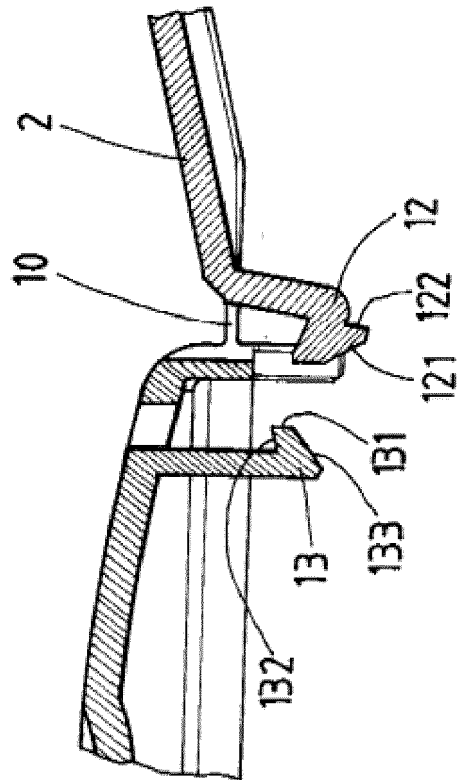
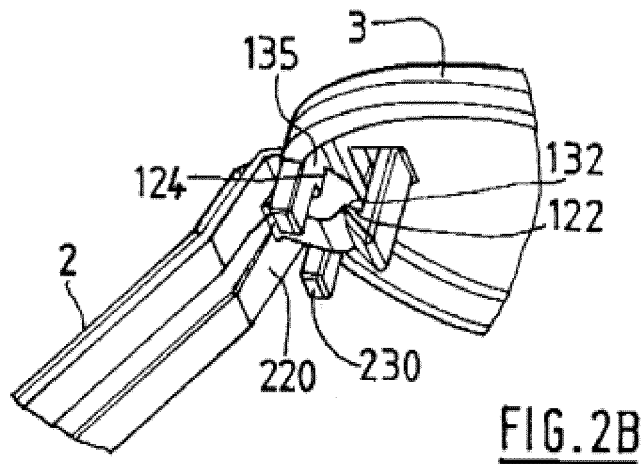
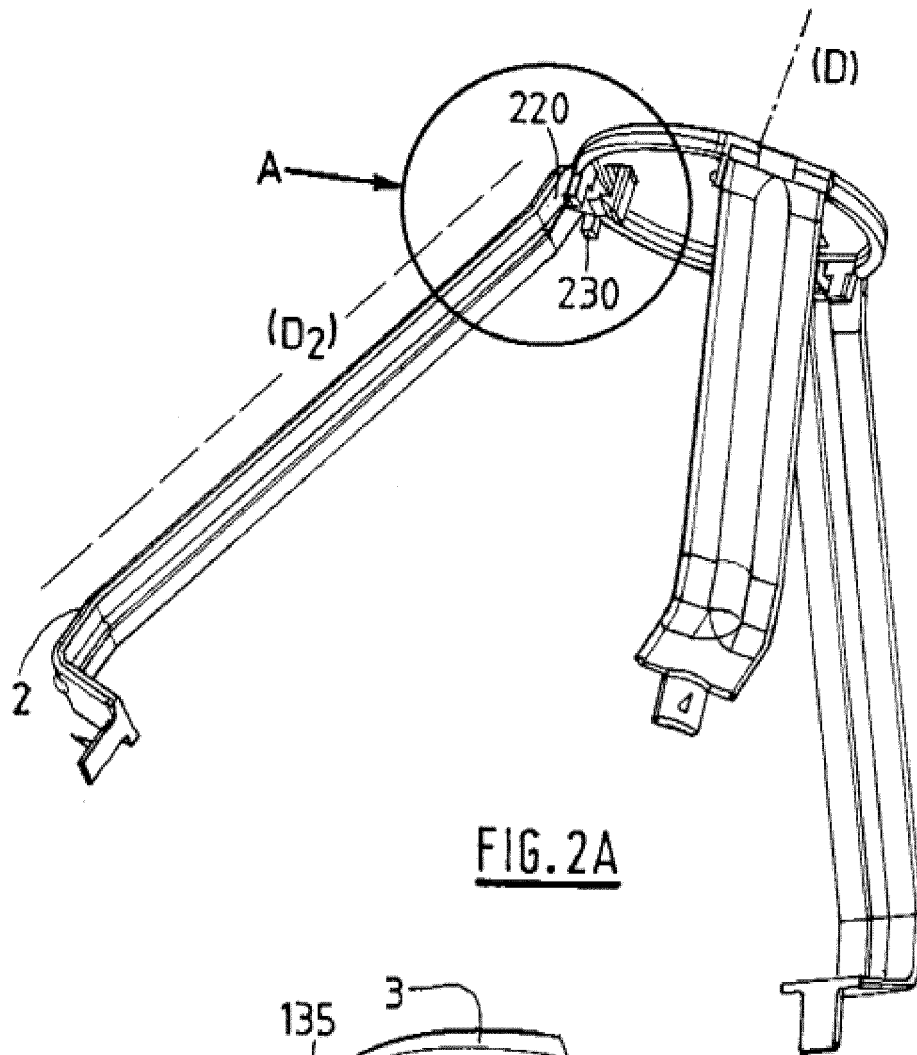


FIG. 1B



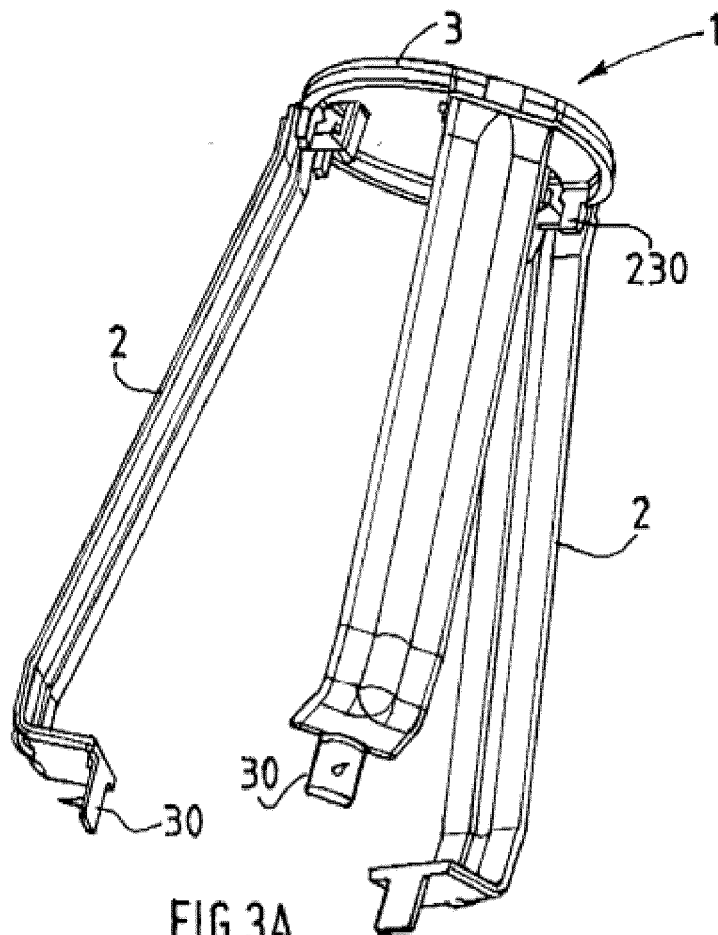


FIG. 3A

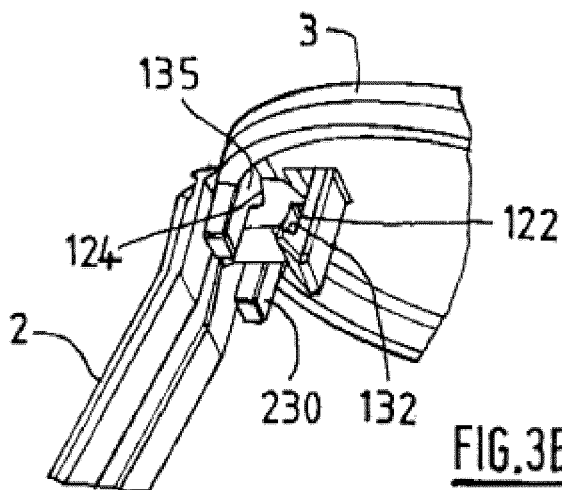


FIG. 3B

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 0427498 A2 [0004]
- FR 2958998 A1 [0004]
- FR 1156161 [0015]