



(11)

EP 2 818 796 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
31.12.2014 Bulletin 2015/01

(51) Int Cl.:
F21V 31/00 (2006.01) **F21S 8/02 (2006.01)**
F21V 21/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **14173380.8**

(22) Date de dépôt: **23.06.2014**

(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) Inventeur: **Benjumea, Manuel**
66180 Villeneuve de la Raho (FR)

(74) Mandataire: **Cornuejols, Georges**
RAVINA SAS
8, rue des Briquetiers
ZA de Font Grasse
BP 10077
31703 Blagnac Cedex (FR)

(30) Priorité: **24.06.2013 FR 1301473**

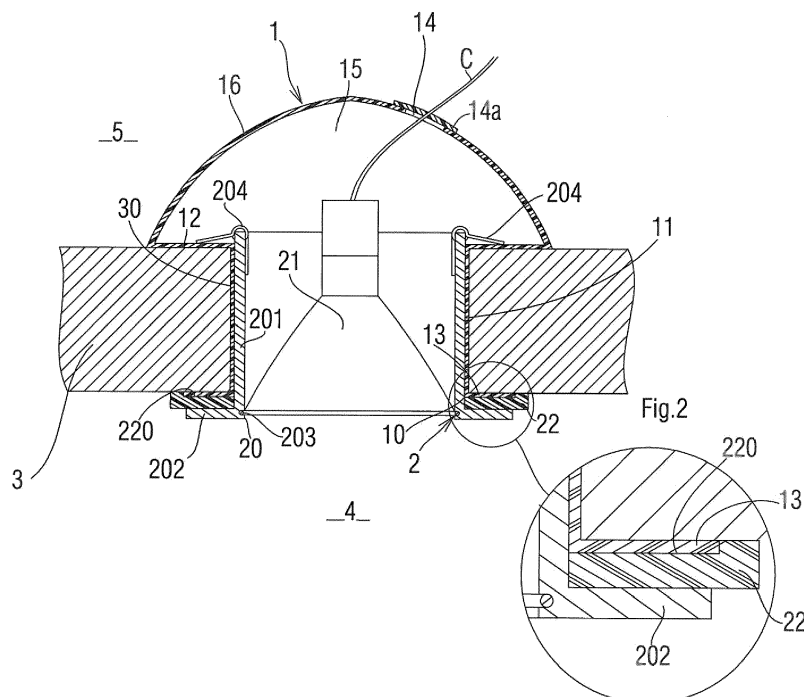
(71) Demandeur: **Benjumea, Manuel**
66180 Villeneuve de la Raho (FR)

(54) **Equipement d'étanchéité pour luminaire encastrable et luminaire le comportant**

(57) L'équipement d'étanchéité pour luminaire (2) prévu pour être encastré dans le perçage traversant (30) d'une paroi de séparation (3) d'un volume habitable (4) à éclairer d'avec un vide technique (5), est remarquable notamment qu'il est formé d'une enveloppe (1) formant une chambre étanche à l'air et à l'eau équipée à l'avant d'une ouverture (10) d'introduction du luminaire (2), ladite enveloppe (1) étant prévue pour être engagée dans le

vide technique (5) en arrière de la paroi de séparation (3) et ladite enveloppe présentant des moyens (11), (12), (13) de fixation étanche à ladite paroi et ce à la périphérie de l'orifice traversant (30).

L'invention se rapporte également à un luminaire doté d'un tel équipement d'étanchéité et à une paroi de séparation dotée d'un équipement d'étanchéité ou d'un luminaire selon l'invention.



Description**Domaine technique**

[0001] La présente invention est du domaine des appareils d'éclairage domestique et se rapporte plus particulièrement à un équipement d'étanchéité pour un luminaire du type de ceux prévus pour être monté en encastrement dans une paroi d'un bâtiment telle que non limitativement faux plafond, cloison verticale de séparation et autre. Un tel luminaire est connu dans le domaine d'activité sous le terme de spot.

État de la technique antérieure.

[0002] On connaît de l'état de la technique des luminaires prévus pour être encastrés dans des perçages pratiqués dans des parois de séparation d'un bâtiment tel qu'un habitat, un local commercial et autre. Ces parois peuvent être du type de celle connues sous le nom commercial de « PLACOPATRE » et peuvent constituer les faux plafonds du bâtiment. Typiquement, ces luminaires comprennent une lampe d'éclairage comprenant une ampoule, habituellement de forme tronconique, prolongée vers l'arrière par un culot de forme cylindrique prévu pour être raccordé électriquement au réseau de distribution électrique du bâtiment. Cette lampe est logée de manière amovible dans un support formé d'une douille d'emmanchement prévue pour être engagée dans le perçage traversant de la paroi de séparation et d'une collerette de propreté ménagée à l'une des deux extrémités de la douille. Cette collerette de propreté est prévue pour venir en appui contre la face apparente de la paroi de séparation ou face avant et masquer le perçage pratiqué dans cette dernière. Un ou plusieurs joncs élastiques solidaires de la douille d'emmanchement et aptes à venir en prise avec une gorge pratiquée dans l'ampoule au niveau de sa grande base, assurent la fixation amovible de l'ampoule dans le support et plus précisément dans le logement que détermine ladite douille. En vue de la fixation du luminaire à la paroi de séparation, l'ampoule est engagée et fixée dans la douille du support et des crochets élastiques portés par la douille support, sous l'effet de leur élasticité viennent en appui contre la face arrière de la paroi de séparation à la périphérie du perçage traversant formé dans cette dernière. Toujours sous l'effet de l'élasticité des crochets, le support est sollicité dans le perçage traversant et la collerette de la douille vient en appui contre la face apparente de la paroi de séparation.

[0003] La face arrière de la paroi de séparation est habituellement tournée vers un vide technique accueillant notamment le réseau de distribution électrique du bâtiment.

Exposé de l'invention**Problème technique.**

[0004] On sait que les nouveaux bâtiments doivent notamment répondre aux normes légales en matière de basse consommation. Ainsi leur volume interne et plus particulièrement le volume d'habitation, doit présenter une isolation thermique adaptée ainsi qu'une étanchéité à l'air appropriée pour réduire les pertes énergétiques tant avec l'extérieur qu'avec les volumes non habitables du local, lesquels, peuvent être en communication par des éléments d'aération avec l'extérieur. On sait également que des différences significatives de températures peuvent apparaître entre les volumes habitables et les volumes non habitables et être à l'origine de flux convectifs direct au travers d'ouvertures de communication entre ces deux types de volumes.

[0005] Ces volumes non habitables ou non utilisables sont constitués par les volumes morts de l'habitation ou bien par les vides techniques, par exemple ceux situés sous la toiture ou bien ceux situés entre un plafond principal et un faux plafond et accueillant habituellement les réseaux de distribution électriques et autres.

[0006] L'inconvénient des luminaires connus, tels que précédemment décrits, réside dans le fait que leur implantation requiert la formation de perçages traversants dans les parois de séparation, et leur présence dans ces perçages n'assure en rien une quelconque étanchéité. Un autre inconvénient réside dans le fait qu'un éclairage optimal requiert un nombre élevé de luminaires multipliant ainsi le nombre d'ouvertures vers les volumes techniques et par voie de conséquence l'importance des pertes d'étanchéité à l'air. De plus ces luminaires sont à l'origine de la formation de ponts thermiques du fait de la différence de pouvoir isolant entre la paroi de séparation et le luminaire, ce qui entraîne aussi une perte énergétique non négligeable.

[0007] Il est également connu que les composants électroniques situés à l'arrière de certains luminaires sont exposés à la poussière et à l'humidité, ce qui peut considérablement réduire la durée de vie tant des composants que du luminaire. La partie arrière du luminaire peut, de plus, être exposée à l'action néfaste de quelconques rongeurs se trouvant dans les vides techniques.

[0008] De plus ces luminaires en raison de la chaleur qu'ils dégagent sont à l'origine de la formation d'un halo noir sur la face apparente de la paroi de séparation, autour de la collerette de propreté.

[0009] Enfin, les crochets de fixation du luminaire sont susceptibles de détériorer la paroi lorsqu'elle est en matériau friable de type plâtre.

[0010] En raison des pertes d'étanchéité générées par leur pose, ces luminaires ne sont pas utilisés dans des bâtiments basse consommation alors qu'actuellement, en raison des progrès réalisés dans le domaine de l'éclairage, sont proposés des luminaires à diodes électroluminescentes à très basse consommation électrique.

Solution technique.

[0011] La présente invention a pour but de pallier les inconvénients précédemment évoqués en mettant en oeuvre un équipement d'étanchéité pour luminaire du type précédemment décrit, cet équipement d'étanchéité étant apte à assurer une séparation étanche entre le volume non habitable dans lequel pénètre le luminaire et le volume habitable à éclairer.

[0012] Une autre but de la présente invention est équipement d'étanchéité pouvant être aisément adaptable sur des luminaires déjà posés.

[0013] À cet effet, l'équipement d'étanchéité selon l'invention, prévu pour équiper un luminaire destiné à être encastré dans un perçage traversant formé dans une paroi assurant la séparation entre un volume habitable à éclairer et un vide technique, se caractérise essentiellement en ce qu'il est formé d'une enveloppe formant une chambre étanche à l'air et à l'eau équipée à l'avant d'une ouverture d'introduction du luminaire, ladite enveloppe étant prévue par sa partie arrière pour être engagée dans le vide technique en arrière de la paroi de séparation, et ladite enveloppe présentant des moyens de fixation étanche à ladite paroi et ce à la périphérie de l'orifice traversant.

[0014] Ainsi malgré la présence du luminaire et du perçage traversant pratiqué dans la paroi qui supporte ce luminaire, le volume habitable se trouve parfaitement isolé du volume technique et aucun passage d'air ne s'établir entre ces deux volumes. Par ailleurs le luminaire se trouve physiquement isolé du vide technique et se trouve ainsi protégé des poussières et de l'humidité ainsi que de la déprédation des rongeurs.

[0015] Avantagusement, selon une autre caractéristique de l'invention, l'enveloppe étanche est réalisée en un matériau à faible coefficient de conduction thermique. Cette enveloppe assure donc une isolation thermique entre le volume technique et le volume habitable et assure aussi une isolation thermique entre le luminaire et le vide technique. Les ponts thermiques se trouveront ainsi minimisés.

[0016] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'enveloppe étanche présente une forme de manchon cylindrique par laquelle elle est prévue pour être engagée dans le perçage traversant formé dans la paroi de séparation, ladite forme de manchon étant prévue pour accueillir le support de la lampe, cette forme de manchon cylindrique étant formée entre un épaulement arrière et une collerette avant sous forme de couronne circulaire, ladite collerette avant et ledit épaulement arrière étant respectivement prévus pour venir en appui contre la face apparente de ladite paroi de séparation, ou face avant et contre la face opposée de la dite paroi ou face arrière et ce à la périphérie du perçage traversant, la face interne à l'enveloppe dudit épaulement arrière étant prévue pour recevoir en appui les crochets de fixation du support du luminaire.

[0017] En raison de cette disposition, le luminaire se

trouvera isolé thermiquement de la paroi de séparation qui le supporte, ce qui réduit fortement l'importance des ponts thermiques pouvant être créés entre ces deux éléments.

[0018] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'enveloppe présente un perçage traversant de passage d'un câble d'alimentation en énergie électrique de la lampe d'éclairage, ledit perçage étant associé à une membrane d'étanchéité.

[0019] Selon une autre caractéristique de l'invention l'enveloppe est réalisée en un matériau souple, élastiquement déformable. Une telle disposition, par déformation de l'enveloppe, permet la mise en place du manchon dans le perçage traversant de la paroi.

[0020] L'invention a également pour objet un luminaire du type précité caractérisé essentiellement en ce qu'il comporte une enveloppe conforme à l'invention.

[0021] Selon une autre caractéristique de l'invention, au luminaire est associé une seconde collerette de propreté, disposée entre la collerette de la douille du support de la lampe et la collerette de l'enveloppe étanche, ladite seconde collerette de propreté comportant un logement prévu pour accueillir la collerette de l'enveloppe étanche.

[0022] La collerette de propreté vise à protéger la face apparente de la paroi du noircissement formé pour les dispositions antérieures, notamment par des marques d'échauffement résultant habituellement de la chaleur dégagée par l'ampoule et transmise par conduction, par contact direct, à la face apparente de la paroi, par la collerette du support de lampe.

[0023] Le logement que comporte cette seconde collerette de propreté, permet notamment d'absorber l'épaisseur de la collerette de l'enveloppe afin qu'elle puisse être appliquée contre la face apparente de la paroi. En outre le logement aux formes et dimensions de la collerette de l'enveloppe étanche permet de réaliser le centrage axial de la seconde collerette de propreté par rapport à la lampe et au support.

[0024] Selon une autre caractéristique de l'invention, la seconde collerette de propreté présente des lignes de prédécoupe en vue de la formation du perçage traversant, les dites lignes formant des cercles concentriques.

Bref exposé des figures et des dessins

[0025] D'autres avantages, buts et caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description d'une forme préférée de réalisation, donnée à titre d'exemple non limitatif en se référant aux dessins annexés en lesquels :

- la figure 1 est une vue externe d'une enveloppe selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe du luminaire selon l'invention encastré dans une paroi support par exemple un faux plafond,
- la figure 3 est une vue en plan d'une collerette de propreté.

Meilleure manière de réaliser l'invention.

[0026] On observe en figures 1 et 2 un équipement d'étanchéité 1 prévu pour équiper un luminaire 2 à poser ou bien un luminaire déjà posé, dans la mesure où ce luminaire peut facilement être déposé de la paroi qui le supporte. Plus précisément, l'équipement d'étanchéité 1 détermine une chambre interne 15 prévue pour recevoir en fixation le luminaire 2. Comme on peut le voir en figure 2, l'ensemble formé par l'équipement d'étanchéité et le luminaire 2, est encastré dans le perçage traversant cylindrique 30 d'une paroi 3 formant par exemple un faux plafond, assurant une séparation entre un volume habitable 4 à éclairer et un vide technique 5.

[0027] Le luminaire 2 comprend un support 20 de lampe, rigide, formé d'une douille tubulaire d'emmanchement 201, de forme cylindrique et d'une collerette de propreté 202, indéformable, ménagée à l'extrémité avant de la douille d'emmanchement 201. l'extrémité avant de la douille est celle tournée vers le volume habitable 4. Ce support de lampe 20 est prévu pour recevoir de manière amovible une lampe d'éclairage 21. Typiquement, une telle lampe 21 comprend une ampoule substantiellement de forme tronconique, dont la petite base est prolongée vers l'arrière par un culot. Le culot est prévu pour être raccordé par un câble électrique C, au réseau de distribution électrique du bâtiment. En vue de la fixation amovible de la lampe 21 au support 20, la douille 201 dudit support 20 présente des joncs élastiques 203 prévus pour être engagés dans une gorge pratiquée dans l'ampoule de la lampe, au niveau de la grande base de ladite lampe. Le support 20, à l'opposé de la collerette de propreté 202, est équipé de crochets élastiques 204 de fixation.

[0028] Comme on peut le voir sur les figures 1 et 2, l'équipement d'étanchéité 1 est formé d'une enveloppe déterminant la chambre interne 15. Cette chambre 15 est étanche à l'air et à l'eau. Cette enveloppe 1 est équipée d'une partie avant 13 dotée d'une ouverture 10 d'introduction du luminaire 2, dans la chambre interne 15, l'ouverture 10 formant la partie avant de la chambre interne 15. Les parties avant 13 de l'enveloppe 1 et de la chambre 15 sont celles tournées vers le volume habitable 4. L'enveloppe 1 est dotée d'une partie arrière 16, sous forme de dôme par exemple, et d'une partie centrale 11 se développant entre la partie arrière 16 et la partie avant 13. La chambre 15 est formée dans la partie arrière 16, dans la partie centrale 11 et dans la partie avant 13.

[0029] L'enveloppe 1 est réalisée en une matière souple et est formée en toute matière synthétique adaptée, non métallique, élastiquement déformable, présentant un faible coefficient de conduction thermique, et apte à résister à la chaleur pouvant être dégagée par la lampe 21 du luminaire 2.

[0030] L'enveloppe 1 est prévue pour être engagée par sa partie arrière 16 dans le vide technique 5 et par sa partie centrale 11 dans le perçage 30 de la paroi 3, la partie avant 13 de l'enveloppe demeurant à l'extérieur

du perçage 30.

[0031] L'enveloppe 1 présente des moyens de fixation étanche à la paroi de séparation 3, et ce à la périphérie du perçage traversant 30 et dans ce dernier. Ces moyens de fixation, outre l'immobilisation de l'enveloppe dans le perçage traversant 30 assurent une étanchéité thermique entre le vide technique 5 et le volume habitable. Ainsi, ces moyens réduisent fortement les transferts de chaleur entre ces deux volumes, ils assurent aussi une étanchéité à l'air, à l'eau, et à la vapeur d'eau.

[0032] Avantagusement, les moyens de fixation de l'enveloppe étanche 1 à la paroi de séparation 3 sont formés par la partie centrale 11 de l'enveloppe 1 et à cette fin, cette partie centrale adopte une forme de manchon cylindrique. Ces moyens sont de plus formés par un épaulement arrière 12 de l'enveloppe, situé entre le manchon 11 et la partie arrière 16 de l'enveloppe et par la partie avant 13 de ladite enveloppe, cette dite partie avant 13 formant une collerette élastiquement déformable, se présentant sous forme de couronne circulaire. Le diamètre de cette collerette, sans que cela soit limitatif est égal au diamètre de la collerette 202, mais il peut être supérieur ou inférieur à ce diamètre.

[0033] Comme on peut le voir en figure 2, le manchon 11 se développe entre l'épaulement arrière 12 et la collerette avant 13. L'épaulement arrière 12 et la collerette 13 sont en regard l'un de l'autre et sont respectivement prévus pour venir en appui contre la face arrière de la paroi 3 et contre la face avant ou face apparente de ladite paroi 3 et ce à la périphérie du perçage traversant 30. Le manchon 11 est prévu pour venir dans le perçage traversant 30. Avantagusement, le diamètre externe du manchon cylindrique 11 est identique au diamètre du perçage 30. Ainsi ce manchon 11, par sa surface cylindrique externe, vient contre la face cylindrique du perçage 30. Cette disposition vise à améliorer l'étanchéité réalisée par l'enveloppe 1 entre le vide technique et le volume à éclairer.

[0034] L'épaulement arrière 12 prend la forme d'une couronne circulaire. Cet épaulement en prenant appui sur la totalité de la périphérie du perçage 30 renforce l'étanchéité assurée par l'enveloppe 1 entre le vide technique et 5 et le volume 4 à éclairer.

[0035] Avantagusement, la partie arrière 16 de l'enveloppe 1, est équipée d'au moins un perçage traversant 14 obturé par une membrane d'étanchéité 14a. Par ce perçage traversant 14, le câble d'alimentation C en énergie électrique est engagé dans la chambre interne 15 de l'enveloppe 1 en vue d'être connecté électriquement au culot de la lampe 21.

[0036] Après montage de l'enveloppe 1 dans le perçage traversant 30 de la paroi 3, le luminaire 2, hormis sa collerette de propreté 202, est engagé dans la chambre 15 de l'enveloppe par passage au travers de l'ouverture 10. La douille 201 du support 20 de lampe est logée dans la dans la forme de manchon 11 de l'enveloppe. Le diamètre externe de la douille 201 est égal ou légèrement inférieur au diamètre interne de la forme de manchon.

De cette manière est assurée la coaxialité du support de lampe 20 par rapport au manchon 11 et par voie de conséquence, par rapport au perçage traversant 30. Les crochets 204 que le support 20 de lampe présente, viennent en appui contre l'épaulement arrière 12 et plus précisément contre la face de cet épaulement, interne à l'enveloppe 1. Sous l'effet de l'élasticité des crochets 204, le support de lampe 20 est sollicité vers la partie arrière de l'enveloppe et par sa collerette de propreté 202, est sollicité vers la collerette 13 de ladite enveloppe 1. Sous l'effet de cette sollicitation mécanique, la collerette 13 de l'enveloppe 1 est appliquée contre la paroi 3, épouse les éventuelles inégalités de cette paroi présentes à ce niveau, et forme autour de du perçage 30 de la paroi 3 une barrière d'étanchéité à l'air, notamment. Comme on le comprend les dispositions de crochets 204 et de collerette de propreté 202 assurent la fixation et l'immobilisation du luminaire dans l'enveloppe étanche 1.

[0037] Selon une forme de réalisation, la collerette de propreté 202, sous l'effet de l'élasticité des crochets 13 et du mouvement d'enfoncement du support 20 dans le manchon 11 de l'enveloppe, prend appui contre la collerette 13 de l'enveloppe et comprime cette dernière contre la paroi 3, mais selon une forme préférée de réalisation, elle prend appui contre une seconde collerette de propreté 22. Cette collerette de propreté 22, amovible, est interposée entre la collerette 202 du support 20 et la collerette avant 13 de l'enveloppe 1. Sous l'effet de l'élasticité des crochets 204 et de la sollicitation d'enfoncement du support 20 dans le manchon 11, ledit support 20, par sa collerette de propreté 202, est amené contre la collerette de propreté 22 et cette collerette 22 sous l'effet de cette sollicitation est amenée contre la collerette 13 afin de comprimer cette dernière contre la paroi 3. Comme dit précédemment, sous l'effet de cette compression, la collerette 13 épouse les éventuelles inégalités de la paroi 3 et forme autour du perçage 30 une barrière d'étanchéité.

[0038] La collerette 22 sous forme de couronne circulaire, présente un diamètre externe bien supérieur aux diamètres externes des collerettes 20 et 13 et forme autour de l'orifice 30 de la paroi 3, une protection contre le noircissement de la face apparente de cette paroi 3.

[0039] La collerette 22 est réalisée en un matériau rigide apte à être facilement découpé. Avantageusement, collerette 22 est constituée en un matériau à faible coefficient de conduction thermique tel que matière plastique et autre. Ainsi cette collerette renforce l'isolation thermique entre la paroi 3 et le luminaire.

[0040] La collerette 22 présente un perçage central traversant 225 par lequel elle est enfilée sur la douille 201 du support 20. Le diamètre de ce perçage traversant 225 est ajusté au diamètre externe de la douille 201 et est légèrement supérieur à ce diamètre.

[0041] En vue de faciliter son adaptation aux divers diamètres de douille, la seconde collerette de propreté pourra présenter des lignes 221 de prédécoupe formant des cercles concentriques. Le perçage traversant sera

formé par enlèvement des parties prédécoupées correspondantes au diamètre choisi.

[0042] Avantageusement, autour du perçage traversant, la seconde collerette 22 présente un logement 220 sous forme de lamage prévu pour accueillir la collerette avant 13 de l'enveloppe 1. La profondeur de ce logement correspond sensiblement à l'épaisseur de la collerette 13, de préférence légèrement inférieur à cette épaisseur pour pouvoir réaliser un effet de compression de ladite collerette 13 contre la paroi 3. Le diamètre de ce logement 220 sera égal ou légèrement supérieur au diamètre de la collerette 13. Grâce à ces dispositions, la seconde collerette de propreté 22, sous l'effet de l'élasticité des crochets 204 et de l'action d'enfoncement du support 20 dans le manchon 11, pourra venir en appui contre la face apparente de la paroi 3 tout en comprimant la collerette 13.

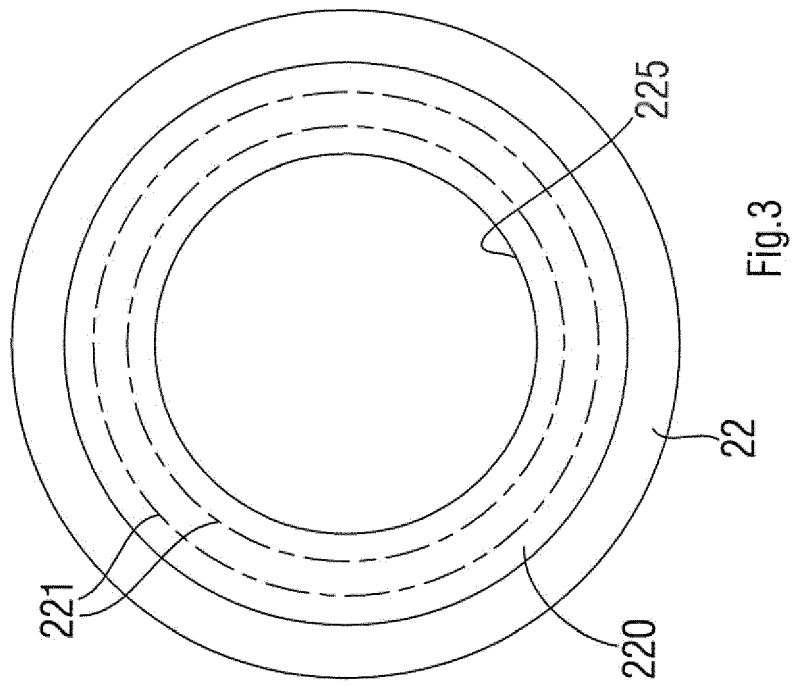
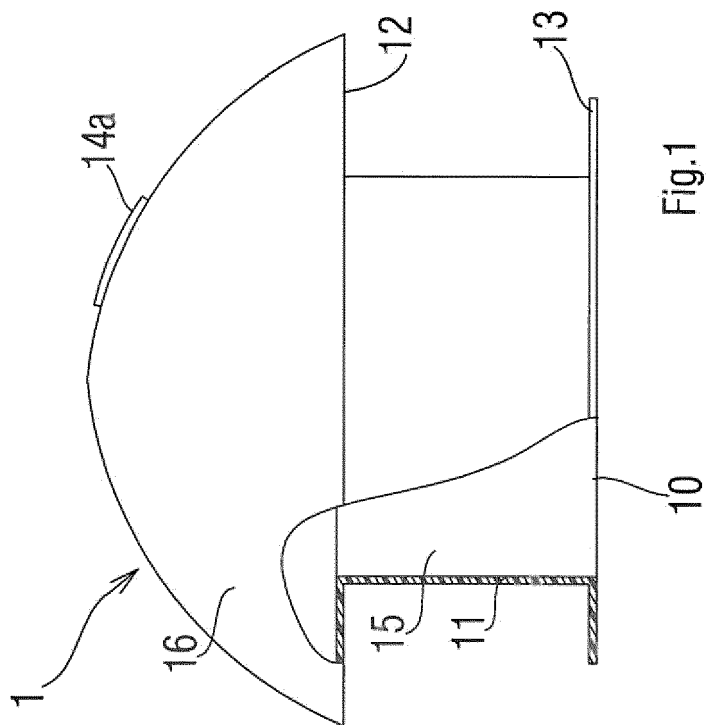
[0043] La face apparente de cette seconde collerette de propreté pourra recevoir toutes décorations adaptées en relation avec la décoration du volume habitable.

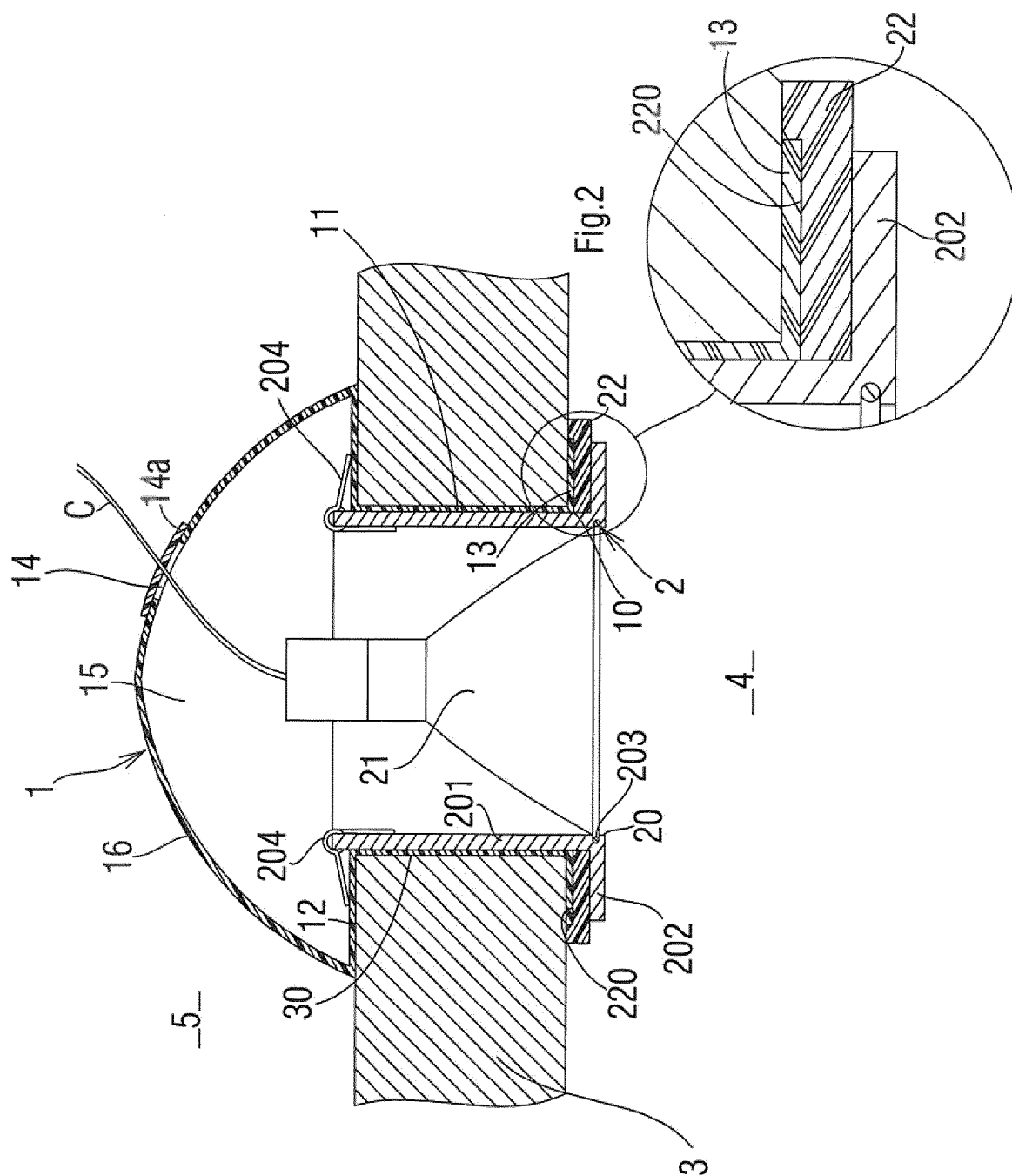
[0044] Il va de soi que la présente invention peut recevoir tous aménagements et variantes du domaine des équivalents techniques sans pour autant sortir du cadre du présent brevet tel que défini par les revendications ci-après.

Revendications

1. Equipement d'étanchéité pour luminaire (2) prévu pour être encastré dans le perçage traversant (30) d'une paroi de séparation (3) assurant la séparation entre un volume habitable (4) à éclairer et un vide technique (5), **caractérisé en ce qu'il** est formé d'une enveloppe (1) formant une chambre étanche à l'air et à l'eau équipée à l'avant d'une ouverture (10) d'introduction du luminaire (2), ladite enveloppe (1) étant prévue par sa partie arrière (16) pour être engagée dans le vide technique (5) en arrière de la paroi de séparation (3) et ladite enveloppe présentant des moyens de fixation étanche à ladite paroi et ce à la périphérie de l'orifice traversant (30).
2. Equipement selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation de l'enveloppe étanche (1) à la paroi de séparation (3) sont formés par une forme de manchon cylindrique (11) que présente l'enveloppe (1), par un épaulement arrière (12) de l'enveloppe et par une collerette avant (13) de l'enveloppe, sous forme de couronne circulaire, ledit manchon étant formé entre l'épaulement arrière (12) et la collerette avant (13), ledit épaulement arrière (12) et ladite collerette (13) étant prévus respectivement pour venir en appui contre la face arrière de la paroi (3) et contre la face avant ou face apparente de ladite paroi (3) et ce à la périphérie du perçage traversant (30), le manchon (11) étant prévu pour être engagé dans le perçage traversant (30).

3. Equipement selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (1) est réalisée en un matériau présentant un faible coefficient de conduction thermique.
4. Equipement selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (1) est élastiquement déformable.
5. Equipement selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (1) présente un perçage traversant (14) de passage d'un câble (C) d'alimentation en énergie électrique, ledit perçage étant associé à une membrane d'étanchéité (14a).
6. Luminaire (2) comprenant un support (20) de lampe prévu pour recevoir de manière amovible une lampe d'éclairage (21), ledit support étant formé d'une douille d'emmanchement (201) prévue pour être engagée dans le perçage traversant (30) d'une paroi (3) de séparation et d'une collerette de propreté (202) ménagée à l'une des deux extrémités de la douille, ledit support (20), à l'opposé de la collerette de propreté (202) comprenant des crochets élastiques (204) de fixation à la paroi de séparation (3), **caractérisé en ce qu'il** comprend une enveloppe (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes.
7. Luminaire selon les revendications 2 et 6 prises ensemble, **caractérisé en ce que** les crochets élastiques (204) viennent en appui contre la face interne à l'enveloppe (1) de l'épaulement arrière (12).
8. Luminaire selon la revendication précédente, **caractérisé par** une seconde collerette de propreté (22) disposée entre la collerette avant (13) de l'enveloppe (1) et la collerette de propreté (202), ladite seconde collerette de propreté (22) présentant un perçage traversant central (225) par lequel elle est enfilée sur la douille (201) du support (20).
9. Luminaire selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la seconde collerette de propreté (202) est réalisée en un matériau à faible coefficient de conduction thermique.
10. Luminaire selon la revendication 8 ou la revendication 9, **caractérisé en ce que** la seconde collerette (22) présente autour de son perçage traversant central, un logement (220) accueillant la collerette avant (13) de l'enveloppe (1), la profondeur dudit logement correspondant à l'épaisseur de ladite collerette (14).
11. Luminaire selon l'une quelconque des revendications 8 à 10, **caractérisé en ce que** la seconde collerette de propreté (22) présente des lignes (221) de prédécoupe en vue de la formation du perçage traversant, les dites lignes formant des cercles concentriques.
12. Paroi (3) assurant une séparation entre un vide technique (5) et un volume à éclairer (4), **caractérisée en ce qu'elle** présente un perçage traversant (30) recevant un équipement d'étanchéité selon l'une quelconque des revendications 1 à 6.
13. Paroi (3) assurant une séparation entre un vide technique (5) et un volume à éclairer (4), **caractérisée en ce qu'elle** présente un perçage traversant (30) recevant un luminaire selon l'une quelconque des revendications 6 à 12.







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 14 17 3380

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 | DE 20 2009 016347 U1 (LOGIS BAUPLANUNG GMBH [DE]) 24 juin 2010 (2010-06-24) * le document en entier * | 1,3-6 | INV. F21V31/00 F21S8/02 |
| X | GB 2 424 693 A (KOVACS LAURENCE [GB]) 4 octobre 2006 (2006-10-04) * page 4, ligne 1 - page 10, ligne 2; figure 1 * | 1,4-6 | ADD. F21V21/04 |
| X | DE 93 21 519 U1 (DICKMANN AXEL [DE]; KASPER WINFRIED H [DE]) 10 décembre 1998 (1998-12-10) * page 7, ligne 13 - page 9, ligne 26; figures 4a, 4b * | 1,3-6 | |
| A | WO 2007/060410 A1 (ENVIRONMENTAL SEALS LTD [GB]; WARD DEREK ALFRED [GB]) 31 mai 2007 (2007-05-31) * abrégé; figure 2 * | 1,2,6,7 | |
| A | US 7 520 628 B1 (SLOAN THOMAS C [US] ET AL) 21 avril 2009 (2009-04-21) * abrégé; figure 11 * | 1,2,6,7 | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) |
| A | EP 1 688 663 A2 (RD EUROPE LTD [GB]) 9 août 2006 (2006-08-09) * abrégé; figure 1 * | 8-11 | F21V F21S E04B |
| A | FR 2 595 133 A1 (SOUDURES APPLIC ELECTR [FR]) 4 septembre 1987 (1987-09-04) * le document en entier * | 1-13 | |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications | | | |
| Lieu de la recherche | | Date d'achèvement de la recherche | Examineur |
| La Haye | | 25 août 2014 | Thibaut, Arthur |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES | | T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant | |
| X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire | | | |

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

EP 14 17 3380

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.

25-08-2014

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|------------------------|---|------------------------|
| DE 202009016347 U1 | 24-06-2010 | AUCUN | |
| GB 2424693 A | 04-10-2006 | EP 1869364 A1 | 26-12-2007 |
| | | GB 2424693 A | 04-10-2006 |
| | | US 2009050338 A1 | 26-02-2009 |
| | | WO 2006103426 A1 | 05-10-2006 |
| DE 9321519 U1 | 10-12-1998 | AUCUN | |
| WO 2007060410 A1 | 31-05-2007 | AUCUN | |
| US 7520628 B1 | 21-04-2009 | AUCUN | |
| EP 1688663 A2 | 09-08-2006 | AT 427454 T | 15-04-2009 |
| | | DK 1688663 T3 | 20-07-2009 |
| | | EP 1688663 A2 | 09-08-2006 |
| | | ES 2324956 T3 | 20-08-2009 |
| | | GB 2422191 A | 19-07-2006 |
| | | NO 328171 B1 | 21-12-2009 |
| FR 2595133 A1 | 04-09-1987 | AUCUN | |

EPO FORM P0460

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