



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**16.03.2022 Bulletin 2022/11**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):  
**G09F 27/00** <sup>(2006.01)</sup> **G09F 19/22** <sup>(2006.01)</sup>  
**G09F 13/04** <sup>(2006.01)</sup> **G09F 13/18** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Numéro de dépôt: **21306232.6**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):  
**G09F 13/0456; G09F 13/0436; G09F 13/0458;**  
**G09F 13/18; G09F 27/004; G09F 2013/05;**  
**G09F 2013/1845**

(22) Date de dépôt: **09.09.2021**

(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**  
Etats de validation désignés:  
**KH MA MD TN**

• **Legrand SNC**  
**87000 Limoges (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **NOIROT, Didier**  
**87350 Panazol (FR)**  
• **POURIEUX, Nicolas**  
**87100 Limoges (FR)**

(30) Priorité: **15.09.2020 FR 2009352**

(74) Mandataire: **Jacobacci Coralie Harle**  
**32, rue de l'Arcade**  
**75008 Paris (FR)**

(71) Demandeurs:  
• **Legrand France**  
**87000 Limoges (FR)**

(54) **BLOC AUTONOME DE SECURITE**

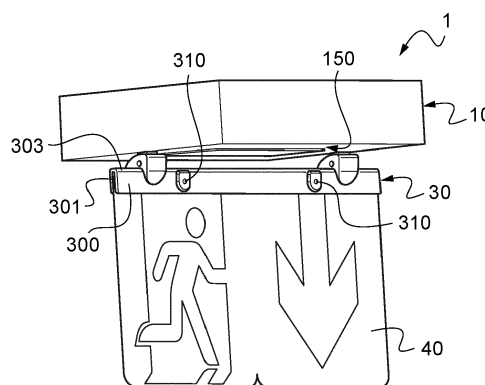
(57) L'invention concerne un bloc autonome d'éclairage de sécurité (1) comportant :

- un boîtier (10) comprenant un socle (100) apte à être monté sur une surface de montage et une plaque diffuseur (150) d'un faisceau lumineux fermant l'avant du socle, et,
- un élément support (30) pour la fixation d'une étiquette pictogramme (40) à l'extérieur du boîtier.

Selon l'invention, il est prévu que:

- le bloc comporte au moins un système de montage intermédiaire (20),
- l'élément support comporte au moins un moyen de fixation pour coopérer avec ledit système de montage intermédiaire, et
- le socle comporte, d'une part, un premier moyen de réception adapté à recevoir ledit système de montage intermédiaire de sorte qu'il coopère avec le moyen de fixation de l'élément support afin de maintenir l'étiquette pictogramme dans un plan sensiblement parallèle à la plaque diffuseur du boîtier, et, d'autre part, un deuxième moyen de réception, distinct du premier moyen de réception, adapté à recevoir ledit système de montage intermédiaire de sorte qu'il coopère avec le moyen de fixation de l'élément support afin de maintenir l'étiquette pictogramme dans un plan sensiblement perpendiculaire à la plaque diffuseur du boîtier.

**Fig.1**



## Description

**[0001]** La présente invention concerne le domaine technique des blocs autonomes d'éclairage de sécurité, et plus particulièrement des blocs autonomes d'éclairage de sécurité qui comportent une étiquette pictogramme.

**[0002]** Plus précisément, l'invention concerne un bloc autonome d'éclairage de sécurité comportant :

- un boîtier comprenant un socle apte à être monté sur une surface de montage et une plaque diffuseur d'un faisceau lumineux fermant l'avant du socle, et,
- un élément support pour la fixation d'une étiquette pictogramme à l'extérieur du boîtier.

**[0003]** D'une manière générale, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité assurent l'éclairage des locaux dans lesquels ils sont installés en cas de coupure d'alimentation du circuit électrique principal des locaux. Les normes d'installation des blocs autonomes d'éclairage de sécurité imposent que le niveau d'éclairement desdits blocs soit suffisant pour éviter tout effet de panique. Par ailleurs, certains des blocs autonomes d'éclairage de sécurité portent et éclairent une étiquette pictogramme de manière à indiquer les issues de secours des locaux en toutes circonstances.

**[0004]** On connaît du document DE202008008977 un bloc autonome d'éclairage de sécurité tel que décrit précédemment. Un tel bloc maintient l'étiquette pictogramme parallèlement à la plaque diffuseur de sorte qu'elle est bien visible lors du montage du bloc sur une surface murale globalement verticale. En revanche, l'installation d'un tel bloc autonome d'éclairage de sécurité sur une surface de plafond globalement horizontale n'est pas idéale, voire interdite, puisque l'étiquette pictogramme qui s'étend parallèlement à la plaque diffuseur n'est alors pas orientée de manière facilement lisible pour les usagers.

**[0005]** Par rapport à l'état de la technique précité, la présente invention propose un bloc autonome d'éclairage de sécurité dont le socle peut être installé aussi bien sur une surface murale que sur une surface de plafond, et qui garantit que l'étiquette pictogramme soit lisible et visible dans les deux types d'installation.

**[0006]** Plus particulièrement, on propose selon l'invention un bloc autonome d'éclairage de sécurité selon la revendication 1.

**[0007]** Ainsi, le bloc autonome d'éclairage de sécurité selon l'invention forme un kit comprenant toutes les pièces nécessaires pour installer le bloc autonome d'éclairage de sécurité aussi bien sur une surface murale ou sur une surface de plafond.

**[0008]** Plus précisément, l'étiquette pictogramme peut être montée sur le socle selon deux orientations possibles, en fonction que le système de montage, qui coopère avec l'élément support portant ladite étiquette pictogramme, est reçu dans le premier ou dans le deuxième moyen de réception du socle. Dans les deux types d'installation,

le boîtier formé par le socle et la plaque diffuseur est identique, seule l'orientation de l'étiquette pictogramme sur le boîtier est modifiée.

**[0009]** D'autres caractéristiques non limitatives et avantageuses du bloc autonome d'éclairage de sécurité conforme à l'invention, prises individuellement ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles, sont données dans les revendications 2 à 13.

**[0010]** Bien entendu, les différentes caractéristiques, variantes et formes de réalisation de l'invention peuvent être associées les unes avec les autres selon diverses combinaisons dans la mesure où elles ne sont pas incompatibles ou exclusives les unes des autres.

**[0011]** La description qui va suivre en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, fera bien comprendre en quoi consiste l'invention et comment elle peut être réalisée. Sur les dessins annexés :

- la figure 1 est une vue en perspective avant d'un bloc autonome d'éclairage de sécurité selon l'invention, dont les pièces sont assemblées en vue d'une installation sur une surface de plafond,
- la figure 2 est une vue en perspective avant du bloc autonome d'éclairage de sécurité selon l'invention, dont les pièces sont assemblées en vue d'une installation sur une surface murale,
- la figure 3 est une vue avant d'un socle d'un boîtier du bloc d'éclairage de sécurité des figures 1 et 2,
- la figure 4 est une vue en perspective avant du socle de la figure 3,
- la figure 5 est une vue en perspective arrière d'une plaque diffuseur d'un faisceau lumineux d'un boîtier du bloc autonome d'éclairage de sécurité des figures 1 et 2,
- la figure 6 est une vue en perspective arrière d'un élément support du bloc autonome d'éclairage de sécurité des figures 1 et 2,
- la figure 7 est une vue en perspective d'un élément de montage d'un système de montage intermédiaire du bloc autonome d'éclairage de sécurité des figures 1 et 2,
- la figure 8 est une vue en perspective avant de deux éléments de montage tels que celui représenté sur la figure 7, reçus dans le socle des figures 3 et 4, en vue d'une installation du bloc autonome d'éclairage de sécurité sur une surface murale,
- la figure 9 est une vue en perspective avant du socle de la figure 8 équipé des éléments de montage et fermé par la plaque diffuseur de la figure 5,

- la figure 10 est une vue en perspective arrière des pièces représentées sur la figure 9 assemblées avec l'élément support de la figure 6,
- la figure 11 est une vue en perspective avant de deux éléments de montage tels que celui représenté sur la figure 7, reçus dans le socle des figures 3 et 4, en vue d'une installation du bloc autonome d'éclairage de sécurité sur une surface de plafond,
- la figure 12 est une vue en perspective avant du socle de la figure 11 équipé des éléments de montage et fermé par la plaque diffuseur de la figure 5, et,
- la figure 13 est une vue en perspective des pièces représentées sur la figure 12, assemblées avec l'élément support de la figure 6.

**[0012]** Sur les figures 1 et 2, on a représenté un bloc autonome d'éclairage de sécurité 1, ci-après dénommé bloc 1, destiné à éclairer des locaux en cas de coupure d'alimentation du circuit électrique principal alimentant lesdits locaux. Un tel bloc 1 comporte plus précisément, d'une part, un boîtier 10 destiné à éclairer les locaux et à fournir un point de repère lumineux pour les usagers, et, d'autre part, une étiquette pictogramme 40 destinée à indiquer, en cas de besoin, les issues de secours les plus proches du bloc 1 aux usagers des locaux.

**[0013]** Plus précisément, le faisceau lumineux issu du boîtier 10 éclaire le pictogramme de l'étiquette pictogramme 40. Le boîtier 10 comprend, d'une part, un socle 100 (voir figures 3 et 4) qui loge des éléments électriques et/ou électroniques (non représentés) du bloc 1 tels que des batteries d'alimentation, une carte électronique et des sources de lumière de type DEL (Diode Electroluminescente), et, d'autre part, une plaque diffuseur 150 (voir figure 5) d'un faisceau lumineux qui ferme, à l'avant, le socle 100 (voir figures 9 et 12).

**[0014]** Ainsi, les sources de lumière du bloc 1 sont logées à l'intérieur du socle 100 du boîtier 10 de sorte que les sources de lumière sont fixes par rapport au socle 100 du boîtier 10 du bloc 1. L'orientation du faisceau lumineux généré par ces sources de lumière, à travers la plaque diffuseur 150 fermant le socle 100, est ainsi imposée par l'orientation du socle 100.

**[0015]** Le socle 100 du boîtier 10 est ici moulé d'une seule pièce en matière plastique isolante. Le socle 100 est apte à être monté en saillie sur une surface de montage telle qu'une surface de plafond ou une surface murale. En variante, il est envisageable que le socle soit apte à être monté encastré dans une surface de montage, notamment dans un faux plafond, par l'intermédiaire d'un accessoire d'encastrement. Par souci de simplification, on considère dans cette description que l'expression « apte à être monté sur une surface de montage » englobe les deux installations possibles du socle, en saillie sur la surface de montage ou encastré dans ladite surface de montage.

**[0016]** Par convention, dans la suite de la description, les termes « avant » et « arrière » seront définis par rapport au regard de l'utilisateur tourné vers le bloc 1 installé sur la surface de montage choisie. Ainsi, le terme « avant » désignera le côté du bloc 1 tourné vers l'utilisateur, tandis que le terme « arrière » désignera le côté du bloc 1 tourné à l'opposé de celui-ci.

**[0017]** Comme le montrent les figures 3, 4 et 10, le socle 100 présente une forme globalement parallélépipédique. Le socle 100 comporte une paroi latérale 102 interne qui s'élève en s'évasant à partir d'une paroi de fond 101, de manière à former un angle légèrement obtus avec ladite paroi de fond 101. La paroi latérale 102 interne suit le contour rectangulaire de la paroi de fond 101 de manière à former deux petits côtés transversaux 102A en vis-à-vis et deux grands côtés longitudinaux 102B en vis-à-vis. La paroi latérale 102 interne et la paroi de fond 101 du socle 100 délimitent ainsi un espace intérieur 108 dans lequel sont logés lesdits éléments électriques et/ou électroniques du bloc 1. Le socle 100 est ouvert à l'avant. Plus précisément, un bord avant 102C de ladite paroi latérale 102 interne délimite une ouverture rectangulaire 105. Cette ouverture rectangulaire 105 est destinée à être fermée par la plaque diffuseur 150 montée sur ou dans le socle 100.

**[0018]** Comme le montre la figure 5, qui présente une vue arrière de la plaque diffuseur 150, ladite plaque diffuseur 150 comporte une plaque principale 151 au contour rectangulaire, présentant en son centre un renforcement oblong 152 qui s'étend en profondeur vers l'arrière à partir de la face avant de la plaque diffuseur 150, et en longueur selon un axe longitudinal central de la plaque diffuseur 150. Ce renforcement oblong 152 présente des propriétés réfléchissantes, de manière à réfléchir la lumière dans toutes les directions et en particulier vers l'avant de la plaque diffuseur 150. La plaque principale 151 est percée, au centre du renforcement oblong 152, d'une ouverture 153, également de forme oblongue. Cette ouverture 153 est destinée à être fermée, par l'arrière, c'est-à-dire depuis l'espace intérieur 108 du socle 100, par la carte électronique (non représentée) portant les sources de lumière (non représentées), de sorte que lesdites sources de lumières s'étendent à travers l'ouverture 153, dans le renforcement oblong 152. Des pattes 155 s'étendent perpendiculairement à la face arrière de la plaque principale 151 (voir figure 5) de part et d'autre du renforcement oblong 152, de manière à recevoir ladite carte électronique portant les sources de lumière. Comme le montrent les figures 9 et 12, la plaque diffuseur 150 comporte en outre un élément diffusant 154, disposé à l'avant du renforcement oblong 152 de manière à affleurer la face avant de la plaque principale 151 en longeant le bord qui délimite ledit renforcement oblong 152. La plaque diffuseur 150 comportant la plaque principale 151 dont le renforcement oblong 152 est fermé à l'avant par l'élément diffusant 154 présente ainsi une surface avant plane. L'élément diffusant 154 enferme les sources de lumière dans ledit renforcement oblong 152, et diffuse

la lumière qu'elles génèrent de manière homogène vers l'extérieur du boîtier 10.

**[0019]** Comme le montre la figure 4, pour l'assemblage de la plaque diffuseur 150 sur le socle 100, la paroi latérale 102 interne du socle 100 est pourvue, à proximité de son bord avant 102C, le long des deux grands côtés longitudinaux 102B, de montants 103 formants des équerres de soutien de la plaque diffuseur 150. Pour assurer la sécurité des usagers, il est préférable que la plaque diffuseur 150 ne puisse pas facilement être désolidarisée du socle 100. Ici, les dimensions de la plaque diffuseur 150 sont telles que celle-ci est rentrée légèrement en force dans l'ouverture rectangulaire 105 du socle 100.

**[0020]** Comme le montre la figure 10, le socle 100 du boîtier 10 comporte aussi une paroi latérale 104 externe qui borde latéralement, par l'extérieur, le bord avant 102C de la paroi latérale 102 interne du socle 100 et qui entoure la paroi latérale 102 interne du socle 100. Cette paroi latérale 104 externe forme une paroi de finition. Elle s'étend à distance de la paroi latérale 102 interne de manière qu'un espace arrière 106 est délimité entre la paroi latérale 102 interne et la paroi latérale 104 externe. Cet espace arrière 106 est destiné à loger des moyens de fixation du socle 100 sur la surface de montage. Cette paroi latérale 104 externe présente des faces externe et interne droites, si bien qu'extérieurement le socle 100 présente une forme parallélépipédique rectangle.

**[0021]** Le boîtier 10 suffit ainsi à lui seul à utiliser le bloc 1 en vue d'éclairer les locaux.

**[0022]** Pour fixer l'étiquette pictogramme 40 sur le boîtier 10, à l'extérieur de celui-ci, le bloc 1 comporte par ailleurs un élément support 30 (voir figures 1, 2 et 6). Il est avantageux de pouvoir fixer l'étiquette pictogramme 40 à l'extérieur du boîtier 10 dans la mesure où l'étiquette pictogramme 40 peut ainsi présenter des dimensions, en largeur et en longueur, supérieures à celles du boîtier 10. Comme les dimensions de l'étiquette pictogramme conditionnent, de manière normative, l'espacement entre deux blocs 1 indiquant les issues de secours dans lesdits locaux, utiliser des étiquettes suffisamment grandes permet d'espacer davantage les blocs 1 dans les locaux.

**[0023]** Dans cet exemple de réalisation, l'élément support 30 comporte (voir figure 6), d'une part, une règlette 300 s'étendant selon un axe longitudinal L, qui est destinée à être assemblée avec l'étiquette pictogramme 40, et, d'autre part, des moyens d'assemblage 310 destinés à maintenir fixement l'étiquette pictogramme contre la règlette 300.

**[0024]** Plus précisément, comme le montre la figure 6, la règlette 300 est formée par un profilé plat à section en U qui délimite intérieurement une rainure longitudinale 301 (voir figure 6) destinée à recevoir une partie de l'étiquette pictogramme 40 (voir figures 1 et 2). L'étiquette pictogramme 40 est installée dans la rainure longitudinale 301 de manière à venir en butée contre le fond de cette rainure longitudinale 301, formé par la face interne

du dos 303 du profilé. Les moyens d'assemblage sont ici formés par deux ouvertures 310 qui traversent de part en part les ailes longitudinales 302 parallèles du profilé. Les ouvertures 310 sont destinées à recevoir des éléments d'assemblage (non représentés) tels que des vis de maintien ou des rivets qui maintiennent fixement l'étiquette pictogramme 40 dans la rainure longitudinale 301 de l'élément support 30. Bien entendu, d'autres éléments d'assemblage peuvent être envisagés, de manière classique en soi.

**[0025]** De manière remarquable, il est prévu de pouvoir fixer l'étiquette pictogramme 40 globalement parallèlement à la plaque diffuseur 150, pour une installation du bloc 1 sur une surface murale (figure 1), ou globalement perpendiculairement à la plaque diffuseur 150 pour une installation du bloc 1 sur une surface de plafond (figure 2).

**[0026]** Ainsi, quelle que soit l'installation choisie pour le bloc 1, l'étiquette pictogramme 40 est toujours, d'une part, éclairée par la plaque diffuseur 150, et, d'autre part, orientée de façon lisible pour les usagers.

**[0027]** Pour permettre de fixer l'étiquette pictogramme 40 sur le boîtier 10, selon deux orientations perpendiculaires entre elles, il est plus précisément prévu que :

- le bloc 1 comporte au moins un système de montage intermédiaire 20,
- l'élément support 30 comporte au moins un moyen de fixation 335, 337 pour coopérer avec ledit système de montage intermédiaire 20, et
- le socle 100 comporte, d'une part, un premier moyen de réception 110 adapté à recevoir ledit système de montage intermédiaire 20 de sorte qu'il coopère avec le moyen de fixation 335, 337 de l'élément support 30 afin de maintenir l'étiquette pictogramme 40 dans un plan sensiblement parallèle à la plaque diffuseur 150 du boîtier 10, et, d'autre part, un deuxième moyen de réception 112, distinct du premier moyen de réception 110, adapté à recevoir ledit système de montage intermédiaire 20 de sorte qu'il coopère avec le moyen de fixation 335, 337 de l'élément support 30 afin de maintenir l'étiquette pictogramme 40 dans un plan sensiblement perpendiculaire à la plaque diffuseur 150 du boîtier 10.

**[0028]** Ainsi, le système de montage intermédiaire 20 peut être reçu dans deux moyens de réception 110, 112 distincts du socle 100, et l'élément support 30 peut être agencé selon deux orientations possibles (voir figures 1 et 2) sur ledit système de montage intermédiaire 20 en fonction que ledit système de montage intermédiaire 20 est reçu dans l'un ou l'autre desdits moyens de réception 110, 112 du socle 100 pour que l'étiquette pictogramme 40 soit éclairée par ladite plaque diffuseur 150 et orientée de manière lisible pour les usagers quelle que soit la surface sur laquelle est installée le bloc 1.

**[0029]** Comme le montrent plus précisément les figures 3 et 4, le premier moyen de réception 110 du socle 100 comporte une paire de logements 110 se faisant

face, formés en creux dans la face interne de la paroi latérale 102 interne du socle 100 de manière à déboucher vers l'intérieur du socle 100, c'est-à-dire dans l'espace intérieur 108 du socle 100. Ces logements 110 s'étendent sur les petits côtés transversaux 102A de la paroi latérale 102 interne et jouxtent un des grands côtés longitudinaux 102B du socle 100.

**[0030]** Chaque logement 110 du premier moyen de réception communique avec une encoche 111 formée en creux dans la face interne de la paroi latérale 102 interne du socle 100. Chaque encoche 111 s'étend sur ledit grand côté longitudinal 102B qui jouxte lesdits logements 110, et débouche aussi vers l'intérieur du socle 100.

**[0031]** Comme le montrent les figures 3 et 4, le deuxième moyen de réception 112 du socle 100 comporte quant à lui une paire de logements 112 se faisant face, formés en creux dans la face interne de la paroi latérale 102 interne du socle 100 de manière à déboucher vers l'intérieur du socle 100, c'est-à-dire dans l'espace intérieur 108 du socle 100. Ces logements 112 s'étendent eux aussi sur les petits côtés transversaux 102A de la paroi latérale 102 interne. Ils sont positionnés le long d'un plan médian P du socle 100 perpendiculaire à l'ouverture rectangulaire 105 (voir figure 4).

**[0032]** Le système de montage intermédiaire 20 comporte une paire d'éléments de montage 200 tel que celui représenté sur la figure 7. Les deux éléments de montage 200 du système de montage intermédiaire 20 sont identiques et forment chacun, d'une part, un pied 201 adapté à être reçu dans un desdits premier ou deuxième moyens de réception 110, 112 du socle 100 du boîtier 10 (voir figures 8 et 11), et, d'autre part, une tête 202 adaptée à coopérer avec le moyen de fixation 335, 337 de l'élément support 30 (voir figures 10 et 13). Chaque élément de montage 200 est ici moulé d'une seule pièce en matière plastique isolante.

**[0033]** Ici, comme le montre la figure 7, chaque élément de montage 200 présente une forme globalement parallélépipédique rectangle. Le pied 201 forme un coulisseau destiné à être inséré par coulisement dans les logements 110, 112 du premier ou deuxième moyen de réception du socle 100. Le pied 201 de chaque élément de montage 200 présente ici une forme cubique et les logements 110, 112 en creux du socle 100 présentent une forme cubique correspondante. Bien entendu, d'autres formes sont envisageables pour les pieds 201 et les logements 110, 112, tant que lesdites formes sont complémentaires l'une de l'autre.

**[0034]** Comme le montre la figure 8, lorsque le bloc 1 est destiné à une installation murale, c'est-à-dire qu'il doit recevoir l'étiquette pictogramme parallèlement à la plaque diffuseur 150 (comme sur la figure 2), les pieds 201 des deux éléments de montage 200 du système de montage intermédiaire 20 sont insérés, ici par coulisement, dans les logements 110 du socle 100. Les encoches 111 communiquant avec les logements 110 permettent d'insérer les pieds 201 malgré, d'une part la proximité des logement 110 avec le grand côté longitu-

dinal 102B de la paroi latérale 102 interne du socle 100, et, d'autre part, l'inclinaison de ladite paroi latérale 102 interne qui s'étend en s'évasant depuis la paroi de fond 101 vers l'ouverture rectangulaire 105. Les pieds 201 sont coulisés dans les encoches 111 jusqu'à être engagés dans les logements 110 du socle 100.

**[0035]** Comme le montre la figure 11, lorsque le bloc 1 est destiné à une installation au plafond, c'est-à-dire qu'il doit recevoir l'étiquette pictogramme perpendiculairement à la plaque diffuseur 150 (comme sur la figure 1), les pieds 201 des deux éléments de montage 200 du système de montage intermédiaire 20 sont insérés, ici par coulisement, dans les logements 112 du socle 100.

**[0036]** Lorsque le pied 201 de l'élément de montage 200 est inséré dans un des logements 110, 112 du socle 100, la tête 202 dudit élément de montage 200 s'étend vers l'avant, dans le prolongement du bord avant 102C de la paroi latérale 102 interne du socle 100 (voir figures 8 et 11). Pour permettre cet agencement, le pied 201 de l'élément de montage 200 comporte, dans sa partie avant le reliant à la tête 202, une encoche 203 (voir figure 7) destinée à recevoir le bord avant 102C de la paroi latérale 102 interne du socle 100 de sorte que l'élément de montage 200 morde ledit bord avant 102C lorsqu'il est inséré dans le logement 110, 112 du socle 100 (voir figures 8 et 10).

**[0037]** Il est avantageux que les logements 110, 112 des premier et deuxième moyens de réception du socle 100 débouchent exclusivement à l'intérieur du socle 100 car cela garantit que les pieds 201 des éléments de montage 200 ne puissent pas être démontés par des personnes non habilitées une fois le socle 100 fermé par la plaque diffuseur 150. Il est en effet préférable que l'étiquette pictogramme 40 soit assemblée de manière fixe et inamovible sur le boîtier 10 du bloc 1 de manière à garantir que les chemins d'évacuation mis en place ne soient pas facilement modifiables une fois qu'ils ont été validés par les commissions de sécurité.

**[0038]** Comme le montrent les figures 9 et 12, la plaque principale 151 de la plaque diffuseur 150 comporte sur son bord périphérique externe des encoches 156 destinées à être traversées par les éléments de montage 200 du système de montage intermédiaire 20 reçus dans les logements 110, 112 du socle 100. Les encoches 156 sont situées sur le bord périphérique externe de la plaque principale 151 de telle sorte que lorsque la plaque diffuseur 150 est rapportée dans l'ouverture rectangulaire 105 du socle 100, lesdites encoches sont situées au droit des logements 110, 112 du socle 100 selon une direction perpendiculaire à la plaque diffuseur 150. Les encoches 156 présentent ici une forme globalement rectangulaire, qui correspond, au jeu près, à la section de la tête 202 des éléments de montage 200.

**[0039]** Ainsi, la plaque diffuseur 150 peut être rapportée facilement sur le socle 100 du boîtier 10 équipé des éléments de montage 200. Malgré les éléments de montage 200 qui traversent la plaque diffuseur 150, le boîtier 10 reste intégralement fermé, à l'avant, par la plaque

diffuseur 150.

**[0040]** Ici, comme le montre la figure 5, la plaque principale 151 de la plaque diffuseur 150 comporte avantageusement, le long de son bord périphérique externe, sur la face arrière de la plaque principale 151, des zones de plus faibles résistances délimitant des parties sécables adaptées à être découpées pour former lesdites encoches 156 de la plaque diffuseur 150. Ici, les zones de plus faibles épaisseurs sont formées par des lignes 157 de découpage ou de cassage. Les lignes 157 de découpage ou de cassage suivent ici un contour rectangulaire correspondant au contour des encoches 156.

**[0041]** Comme le montrent les figures 9 et 11, seules les lignes 157 de plus faibles résistances destinées à former les encoches 156 situées au niveau du moyen de réception 110, 112 recevant les éléments de montage 200 sont découpées et la plaque diffuseur 150 ferme par ailleurs entièrement l'ouverture rectangulaire 105 du socle 100 du boîtier 10.

**[0042]** Plus précisément, les lignes 157 de plus faible résistance de la plaque principale 151 de la plaque diffuseur 150 situées dans les angles de ladite plaque principale 151 sont découpées lorsque le bloc 1 est destiné à une fixation murale, de manière à ce que la plaque diffuseur 150 rapportée dans l'ouverture rectangulaire 105 puisse être traversée par les éléments de montage 200 reçus dans les logements 110 du socle 100 (figure 9). Lorsque le bloc 1 est destiné à une fixation au plafond, les lignes 157 de plus faible résistance de la plaque principale 151 situées au milieu des deux petits côtés transversaux de ladite plaque principale 151 sont découpées, de manière que la plaque diffuseur 150 rapportée dans l'ouverture rectangulaire 105 du socle 100 puisse être traversée par les éléments de montage 200 reçus dans les logements 112 du socle 100 (figure 12).

**[0043]** Ainsi, la même plaque principale 151 de la plaque diffuseur 150 est utilisée pour fermer le socle 100, que le bloc 1 soit destiné à une installation murale ou à une installation au plafond, sans pour autant que la plaque diffuseur 150 comporte des encoches inutilisées qui donneraient accès à l'intérieur du boîtier 10.

**[0044]** Comme le montre la figure 7, la tête 202 de chaque élément de montage 200 présente une forme globalement parallélépipédique. Comme il sera expliqué plus tard, la tête 202 de chaque élément de montage 200 est traversée, de part en part, par une ouverture traversante 204 en vue de la coopération de ladite tête 202 de l'élément de montage 200 avec le moyen de fixation 335, 337 de l'élément support 30. l'ouverture traversante 204 s'étend globalement longitudinalement dans la tête 202 de chaque élément de montage 200.

**[0045]** Comme le montre la figure 6, l'élément support 30 comporte quant à lui une paire d'étriers 331 destinée à recevoir la tête 202 de chaque élément de montage 200 du système de montage intermédiaire 20. L'élément support 30 est ici moulé d'une seule pièce en matière plastique isolante. Plus précisément, la réglette 300 et la paire d'étriers 331 appartiennent à une même pièce

monobloc moulée en matière plastique.

**[0046]** Chaque étrier 331 s'étend sur une même face d'une des ailes longitudinales 302 de la réglette 300 de l'élément support 30. Comme le montre la figure 6, chaque étrier 331 comporte deux branches 332 s'étendant en vis-à-vis, globalement perpendiculairement à ladite face de l'aile longitudinale 302 depuis le dos 303 du profilé de la réglette 300 jusqu'à la tranche libre de ladite aile longitudinale 302. Ici, chaque branche 332 comporte un premier retour 332A qui s'étend perpendiculairement au dos 303 du profilé de la réglette 300 et un deuxième retour 332B qui s'étend perpendiculairement à la tranche libre de ladite aile longitudinale 302 correspondante de la réglette 300.

**[0047]** Chaque étrier 331 délimite intérieurement, entre lesdites branches 332, une rainure destinée à recevoir la tête 202 de l'élément de montage 200 correspondant.

**[0048]** Ici, comme le montre bien la figure 6, l'élément support 30 comporte deux moyens de fixation distincts, portés par lesdits étriers 331 : un premier moyen de fixation 335 adapté à coopérer avec ledit système de montage intermédiaire 20 afin de maintenir l'étiquette pictogramme 40 dans le plan sensiblement parallèle à la plaque diffuseur 150 et un deuxième moyen de fixation 337, distinct du premier moyen de fixation 335, adapté à coopérer avec ledit système de montage intermédiaire 20 afin de maintenir l'étiquette pictogramme 40 dans le plan sensiblement perpendiculaire à la plaque diffuseur 150.

**[0049]** Plus précisément, chaque moyen de fixation 335, 337 de l'élément support 30 comporte une ouverture 335, 337 dans chacune des deux branches 332 en vis-à-vis de chaque étrier 331. Les ouvertures 335, 337 d'un même moyen de fixation sont en regard l'une de l'autre sur l'étrier 331. Les ouvertures 335, 337 d'un même moyen de fixation sont destinées à communiquer avec l'ouverture traversante 204 prévue dans la tête 202 de l'élément de montage 200 reçue dans la rainure dudit étrier 331 de manière que lesdites ouvertures 335, 337, alignées avec l'ouverture traversante 204, forment un conduit de réception d'un élément de fixation (non représenté) destiné à maintenir fixement la tête 202 de l'élément de montage 200 dans ladite rainure dudit étrier 331. L'élément de fixation est ici une vis, mais pourrait aussi être formé par un rivet ou tout autre élément de fixation classique en soi.

**[0050]** En particulier, les ouvertures 335 en regard du premier moyen de fixation de l'élément support 30 sont centrées sur un axe commun C1 qui s'étend parallèlement à l'axe longitudinal L de la réglette 300, ledit axe commun C1 étant décalé par rapport au plan d'extension de l'étiquette pictogramme 40 reçue dans la rainure longitudinale 301 de la réglette 300. Autrement dit, les ouvertures 335 du premier moyen de fixation sont portées par les branches 332 de chaque étrier 331, au droit du deuxième retour 332B desdites branches 332 (voir figure 6).

**[0051]** Au contraire, les ouvertures 337 en regard du deuxième moyen de fixation de l'élément support 30 sont

centrées sur un axe commun C2 qui s'étend parallèlement à l'axe longitudinal L de la réglette 300, ledit axe commun C2 étant inclus dans le plan d'extension de l'étiquette pictogramme 40 reçue dans la rainure longitudinale 301 de la réglette 300. Autrement dit, les ouvertures 337 du deuxième moyen de fixation sont portées par le premier retour 332A des branches 332 de chaque étrier 331 (voir figure 6).

**[0052]** Comme le montre la figure 10, lorsque le bloc 1 est destiné à une installation murale, c'est-à-dire qu'il doit recevoir l'étiquette pictogramme parallèlement à la plaque diffuseur 150 (comme sur la figure 2), l'élément support 30 est rapporté sur les éléments de montage 200 reçus dans les logements 110 du socle 100. Plus précisément, chaque étrier 331 est rapporté sur la tête 202 d'un des éléments de montage 200 de sorte, d'une part, que ladite tête 202 est engagée dans la rainure dudit étrier 331, et, d'autre part, que l'ouverture traversante 204 de la tête 202 est alignée avec les ouvertures 335 de l'étrier 331. Un élément de fixation, de type vis, doit alors être inséré dans chaque conduit de réception formé par l'alignement desdites ouvertures 335 avec l'ouverture traversante 204 de manière à solidariser l'élément support 30 sur le boîtier 10.

**[0053]** Comme le montrent les figures 9 et 12, le boîtier 10 du bloc 1, prêt à être utilisé, comporte son socle 100 fermé à l'avant par la plaque diffuseur 150, à l'avant de laquelle émergent les têtes 202 des éléments de montage 200 dont les pieds sont montés dans lesdits logements du socle 100. Les bords des encoches 156 de la plaque principale 151 de la plaque diffuseur 150 entourent au plus près les éléments de montage 200 de manière à éviter que la pointe d'un outil quelconque ne soit introduite à l'intérieur du socle 100. Les têtes 202 des éléments de montage 200 en saillie de la face avant de la plaque diffuseur 150 sont alors facilement accessibles pour le montage de l'élément support 30 dans lequel est fixée l'étiquette pictogramme 40.

**[0054]** Comme le montre la figure 13, lorsque le bloc 1 est destiné à une installation au plafond, c'est-à-dire qu'il doit recevoir l'étiquette pictogramme perpendiculairement à la plaque diffuseur 150 (comme sur la figure 1), l'élément support 30 est rapporté sur les têtes 202 des éléments de montage 200. Plus précisément, chaque étrier 331 est rapporté sur la tête 202 d'un des éléments de montage 200 de sorte que, d'une part, ladite tête 202 est engagée dans la rainure de l'étrier 331 et, d'autre part, que l'ouverture traversante 204 de la tête 202 est alignée avec les ouvertures 337 de l'étrier 331 (voir figure 13). Un élément de fixation (non représenté), de type vis, doit alors être inséré dans chaque conduit de réception formé par l'alignement desdites ouvertures 337 avec l'ouverture traversante 204 de manière à solidariser l'élément support 30 sur le boîtier 10.

**[0055]** En pratique, que le bloc 1 soit destiné à une installation murale ou à une installation au plafond, l'étiquette pictogramme 40 est insérée dans la rainure longitudinale 301 de la réglette 300 et maintenue fixement

au fond de la rainure longitudinale 301, en butée contre le fond de la rainure longitudinale 301 de la réglette 300, par des axes insérés dans les ouvertures 310 de la réglette 300 (voir figures 1 et 2). La fixation de l'étiquette pictogramme 40 avec l'élément support 30 est réalisée avant que l'élément support 30 ne soit rapporté sur les têtes 202 des éléments de montage 200 du système de montage intermédiaire 20. Autrement dit, c'est le sous-ensemble formé par l'étiquette pictogramme 40 fixée sur l'élément support 30 qui est rapporté sur le sous-ensemble formé par le boîtier 10 duquel émergent les têtes 202 des éléments de montage 200.

**[0056]** Grâce au bloc 1 selon l'invention, l'étiquette pictogramme 40 portée par ledit élément support 30 peut s'étendre soit parallèlement à la plaque diffuseur 150 en recouvrant entièrement ladite plaque diffuseur 150 (voir figure 2) de manière à être éclairée uniformément par ladite plaque diffuseur 150, soit perpendiculairement à la plaque diffuseur 150 dans le plan médian du boîtier 10 s'étendant perpendiculairement à l'ouverture rectangulaire 105 du socle 100 dudit boîtier 10 (voir figure 1), de manière à être éclairée sur ses deux faces par la plaque diffuseur 150.

**[0057]** Il est à noter que lorsque l'étiquette pictogramme 40 est maintenue parallèlement à la plaque diffuseur de lumière les branches 332 des étriers 331 la maintiennent à distance de ladite plaque diffuseur 150, ce qui améliore l'éclairage uniforme de l'étiquette pictogramme 40.

**[0058]** Ainsi, le bloc 1 selon l'invention forme un kit universel dont les pièces peuvent être assemblées selon deux configurations qui rendent le bloc 1 compatible aussi bien pour une fixation à un plafond que pour une fixation à un mur, que cette fixation soit en saillie ou encastrée.

**[0059]** Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux seuls modes de réalisations décrits et représentés mais peut comprendre diverses modifications.

**[0060]** Notamment, il est envisageable que l'élément support comporte un seul moyen de fixation, formé par des ouvertures se faisant face dans les branches de chaque étrier. Ces ouvertures sont disposées au droit du premier retour des branches, de manière que l'axe sur lequel elles sont centrées s'étend parallèlement à l'axe longitudinal de la réglette, dans un plan décalé du plan d'extension de l'étiquette pictogramme 40 reçue dans la rainure longitudinale de la réglette.

**[0061]** Il est aussi envisageable que la réglette soit formée par une unique aile longitudinale plutôt que par un profilé en U aplati comportant deux ailes longitudinales reliées par le dos du profilé.

**[0062]** Il est aussi envisageable que le socle du bloc présente une forme autre que parallélépipédique.

**[0063]** Il est encore envisageable que les moyens d'assemblage de l'élément support avec l'étiquette pictogramme soient formés par d'autres moyens d'assemblage connus, comme de la colle, ou des aimants.

**[0064]** Il est aussi envisageable que les éléments de montage du système de montage intermédiaire soient

remplacés par des vis visibles, par des clips ou encore par des aimants.

## Revendications

### 1. Bloc autonome d'éclairage de sécurité (1) comportant :

un boîtier (10) comprenant un socle (100) apte à être monté sur une surface de montage et une plaque diffuseur (150) d'un faisceau lumineux fermant l'avant du socle (100), et, un élément support (30) pour la fixation d'une étiquette pictogramme (40) à l'extérieur du boîtier (10),

#### caractérisé en ce que :

- il est prévu au moins un système de montage intermédiaire (20),
- l'élément support (30) comporte au moins un moyen de fixation (335, 337) pour coopérer avec ledit système de montage intermédiaire (20), et
- le socle (100) comporte, d'une part, un premier moyen de réception (110) adapté à recevoir ledit système de montage intermédiaire (20) de sorte qu'il coopère avec le moyen de fixation (335, 337) de l'élément support (30) afin de maintenir l'étiquette pictogramme (40) dans un plan sensiblement parallèle à la plaque diffuseur (150) du boîtier (10), et, d'autre part, un deuxième moyen de réception (112), distinct du premier moyen de réception (110), adapté à recevoir ledit système de montage intermédiaire (20) de sorte qu'il coopère avec le moyen de fixation (335, 337) de l'élément support (30) afin de maintenir l'étiquette pictogramme (40) dans un plan sensiblement perpendiculaire à la plaque diffuseur (150) du boîtier (10).

### 2. Bloc autonome d'éclairage de sécurité (1) selon la revendication 1, dans lequel l'élément support (30) comporte un premier moyen de fixation (335) adapté à coopérer avec ledit système de montage intermédiaire (20) afin de maintenir l'étiquette pictogramme (40) dans le plan sensiblement parallèle à la plaque diffuseur (150) et un deuxième moyen de fixation (337), distinct du premier moyen de fixation (335), adapté à coopérer avec ledit système de montage intermédiaire (20) afin de maintenir l'étiquette pictogramme (40) dans le plan sensiblement perpendiculaire à la plaque diffuseur (150).

### 3. Bloc autonome d'éclairage de sécurité (1) selon l'une des revendications 1 et 2, dans lequel le système de

montage intermédiaire (20) comporte une paire d'éléments de montage (200) identiques formant chacun, d'une part, un pied (201) adapté à être reçu dans un desdits premier ou deuxième moyens de réception (110, 112) du socle (100) du boîtier (10), et, d'autre part, une tête (202) adaptée à coopérer avec chaque moyen de fixation (335, 337) de l'élément support (30).

### 4. Bloc autonome d'éclairage de sécurité (1) selon la revendication 3, dans lequel l'élément support (30) comporte :

- une réglette (300) s'étendant selon un axe longitudinal (L), destinée à être assemblée avec l'étiquette pictogramme (40),
- des moyens d'assemblage (310) destinés à maintenir fixement l'étiquette pictogramme (40) contre la réglette (300), et,
- une paire d'étriers (331) destinée à recevoir la tête (202) de chaque élément de montage (200) du système de montage intermédiaire (20), chaque étrier (331) s'étendant sur une même face de la réglette (300).

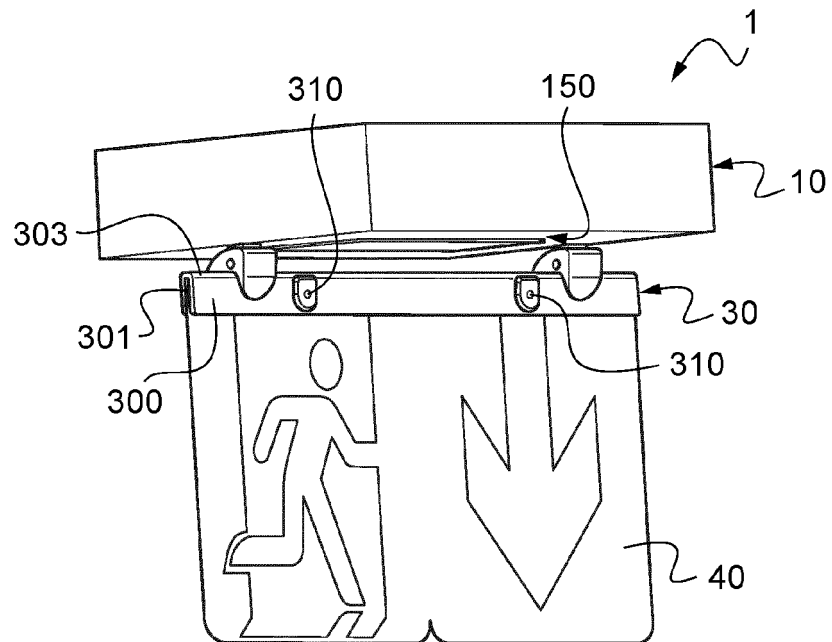
### 5. Bloc autonome d'éclairage de sécurité (1) selon la revendication 4, dans lequel chaque moyen de fixation de l'élément support (30) comporte une ouverture (335, 337) dans chacune des deux branches (332) en vis-à-vis de chaque étrier (331), les ouvertures (335, 337) de chaque étrier (331) étant en regard l'une de l'autre et destinées à communiquer avec une ouverture traversante (204) prévue dans la tête (202) de l'élément de montage (200) reçue dans ledit étrier (331) de manière que lesdites ouvertures (335, 337), alignées avec l'ouverture traversante (204), forment un conduit de réception d'un élément de fixation destiné à maintenir fixement la tête (202) de l'élément de montage (200) dans ledit étrier (331).

### 6. Bloc autonome d'éclairage de sécurité (1) selon les revendications 2 et 5, dans lequel les ouvertures (335) en regard du premier moyen de fixation de l'élément support (30) sont centrées sur un axe commun (C1) qui s'étend parallèlement à l'axe longitudinal (L) de la réglette (300), ledit axe commun (C1) étant décalé par rapport au plan d'extension de l'étiquette pictogramme (40).

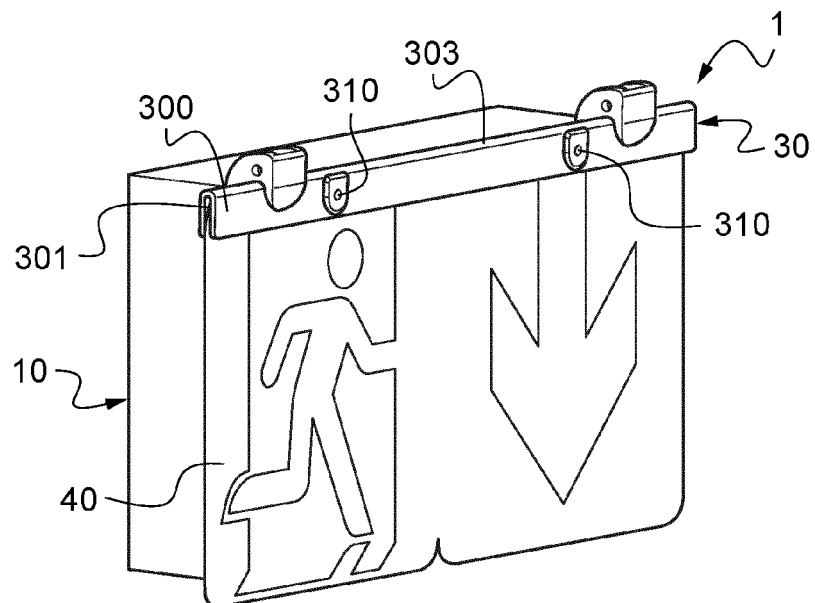
### 7. Bloc autonome d'éclairage de sécurité selon les revendications 2 et 5 ou 6, dans lequel les ouvertures (337) en regard du deuxième moyen de fixation de l'élément support sont centrées sur un axe commun (C2) qui s'étend parallèlement à l'axe longitudinal (L) de la réglette (300), ledit axe commun (C2) étant inclus dans le plan d'extension de l'étiquette pictogramme (40).

8. Bloc autonome d'éclairage de sécurité (1) selon l'une des revendications 4 à 7, dans lequel la réglette (300) est formée par un profilé plat à section en U qui délimite intérieurement une rainure longitudinale (301) destinée à recevoir une partie de l'étiquette pictogramme (40). 5
9. Bloc autonome d'éclairage de sécurité (1) selon l'une des revendications 1 à 8, dans lequel le socle (100) comporte une paroi latérale (102) qui s'élève à partir d'une paroi de fond (101) et suit un contour globalement rectangulaire de manière à former deux petits côtés transversaux (102A) et deux grands côtés longitudinaux (102B), et de manière que le bord avant (102C) de ladite paroi latérale (102) délimite une ouverture rectangulaire (105) destinée à recevoir la plaque diffuseur (150), et dans lequel le deuxième moyen de réception du socle (100) comporte une paire de logements (112) se faisant face, formés en creux dans la paroi latérale (102) du socle (100) de manière à déboucher vers l'intérieur du socle (100), lesdits logement s'étendant sur les petits côtés transversaux (102A) de la paroi latérale (102) et étant positionnés le long d'un plan médian (P) du socle (100) perpendiculaire à l'ouverture rectangulaire (105). 10  
15  
20  
25
10. Bloc autonome d'éclairage de sécurité (1) selon l'une des revendications 1 à 9, dans lequel le socle (100) comporte une paroi latérale (102) qui s'élève à partir d'une paroi de fond (101) et suit un contour globalement rectangulaire de manière à former deux petits côtés transversaux (102A) et deux grands côtés longitudinaux (102B), et de manière que le bord avant (102C) de ladite paroi latérale (102) délimite une ouverture rectangulaire (105) destinée à recevoir la plaque diffuseur (150), et dans lequel le premier moyen de réception du socle comporte une paire de logements (110) se faisant face, formés en creux dans la paroi latérale (102) du socle (100) de manière à déboucher vers l'intérieur du socle (100), lesdits logements (110) s'étendant sur les petits côtés transversaux (102A) de la paroi latérale (102) et jouxtant un des grands côtés longitudinaux (102B) du socle (100). 30  
35  
40  
45
11. Bloc autonome d'éclairage de sécurité (1) selon la revendication 10, dans lequel chaque logement (110) du premier moyen de réception communique avec une encoche (111) formée en creux dans la paroi latérale (102) du socle (100) de manière à déboucher vers l'intérieur du socle (100), chaque encoche (111) s'étendant sur ledit grand côté longitudinal (102B) qui jouxte lesdits logements (110). 50  
55
12. Bloc autonome d'éclairage de sécurité (1) selon l'une des revendications 1 à 11, dans lequel la plaque diffuseur (150) comporte des encoches (156) destinées à être traversées par le système de montage intermédiaire (20).
13. Bloc autonome d'éclairage de sécurité selon la revendication 12, dans lequel la plaque diffuseur (150) comporte, le long de son bord périphérique, des zones (157) de plus faibles résistances formant des parties sécables adaptées à être découpées pour former lesdites encoches (156) de la plaque diffuseur (150).

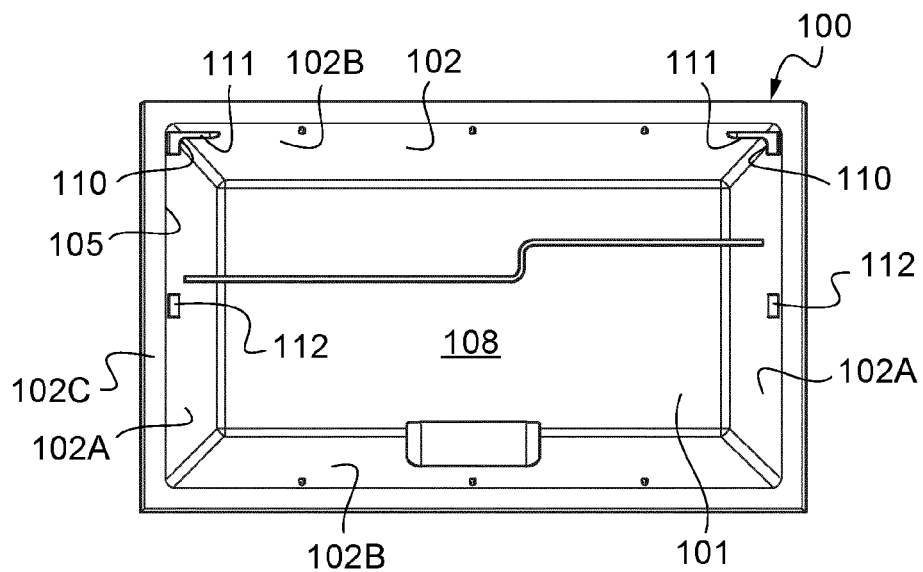
**Fig.1**



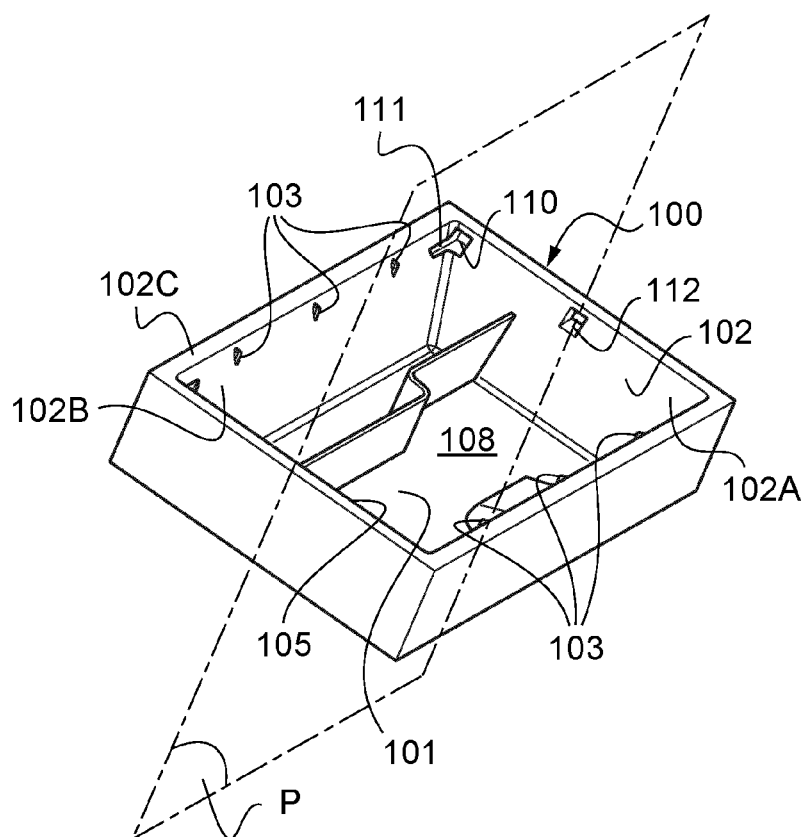
**Fig.2**



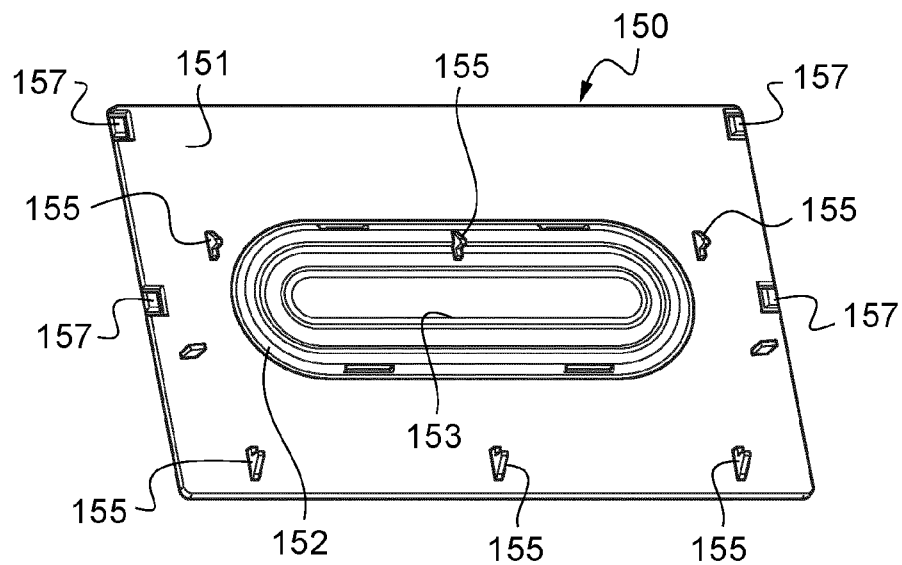
**Fig.3**



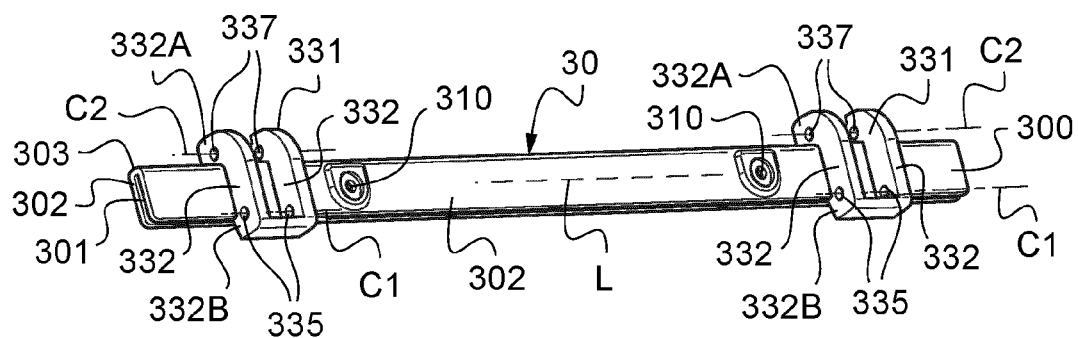
**Fig.4**



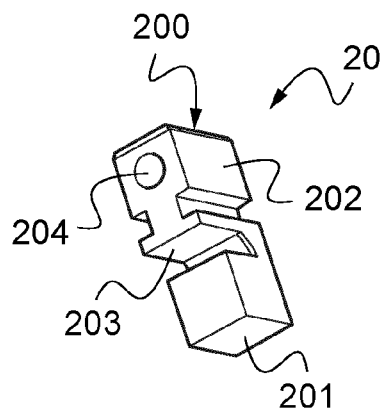
**Fig.5**



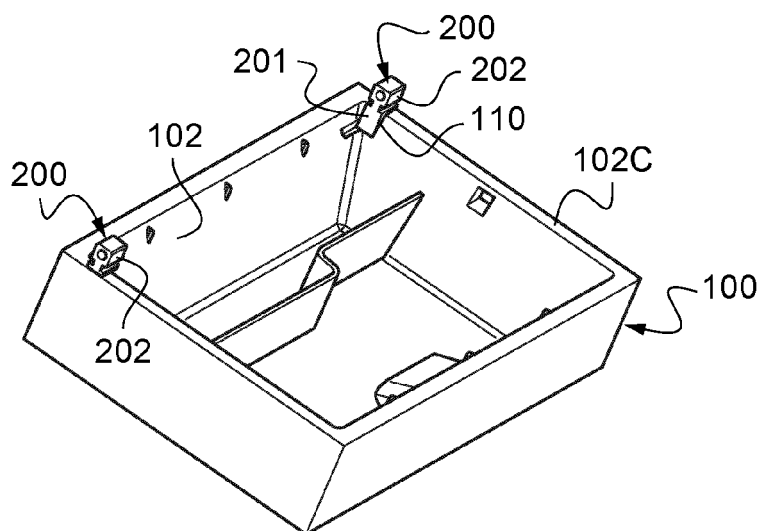
**Fig.6**



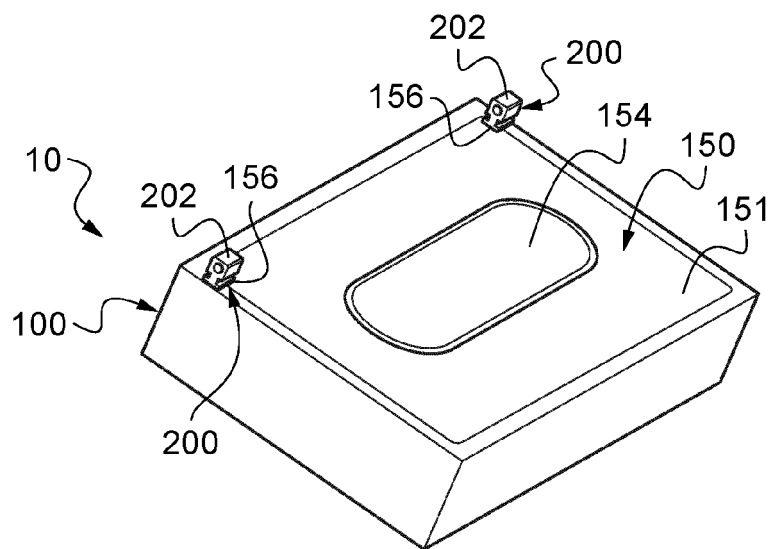
**Fig.7**



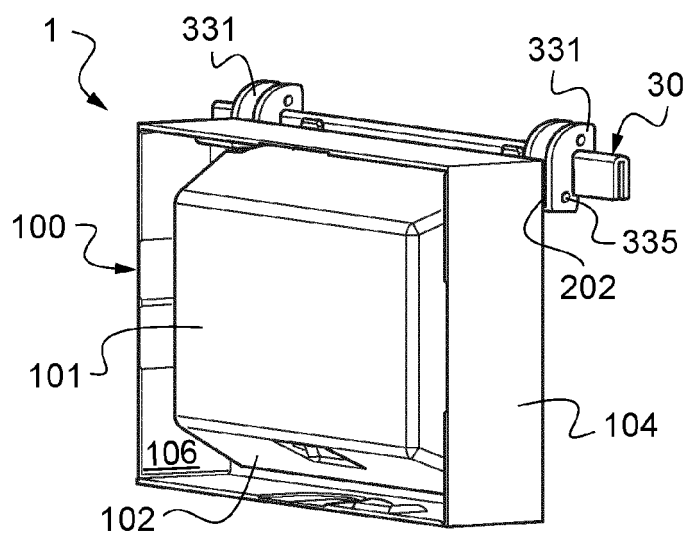
**Fig.8**



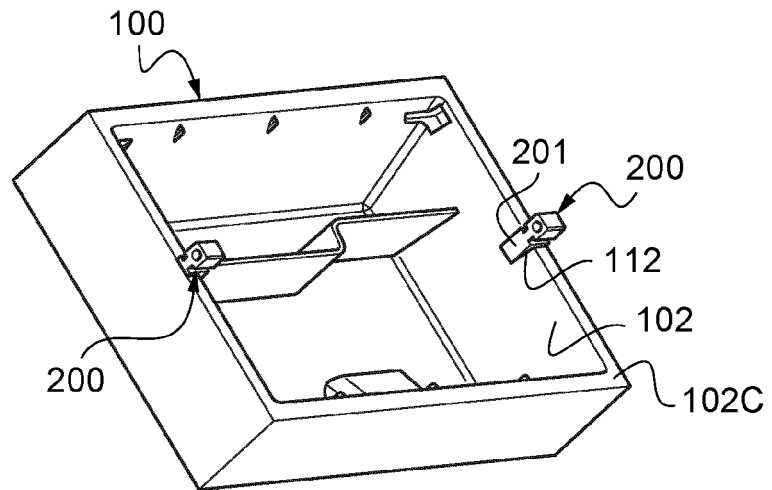
**Fig.9**



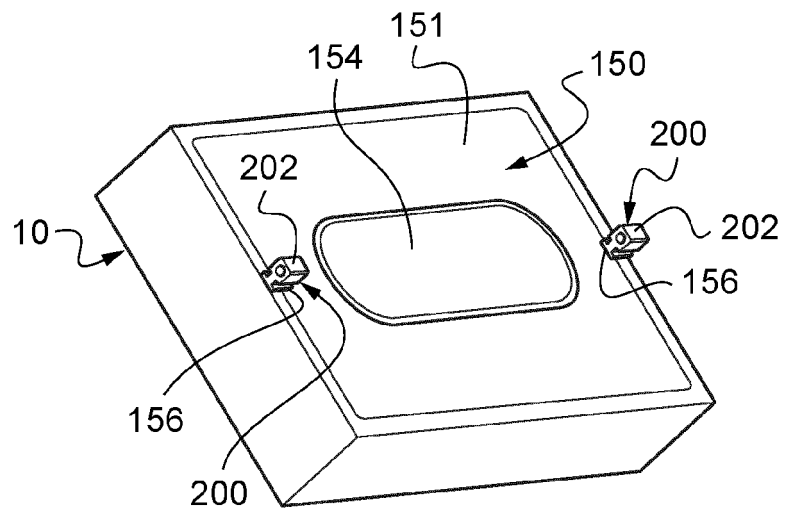
**Fig.10**



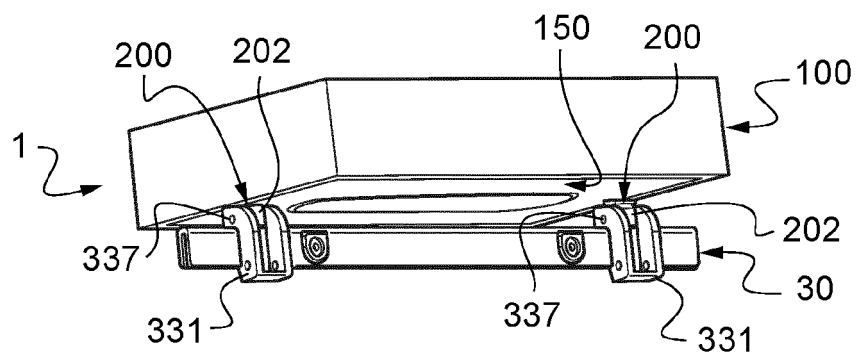
**Fig.11**



**Fig.12**



**Fig.13**





## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 21 30 6232

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| 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                                                                                                                                                                                                                                                                    | EP 3 525 198 A1 (COOPER SECURITE SAS [FR])<br>14 août 2019 (2019-08-14)<br>* alinéa [0001] - alinéa [0002] *<br>* alinéa [0013] - alinéa [0027] *<br>* figures 1-5 * | 1-3                                                                                                                                                                                                                                                                      | INV.<br>G09F27/00<br>G09F19/22<br><br>ADD.<br>G09F13/04<br>G09F13/18 |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                    | FR 2 874 990 A1 (LEGRAND SA [FR]; LEGRAND SNC [FR]) 10 mars 2006 (2006-03-10)<br>* page 5, ligne 1 - page 6, ligne 36 *<br>* figures 1-6 *                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                    | US 6 241 369 B1 (MACKIEWICZ EDWIN THOMAS [US]) 5 juin 2001 (2001-06-05)<br>* colonne 2, ligne 60 - colonne 3, ligne 54 *<br>* figures 1-16D *                        | 1-13                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                    | DE 20 2010 009487 U1 (RIDI LEUCHTEN GMBH [DE]) 7 octobre 2010 (2010-10-07)<br>* le document en entier *                                                              | 1-13                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          | G09F<br>G08B<br>F21S                                                 |
| 1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                      |
| Lieu de la recherche<br><b>La Haye</b>                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                      | Date d'achèvement de la recherche<br><b>24 janvier 2022</b>                                                                                                                                                                                                              | Examineur<br><b>Pantoja Conde, Ana</b>                               |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES<br>X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |                                                                                                                                                                      | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>.....<br>& : 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 21 30 6232

5 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.

24-01-2022

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| <b>EP 3525198 A1</b>                            | <b>14-08-2019</b>      | <b>EP 3525198 A1</b>                    | <b>14-08-2019</b>      |
|                                                 |                        | <b>FR 3077915 A1</b>                    | <b>16-08-2019</b>      |
| <b>FR 2874990 A1</b>                            | <b>10-03-2006</b>      | <b>AUCUN</b>                            |                        |
| <b>US 6241369 B1</b>                            | <b>05-06-2001</b>      | <b>CA 2270725 A1</b>                    | <b>20-05-2000</b>      |
|                                                 |                        | <b>US 6241369 B1</b>                    | <b>05-06-2001</b>      |
| <b>DE 202010009487 U1</b>                       | <b>07-10-2010</b>      | <b>DE 202010009487 U1</b>               | <b>07-10-2010</b>      |
|                                                 |                        | <b>EP 2400207 A2</b>                    | <b>28-12-2011</b>      |
|                                                 |                        | <b>PL 2400207 T3</b>                    | <b>28-02-2017</b>      |

EPO FORM P0460

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

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

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

**Documents brevets cités dans la description**

- DE 202008008977 [0004]