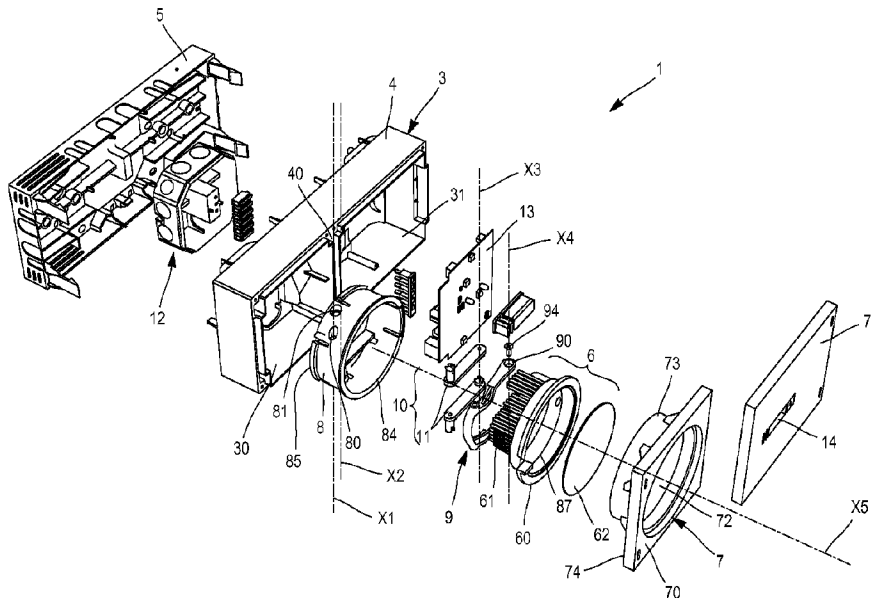




(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2016/05/24
(87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2016/12/22
(45) Date de délivrance/Issue Date: 2020/01/21
(85) Entrée phase nationale/National Entry: 2017/11/29
(86) N° demande PCT/PCT Application No.: FR 2016/051219
(87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2016/203125
(30) Priorité/Priority: 2015/06/18 (FR1555584)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *F21S 9/02* (2006.01),
F21V 14/02 (2006.01), *F21V 21/28* (2006.01)
(72) Inventeur/Inventor:
MESKAOU, BECHIR, FR
(73) Propriétaire/Owner:
KAUFEL SA, FR
(74) Agent: BCF LLP

(54) Titre : DISPOSITIF D'ECLAIRAGE DE SECURITE
(54) Title: SAFETY LIGHTING DEVICE



(57) **Abrégé/Abstract:**

La présente technologie fournit un dispositif d'éclairage de sécurité dans lequel les possibilités d'orientation du moyen d'éclairage, placé dans sa position déployée, sont démultipliées. Le dispositif a un boîtier hébergeant au moins un moyen d'éclairage mobile entre une position rétractée et une position déployée par rapport à une face dudit boîtier. Le moyen d'éclairage est monté pivotant, autour d'axes parallèles à ladite face, sur un berceau annulaire abrité à l'intérieur dudit boîtier, comportant un chant supérieur et un chant inférieur et délimitant un logement à l'intérieur duquel est logé ledit moyen d'éclairage dans sa position rétractée, ledit berceau annulaire étant lui-même monté pivotant sur le côté interne de ladite face, autour d'un axe perpendiculaire à ladite face, et de manière telle que ledit logement communique avec une ouverture traversante que comporte ladite face, ladite ouverture traversante étant apte à définir un passage pour le déplacement dudit moyen d'éclairage.

ABRÉGÉ

La présente technologie fournit un dispositif d'éclairage de sécurité dans lequel les possibilités d'orientation du moyen d'éclairage, placé dans sa position déployée, sont démultipliées. Le dispositif a un boîtier hébergeant au moins un moyen d'éclairage mobile entre une position rétractée et une position déployée par rapport à une face dudit boîtier. Le moyen d'éclairage est monté pivotant, autour d'axes parallèles à ladite face, sur un berceau annulaire abrité à l'intérieur dudit boîtier, comportant un chant supérieur et un chant inférieur et délimitant un logement à l'intérieur duquel est logé ledit moyen d'éclairage dans sa position rétractée, ledit berceau annulaire étant lui-même monté pivotant sur le côté interne de ladite face, autour d'un axe perpendiculaire à ladite face, et de manière telle que ledit logement communique avec une ouverture traversante que comporte ladite face, ladite ouverture traversante étant apte à définir un passage pour le déplacement dudit moyen d'éclairage.

Dispositif d'éclairage de sécurité

La présente invention a pour objet un dispositif d'éclairage de sécurité comportant un boîtier hébergeant au moins un moyen d'éclairage apte à être connecté électriquement d'une part à un réseau électrique et d'autre part à un accumulateur électrique, ledit moyen d'éclairage étant mobile entre une position rétractée et une position déployée par rapport à une face dudit boîtier et étant apte à pivoter à 360° autour d'un axe perpendiculaire à ladite face du boîtier.

De manière classique, les dispositifs d'éclairage de sécurité ont pour vocation de continuer à diffuser un signal lumineux en cas d'interruption accidentelle de l'éclairage normal. La réglementation actuelle impose leur installation dans les locaux à usage public en vue de permettre la circulation des personnes et assurer, si nécessaire, leur évacuation en limitant tout risque de mouvement de panique. Ils doivent également permettre, le cas échéant, l'arrivée rapide et par conséquent une intervention efficace des secours.

Ainsi, de tels dispositifs jouent le rôle de balises lumineuses matérialisant un trajet vers une issue de secours ou vers un lieu d'incident. L'éclairage généré doit préférentiellement être uniforme, et surtout tel qu'il permet également au public de repérer d'éventuels obstacles et changements de direction.

Suivant le cas, il est possible de recourir à des boîtiers intégrant des moyens d'éclairage rétroéclairant une signalétique que comporte leur face avant. De tels boîtiers peuvent également comporter des moyens d'éclairage additionnels, externes au boîtier, et diffusant une lumière vers une zone donnée.

Différents dispositifs de ce type sont connus de l'état de l'art.

La publication US 7,520,072, par exemple, décrit un bloc de sécurité se présentant sous la forme d'un boîtier dont la face avant comporte des découpes formant le mot « exit », rétroéclairé

par une pluralité de lampes à LED. Par ailleurs, la face inférieure est équipée de spots à LED pouvant adopter une position rétractée et une position déployée dans laquelle ils peuvent en outre être orientés dans une direction donnée par rotation autour d'un axe.

5 La publication US 2011/0103037 décrit quant à elle un bloc d'éclairage de sécurité comportant deux spots fixés chacun dans un renforcement d'un boîtier au moyen d'une charnière. En fait, chaque spot est mobile entre une position de repos dans laquelle il est rétracté dans son renforcement et n'éclaire rien, et une
10 position active, dans laquelle il est extrait de son renforcement, par pivotement autour de l'axe de la charnière. Un réglage de l'angle de pivotement du spot autour de l'axe de la charnière permet de sélectionner l'angle d'éclairage souhaité.

La présente invention entend proposer un nouveau dispositif
15 d'éclairage de sécurité, comportant au moins un moyen d'éclairage mobile entre une position rétractée et une position déployée, dans lequel ledit moyen d'éclairage est, de manière avantageuse, totalement effacé à l'intérieur du boîtier du dispositif dans sa position rétractée. Par ailleurs, l'invention a également pour
20 but de fournir un tel dispositif dans lequel les possibilités d'orientation du moyen d'éclairage, placé dans sa position déployée, sont démultipliées par rapport aux dispositifs connus de l'art antérieur.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif
25 d'éclairage de sécurité du genre indiqué en préambule, caractérisé en ce que ledit moyen d'éclairage est monté pivotant, autour d'un axe parallèle à ladite face du boîtier, sur un berceau annulaire abrité à l'intérieur dudit boîtier, comportant un chant supérieur et un chant inférieur et délimitant un logement à l'intérieur
30 duquel est logé ledit moyen d'éclairage dans sa position rétractée, ledit berceau annulaire étant lui-même monté pivotant sur le côté interne de ladite face dudit boîtier, autour d'un axe perpendiculaire à ladite face, et de manière telle que ledit logement communique avec une ouverture traversante que comporte
35 ladite face, ladite ouverture traversante étant apte à définir un

passage pour ledit moyen d'éclairage déplacé entre sa position rétractée et sa position déployée ou inversement.

Grâce à une telle configuration, le moyen d'éclairage est intégralement logé dans le boîtier du dispositif d'éclairage de sécurité lorsqu'il est dans sa position rétractée. Ceci permet non seulement de conférer au boîtier une structure très compacte, limitant son encombrement, mais également de protéger le moyen d'éclairage d'éventuels chocs, aussi bien en cours d'utilisation, que lors du stockage du dispositif selon l'invention. D'autre part, cette caractéristique permet également d'optimiser le conditionnement du dispositif d'éclairage de sécurité selon l'invention, ne comportant aucune pièce protubérante avant son installation.

Selon une variante de réalisation du dispositif selon l'invention, le moyen d'éclairage comporte une lampe à LED reliée audit berceau annulaire par une articulation comportant un étrier présentant deux bras réunis par une zone de jonction de part et d'autre de laquelle s'étendent des moyens d'assemblage coaxiaux respectivement mâles et/ou femelles formés sur la face externe dudit étrier, les extrémités libres desdits bras étant aptes à être fixées sur ladite lampe à LED, tandis que lesdits moyens d'assemblage mâles et/ou femelles sont aptes à coopérer selon un assemblage élastique avec des moyens d'assemblage complémentaires femelles et/ou mâles coaxiaux que comporte la face interne de la paroi périphérique dudit berceau annulaire.

Par ailleurs, le dispositif selon l'invention se caractérise encore en ce que ladite lampe à LED est reliée audit berceau annulaire par une deuxième articulation comportant au moins une bielle dont la première et la deuxième extrémités sont pourvues de moyens d'assemblage respectivement mâles et/ou femelles aptes à coopérer, selon un assemblage élastique, respectivement, pour la première extrémité, avec des moyens d'assemblage complémentaires femelles et/ou mâles formés sur une entretoise s'étendant transversalement à proximité du chant inférieur du berceau annulaire et, pour la seconde extrémité, avec des moyens

d'assemblage complémentaires femelles et/ou mâles que comporte la lampe à LED.

Dans ce cas, ladite deuxième articulation comporte de préférence deux biellettes identiques, et ledit berceau annulaire
5 comporte deux entretoises s'étendant transversalement au fond du berceau annulaire de manière symétrique par rapport à un plan perpendiculaire au fond dudit logement tandis que ladite lampe à LED comporte une paire de moyens d'assemblage femelles et/ou mâles coaxiaux. Ceci permet avantageusement d'améliorer la résistance
10 mécanique de l'ensemble permettant d'extraire le moyen d'éclairage du berceau annulaire.

Conformément à une variante de réalisation préférentielle, lesdits moyens d'assemblage mâles et femelles sont respectivement définis par un ergot et un orifice.

15 Le dispositif d'éclairage de sécurité selon l'invention se caractérise par ailleurs en ce que ladite ouverture traversante que comporte ladite face dudit boîtier est bordée intérieurement par une bague s'étendant sur le côté interne de ladite face, ladite bague étant apte à loger ledit berceau annulaire selon un
20 ajustement libre et un de ses bords formant au moins un épaulement s'étendant autour de la paroi interne de ladite ouverture traversante, épaulement sur lequel est apte à reposer une collerette s'étendant autour du chant supérieur du berceau annulaire.

25 Avantageusement, ladite bague et ledit berceau annulaire peuvent également comporter des moyens d'indexation et de blocage en position de leur position relative.

Dans ce cas, ladite bague peut comporter une zone dentée s'étendant sur au moins une partie de sa circonférence, sur sa
30 face interne, tandis que ledit berceau annulaire comporte une zone dentée formée de manière complémentaire sur sa face externe.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, ledit moyen d'éclairage est pourvu d'un moyen de préhension, pouvant être défini par une patte reliée à la face avant de la
35 lampe à LED.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description d'un exemple de réalisation faite en référence aux figures annexées, dans lesquelles :

- 5 - La figure 1 illustre une vue de face d'un dispositif d'éclairage de sécurité selon l'invention, dans lequel la lampe à LED est placée dans sa position rétractée,
- La figure 2 illustre une vue en perspective éclatée du dispositif d'éclairage de sécurité de la figure 1,
- 10 - Les figures 3A et 3B illustrent des vues respectivement de dessous et de dessus du berceau annulaire que comporte le dispositif de la figure 1,
- La figure 4 représente une vue en perspective de l'étrier que comporte l'articulation reliant la lampe à LED au berceau annulaire dans le dispositif de la figure 1,
- 15 - La figure 5 représente une vue en perspective d'une biellette que comporte la seconde articulation reliant la lampe à LED au berceau annulaire dans le dispositif de la figure 1,
- La figure 6 représente une vue de dessous du berceau des figures 3A, 3B, équipé de l'étrier de la figure 4 et de deux biellettes de la figure 5,
- 20 - La figure 7 illustre une vue en perspective de la base d'une lampe à LED du dispositif de la figure 1,
- La figure 8 représente une vue de dessous de l'élément de la figure 7, équipé de l'étrier de la figure 4 et de deux biellettes de la figure 5,
- 25 - La figure 9 illustre l'interaction entre le berceau de la figure 3, l'étrier de la figure 4, les deux biellettes de la figure 5, et l'élément de la figure 7,
- 30 - Les figures 10A et 10B sont des vues respectivement de dessous et de dessus d'une portion de la face du boîtier sur laquelle est monté en rotation le berceau annulaire du dispositif de la figure 1,
- La figure 11 illustre l'interaction entre l'ensemble
- 35 illustré à la figure 9 et l'élément illustré aux figures 10A, 10B, et

- La figure 12 représente une vue d'un ensemble comportant trois dispositifs d'éclairage de sécurité de la figure 1 associés, fixés contre une paroi verticale, et dans lesquels chaque lampe à LED respective est dans une position déployée et orientée dans une direction donnée.

En référence aux figures, le dispositif d'éclairage de sécurité 1 selon l'invention comporte un boîtier 2, par exemple de forme parallélépipédique, comportant un fond délimité par une paroi périphérique 4 et départagé, au moyen d'une cloison transversale 40, en un premier et un second compartiments 30, 31 (cf. fig. 2). Le fond 3 est prévu apte à être clipsé sur une embase 5, elle-même destinée à être fixée sur un support quelconque, tel que notamment une cloison verticale, un plafond, une poutrelle, etc., par des moyens d'assemblage appropriés. Le boîtier 2 comporte également une face avant 7 recouvrant le fond 3 et présentant une première et une seconde portions 70, 71 permettant d'obturer respectivement les compartiments 30, 31 du fond 3.

Dans la variante de réalisation illustrée, le dispositif d'éclairage de sécurité 1 comprend une lampe à LED 6, présentant une base 60 de forme sensiblement annulaire, par exemple en aluminium, sur laquelle peuvent être connectées une ou plusieurs LED (non illustrées). La base 60 est pourvue d'un radiateur 61, permettant une dissipation de la chaleur générée par lesdites LEDs lors de leur fonctionnement, et est recouverte par une vitre 62 derrière laquelle s'étendent lesdites LEDs et apte à diffuser leur éclairage. La lampe à LED 6 comporte également une patte 65 solidaire de sa vitre 62 et permettant sa préhension et donc sa manipulation aisée par un opérateur.

De manière classique, la lampe à LED 6 est apte à être connectée via une boîte de dérivation 12 disposée dans l'embase 5, à un réseau électrique domestique ou à un accumulateur de batteries électriques (non illustrées) pouvant être reçu dans le compartiment 31 du fond 3 du boîtier 2. Une carte électronique 13 permet notamment de gérer l'alimentation de la lampe à LED 6, et de basculer celle-ci entre le réseau électrique et ledit

accumulateur de batteries. La carte électronique 13 permet également de tester l'état de charge de l'accumulateur et d'émettre un signal lumineux 14, représentatif dudit état de charge, s'affichant sur la portion 71 de la face avant 7 du boîtier 2 et donc immédiatement visible par un opérateur.

Conformément à l'invention, la lampe à LED 6 est reliée à un berceau annulaire 8 abrité dans le compartiment 30, au moyen d'une première et d'une seconde articulations 9, 10 lui permettant d'être mobile entre une position rétractée (fig. 1) et une position déployée (fig. 12). Le berceau annulaire 8 comporte une paroi périphérique 82 présentant un chant supérieur 84 et un chant inférieur 85 et définit intérieurement un logement 86 de forme sensiblement complémentaire à la base 60 de la lampe à LED 6. Dans sa position rétractée, la lampe à LED 6 est logée dans le logement 86, tandis que sa vitre 62 s'étend avantageusement à ras avec la face avant 7 du boîtier 2, dans une ouverture traversante 72 que comporte la portion 70 de ladite face avant 7.

En fait, la première articulation 9 comporte un étrier (fig. 4), préférentiellement réalisé en un matériau élastique, présentant deux bras 90 symétriques, reliés entre eux par une zone de jonction 91. Les extrémités libres 92 des deux bras 90 comportent chacune un orifice 93 pour le passage d'une vis 94 permettant leur fixation de part et d'autre du radiateur 61 de la lampe à LED 6, lequel comporte à cet effet deux trous coaxiaux 63. Par ailleurs, l'étrier 9 comporte, sur sa face externe 95, une paire d'ergots 96 coaxiaux, s'étendant de part et d'autre de la zone de jonction 91. Les deux ergots 96 sont prévus aptes à être clipsés dans des orifices 80 coaxiaux que comporte la paroi périphérique 82 du berceau annulaire 8.

La seconde articulation 10 (cf. fig. 5) comporte une paire de biellettes 11 identiques, préférentiellement réalisées en un matériau élastique, dont la première et la deuxième extrémités 110, 111 sont pourvues chacune d'un ergot 112, 113 s'étendant dans des directions opposées et définissant des têtes de clips prévues aptes à coopérer, selon un assemblage élastique, respectivement avec le berceau annulaire 8 et avec la lampe à LED 6. A cet effet,

le berceau annulaire 8 comporte deux entretoises 83 s'étendant transversalement à l'intérieur du berceau annulaire 8, à proximité de son chant inférieur 85. Les deux entretoises 83 sont symétriques par rapport à un plan perpendiculaire au chant 85 et
5 comportent chacune un orifice 81 apte à recevoir l'ergot 112 d'une bielle 11. Par ailleurs, le radiateur 61 de la lampe à LED 6 comporte deux orifices 64 coaxiaux (cf. fig. 7, un orifice 64 visible) aptes à recevoir chacun l'autre ergot 113 d'une bielle 11.

10 Grâce à une telle configuration, la lampe à LED 6 lorsqu'elle est reliée, au moyen de la première et de la deuxième articulations 9, 10, au berceau annulaire 8, lui-même placé dans le compartiment 30 à l'arrière de la face avant 7 du boîtier, est apte à pivoter autour de quatre axes X1, X2, X3, X4 parallèles à la face avant 7
15 du boîtier 2.

Par ailleurs, conformément à l'invention, l'ouverture traversante 72 que comporte la portion 70 de la face avant 7 du boîtier 2 est bordée intérieurement par une bague 73 (cf. fig. 10B), s'étendant sur le côté interne 74 de ladite portion 70, et
20 apte à loger le berceau annulaire 8 selon un ajustement libre. En fait, le berceau annulaire 8, dans lequel a été préalablement fixée la lampe à LED 6 au moyen des articulations 9, 10, est apte à être inséré dans la bague 73, en passant à travers l'ouverture traversante 72 depuis la face avant 7 du boîtier 2. Lorsque le
25 berceau annulaire 8 est convenablement inséré dans la bague 73, une collerette 87, s'étendant autour de son chant supérieur 84, arrive en butée sur un premier épaulement 75 (cf. fig. 10B) s'étendant autour de la paroi interne 76 de l'ouverture traversante 72. Grâce à une telle configuration, le berceau
30 annulaire est monté en rotation, autour d'un axe X5, perpendiculaire à la face avant 7 du boîtier 2, par rapport à la bague 73 et donc par rapport à ladite face avant 7.

Conformément à une autre caractéristique du dispositif 1 selon l'invention, la paroi interne 76 de l'ouverture traversante
35 72 comporte un second épaulement 77 (cf. fig. 10B) s'étendant entre le premier épaulement 75 et le côté externe 78 de la face

avant 7 du boîtier 2 sur lequel est apte à reposer la base 60 de la lampe à LED 6 recouverte de la vitre 62 lorsqu'elle est logée dans le logement 86 défini par le berceau annulaire 8.

5 Dans la variante de réalisation illustrée, la bague 73 comporte en outre une zone dentée 79 s'étendant sur l'ensemble de sa circonférence, sur sa face interne 730, tandis que le berceau annulaire 8 comporte une zone dentée 88 formée de manière complémentaire sur sa face externe 89 (cf. figs 3A, 10A, 10B). Les zones dentées 79, 88 définissent des moyens d'indexation et
10 de blocage en position de la position relative du berceau annulaire 8 par rapport à la bague 73, et permettent par conséquent de régler finement la position angulaire du berceau annulaire 8 et donc de la lampe à LED 6 par rapport à un plan perpendiculaire à la face avant 7 du boîtier 2.

15 En fait, les première et seconde articulations 9, 10 permettent l'extraction de la lampe à LED 6 de son logement 86, pour la placer au moyen de la patte 65, en position déployée à l'extérieur du boîtier 2, après qu'elle ait franchi l'ouverture traversante 72. Dans la position entièrement déployée,
20 l'inclinaison de la lampe à LED 6 peut être modifiée à volonté par pivotement de ladite lampe à LED 6 autour des axes X3, X4. De plus, son orientation peut être modifiée par rotation du berceau annulaire 8 par rapport à la face avant 7 du boîtier 2 dans la bague 73, de sorte à diffuser son éclairage vers la direction
25 souhaitée.

Dans l'exemple illustré à la figure 12, trois dispositifs 1 selon l'invention ont été associés pour former un ensemble 100 dans lequel les lampes à LED 6 respectives de chaque boîtier 2 peuvent être orientées indépendamment l'une de l'autre vers une
30 direction donnée ce qui permet avantageusement de diffuser un éclairage vers une surface plus importante.

Bien entendu, la lampe à LED 6 une fois déployée peut être replacée dans sa position rétractée en sollicitant les articulations 9, 10 que l'on fait pivoter en sens inverse.

Il est également à noter que de nombreuses modifications peuvent être apportées aux exemples décrits ci-dessus sans sortir du cadre de la présente invention.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif d'éclairage de sécurité comportant un boîtier hébergeant au moins un moyen d'éclairage apte à être connecté électriquement d'une part à un réseau électrique et d'autre part à un accumulateur électrique apte à l'alimenter en cas de défaillance du réseau électrique, ledit moyen d'éclairage étant mobile entre une position rétractée et une position déployée par rapport à une face dudit boîtier et étant apte à pivoter à 360° autour d'un axe perpendiculaire à ladite face du boîtier, caractérisé en ce que ledit moyen d'éclairage est monté pivotant, autour d'axes parallèles à ladite face du boîtier, sur un berceau annulaire abrité à l'intérieur dudit boîtier, comportant un chant supérieur et un chant inférieur et délimitant un logement à l'intérieur duquel est logé ledit moyen d'éclairage dans sa position rétractée, ledit berceau annulaire étant lui-même monté pivotant sur le côté interne de ladite face dudit boîtier, autour d'un axe perpendiculaire à ladite face, et de manière telle que ledit logement communique avec une ouverture traversante que comporte ladite face, ladite ouverture traversante étant apte à définir un passage pour ledit moyen d'éclairage déplacé entre sa position rétractée et sa position déployée ou inversement.

2. Dispositif d'éclairage de sécurité selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit moyen d'éclairage comporte une lampe à LED reliée audit berceau annulaire par une articulation comportant un étrier présentant deux bras réunis par une zone de jonction de part et d'autre de laquelle s'étendent des moyens d'assemblage coaxiaux respectivement mâles et/ou femelles formés sur la face externe dudit étrier, les extrémités libres desdits bras étant aptes à être fixées sur ladite lampe à LED, tandis que lesdits moyens d'assemblage mâles et/ou femelles sont aptes à coopérer selon un

assemblage élastique avec des moyens d'assemblage complémentaires femelles et/ou mâles coaxiaux que comporte la paroi périphérique dudit berceau annulaire.

3. Dispositif d'éclairage de sécurité selon la revendication 2, caractérisé en ce que ladite lampe à LED est reliée audit berceau annulaire par une deuxième articulation comportant au moins une biellette dont la première et la deuxième extrémités sont pourvues de moyens d'assemblage respectivement mâles et/ou femelles aptes à coopérer, selon un assemblage élastique, respectivement, pour la première extrémité, avec des moyens d'assemblage complémentaires femelles et/ou mâles formés sur une entretoise s'étendant transversalement dans le berceau annulaire à proximité de son chant inférieur et, pour la seconde extrémité avec des moyens d'assemblage complémentaires femelles et/ou mâles que comporte la lampe à LED.

4. Dispositif d'éclairage de sécurité selon la revendication 3, caractérisé en ce que ladite deuxième articulation comporte deux biellettes identiques, et en ce que ledit berceau annulaire comporte deux entretoises s'étendant transversalement dans le berceau annulaire, à proximité de son chant inférieur, de manière symétrique par rapport à un plan perpendiculaire aux chants dudit logement tandis que ladite lampe à LED comporte une paire de moyens d'assemblage femelles et/ou mâles coaxiaux.

5. Dispositif d'éclairage de sécurité selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que lesdits moyens d'assemblage mâles et femelles sont respectivement définis par un ergot et un orifice.

6. Dispositif d'éclairage de sécurité selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ladite ouverture traversante que comporte ladite face dudit boîtier est bordée intérieurement par une bague s'étendant sur le côté interne de ladite face, ladite bague étant apte à loger ledit berceau annulaire selon un ajustement libre et un de ses bords formant au moins un épaulement s' étendant autour de la paroi interne de ladite ouverture traversante, épaulement sur lequel est apte à reposer une collerette s'étendant autour du chant supérieur du berceau annulaire.

7. Dispositif d'éclairage de sécurité selon la revendication 6, caractérisé en ce que ladite bague et ledit berceau annulaire comportent des moyens d'indexation et de blocage en position de leur position relative.

8. Dispositif d'éclairage de sécurité selon la revendication 7, caractérisé en ce que ladite bague comporte une zone dentée s'étendant sur au moins une partie de sa circonférence, sur sa face interne, tandis que ledit berceau annulaire comporte une zone dentée formée de manière complémentaire sur sa face externe.

9. Dispositif d'éclairage de sécurité selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que ledit moyen d'éclairage est pourvu d'un moyen de préhension.

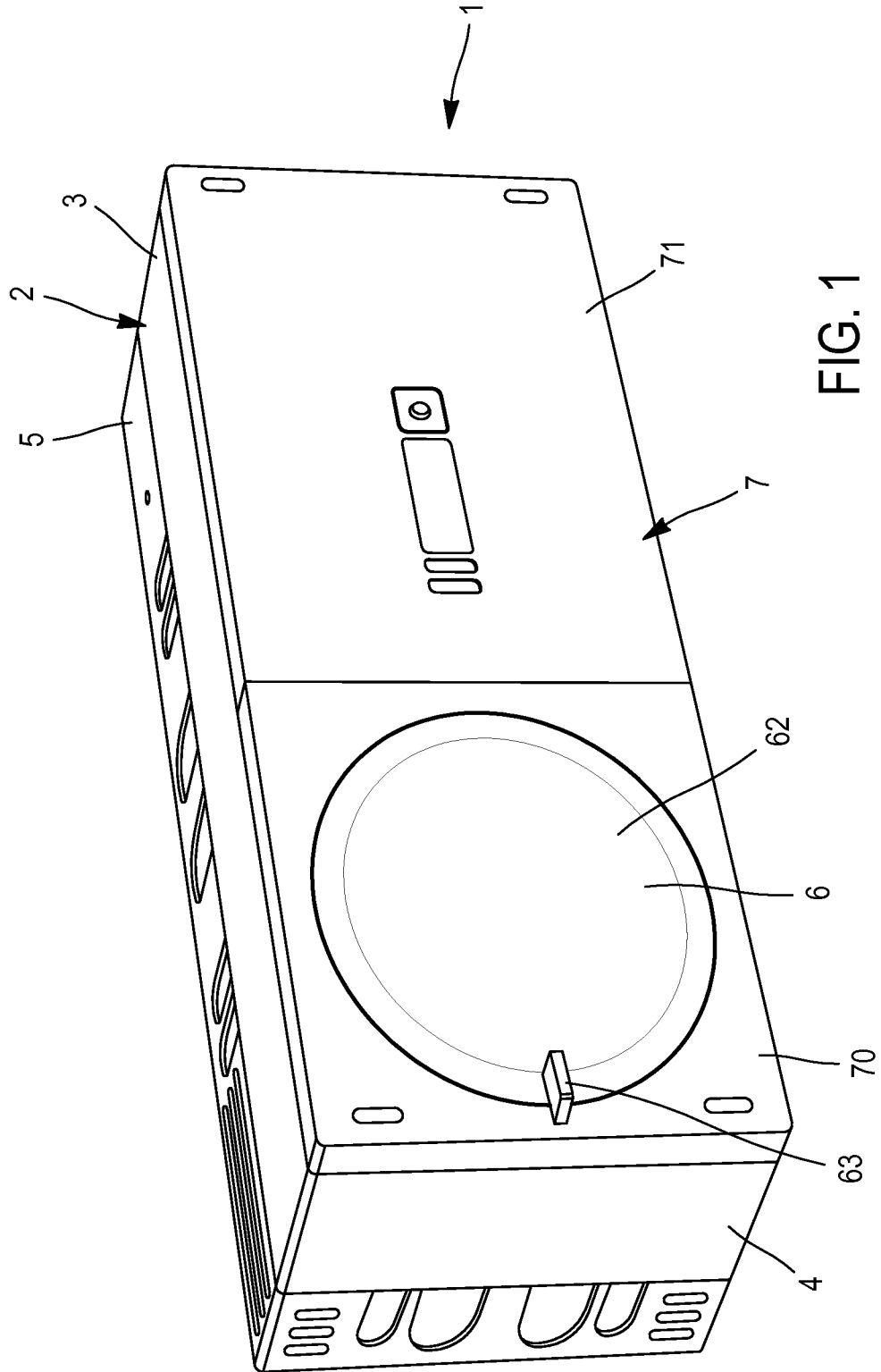
10. Ensemble de dispositifs d'éclairage comportant :

un premier dispositif d'éclairage de sécurité selon l'une quelconque des revendications 1 à 9; et

au moins un deuxième dispositif d'éclairage de sécurité selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 associé au premier dispositif

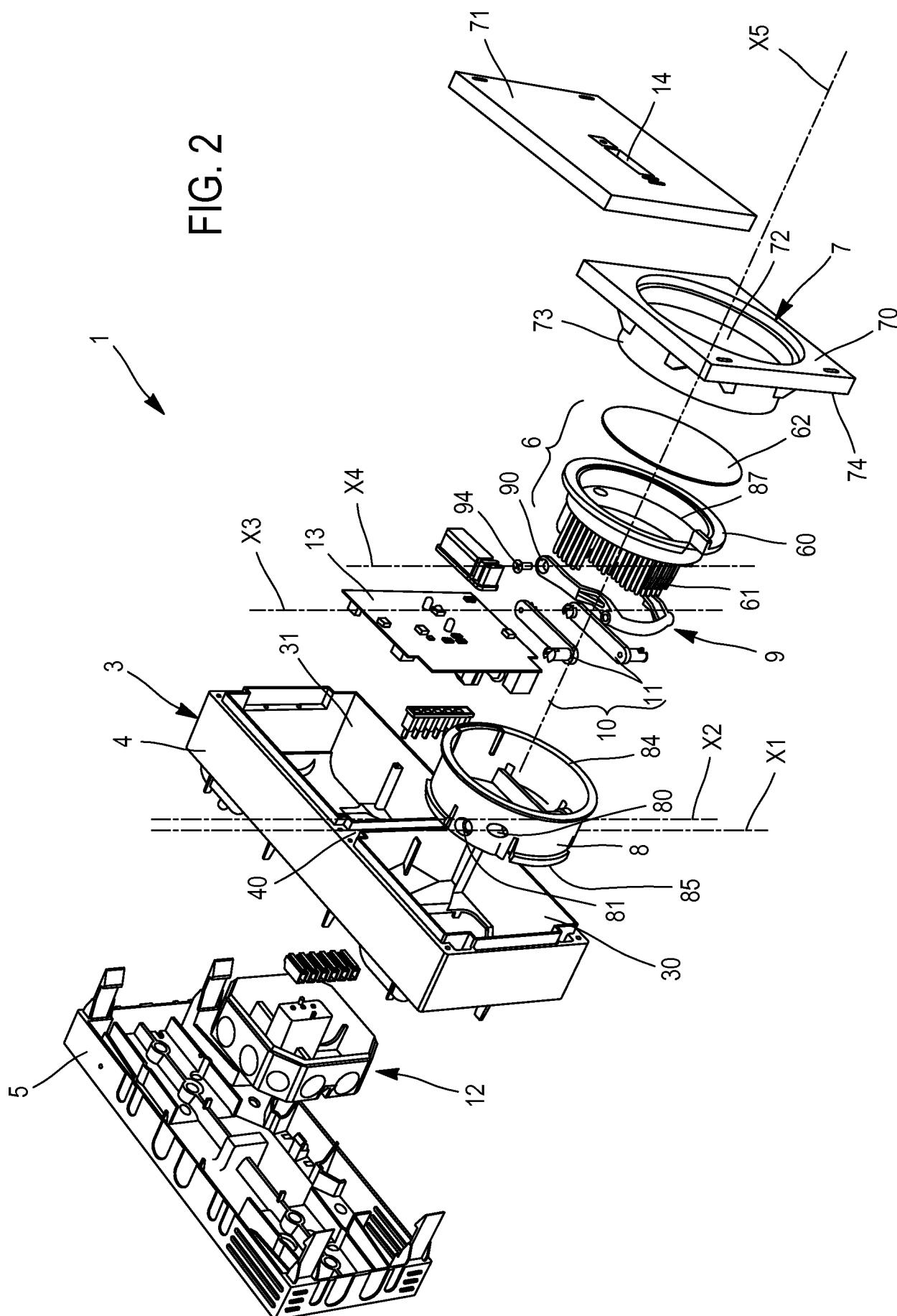
d'éclairage, les moyens d'éclairage respectifs de chaque boîtier pouvant être orientés indépendamment l'un de l'autre.

1 / 5



2 / 5

FIG. 2



3 / 5

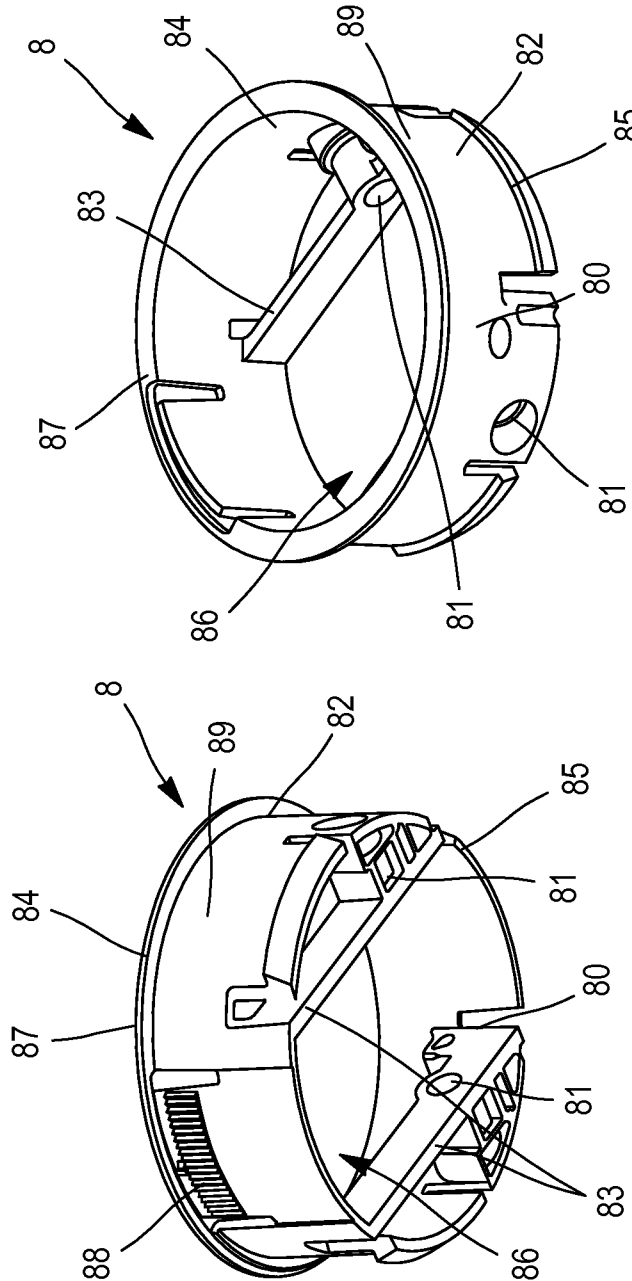


FIG. 3B

FIG. 3A

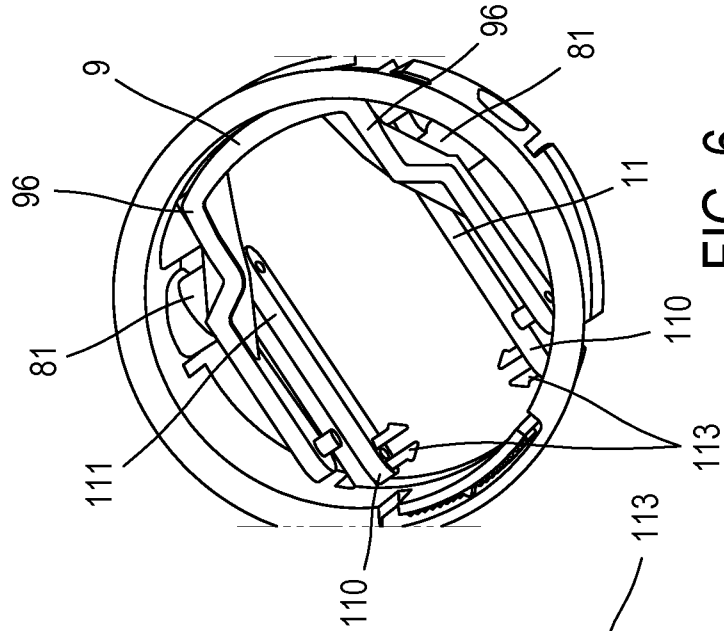


FIG. 6

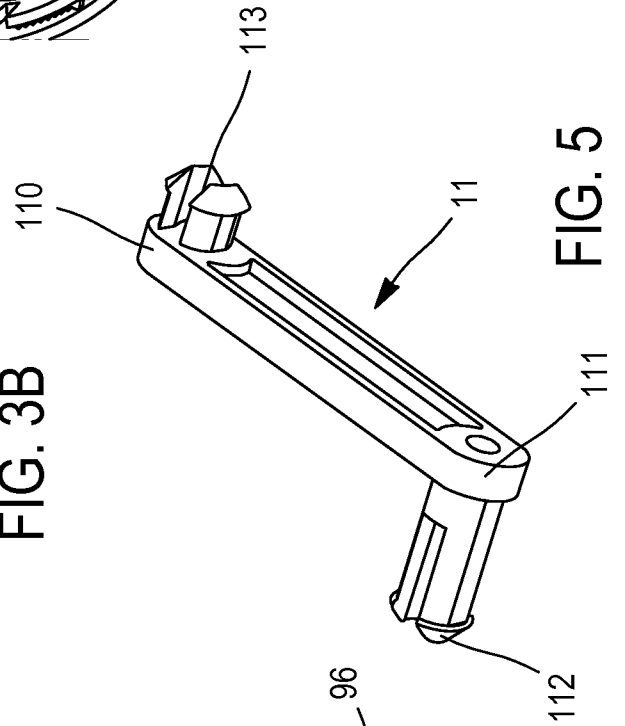


FIG. 5

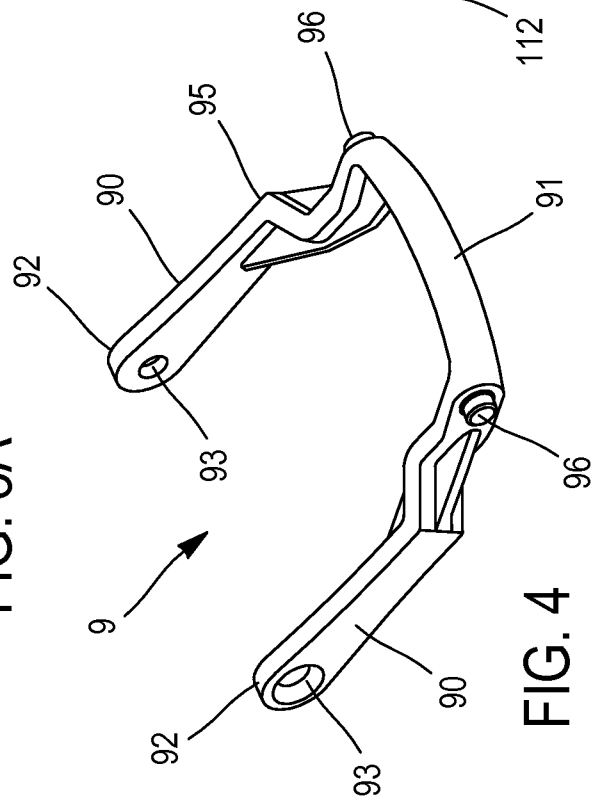
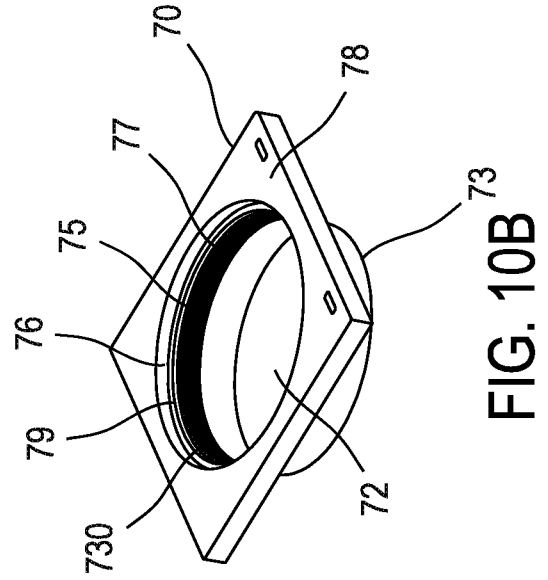
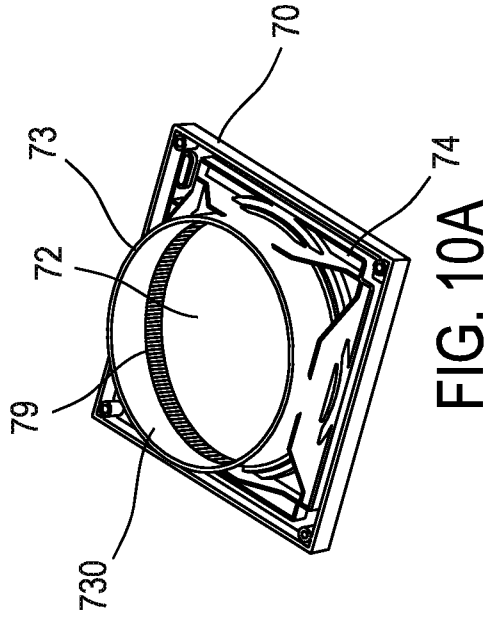
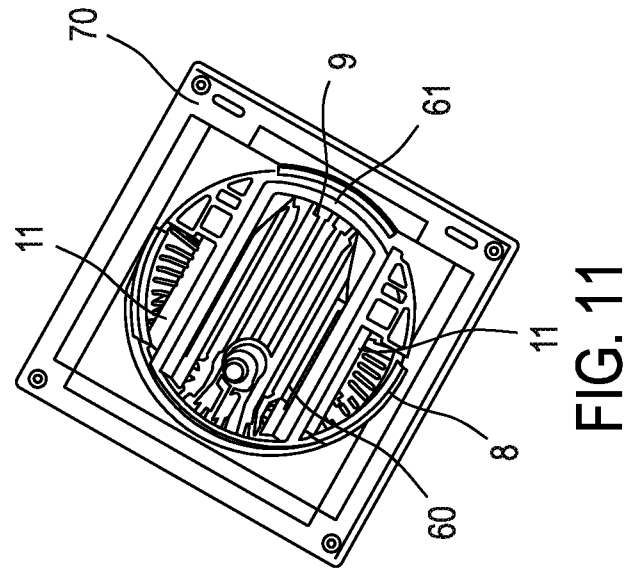
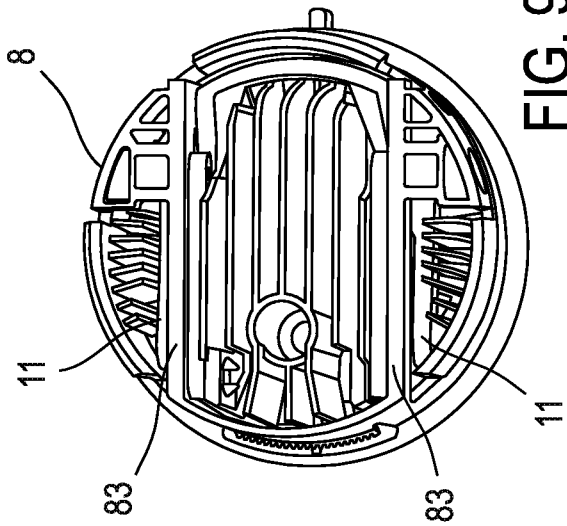
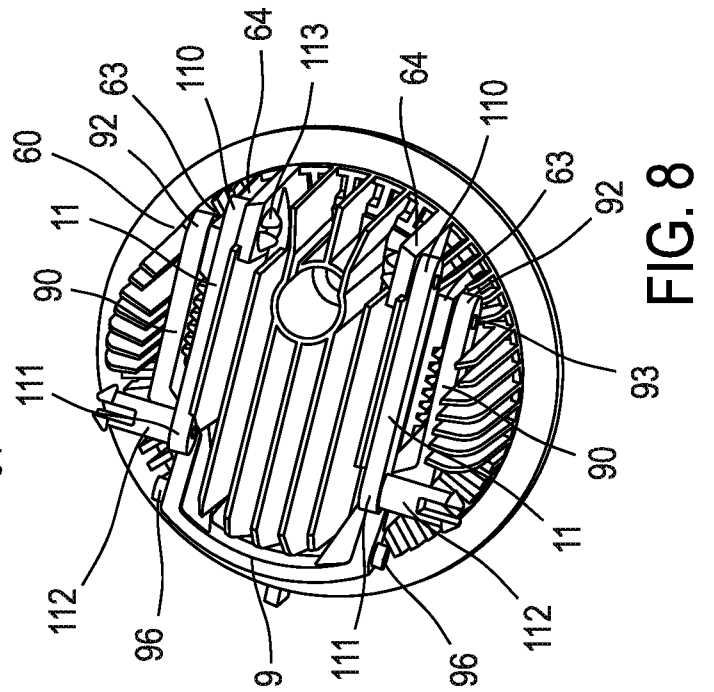
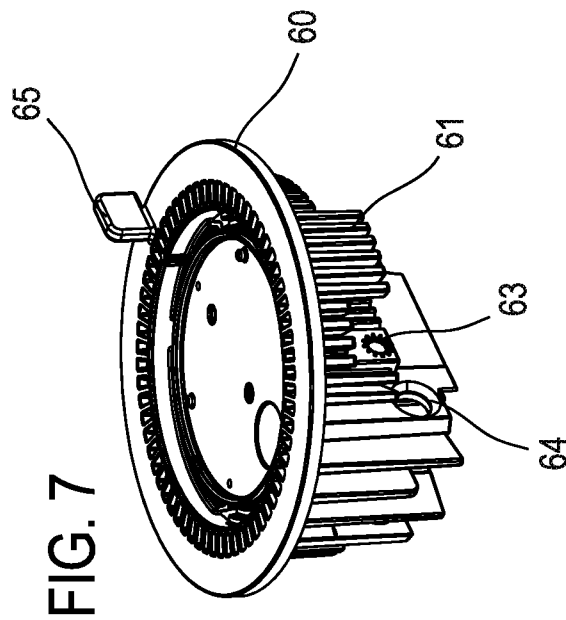


FIG. 4

4 / 5



5/5

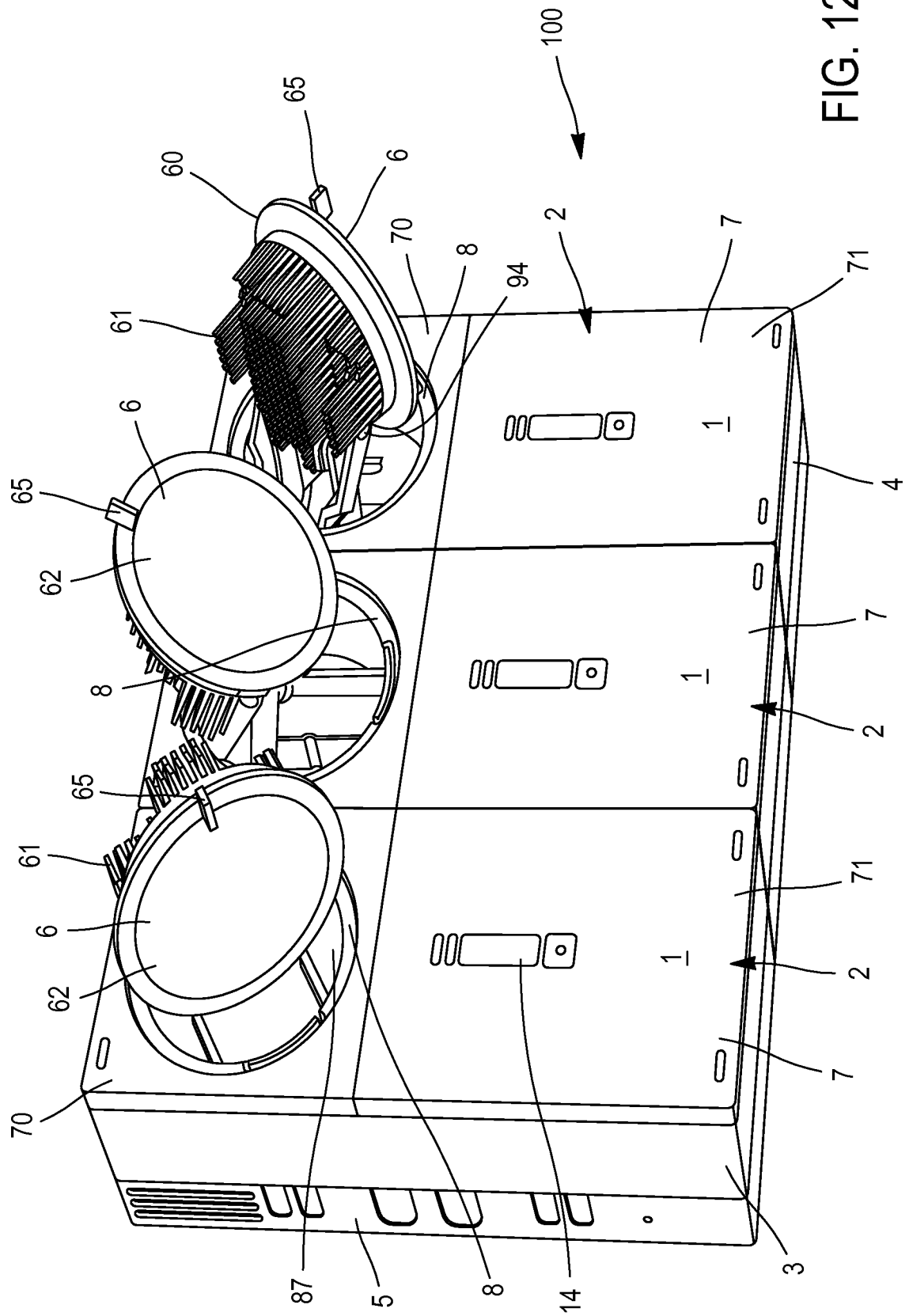


FIG. 12

