

(19)



(11)

EP 2 543 787 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
09.01.2013 Bulletin 2013/02

(51) Int Cl.:
E04B 9/00 (2006.01) F21V 21/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12174164.9**

(22) Date de dépôt: **28.06.2012**

(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
Etats d'extension désignés:
BA ME

(72) Inventeurs:
• **Rodriguez, Manuel**
94100 Saint-Maur-des-Fossés (FR)
• **Cherdo, Pascal**
78650 Beynes (FR)

(30) Priorité: **07.07.2011 FR 1156161**

(74) Mandataire: **Radault, Gabrielle et al**
Cabinet Jolly
38, avenue Hoche
75008 Paris (FR)

(71) Demandeur: **Hellermannntyton**
78190 Trappes (FR)

(54) **Support de lampe de plafond**

(57) Un dispositif de plaque (1) agencé de façon à pouvoir supporter une lampe (20) apte à être montée sur une couche basse d'un système de plafond, ledit dispo-

sitif de plaque étant apte à reposer sur le système de plafond de façon à transmettre sa propre charge et la charge de la lampe à une structure porteuse (60) du système de plafond.

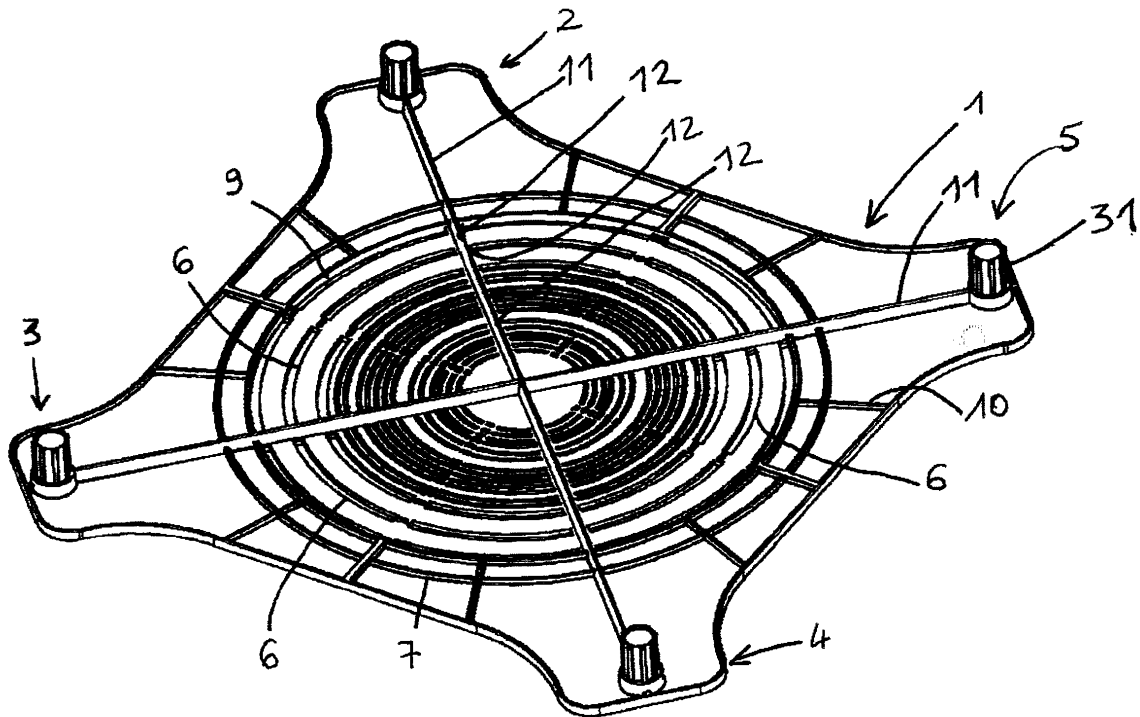


Fig.1

EP 2 543 787 A1

Description

[0001] L'invention concerne un support de lampe destinée à être montée dans un système de plafond, en particulier un support pour lampes de type spot, aptes à être montées dans un faux-plafond.

[0002] Il est en effet connu d'installer une lampe encastrable de type spot dans une dalle de faux plafond, après avoir bien sûr découpé un orifice dans cette dalle pour l'emplacement de la lampe.

[0003] Toutefois, la lampe, en particulier lorsqu'elle atteint une certaine puissance, peut avoir un poids susceptible de conduire à un affaissement de la dalle de faux plafond et/ou peut prendre des températures parfois élevées susceptibles d'altérer la couleur de la dalle. Les plafonds et en particulier les faux-plafonds sont donc conçus de façon à pouvoir résister au poids et/ou à la température de ces lampes.

[0004] Il existe un besoin pour une plus grande liberté de conception des systèmes de plafonds.

[0005] Il est proposé un dispositif de plaque agencé de façon à pouvoir supporter une lampe apte à être montée sur une couche basse d'un système de plafond, ce dispositif de plaque étant apte à reposer sur la couche basse de façon à transmettre sa propre charge et la charge de la lampe à une structure porteuse du système de plafond.

[0006] Ainsi, cette plaque vient reposer sur la structure porteuse du système de plafond, de sorte que le poids de la lampe soit en fait supporté par un cadre ou une ossature support. Les dalles ou plaques de plafond peuvent ainsi être conçues plus fragiles que dans l'art antérieur.

[0007] En outre, cette plaque peut constituer une isolation thermique permettant de protéger la dalle de plafond de la température de la source lumineuse.

[0008] En superposant la dalle de plafond et le dispositif de plaque, on vient ainsi en quelque sorte doubler le système de plafond aux emplacements délicats, c'est-à-dire les emplacements de support de lampe, le système de plafond pouvant ainsi être conçu avec des contraintes de résistance à la température et au poids moins lourdes.

[0009] L'invention trouve bien entendu une application particulièrement intéressante dans les systèmes de faux-plafond de type à dalles ou plaques et/ou ossature (suspendue ou fixée par au autre moyen), mais l'invention n'est pas limitée aux systèmes de faux-plafond. Le système de plafond peut par exemple comprendre un plafond du type classique, par exemple à poutres, définissant une épaisseur du plafond. Le système de plafond comporte une couche basse, par exemple un ensemble de dalles reposant sur une ossature support ou des plaques de Placoplatre ou autre, cette couche basse étant disposée de façon à ménager un espace interne susceptible de recevoir une lampe.

[0010] L'invention n'est en rien limitée par le type de plafond ou faux-plafond dans lequel le dispositif de plaque est installé.

[0011] L'invention pourra notamment trouver des applications dans les plafonds et faux-plafonds d'habitation, de bureaux, de parties communes d'immeubles ou autre.

5 **[0012]** Le dispositif de plaque peut avantageusement avoir des dimensions correspondant aux dimensions des dalles de faux-plafond courantes, de façon à transmettre son poids à des longerons adjacents. Le dispositif de plaque peut par exemple avoir une forme générale carrée, avec des cotés de longueur comprise entre 120 centimètres inclus et 20 centimètres inclus, par exemple
10 d'une cinquantaine de centimètres.

[0013] La lampe est montée, par exemple encastrée ou non, dans le système de plafond. La lampe peut donc
15 être encastrable ou non.

[0014] Avantageusement et de façon non limitative, le dispositif de plaque peut être en outre agencé de façon à soutenir un dispositif de coiffage apte à entourer la lampe. Un tel dispositif de coiffage peut en particulier
20 permettre d'isoler la lampe d'une matière isolante, par exemple d'une nappe de laine de verre disposée dans le plenum ou bien encore de matière isolante projetée dans l'épaisseur de plafond.

[0015] Avantageusement et de façon non limitative, le dispositif de plaque peut être agencé de façon à recevoir
25 un élément d'entretoise afin de créer un espace vide autour de la lampe pour protéger cette lampe d'une nappe d'isolation.

[0016] La plaque peut par exemple être agencée de façon à pouvoir recevoir une baguette (pleine ou évidée)
30 en position dressée par rapport à ce dispositif de plaque.

[0017] On peut ainsi former avec deux dispositifs de plaque et au moins trois baguettes un ensemble de support/coiffage pour entourer une lampe encastrable et la
35 protéger d'une nappe de laine de verre.

[0018] On peut aussi former un tel ensemble autrement qu'avec un autre dispositif de plaque monté sur les baguettes.

[0019] Par exemple, les baguettes peuvent être solidarisées chacune à un élément chapeau destiné à supporter une nappe de fibres isolantes, ou tout au moins à
40 tenir cette nappe éloignée de la lampe. Les éléments chapeau peuvent avoir une surface destinée à être en contact avec la nappe qui soit convexe. Chaque ensemble baguette plus élément chapeau forme ainsi une structure à forme générale de champignon pour supporter la nappe tout en restant relativement stable car la surface de contact est relativement étendue du fait de la convexité de l'élément chapeau.

[0020] Alternativement, les éléments chapeau peuvent comprendre des plaquettes sensiblement planes. Les baguettes peuvent être formées d'une seule pièce avec les éléments chapeau, mais avantageusement, les plaquettes sont fixées sur les éléments chapeau par
45 exemple par clipsage ou simple insertion ou encastrement.

[0021] On peut même prévoir que ce soit les baguettes seules qui assurent la mise à distance de la nappe. En

particulier, les baguettes peuvent avoir une extrémité arrondie pour supporter la nappe sans la percer.

[0022] Avantageusement et de façon non limitative, le dispositif de plaque peut être agencé de façon à pouvoir recevoir des extrémités de tubes, par exemple des tubes en matière plastique, par exemple des tubes PVC pour le passage de câbles électriques, par exemple des tubes dits IRO

[0023] L'invention n'est en rien limitée par la forme du dispositif de plaque. On peut par exemple prévoir que le dispositif de plaque définisse une cavité dans laquelle vient s'encaster la baguette, par exemple le tube IRO. On peut aussi prévoir que le dispositif de plaque définisse une protubérance apte à s'encaster à l'intérieur d'un tube IRO. Le dispositif de plaque peut aussi être conformé avec un évidement ayant sensiblement la forme du tube IRO pour recevoir ce tube, etc.

[0024] L'invention n'est pas non plus limitée au dispositif de coiffage formé de deux dispositifs de plaque et de trois, quatre, voire davantage portions de tube IRO. Le dispositif de plaque peut par exemple supporter un dispositif de coiffage avec des pattes de type commercialisé par la Demanderesse sous le nom SpotClip®, ou autre.

[0025] Il est aussi proposé un ensemble de support/coiffage pour une lampe apte à être montée sur une couche basse d'un système de plafond, comprenant :

- le dispositif de plaque décrit ci-dessus, et
- un élément d'entretoise et/ou un dispositif de coiffage, soutenu(s) par ce dispositif de plaque.

[0026] L'élément d'entretoise et/ou le dispositif de plaque peuvent être tels que décrit(s) ci-dessus.

[0027] Le dispositif de coiffage peut être simplement posé sur le dispositif de plaque. Alternativement, on peut prévoir que ces dispositifs soient engagés l'un avec l'autre.

[0028] Dans le cas d'éléments d'entretoise à forme générale de baguette ou de tube, le dispositif de plaque peut comprendre au moins un moyen de réception d'au moins une extrémité de tube ou de baguette respective, ce moyen étant agencé de sorte que le tube ou la baguette ainsi reçue soit dressée par rapport au dispositif de plaque, et puisse servir d'élément d'entretoise pour le coiffage d'une lampe.

[0029] L'ensemble peut avantageusement comprendre, outre un ou plusieurs éléments d'entretoise, par exemple des tubes IRO, un autre dispositif de coiffage coopérant avec les autres extrémités des éléments d'entretoise. Dit autrement, l'ensemble peut comprendre deux dispositifs de plaque superposés et écartés l'un de l'autre par des éléments d'entretoise, par exemple des tubes IRO.

[0030] Il est en outre proposé un kit comprenant deux dispositifs de plaque tels que décrit ci-dessus, et au moins un élément d'entretoise apte à former entretoise entre ces deux dispositifs de plaque. Ce kit peut permet-

tre de former un ensemble tel que décrit ci-dessus.

[0031] Avantageusement et de façon non limitative, le dispositif de plaque peut définir des découpes disposées de façon à former des marques d'emplacement d'un orifice de lampe à percer dans une couche basse de plafond. Le dispositif de plaque peut ainsi être utilisé comme gabarit avant de percer l'orifice dans par exemple une dalle de faux plafond à l'emplacement de la lampe, permettant ainsi de faire gagner du temps lors de l'installation du faux plafond.

[0032] La plaque peut comporter un évidement correspondant à l'emplacement de la lampe, par exemple un évidement central, ou bien encore être agencée pour permettre la formation de cet évidement.

[0033] Avantageusement et de façon non limitative, le dispositif de plaque comporte des points de rupture de façon à définir des parties sécables à la main ou à l'aide d'une pince ou autre outil maniable à la main. Ainsi, le dispositif de plaque est conçu de façon à pouvoir être facilement évidé à l'emplacement de la lampe.

[0034] Avantageusement et de façon non limitative, le dispositif de plaque comporte des découpes et/ou des points de rupture définissant plusieurs tailles d'évidement. Le dispositif de plaque peut ainsi être adapté à plusieurs tailles de lampe encastrables.

[0035] Le dispositif de plaque peut être agencé de sorte que les parties à séparer du reste du dispositif de plaque aient une forme ronde, carrée, hexagonale, polygone, ou autre.

[0036] Le dispositif de plaque peut comporter des découpes définissant un ou plusieurs emplacements d'orifice de dalle.

[0037] Avantageusement et de façon non limitative, le dispositif de plaque peut comporter des nervures de renfort pour rigidifier le dispositif de plaque.

[0038] Avantageusement et de façon non limitative, le dispositif de plaque peut être conçu pour permettre une fabrication par injection. Le dispositif de plaque ainsi issu de moulage peut être d'une seule pièce.

[0039] Il est en outre proposé un élément de rallonge de plaque, dit élément de rallonge, apte à être solidarisé à un dispositif de plaque de façon à former un ensemble de plaque s'étendant au-delà du dispositif de plaque. L'élément de rallonge peut avoir une forme relativement plane, de façon à prolonger le dispositif de plaque.

[0040] Il est en outre proposé un ensemble de plaque comprenant un dispositif de plaque tel que décrit ci-dessus et au moins un (et avantageusement au moins deux) élément de rallonge de plaque. L'ensemble de plaque est agencé de façon que cet élément de rallonge et ce dispositif de plaque puissent être solidarisés l'un à l'autre, de sorte que l'ensemble ainsi construit s'étende dans le plan du dispositif de plaque au-delà de ce dispositif de plaque.

[0041] Par exemple, pour un dispositif de plaque correspondant à carré de 600 millimètres sur 600 millimètres, on pourra, en adjoignant deux éléments de rallonge de part et d'autre de ce dispositif de plaque, obtenir un

ensemble de plaque correspondant à un rectangle, de par exemple 800 millimètres sur 600 millimètres. Avec quatre éléments de rallonge, on pourra obtenir un ensemble de plaque correspondant à un carré, de par exemple 800 millimètres sur 800 millimètres.

[0042] On peut ainsi s'adapter à des dimensions de dalles de plafond plus variées.

[0043] L'ensemble de plaque peut comprendre le dispositif de plaque et l'élément de rallonge solidarisés entre eux, ou non. On pourra notamment prévoir une commercialisation sous forme de kit.

[0044] Avantageusement et de façon non limitative, l'ensemble de plaque peut être agencé de sorte que la solidarisation entre le dispositif de plaque et l'élément de rallonge s'effectue par clippage.

[0045] L'ensemble peut comprendre des moyens de fixation pour assurer la solidarisation. Les moyens de fixation peuvent par exemple comprendre un ou plusieurs évidements définis dans le dispositif de plaque et une patte de clipsage formant une protubérance par rapport au reste de l'élément de rallonge, cette patte de clipsage étant conformée pour être insérée en clipsage dans cet évidement.

[0046] Avantageusement et de façon non limitative, les moyens de fixation peuvent en outre comprendre une patte de verrouillage apte à être insérée dans un autre évidement du dispositif de plaque, ou dans le même évidement.

[0047] Avantageusement et de façon non limitative, l'élément de rallonge peut comprendre une troisième patte destinée à coopérer avec le dispositif de plaque, par exemple avec un bord latéral du dispositif de plaque ou bien encore avec un évidement supplémentaire de ce dispositif de plaque.

[0048] Avantageusement et de façon non limitative, le dispositif de plaque peut définir une pluralité de positions pour l'élément de rallonge. On pourra ainsi disposer de davantage de souplesse encore dans le choix des dimensions de l'ensemble de plaque construit. Par exemple, avec un dispositif de plaque correspondant à des dimensions de 600 millimètres sur 600 millimètres et conformé être solidarisé à quatre éléments de rallonge, avec trois positions pour chacun de ces éléments de rallonge, on pourra former des ensembles correspondant à des dimensions de 600 millimètres sur 700 millimètres, de 700 millimètres sur 700 millimètres, de 800 millimètres sur 700 millimètres, de 800 millimètres sur 800 millimètres, de 900 millimètres sur 700 millimètres, de 900 millimètres sur 900 millimètres, etc.

[0049] Avantageusement et de façon non limitative, le dispositif de plaque peut définir un repère, permettant par exemple d'associer à chaque évidement une dimension de l'ensemble de plaque, par exemple 700 millimètres (repère 1), 800 millimètres (repère 2) et 900 millimètres (repère 3).

[0050] Avantageusement et de façon non limitative, l'ensemble de plaque peut être agencé de sorte que pour être clipsé au dispositif de plaque, l'élément de plaque

est amené avec une orientation inclinée par rapport au dispositif de plaque de façon à introduire une des pattes de l'élément de rallonge dans un évidement du dispositif de plaque. Puis l'élément de rallonge peut être ramené vers le plan du dispositif de plaque. L'élément de rallonge peut être conformé de sorte que ce mouvement de bascule amène une deuxième patte dans l'évidement (ou dans un évidement adjacent). Cette deuxième patte peut avoir une partie recourbée de façon à interdire tout retour hors de l'évidement (sauf déformation expresse de la patte) lorsque l'extrémité de la patte est passée dans l'évidement. C'est donc cette deuxième patte qui joue le rôle de clip, la première patte permettant d'assurer un verrouillage.

[0051] L'élément de rallonge peut avantageusement comprendre une troisième patte avec une partie recourbée destinée à venir contre un bord du dispositif de plaque (par exemple un bord d'un évidement du dispositif de plaque ou bien encore un bord externe du dispositif de plaque). Là encore, cette troisième patte peut être clippée contre ce bord.

[0052] L'élément de rallonge peut être conformé pour permettre une fabrication par injection. L'élément de rallonge peut avoir été obtenu par une telle fabrication.

[0053] Il est en outre proposé un dispositif de plaque tel que décrit ci-dessus, dans lequel ce dispositif défini au moins évidement pour recevoir une patte de clipsage d'un élément de rallonge de façon à former un ensemble construit de plaque tel que décrit ci-dessus.

[0054] Il est également proposé un système de plafond comportant au moins un dispositif de plaque tel que décrit ci-dessus.

[0055] Avantageusement, le système de plafond peut comprendre une dalle de plafond.

[0056] Avantageusement, le dispositif de plaque peut être disposé au-dessus de cette dalle de sorte que cette dalle occulte le dispositif de plaque (pour un observateur regardant le système de plafond par en-dessous). Le dispositif de plaque vient ainsi se superposer à la plaque et reste caché aux yeux des personnes situées dans la pièce.

[0057] Avantageusement, la dalle de plafond peut être elle aussi soutenue par cette structure porteuse.

[0058] Ce système de plafond peut par exemple comprendre un système de faux-plafond comprenant en outre des éléments classiques de faux-plafond, par exemple une ossature comprenant par exemple des longerons, des dalles ou plaques de faux-plafond, des éléments pour suspendre l'ossature, des lampes encastrables, un dispositif de coiffage pour protéger la lampe de la laine de verre, et/ou autres.

[0059] Il est en outre proposé un procédé de fixation d'une lampe dans un système de plafond, ce procédé comprenant une étape consistant à disposer une lampe sur un dispositif de plaque, et une étape consistant à installer le dispositif de plaque sur une couche basse d'un système de plafond de façon à transmettre la charge de ce dispositif de plaque à une structure porteuse de

ce système de plafond, par exemple une ossature à longérons d'un système de faux-plafond.

[0060] La lampe peut être disposée sur la plaque non encore installée sur le système de faux-plafond, ou à l'inverse on peut prévoir d'installer le dispositif de plaque sur le système de faux-plafond, puis de disposer la lampe.

[0061] Avantagement et de façon non limitative, le procédé peut en outre comprendre une étape consistant à dessiner sur une couche basse de plafond, par exemple une dalle de faux-plafond, des marques définissant l'emplacement d'un orifice correspondant à un emplacement de lampe en utilisant des découpes du dispositif de plaque. Cette étape peut être effectuée avant montage de la couche basse, ou après.

[0062] Avantagement et de façon non limitative, le procédé peut en outre comprendre une étape consistant à solidariser au dispositif de plaque au moins un élément d'entretoise, afin d'obtenir un ensemble de support/coiffage tel que décrit ci-dessus, assurant à la fois le coiffage et la lampe et son support.

[0063] Avantagement et de façon non limitative, le procédé peut en outre comprendre une étape consistant à solidariser au dispositif de plaque au moins un élément de rallonge tel que décrit ci-dessus.

[0064] L'invention vise en outre l'utilisation d'un dispositif de plaque tel que décrit ci-dessus dans un système de plafond, et en particulier dans un système de faux-plafond.

[0065] L'invention sera mieux comprise en référence aux figures ci-dessous dans lesquelles :

- La figure 1 est une vue en perspective d'un exemple de dispositif de plaque avant installation dans un système de plafond, selon un mode de réalisation de l'invention.
- La figure 2 montre un exemple de système de plafond comprenant un ensemble de support/coiffage, selon un mode de réalisation de l'invention.
- Les figures 3A et 3B sont des vues de profil de deux exemples de systèmes de plafond comprenant des ensembles de support/coiffage, selon des modes de réalisation de l'invention.
- La figure 4 est une vue détaillée d'une portion de la plaque de la figure 1.
- la figure 5 illustre l'installation d'un élément de rallonge sur un dispositif de plaque, selon un mode de réalisation de l'invention.
- la figure 6 montre un exemple de système de plafond comprenant un ensemble de plaque, selon un mode de réalisation de l'invention.

[0066] Des références identiques peuvent être utilisées pour désigner des éléments identiques ou similaires d'une figure à l'autre.

[0067] En référence aux figures 1 et 4, le dispositif de plaque 1 est destiné à être installé dans le plénum d'un système de faux-plafond du type connu de l'art antérieur.

[0068] Cette plaque 1 comporte quatre extrémités 2,

3, 4, 5 formant des protubérances par rapport au reste de la plaque 1. Ces extrémités 2, 3, 4, 5 sont conçues pour venir reposer sur l'ossature support d'un système de faux-plafond.

5 **[0069]** La plaque 1 définit en outre plusieurs éléments conçus de façon à permettre une fabrication de la plaque 1 par injection. La plaque 1 est ainsi conformée pour pouvoir être démoulée.

10 **[0070]** Par exemple, des nervures 7, 10, 11 sont dressées sensiblement verticalement par rapport au plan de la plaque.

[0071] La plaque 1 définit en outre de nombreuses découpes 6 pouvant servir de gabarit pour tracer les limites d'un orifice dans une dalle de faux-plafond destinée à être disposée à l'emplacement d'une lampe spot. Pour chaque ensemble de découpes correspondant à un type de lampe, des marquages 16 permettent d'identifier ce type de lampe.

15 **[0072]** La plaque support 1 comporte en outre des nervures 7, 10, 11. Ces nervures 7, 10, 11 permettent de rigidifier la plaque tout en limitant son poids. Les nervures 11 permettent en outre à former des points de rupture.

[0073] Les nervures 11 ont une section en forme de T inversé au niveau des points de rupture 12.

20 **[0074]** Les découpes 6 forment en effet des cercles concentriques, chaque cercle de découpe correspondant à une taille standard de lampe spot. L'utilisateur peut ainsi dissocier une partie de la plaque 1 correspondant à la taille de lampe souhaitée en effectuant des pin-cements au niveau des points de rupture 12.

30 **[0075]** Une fois la partie de plaque correspondant à la taille de lampe recherchée séparée du reste de la plaque 1, on peut installer une lampe de façon à venir reposer sur la plaque 1.

35 **[0076]** La plaque 1 comporte en outre quatre plots creux 31. Ces plots creux ont un diamètre interne D1 adapté de sorte que le plot 31 puisse recevoir une baguette 30, par exemple un tube IRO de diamètre externe de 16 mm à l'intérieur du plot 31.

40 **[0077]** Le plot 31 a en outre un diamètre externe approprié pour que le plot 31 puisse être encastré à l'intérieur d'un tube IRO de 25 mm de diamètre.

[0078] Ces plots creux 31 permettent ainsi de disposer des tubes IRO de 25 mm ou 16 mm de diamètre dressés par rapport à la plaque 1.

45 **[0079]** Dans un mode de réalisation non représenté, la plaque peut être agencée pour recevoir dressés des tubes IRO de deux diamètres différents, par exemple 16 et 20 millimètres, ou bien encore 20 et 25 millimètres. On pourra par exemple prévoir des plots du type de ceux de la figure 1, mais avec des dimensions adaptées.

50 **[0080]** Dans un autre mode de réalisation non représenté, la plaque peut être agencée pour recevoir dressés des tubes IRO de trois diamètres différents, par exemple 16, 20 et 25 millimètres. On pourra par exemple prévoir :

- des plots avec des évidements avec un lamage (chanfrein à fond plat),

- des plots définissant deux évidements circulaires et concentriques correspondants aux tubes IRO de 16 et 20 millimètres de diamètre respectivement, le diamètre externe du plot étant adapté de sorte que le plot puisse s'encaster dans un tube IRO de 25 millimètres de diamètres,
- plusieurs trous voisins, correspondant chacun à un diamètre de baguette,
- et/ou autre.

[0081] Comme illustré sur la figure 2, ceci peut permettre d'obtenir un ensemble comprenant deux plaques 1 et quatre portions de tube IRO 30. Les tubes IRO sont encastés chacun par une extrémité dans l'une des plaques 1 et par l'autre extrémité dans l'autre des plaques 1'. Cet ensemble peut ainsi venir protéger une lampe 20 soutenue par l'une des plaques 1 d'une nappe de fibres de verre disposée dans le plénum.

[0082] Un tel ensemble 40 permet ainsi d'éviter d'avoir à percer un orifice dans la nappe de fibres de verre à l'emplacement de la lampe, et donc de réaliser d'importantes économies d'énergie car cet orifice dans la nappe peut constituer un pont thermique.

[0083] On peut relever sur la figure 2 que la plaque 1 soutenant la lampe 20 a ses extrémités 2, 3, 4, 5 disposées sur le cadre structure de faux plafond. La dalle 50 elle aussi disposée sur cette ossature de faux plafond 60 peut ainsi être conçue moins résistante au poids et/ou à la température que dans l'art antérieur, car le poids de la lampe 20 est de fait supporté par la plaque 1, laquelle transmet le poids de la lampe 1 et son propre poids à l'ossature support 60.

[0084] En outre la plaque 1 joue un rôle d'isolant thermique entre la lampe et la dalle 50. La plaque 1 peut ainsi permettre beaucoup plus de liberté dans la conception des dalles de faux plafond 50. On pourra par exemple prévoir des dalles bien plus légères que dans l'art antérieur avec des matériaux plus variés comme par exemple le papier froissé ou autre.

[0085] La plaque 1 est cachée aux yeux des personnes présentes sous le plafond par la dalle 50.

[0086] Les figures 3A et 3B montrent comment un même modèle de plaque support 1 peut permettre d'obtenir plusieurs configurations d'ensemble de coiffage 40.

[0087] Sur ces figures 3A et 3B, on a utilisé le même modèle de plaque 1, les modèles de plaque 1, 1' ayant les mêmes dimensions d'une figure à l'autre.

[0088] En référence à la figure 3A une plaque 1 est disposée de façon à venir reposer sur un longeron 60 de faux plafond. Ce longeron 60 est par ailleurs apte à supporter une dalle de faux plafond 50.

[0089] La plaque 1 comporte des plots évidés 31 aptes à recevoir chacun une extrémité d'une portion respective de tube IRO de 16 mm de diamètre.

[0090] Dans la figure 3A, les portions 30 de tube IRO ont une longueur donnée différente de celle des portions 30' de la figure 3B. Chacune de ces portions 30 et encastée par son autre extrémité dans une autre plaque 1'.

[0091] En référence à la figure 3B, l'ensemble de coiffage 40' ainsi obtenu présente une hauteur sensiblement différente de celle de l'ensemble 40 de la figure 3A. L'invention permet ainsi de fabriquer des ensembles de coiffage 40, 40' de hauteurs variées, et ce avec un même modèle de plaque 1 et des éléments relativement faciles à trouver, à savoir des tubes IRO que le technicien pourra couper de façon à obtenir des portions de longueur appropriée au type de lampe 20, 20' auquel cet ensemble de coiffage est destiné.

[0092] L'invention n'est en rien limitée à l'ensemble de coiffage formé de deux plaques 1, 1', même si ces ensembles conviennent particulièrement bien aux lampes relativement volumineuses, par exemple aux lampes de parties communes d'immeuble.

[0093] On pourra relever que la plaque 1 peut permettre, une fois la partie correspondant à l'emplacement de la lampe séparée du reste de la plaque 1, de définir un rebord d'orifice de lampe contre lequel un dispositif de coiffage, du type Spotclip® par exemple, pourra venir s'appuyer.

[0094] En référence à la figure 5, un élément de rallonge 70 est installé sur un dispositif de plaque 1.

[0095] Cet élément de rallonge comprend deux premières pattes de verrouillage 72, deux deuxième pattes de clipsage 73, et deux troisième pattes de clipsage 74.

[0096] Le dispositif de plaque de ce mode de réalisation définit deux série de trois paires d'évidements 71A, 71B, 71C, 71D, 71E, 71F, chaque évidement pouvant recevoir une patte 72, 73, 74.

[0097] Comme représenté sur la figure 5, l'élément de rallonge 70 est amené par le dessous, de façon inclinée, afin de pouvoir introduire l'extrémité des deux pattes 72 dans deux évidements 71E respectifs.

[0098] Lorsque l'élément de rallonge est redressé, les deux pattes 73 viennent se clipper dans des évidements 71F adjacents aux évidements 71E recevant les pattes 72, comme représenté sur la figure 6. En outre, les deux pattes 74 viennent se clipper contre un rebord externe 75 du dispositif de plaque 1.

[0099] Dans ce mode de réalisation, les pattes 74 définissent une surface inclinée 76, pour le clipsage et une surface de butée 77 disposée pour être en contact avec le rebord 75 de la plaque 1 lorsque l'élément de rallonge 70 est installé sur cette plaque 1.

[0100] Le dispositif de plaque définit plusieurs positions pour l'élément de rallonge. La position représentée sur les figures 5 et 6 correspond à un rallongement maximal, permettant de s'adapter à des dalles de plafond 50 (et à l'ossature support correspondante) de relativement grandes dimensions.

[0101] Pour une ossature support avec un maillage de plus petites dimensions, on pourra prévoir par exemple d'insérer les pattes 72 dans les évidements 71A respectifs. Les pattes 73 viennent alors se clipper dans les évidements 71B de la même paire d'évidements 71A, 71B. Et les pattes 74 viennent se clipper dans les évidements 71D.

[0102] Le rebord 75 formant un relief par rapport à la surface de la plaque 5, on comprendra que lorsque les pattes 74 sont reçues dans les évidements 72D, ou 72E, les surfaces 77 ne sont pas réellement en contact avec le bord intérieur de ces évidements.

[0103] Les évidements sont ainsi positionnés judicieusement, de sorte que la distance entre les évidements 71B et 71D soit égale à la distance entre les évidements 71D et 71E et à la distance entre l'évidement 71E et le rebord 75.

[0104] Bien qu'ici un seul type de rallonge soit représentée, on pourra bien entendu prévoir plusieurs types de rallonges, par exemple des éléments de rallonges de plus grande longueur, de plus grande largeur, avec des moyens de fixations différents, et/ou autre.

[0105] L'élément de rallonge 70 définit des évidements 77. Cet élément 70 peut ainsi permettre de concilier légèreté et performances mécaniques.

Revendications

1. Dispositif de plaque (1) agencé de façon à pouvoir supporter une lampe (20) apte à être montée sur un couche basse d'un système de plafond, ledit dispositif de plaque étant apte à reposer sur ladite couche basse de façon à transmettre sa propre charge et la charge de la lampe à une structure porteuse (60) du système de plafond.
2. Dispositif de plaque (1) selon la revendication 1, le dispositif de plaque étant en outre agencé de façon à soutenir un dispositif de coiffage (30, 1') apte à entourer la lampe (20) pour protéger ladite lampe d'une matière isolante disposée dans l'épaisseur du système de plafond.
3. Dispositif de plaque (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, le dispositif de plaque étant en outre apte à recevoir un élément d'entretoise (30, 30') en position dressée par rapport audit dispositif de plaque.
4. Dispositif de plaque (1) selon la revendication 3, le dispositif de plaque étant agencé pour recevoir un élément d'entretoise comprenant un tube en matière plastique conçu pour le passage de câbles électriques.
5. Dispositif de plaque (1) selon l'une des revendications 1 à 4, le dispositif de plaque définissant des découpes (6) disposées de façon à former des marques d'emplacement d'au moins un orifice de lampe à percer dans une couche basse du système de plafond.
6. Dispositif de plaque (1) selon la revendication 5, dans lequel les découpes (6) sont disposées de fa-

çon à former des emplacements concentriques.

7. Dispositif de plaque (1) selon l'une des revendications 1 à 6, comportant des points de rupture (12) de façon à définir des parties sécables à la main ou à l'aide d'outil maniable à la main pour former un évidement correspondant à l'emplacement de la lampe (20).
8. Dispositif de plaque (1) selon l'une des revendications 1 à 7, ledit dispositif de plaque étant conçu pour permettre une fabrication par injection.
9. Ensemble de plaque (100) comprenant un dispositif de plaque (1) selon l'une des revendications 1 à 8 et au moins un élément de rallonge de plaque (70), ledit ensemble étant agencé de façon à permettre la solidarisation dudit dispositif de plaque audit au moins un élément de rallonge de sorte que l'ensemble ainsi construit s'étende dans le plan du dispositif de plaque au-delà dudit dispositif de plaque.
10. Ensemble de plaque (100) selon la revendication 9, dans lequel ledit ensemble définit plusieurs positions relatives de solidarisation de l'élément de rallonge au dispositif de plaque.
11. Ensemble de plaque (100) selon l'une des revendications 9 à 10, ledit ensemble étant agencé pour permettre une solidarisation par clipsage de l'élément de rallonge (70) sur le dispositif de plaque (1).
12. Ensemble de plaque (100) selon l'une des revendications 9 à 11, dans lequel l'élément de rallonge comprend au moins une patte de clipsage (73, 74) et le dispositif de plaque définit au moins un évidement (71A, 71B, 71C, 71D, 71E, 71F) pour recevoir la patte de clipsage.
13. Système de plafond comportant au moins un dispositif de plaque (1) selon l'une des revendications 1 à 8.
14. Procédé de fixation d'une lampe (20) dans un système de plafond, comprenant une étape consistant à disposer la lampe sur un dispositif de plaque (1), et une étape consistant à installer le dispositif de plaque sur une couche basse du système de plafond de façon à transmettre la charge dudit dispositif de plaque à une structure porteuse (60) dudit système de plafond.
15. Procédé selon la revendication 14, comprenant en outre une étape consistant à dessiner sur une couche basse de plafond des marques définissant l'emplacement d'un orifice correspondant à un emplacement de lampe en utilisant des découpes (6) du dis-

positif de plaque (1).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

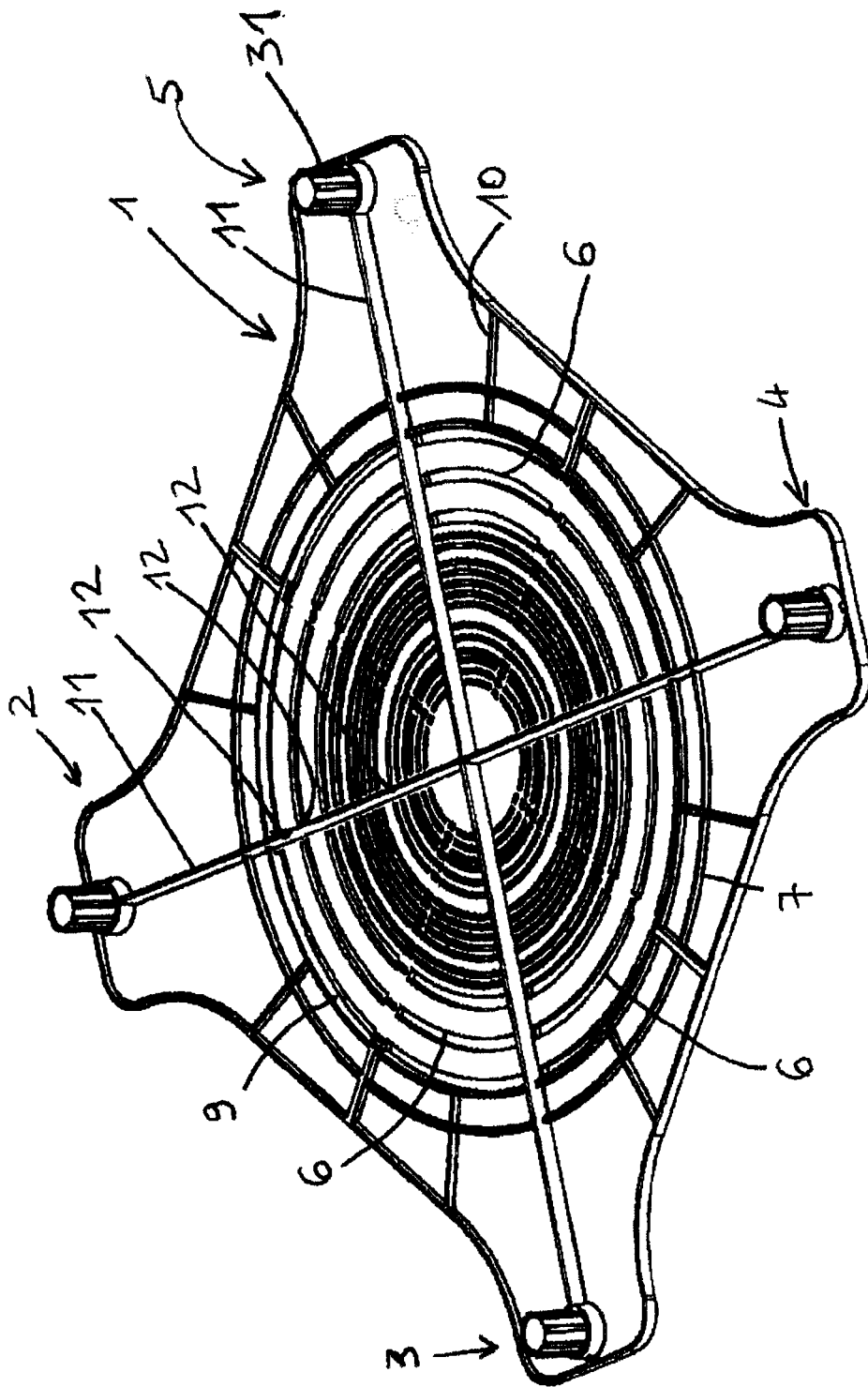


Fig.1

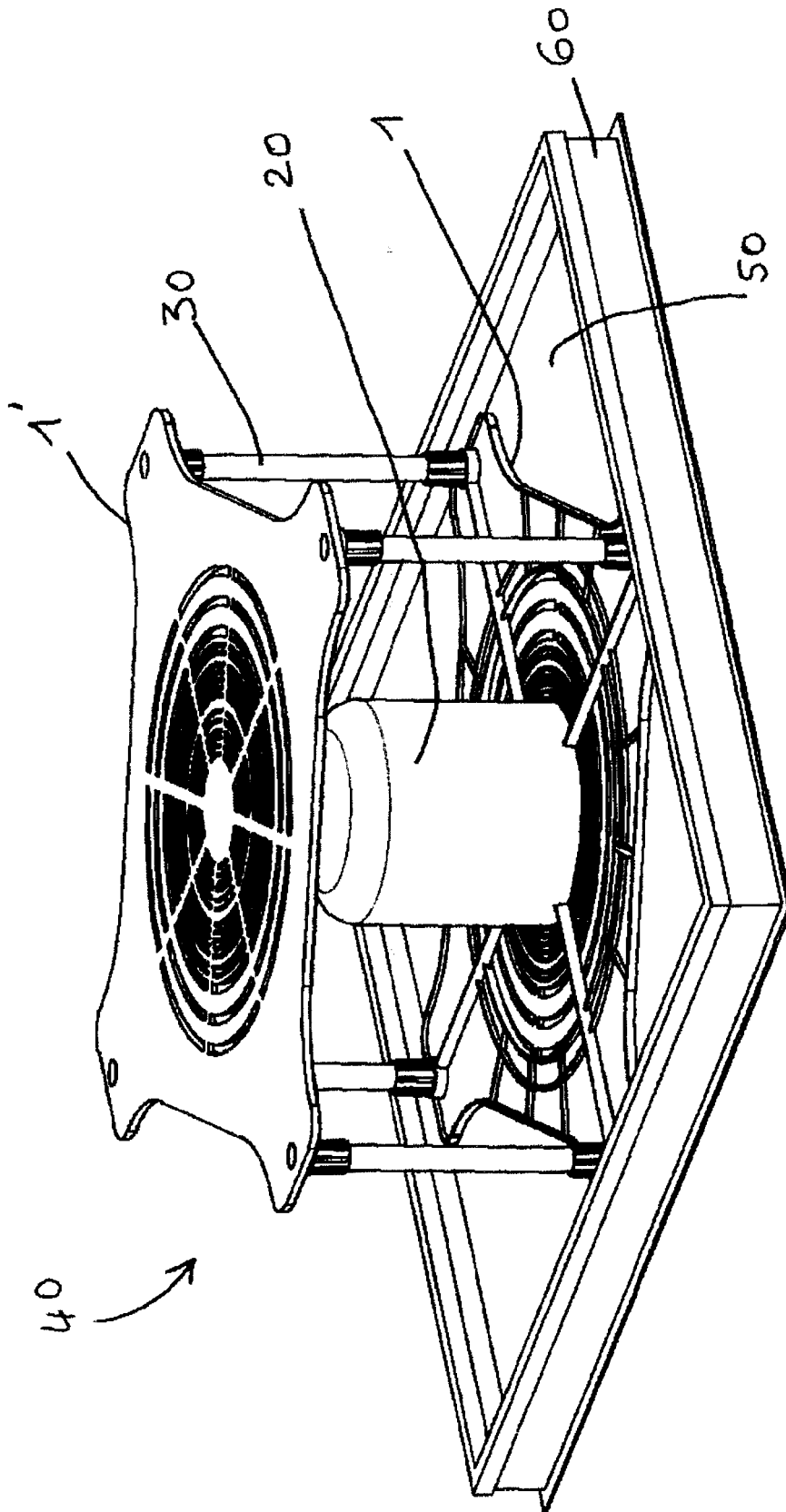


Fig. 2

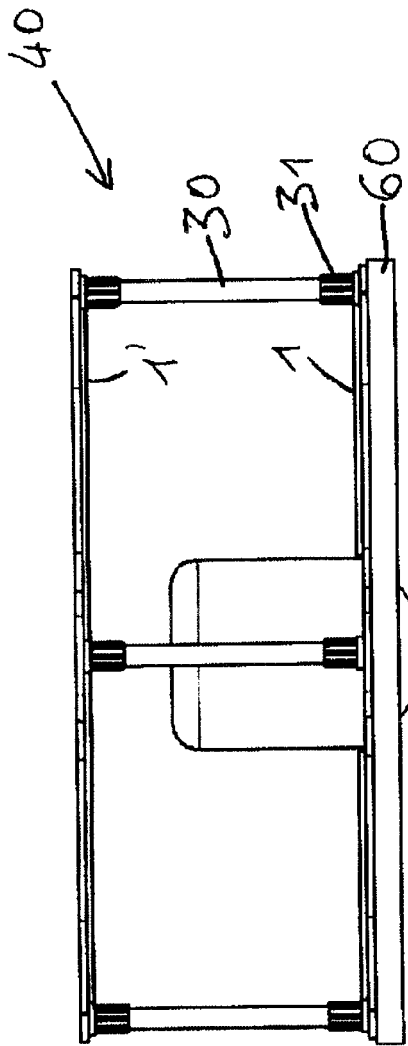


Fig. 3a

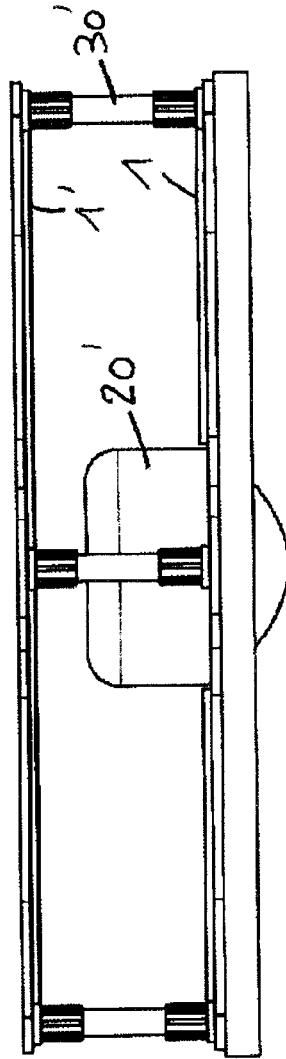
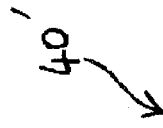


Fig. 3b

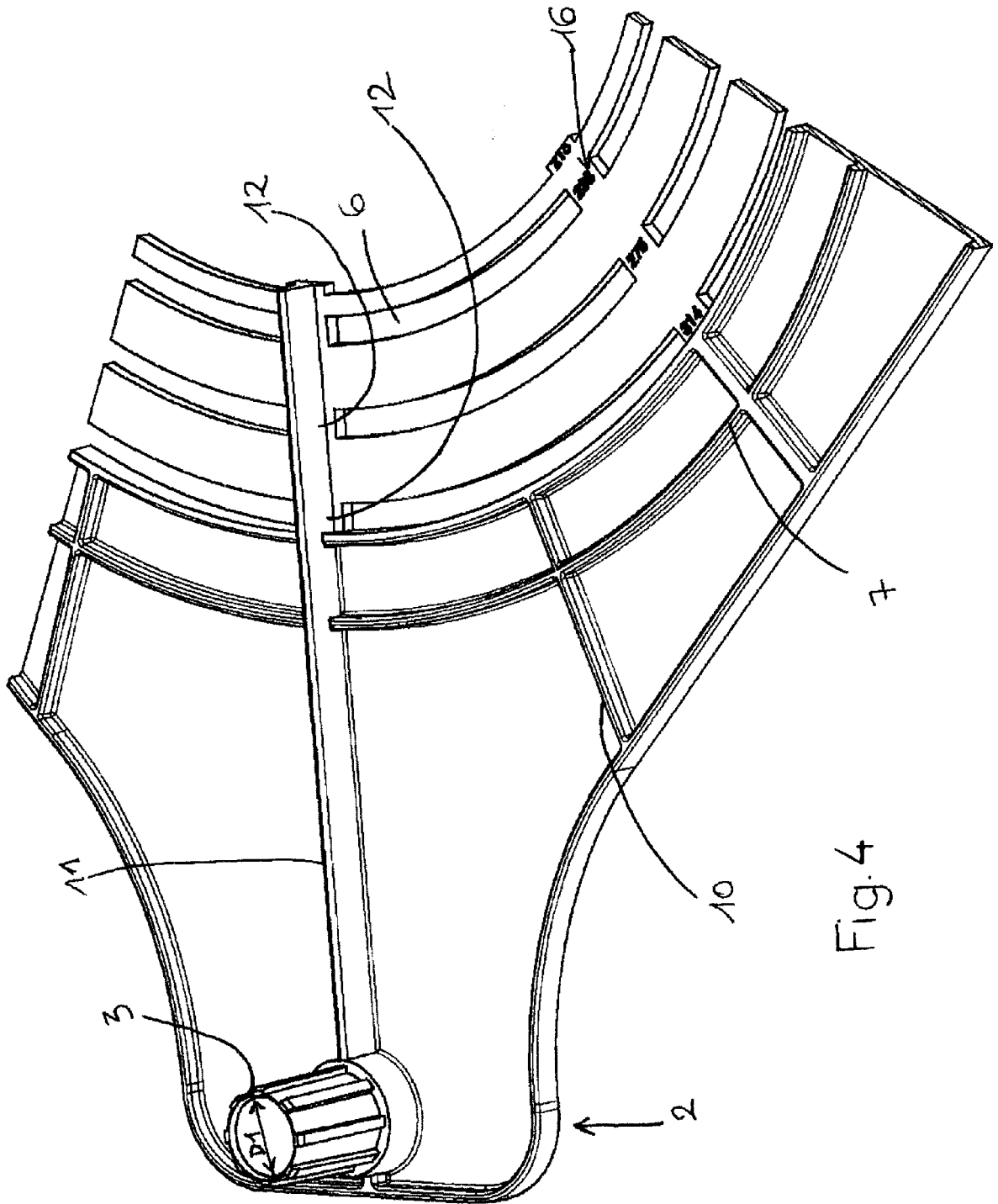


Fig. 4

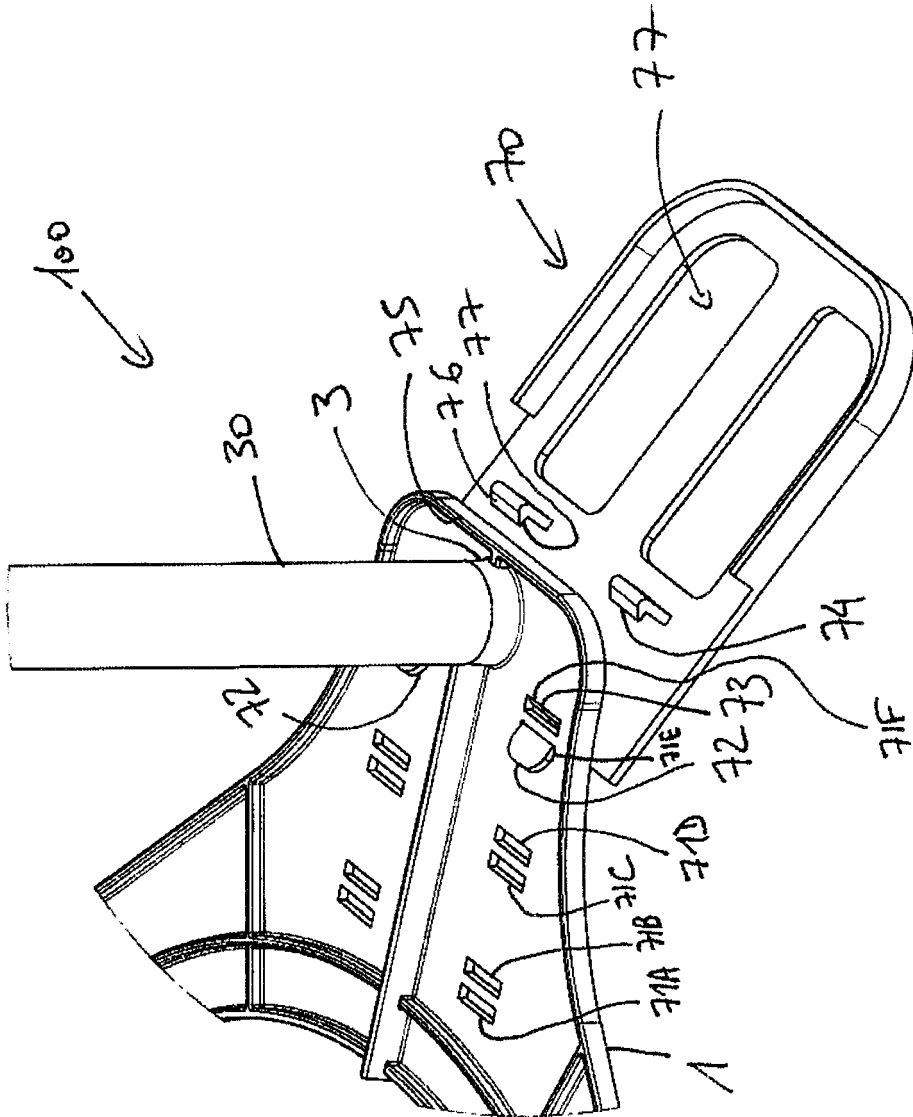


FIG. 5

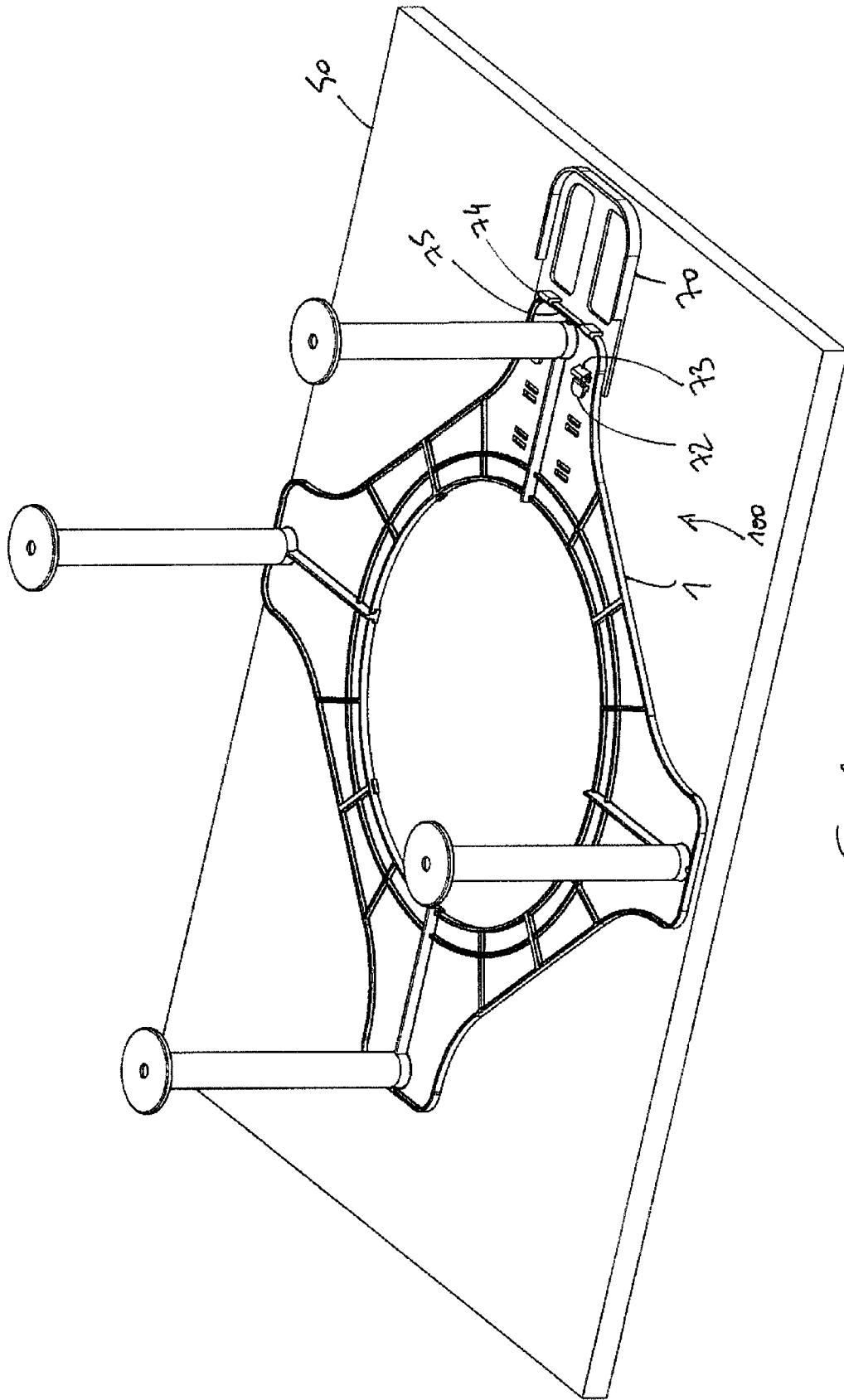


FIG. 6



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 12 17 4164

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	GB 2 412 425 A (MCCANDLISH DOUGLAS [GB]) 28 septembre 2005 (2005-09-28)	1,5-7,13	INV. E04B9/00 F21V21/04
Y	* page 4, ligne 26 - page 7, ligne 21 * -----	2-4,8	
X	WO 2006/118565 A1 (JUNO MFG INC [US]; FRYZEK AARON P [US]; O'BRIEN AARON [US]) 9 novembre 2006 (2006-11-09) * alinéa [0021] - alinéa [0037]; figures 1-3 *	1,5-7, 13-15	
Y	US 6 286 980 B1 (MEYER DONALD L [US]) 11 septembre 2001 (2001-09-11) * abrégé; figures 1-3 *	2,3	
Y	DE 295 20 241 U1 (KINKELDEY RALF DR [DE]) 18 avril 1996 (1996-04-18) * page 4, ligne 27 - page 6, ligne 33; figures 1-3 *	3,4	
X	US 5 009 383 A (CHAPMAN JAMES A [US]) 23 avril 1991 (1991-04-23)	1,13	
Y	* colonne 4, ligne 9 - colonne 5, ligne 38; figure 1 *	8	E04B F21V
A	DE 43 24 057 A1 (KAISER GMBH & CO KG [DE]) 19 janvier 1995 (1995-01-19) * colonne 6, ligne 23 - colonne 8, ligne 28; figures 1,4,7 *	9-12	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 6 septembre 2012	Examineur Khera, Daljit
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	

1
EPO FORM 1503_03.82 (P04C02)

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

EP 12 17 4164

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.

06-09-2012

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2412425 A	28-09-2005	AUCUN	
WO 2006118565 A1	09-11-2006	CA 2606394 A1 US 2008259614 A1 WO 2006118565 A1	09-11-2006 23-10-2008 09-11-2006
US 6286980 B1	11-09-2001	CA 2312160 A1 US 6286980 B1	29-12-2000 11-09-2001
DE 29520241 U1	18-04-1996	AUCUN	
US 5009383 A	23-04-1991	AUCUN	
DE 4324057 A1	19-01-1995	AUCUN	

EPO FORM P0460

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