(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 004 820 A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
31.05.2000 Bulletin 2000/22

(51) Int Cl.[7]: **F21V 31/00**, F21S 8/00

(21) Numéro de dépôt: **99402852.0**

(22) Date de dépôt: **17.11.1999**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **25.11.1998 FR 9814820**

(71) Demandeurs:
- **LEGRAND**
  F-87000 Limoges (FR)
- **LEGRAND SNC**
  F-87000 Limoges (FR)

(72) Inventeurs:
- **Barrier, Emmanuel**
  87800 Jourgnac (FR)
- **Noirot, Didier**
  87350 Panazol (FR)

(74) Mandataire: **CABINET BONNET-THIRION**
12, Avenue de la Grande-Armée
75017 Paris (FR)

(54) Luminaire, en particulier de type hublot ou applique, à joint d'étanchéité entre le couvercle et le socle

(57) Il s'agit d'un luminaire du genre comportant un socle, et, pour la fermeture de celui-ci, un couvercle (12) au moins en partie translucide, ce couvercle (12) comportant, lui-même, une verrine (14), qui forme diffuseur, et, autour de cette verrine (14), pour sa fixation au socle, une couronne (15) qui présente un épaulement (16) par lequel elle assure la retenue de la verrine (14), avec, intervenant entre un tel couvercle (12) et le socle, un joint d'étanchéité (13).

Suivant l'invention, ce joint d'étanchéité (13) comporte un épaulement (34), par lequel il assure le maintien de la verrine (14), et une lèvre d'encliquetage (35) par laquelle il assure son propre maintien par rapport à la couronne (15), cette couronne (15) comportant, elle-même, un cran de retenue (36) sur lequel est crochetée la lèvre d'encliquetage (35) du joint d'étanchéité (13).

Application, par exemple, aux hublots et aux appliques.

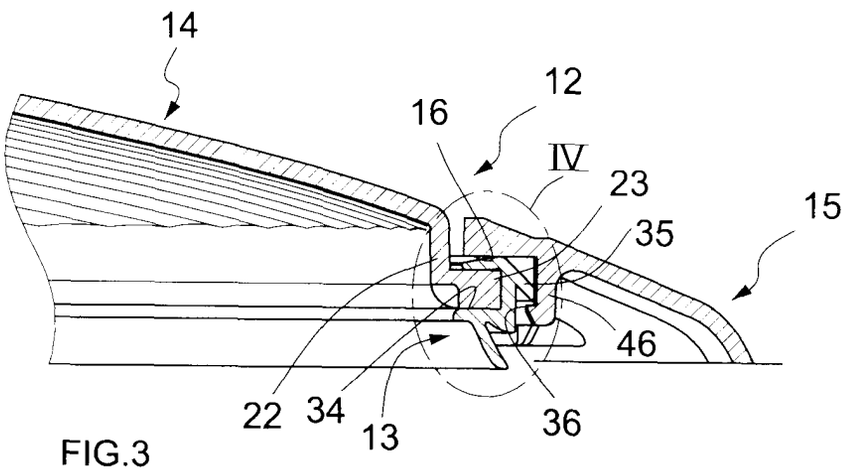

FIG.3

EP 1 004 820 A1

Description

[0001] La présente invention concerne d'une manière générale les luminaires.

[0002] Elle vise plus particulièrement, mais non nécessairement exclusivement, les luminaires du type de ceux communément appelés hublots ou appliques.

[0003] Plus particulièrement, encore, la présente invention vise ceux de ces luminaires qui sont étanches.

[0004] Globalement, ces luminaires comportent un socle, qui, en pratique, est propre à recevoir l'ensemble des constituants nécessaires, et qui, pour ce faire, forme globalement un corps de boîte, un couvercle, qui ferme le socle, en constituant en pratique le panneau de façade, ou face avant, de l'ensemble, et qui est au moins en partie translucide, et un joint d'étanchéité, qui intervient entre le couvercle et le socle, à la jonction entre ceux-ci, le long de leur pourtour, le couvercle comportant, lui-même, une verrine, qui forme diffuseur, et, autour de cette verrine, pour sa fixation au socle, une couronne, qui forme enjoliveur, et qui, à sa périphérie interne, présente, le long de son pourtour, un épaulement par lequel elle assure la retenue de la verrine.

[0005] Usuellement, la verrine et la couronne, qui constituent des pièces distinctes, sont à manipuler individuellement à la pose ou la dépose du couvercle, sauf si des moyens d'assemblage spécifiques ont été prévus entre elles, et, le plus souvent, cela est aussi le cas pour le joint d'étanchéité.

[0006] Les opérations nécessaires à l'assemblage initial du luminaire s'en trouvent compliquées d'autant, au détriment des coûts, et il en est de même pour les opérations nécessaires à son installation et à sa maintenance.

[0007] La présente invention a d'une manière générale pour objet une disposition permettant de simplifier ces opérations, et conduisant en outre à d'autres avantages.

[0008] De manière plus précise, elle a pour objet un luminaire du genre comportant un socle, un couvercle, qui ferme le socle, et qui est au moins en partie translucide, et un joint d'étanchéité, qui intervient entre le couvercle et le socle, le couvercle comportant, lui-même, une verrine, qui forme diffuseur, et, autour de cette verrine, pour sa fixation au socle, une couronne, qui, à sa périphérie interne, présente un épaulement par lequel elle assure la retenue de la verrine, ce luminaire étant d'une manière générale caractérisé en ce que le joint d'étanchéité comporte, d'une part, au-delà de la verrine par rapport à l'épaulement de la couronne, pour le maintien de la verrine, un épaulement tourné vers l'épaulement de la couronne, et, d'autre part, une lèvre d'encliquetage par laquelle il assure son propre maintien par rapport à la couronne, la couronne comportant, elle-même, un cran de retenue sur lequel est crochetée la lèvre d'encliquetage du joint d'étanchéité.

[0009] Ainsi, suivant l'invention, il est tiré un parti supplémentaire du joint d'étanchéité, suivant lequel, tout en assurant toute l'étanchéité requise, ce joint d'étanchéité assure conjointement par lui-même une liaison mécanique entre la verrine et la couronne ceinturant celle-ci.

[0010] Il en résulte, tout d'abord, qu'un maintien de la verrine par rapport à la couronne est assuré sans la mise en oeuvre de quelconques moyens d'assemblage spécifiques, seuls intervenant pour ce faire, les trois composants que constituent, chacun respectivement, cette verrine, cette couronne, et le joint d'étanchéité qui leur est associé.

[0011] Il en résulte, également, que le couvercle ainsi constitué par cette verrine, par cette couronne et par ce joint d'étanchéité, constitue par lui-même un sous-ensemble unitaire d'un seul tenant, ce qui facilite avantageusement les opérations d'installation et de maintenance du luminaire, seul ce sous-ensemble unitaire étant à manipuler pour l'ouverture et la fermeture de ce luminaire lors de telles opérations.

[0012] De même, les opérations initiales d'assemblage du luminaire suivant l'invention se trouvent avantageusement simplifiées et accélérées, au bénéfice des coûts, la solidarisation mécanique de la verrine à la couronne n'impliquant qu'un seul encliquetage de cette verrine dans cette couronne une fois que la verrine a été équipée du joint d'étanchéité associé, et cet encliquetage pouvant se faire par simple empilage.

[0013] En outre, la disposition suivant l'invention permet avantageusement un changement facile de la verrine par l'utilisateur, soit que ce changement s'avère nécessaire à la suite d'une casse de cette verrine, soit que l'utilisateur souhaite échanger à son gré un premier type de verrine, par exemple en verre, avec un autre type de verrine, par exemple en polycarbonate.

[0014] Enfin, grâce à la disposition suivant l'invention, le joint d'étanchéité mis en oeuvre intervient en pratique entre la verrine et le socle, et non pas entre la couronne et ce socle, en sorte qu'il est avantageusement à même d'absorber d'éventuels petits chocs sur cette verrine, au bénéfice de l'intégrité de celle-ci.

[0015] Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence aux dessins schématiques annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un luminaire suivant l'invention ;
- la figure 2 en est une vue en perspective éclatée ;
- la figure 3 est, à échelle supérieure, et suivant la ligne III-III de la figure 2, une vue partielle en coupe transversale du couvercle de ce luminaire représenté isolément ;
- la figure 4 reprend, à échelle supérieure, le détail de la figure 3 repéré par un encart IV sur cette figure 3 ;
- la figure 5 est, à l'échelle de la figure 3, une autre vue partielle en coupe transversale du couvercle du luminaire suivant l'invention, suivant la ligne IV-IV de la figure 2 ;

la figure 6 est, à échelle encore supérieure, une vue partielle de dessous de ce couvercle, suivant la flèche VI de la figure 2 ;
la figure 7 est une vue partielle en coupe, qui, analogue à celle de la figure 4, se rapporte à une variante de réalisation.

[0016] Tel qu'illustré sur ces figures, et de manière connue en soi, le luminaire 10 suivant l'invention comporte, globalement, un socle 11, qui est propre à recevoir les divers constituants, non représentés, concernés, et qui, pour ce faire, forme globalement un corps de boîte, un couvercle 12, qui ferme le socle 11, et qui, suivant des dispositions explicitées ci-après, est au moins en partie translucide, et un joint d'étanchéité 13, qui intervient entre le couvercle 12 et le socle 11, à la jonction de ceux-ci, le long de leur pourtour, et qui, en pratique, n'est visible que sur les figures 3 à 6.

[0017] De manière connue en soi, également, le couvercle 12 comporte, lui-même, une verrine 14, qui forme diffuseur, et, autour de cette verrine 14, pour sa fixation au socle 11, une couronne 15, qui forme enjoliveur, et qui, à sa périphérie interne, présente, le long de son pourtour, un épaulement 16 par lequel elle assure la retenue de la verrine 14.

[0018] Dans la forme de réalisation représentée, le socle 11a, globalement, en plan, un contour circulaire, et il en est de même pour le couvercle 12.

[0019] Le socle 11 ne relevant pas, par lui-même, de la présente invention, il ne sera pas décrit en détail ici.

[0020] Il suffira d'indiquer que, à son débouché, il présente, en saillie vers l'extérieur, le long de son pourtour, un rebord 18, qui s'étend sensiblement perpendiculairement à son axe, et par lequel il offre une surface d'appui 19 sensiblement plane à la couronne 15.

[0021] Le socle 11 offre également une surface d'appui 20 sensiblement plane au joint d'étanchéité 13.

[0022] Dans la forme de réalisation représentée, la surface d'appui 20 ainsi prévue pour le joint d'étanchéité 13 s'étend radialement en retrait par rapport à la surface d'appui 19 prévue pour la couronne 15, et elle s'étend également légèrement axialement en retrait par rapport à cette surface d'appui 19.

[0023] La verrine 14, qui est par exemple en verre ou en polycarbonate, ne relève pas, elle non plus, de la présente invention, et elle ne sera donc pas non plus décrite dans tous ses détails ici.

[0024] Il suffira d'indiquer que, dans la forme de réalisation représentée, elle est légèrement bombée, et qu'elle présente, successivement, à sa périphérie, un bord tombé 22, qui s'étend en cylindre autour de l'axe de l'ensemble, et, en saillie vers l'extérieur, à l'extrémité de ce bord tombé 22, un rebord 23, qui s'étend sensiblement perpendiculairement à cet axe.

[0025] La couronne 15, enfin, ne relève pas non plus, par elle-même, de la présente invention, et elle ne sera pas non plus décrite dans tous ses détails ici.

[0026] Seuls en seront décrits les éléments nécessaires à la compréhension de l'invention.

[0027] Dans la forme de réalisation représentée, cette couronne 15 s'étend globalement dans le prolongement de la partie bombée de la verrine 14, avec, de place en place, en creux sur sa surface supérieure, des puits 25, dont le fond 26, plat, est propre à son assise sur le socle 11, et, plus précisément, sur la surface d'appui 19 prévue à cet effet sur celui-ci, ce même fond 26 étant percé d'un trou 28 pour le passage d'une vis 29 propre à sa fixation au socle 11.

[0028] Dans la forme de réalisation représentée, trois puits 25 sont ainsi prévus sur la couronne 15, en étant régulièrement répartis circulairement autour de l'axe de l'ensemble, et, en correspondance, débouchent, sur la surface d'appui 19 du socle 11, trois puits 30, qui sont taraudés intérieurement, et qui sont chacun propres à recevoir une vis 29.

[0029] Dans la forme de réalisation représentée, le fond 26 des puits 25 de la couronne 15 est, axialement, légèrement en retrait par rapport à la périphérie externe de cette couronne 15, en sorte que celle-ci forme un bord tombé 32 par lequel la couronne 15 coiffe le rebord 18 du socle 11, en recouvrant la tranche de ce rebord 18.

[0030] Préférentiellement, et tel que représenté, le fond 26 des puits 25 de la couronne 15 est, sur la surface intérieure de cette couronne 15, élargi, pour augmenter d'autant l'assise de cette couronne 15 sur le socle 11.

[0031] Par exemple, et ainsi qu'il est mieux visible sur la figure 6, ce fond 26 appartient en continu à un méplat 33, de contour globalement rectangulaire.

[0032] Suivant l'invention, le joint d'étanchéité 13 comporte, d'une part, au-delà de la verrine 14 par rapport à l'épaulement 16 de la couronne 15, pour le maintien de cette verrine 14, un épaulement 34 tourné vers l'épaulement 16 de la couronne 15, et, d'autre part, une lèvre d'encliquetage 35 par laquelle il assure son propre maintien par rapport à la couronne 15, la couronne 15 comportant, elle-même, suivant des dispositions décrites plus en détail ultérieurement, un cran de retenue 36 sur lequel est crochetée la lèvre d'encliquetage 35 du joint d'étanchéité 13.

[0033] Dans les formes de réalisation représentées, la verrine 14 comportant, périphériquement, comme précédemment indiqué, un rebord 23, le joint d'étanchéité 13 présente une rainure 37 par laquelle il est engagé sur ce rebord 23, par la tranche 38 de celui-ci, figure 4.

[0034] Dans les formes de réalisation représentées, le joint d'étanchéité 13 a, en section transversale, pour la formation de sa rainure 37, un profil de base en U, avec une aile latérale 40 entre le rebord 23 de la verrine 14 et l'épaulement 16 de la couronne 15, dite, ci-après, par simple commodité, aile latérale supérieure, une partie médiane 41 entre la tranche 38 du rebord 23 de la verrine 14 et la couronne 15, et une aile latérale 42 au-delà du rebord 23 de la verrine 14 par rapport à l'épaulement 16 de la couronne 15, dite, ci-après, par simple commodité, aile latérale inférieure.

[0035] Au repos, les deux ailes latérales 40, 42 du joint d'étanchéité 13 convergent préférentiellement l'une vers l'autre.

[0036] Par exemple, l'aile latérale 40 supérieure du joint d'étanchéité 13 s'étend, au repos, en oblique par rapport à sa partie médiane 41, tel que schématisé en traits interrompus sur la figure 4, tandis que, au repos, son aile latérale 42 inférieure s'étend, elle, sensiblement perpendiculairement à cette partie médiane 41.

[0037] Dans les formes de réalisation représentées, le joint d'étanchéité 13 est renforcé par un bourrelet 43 à la jonction entre sa partie médiane 41 et son aile latérale 42 inférieure.

[0038] Par exemple, et tel que représenté, ce bourrelet 43 fait saillie vers l'extérieur à niveau avec la partie médiane 41, et, en section transversale, il a un profil globalement triangulaire.

[0039] Dans les formes de réalisation représentées, la lèvre d'encliquetage 35 du joint d'étanchéité 13 s'étend en oblique à compter de sa partie médiane 41, en s'éloignant à la fois du débouché de sa rainure 37 et de son aile latérale 40 supérieure au fur et à mesure qu'elle s'éloigne de cette partie médiane 41.

[0040] Par exemple, et tel que représenté, cette lèvre d'encliquetage 35 est issue de la zone de jonction entre l'aile latérale 40 supérieure et la partie médiane 41, et, à son extrémité libre, sa tranche 44 s'étend sensiblement parallèlement à la partie médiane 41.

[0041] Dans les formes de réalisation représentées, le joint d'étanchéité 13 présente, en outre, pour sa coopération en étanchéité avec le socle 11, et, plus précisément, avec sa surface d'appui 20 prévue à cet effet sur celui-ci, une lèvre d'étanchéité 45.

[0042] En pratique, dans les formes de réalisation représentées, cette lèvre d'étanchéité 45 s'étend en oblique à compter de l'aile latérale 42 inférieure du joint d'étanchéité 13, en s'éloignant du débouché de sa rainure 37 au fur et à mesure qu'elle s'éloigne de cette aile latérale 42 inférieure.

[0043] Par exemple, et tel que représenté, la lèvre d'étanchéité 45 est issue de la partie médiane de l'aile latérale 42 inférieure du joint d'étanchéité 13, entre le bord libre de cette aile latérale 42 inférieure et le bourrelet 43.

[0044] Préférentiellement, et tel que représenté, la lèvre d'étanchéité 45 a, à son extrémité libre, un profil arrondi.

[0045] Dans les formes de réalisation représentées, la lèvre d'encliquetage 35 du joint d'étanchéité 13 et sa lèvre d'étanchéité 45 ont sensiblement une même conicité.

[0046] Par exemple, leur demi-angle au sommet est de l'ordre de 45°.

[0047] Mais, bien entendu, cette valeur numérique n'est donnée ici qu'à titre indicatif, sans qu'il puisse en résulter une quelconque limitation de l'invention.

[0048] Dans les formes de réalisation représentées, le cran de retenue 36 de la couronne 15 intervient en saillie vers l'intérieur sur une paroi 46 que cette couronne 15 présente en retrait par rapport à sa périphérie interne, à la manière d'un bord tombé.

[0049] Par exemple, et tel que représenté, cette paroi 46 est globalement cylindrique, et elle s'étend radialement à niveau avec les puits 25.

[0050] Dans les formes de réalisation représentées, le cran de retenue 36 est, globalement, circulairement continu, mais il est localement interrompu au droit de chacun des puits 25.

[0051] Préférentiellement, et tel que représenté, le cran de retenue 36 est précédé d'un chanfrein d'engagement 48, pour faciliter l'encliquetage du joint d'étanchéité 13.

[0052] Au montage, le joint d'étanchéité 13 est d'abord rapporté sur la verrine 14, et la verrine 14 ainsi équipée de ce joint d'étanchéité 13 est ensuite engagée axialement dans la couronne 15, jusqu'à ce que, par effacement élastique, la lèvre d'encliquetage 35 du joint d'étanchéité 13 franchisse le cran de retenue 36 de cette couronne 15.

[0053] Le joint d'étanchéité 13 assure alors, suivant l'invention, une liaison mécanique entre la verrine 14 et la couronne 15, en sorte que le couvercle 12 formé de cette verrine 14 et de cette couronne 15 constitue par lui-même un sous-ensemble unitaire.

[0054] Préférentiellement, pour faciliter la mise en place du couvercle 12 sur le socle 11, il est prévu, en saillie, sur la surface inférieure de la couronne 15, au moins une colonnette de centrage 50, et, en correspondance, débouche, sur la surface d'appui 19 du socle 11, au moins un fût tubulaire 51 propre à l'engagement d'un telle colonnette de centrage 50.

[0055] Par exemple, deux colonnettes de centrage 50 sont prévues, à distance l'une de l'autre, sur la couronne 15, et le socle 11 présente trois fûts tubulaires 51, qui sont régulièrement répartis circulairement autour de l'axe de l'ensemble.

[0056] Grâce à l'intervention des colonnettes de centrage 50, et sans qu'il soit nécessaire que celles-ci aient, en section transversale, un profil identique à celui des fûts tubulaires 51 dans lesquels elles viennent s'engager, les puits 25 de la couronne 15 se trouvent systématiquement alignés avec les puits 30 du socle 11, ce qui facilite la mise en place des vis 29 correspondantes.

[0057] Par construction, il est fait en sorte que, lorsque, comme schématisé en traits interrompus sur la figure 4, la couronne 15 est en appui par le fond 26 de ces puits 25, et, plus précisément, par les méplats 33 correspondants, contre la surface d'appui 19 du socle 11, la surface d'appui 20 de ce socle 11 se trouve au-delà de l'extrémité libre de la lèvre d'étanchéité 45 du joint d'étanchéité 13, en sorte que cette lèvre d'étanchéité 45 se trouve au moins en partie écrasée élastiquement, en assurant ainsi toute l'étanchéité recherchée.

[0058] Conjointement, la verrine 14 se trouve en quelque sorte suspendue élastiquement par rapport à l'ensemble rigide que forment alors la couronne 15 et le so-

cle 11.

[0059] Jouant, par écrasement, le rôle d'amortisseur, la lèvre d'étanchéité 45 minimise avantageusement le risque que la lèvre d'encliquetage 35 échappe de manière intempestive au cran de retenue 36 de la couronne 15 lors d'un éventuel choc frontal sur la verrine 14, et, si tel était cependant le cas, elle assure avantageusement un retour de cette lèvre d'encliquetage 35 en prise avec ce cran de retenue 36 après un tel choc.

[0060] Suivant la forme de réalisation représentée sur la figure 7, le joint d'étanchéité 13 suivant l'invention est renforcé par un bourrelet 52 à la racine de sa lèvre d'encliquetage 35, pour donner plus de ressort à celle-ci.

[0061] Par exemple, et tel que représenté, ce bourrelet 52 s'étend en surépaisseur sur la partie médiane 41 du joint d'étanchéité 13, entre l'aile latérale 40 supérieure de celui-ci et la lèvre d'encliquetage 35.

[0062] Bien entendu, la présente invention ne se limite pas aux formes de réalisation décrites et représentées, mais englobe toute variante d'exécution.

[0063] En particulier, le luminaire suivant l'invention peut comporter une grille de protection en avant de sa verrine.

[0064] Par exemple, cette grille de protection peut venir d'un seul tenant de la couronne de son couvercle.

[0065] En outre, le contour, en plan, du luminaire suivant l'invention n'est pas nécessairement circulaire.

[0066] Ce contour peut au contraire être tout aussi bien différent, et, par exemple, être globalement rectangulaire, comme cela est par exemple le cas pour certaines appliques.

Revendications

1. Luminaire du genre comportant un socle (11), un couvercle (12), qui ferme le socle (11), et qui est au moins en partie translucide, et un joint d'étanchéité (13), qui intervient entre le couvercle (12) et le socle (11), le couvercle (12) comportant, lui-même, une verrine (14), qui forme diffuseur, et, autour de cette verrine (14), pour sa fixation au socle (11), une couronne (15), qui, à sa périphérie interne, présente un épaulement (16) par lequel elle assure la retenue de la verrine (14), caractérisé en ce que le joint d'étanchéité (13) comporte, d'une part, au-delà de la verrine (14) par rapport à l'épaulement (16) de la couronne (15), pour le maintien de cette verrine (14), un épaulement (34) tourné vers l'épaulement (16) de la couronne (15), et, d'autre part, une lèvre d'encliquetage (35) par laquelle il assure son propre maintien par rapport à la couronne (15), la couronne (15) comportant, elle-même, un cran de retenue (36)) sur lequel est crochetée la lèvre d'encliquetage (35) du joint d'étanchéité (13).

2. Luminaire suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, la verrine (14) comportant périphériquement un rebord (23), le joint d'étanchéité (13) présente une rainure (37) par laquelle il est engagé sur ce rebord (23), par la tranche (38) de celui-ci.

3. Luminaire suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le joint d'étanchéité (13) a, en section transversale, un profil de base en U, avec une aile latérale (40) entre le rebord (23) de la verrine (14) et l'épaulement (16) de la couronne (15), dite ci-après par simple commodité aile latérale supérieure, une partie médiane (41) entre la tranche (38) du rebord (23) de la verrine (14) et la couronne (15), et une aile latérale (42) au-delà du rebord (23) de la verrine (14) par rapport à l'épaulement (16) de la couronne (15), dite ci-après par simple commodité aile latérale inférieure.

4. Luminaire suivant la revendication 3, caractérisé en ce que, au repos, les deux ailes latérales (40, 42) du joint d'étanchéité (13) convergent l'une vers l'autre.

5. Luminaire suivant la revendication 4, caractérisé en ce que, au repos, l'aile latérale (40) supérieure du joint d'étanchéité (13) s'étend en oblique par rapport à sa partie médiane (41), tandis que son aile latérale (42) inférieure s'étend, elle, sensiblement perpendiculairement à cette partie médiane (41).

6. Luminaire suivant l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que le joint d'étanchéité (13) est renforcé par un bourrelet (43) à la jonction entre sa partie médiane (41) et son aile latérale (42) inférieure.

7. Luminaire suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le joint d'étanchéité (13) est renforcé par un bourrelet (52) à la racine de sa lèvre d'encliquetage (35).

8. Luminaire suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le joint d'étanchéité (13) présente, pour sa coopération en étanchéité avec le socle (11), une lèvre d'étanchéité (45).

9. Luminaire suivant les revendications 3 et 8, prises conjointement, caractérisé en ce que la lèvre d'étanchéité (45) du joint d'étanchéité (13) s'étend en oblique à compter de son aile latérale (42) inférieure, en s'éloignant du débouché de sa rainure (37) au fur et à mesure qu'elle s'éloigne de cette aile latérale (42) inférieure.

10. Luminaire suivant l'une quelconque des revendications 3 à 9, caractérisé en ce que la lèvre d'encliquetage (35) du joint d'étanchéité (13) s'étend en oblique à compter de sa partie médiane (41), en s'éloignant à la fois du débouché de sa rainure (37)

et de son aile latérale (40) supérieure au fur et à mesure qu'elle s'éloigne de cette partie médiane (41).

11. Luminaire suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le cran de retenue (36) de la couronne (15) intervient en saillie sur une paroi (46) que cette couronne (15) présente en retrait par rapport à sa périphérie interne.

12. Luminaire suivant l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que le cran de retenue (36) de la couronne (15) est précédé d'un chanfrein d'engagement (48).

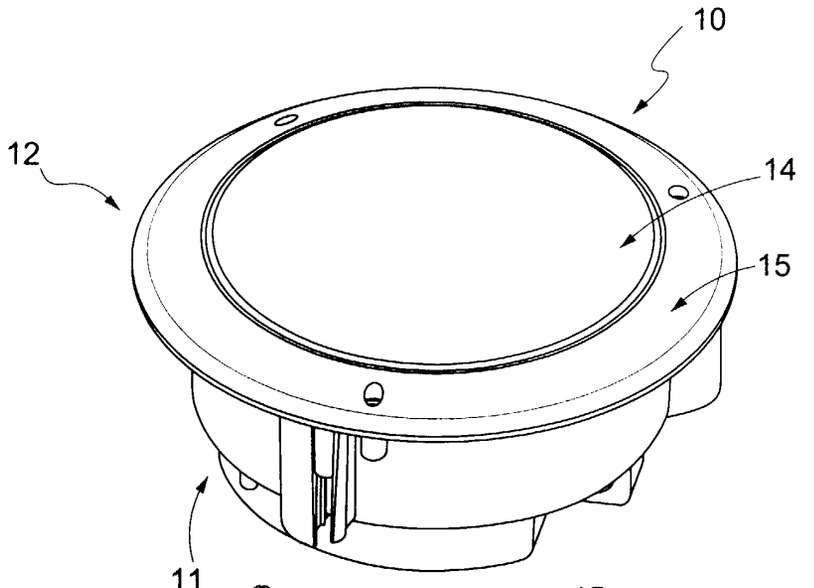
10
12
14
15
11

FIG.1

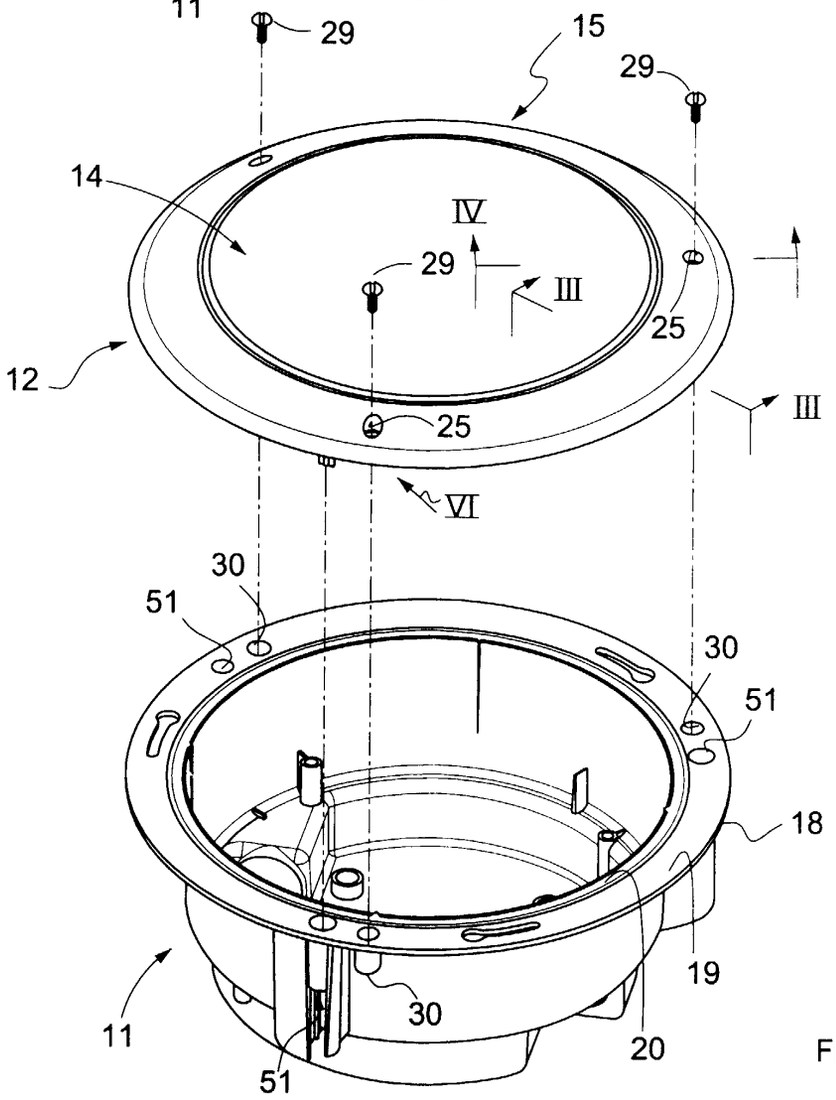
29
15
29
14
IV
29
III
25
12
III
25
VI
30
51
30
51
18
19
11
30
20
51

FIG.2

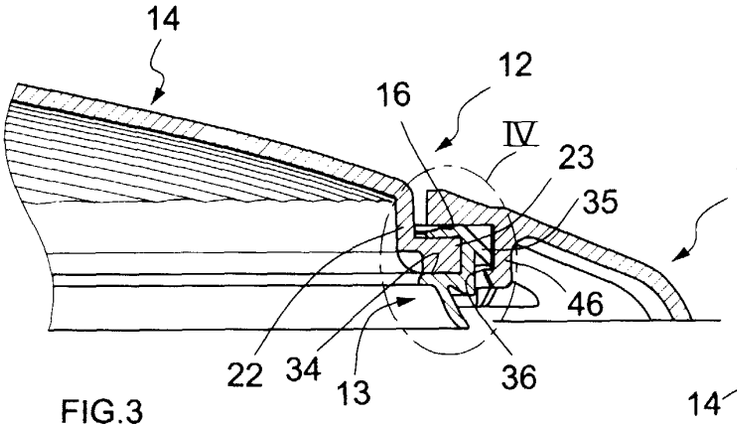

FIG.3

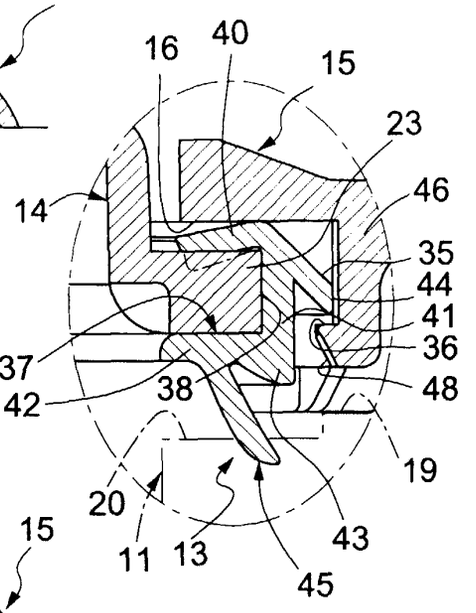

FIG.4

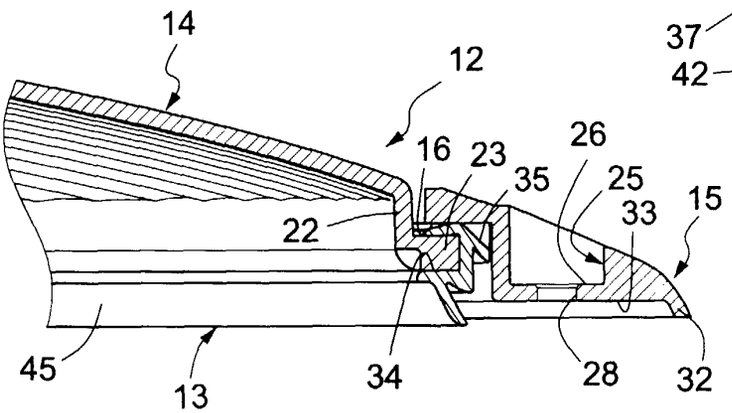

FIG.5

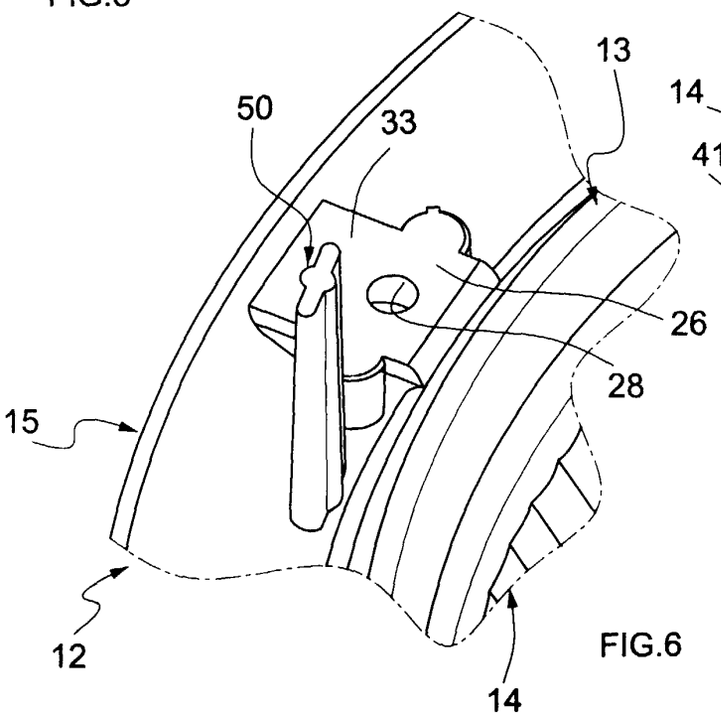

FIG.6

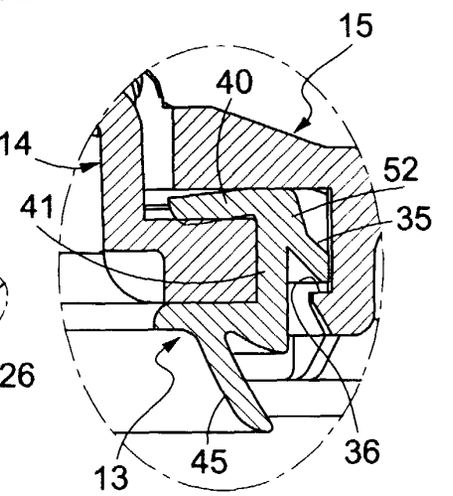

FIG.7

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 2852

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	GB 742 899 A (HUBBLE LESLIE H) 4 janvier 1956 (1956-01-04) * le document en entier *	1-4	F21V31/00 F21S8/00
A	GB 2 041 507 A (WESTINGHOUSE BRAKE & SIGNAL) 10 septembre 1980 (1980-09-10) * page 2, ligne 33 - ligne 61 * * figure 5 *	1-3,8	
A	DE 34 12 312 A (CEAG LICHT & STROM) 3 octobre 1985 (1985-10-03) * le document en entier *	1-3,6-9	
A	CH 383 186 A (ROBERT BOSCH GMBH) 31 décembre 1964 (1964-12-31) * page 1, ligne 52 - page 2, ligne 14 * * figure 2 *	1-3,8	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)

F21V
F21S
F21M

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	9 février 2000	Clabaut, M

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 99 40 2852

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 members 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.

09-02-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 742899 A		AUCUN	
GB 2041507 A	10-09-1980	ZA 7906721 A	26-11-1980
DE 3412312 A	03-10-1985	AUCUN	
CH 383186 A		AUCUN	

EPO FORM P0460

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