



(11) **EP 2 690 239 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
29.01.2014 Bulletin 2014/05

(51) Int Cl.:
E05C 17/14^(2006.01) E06B 9/02^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **13178117.1**

(22) Date de dépôt: **26.07.2013**

(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

(30) Priorité: **27.07.2012 FR 1257309**

(71) Demandeur: **Precidec Savie**
73100 Gresy Sur Aix (FR)

(72) Inventeur: **Favre, Nicolas**
73100 Gresy sur Aix (FR)

(74) Mandataire: **Croonenbroek, Thomas Jakob et al Innovincia**
11, avenue des Tilleuls
74200 Thonon-les-Bains (FR)

(54) **Dispositif de positionnement de volet**

(57) Dispositif de positionnement de volets (1) comprenant :

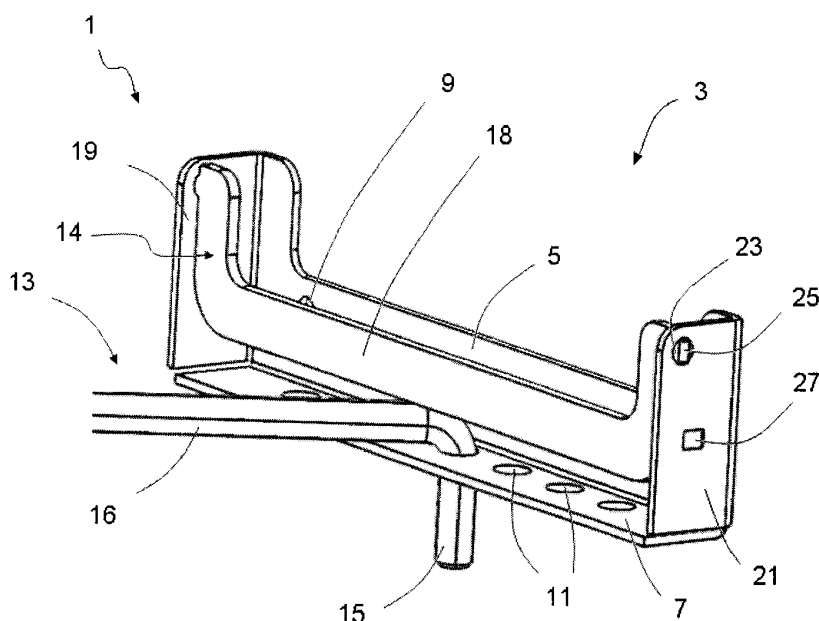
- une plaque cornière (3) comprenant une première face (5) et une deuxième face (7) sensiblement perpendiculaires, la première face (5) comprend des joues latérales (19, 21) s'étendant perpendiculairement suivant la direction de la deuxième face (7), la deuxième face (7) présentant une pluralité d'orifices (11) placés longitudinale-

ment, pour recevoir un crochet (13) apte à être inséré dans un des orifices (11),

- un abattant (14) destiné à empêcher l'extraction du crochet (13) inséré dans un des orifices (11) quand il est en position rabattue,

caractérisé en ce que l'abattant (14) en position rabattue est disposé entre les joues latérales (19, 21) fermant des ouvertures latérales de la plaque cornière (3).

Fig. 1a



Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de positionnement de volet extérieur de bâtiments, plus particulièrement un dispositif de positionnement permettant d'entrouvrir un volet tout en assurant la sécurité de l'utilisateur à l'intérieur d'un bâtiment.

[0002] Un utilisateur désire souvent maintenir des volets en position entrouverte, par exemple pour réguler la température ou la luminosité d'une pièce.

[0003] On connaît déjà de l'art antérieur des dispositifs à crémaillère comprenant une plaque cornière fixée par l'une de ses faces à la face intérieure d'un volet, et dont l'autre face présente une rangée d'orifices dans l'un desquels est engagée l'extrémité libre d'un crochet de contrevent de ce volet, lorsqu'il est en position fermée ou entrouverte. Ces dispositifs peuvent en outre comprendre un abattant destiné à être rabattu sur le crochet afin de le maintenir dans l'orifice.

[0004] Cependant, les dispositifs à crémaillère de l'art antérieur ne permettent pas de sécuriser la position des volets de manière efficace. Ainsi un intrus se trouvant à l'extérieur du bâtiment peut accéder à l'abattant par les ouvertures latérales ou l'ouverture supérieure de la plaque cornière, le soulever et extraire le crochet de la crémaillère et ainsi ouvrir complètement le volet.

[0005] Un des buts de la présente invention est de pallier cet inconvénient de l'art antérieur au moins partiellement, en proposant un dispositif de positionnement de volet amélioré permettant d'entrouvrir les volets tout en sécurisant leur positionnement.

[0006] A cet effet, la présente invention a pour objet un dispositif de positionnement de volet comprenant :

- une plaque cornière comprenant une première face et une deuxième face sensiblement perpendiculaires, la première face comprend des joues latérales s'étendant perpendiculairement suivant la direction de la deuxième face, la deuxième face présentant une pluralité d'orifices placés longitudinalement, pour recevoir un crochet apte à être inséré dans un des orifices,
- un abattant destiné à empêcher l'extraction du crochet inséré dans un des orifices quand il est en position rabattue,

caractérisé en ce que l'abattant en position rabattue est disposé entre les joues latérales fermant des ouvertures latérales de la plaque cornière.

[0007] Un tel dispositif de positionnement de volet permet d'augmenter la sécurité d'un utilisateur car il empêche un intrus d'accéder à l'abattant par les ouvertures latérales de la plaque cornière et d'ainsi extraire le crochet de l'orifice.

[0008] Selon une ou plusieurs caractéristiques du dispositif de positionnement de volet, prise seule ou en combinaison :

- la première face présente une hauteur et la plaque cornière présente une profondeur, et les joues latérales s'étendent sur toute la hauteur de la première face et toute la profondeur de la plaque cornière,
- le dispositif de positionnement de volet comprend en outre une plaque supérieure fermant une ouverture supérieure de la plaque cornière,
- la première face présente une longueur et la plaque cornière présente une profondeur, et la joue supérieure s'étend sur toute la longueur de la première face et sur toute la profondeur de la plaque cornière,
- l'abattant comprend en outre des moyens de maintien en position rabattue,
- les moyens de maintien en position rabattue comprennent au moins un premier élément élastique,
- le premier élément élastique comprend une lame repliée autour d'une extrémité avant d'au moins une joue latérale, la lame repliée présentant une branche interne en contact d'une part avec une face interne de la joue latérale et d'autre part avec l'abattant quand celui-ci est en position rabattue, la branche interne de la lame repliée présentant une forme en accordéon,
- l'élément élastique comprend des moyens d'assemblage à la joue latérale comprenant une protubérance anti-retour encliquetée dans un trou de la joue latérale,
- les moyens de maintien en position rabattue comprennent un aimant situé sur la première face de la plaque cornière et une pièce en acier située sur l'abattant, l'aimant et la pièce contenant des atomes de fer étant en contact quand l'abattant est en position rabattue.
- l'abattant comprend des articulations coopérant avec des ouvertures de la paire de joues pour former un axe de rotation de l'abattant,
- le dispositif de positionnement de volet comprend des moyens de limitation d'usure,
- les moyens de limitation d'usure comprennent un deuxième élément élastique fixé sur l'abattant et destiné à appliquer une pression sur le crochet,
- les moyens de limitation d'usure comprennent un décrochement situé sur l'abattant,
- la pluralité d'orifices est située à une distance d'un bord libre de la deuxième face.

[0009] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description suivante, donnée à titre d'exemple, sans caractère limitatif, en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1a représente une vue schématique en perspective d'un dispositif de positionnement de volet à joues latérales et comprenant un abattant et un crochet,
- la figure 1b représente une vue schématique d'une face avant du dispositif de positionnement de volet de la figure 1a,

- la figure 1c représente une vue schématique du dessus du dispositif de positionnement de volet de la figure 1a,
- la figure 1d représente une vue schématique d'une face latérale du dispositif de positionnement de volet de la figure 1a,
- la figure 2a représente une vue schématique en perspective d'un dispositif de positionnement de volet à joues latérales et à joue supérieure et comprenant un abattant et un crochet,
- la figure 2b représente une vue schématique du dessus du dispositif de positionnement de volet de la figure 2a,
- la figure 2c représente une vue schématique d'une face latérale dessus du dispositif de positionnement de volet de la figure 2a,
- la figure 2d représente une vue schématique d'une face avant du dispositif de positionnement de volet de la figure 2a,
- la figure 3a représente une vue schématique en perspective d'un dispositif de positionnement de volet comprenant des moyens de maintien de l'abattant au crochet, ces moyens de maintien comprenant un premier élément élastique,
- la figure 3b représente une vue schématique d'une face latérale du dispositif de positionnement de volet de la figure 3a,
- la figure 3c représente une vue schématique partielle agrandie du dessus du dispositif de positionnement de volet de la figure 3a,
- la figure 3d représente une vue schématique partielle d'une face avant du dispositif de positionnement de volet de la figure 3a, ainsi qu'un agrandissement de cette vue,
- la figure 4a représente une vue schématique en perspective du moyen de maintien comprenant un premier élément élastique,
- la figure 4b représente une vue schématique de dessus du premier élément élastique,
- la figure 4c représente une vue schématique latérale du premier élément élastique,
- la figure 5 représente une vue schématique partielle en perspective d'une variante des moyens de maintien comprenant un aimant et une pièce en acier,
- la figure 6a représente une vue schématique d'une face avant d'un dispositif de positionnement de volet comprenant un abattant et un crochet ainsi que des moyens de limitations d'usure élastique,
- la figure 6b représente une vue schématique d'une face latérale du dispositif de positionnement de volet de la figure 4a,
- la figure 7 représente une vue schématique d'une face avant d'un dispositif de positionnement de volet comprenant un abattant et un crochet ainsi qu'une variante des moyens de limitations d'usure.

[0010] Sur ces figures, les éléments identiques portent les mêmes numéros de référence. Sur ces figures, un

premier élément représenté en pointillés est situé derrière un deuxième élément.

[0011] La figure 1a représente une vue schématique en perspective du dispositif de positionnement de volet 1. Le dispositif de positionnement de volet 1 comprend une plaque cornière 3 comprenant une première face 5 et une deuxième face 7 sensiblement perpendiculaires.

[0012] Dans la suite de la description, des adjectifs et indications tels que « haut », « bas », « horizontal », « vertical » se rapportent au dispositif de positionnement 1 tel que fixé sur un volet.

[0013] La première face 5 présente une forme sensiblement en « U ». La première face 5 présente des moyens de fixation 9 permettant de fixer le dispositif de positionnement 1 au volet (non représenté). Par exemple, les moyens de fixation 9 comprennent une pluralité d'ouvertures permettant l'introduction d'une vis (non représenté) afin de visser le dispositif de positionnement 1 au volet.

[0014] La deuxième face 7 comprend une crémaillère du dispositif de positionnement 1. A cet effet, une pluralité d'orifices 11 est situé longitudinalement selon un axe A sur la deuxième face 7. Les orifices 11 sont par exemple réalisés par poinçonnage. Le diamètre $\varnothing$ (figure 1b) des orifices 11 permet d'insérer un crochet 13 de taille standard, par exemple le diamètre $\varnothing$ est 9 mm. Plus spécifiquement, le crochet 13 comprend un embout 15 replié sensiblement perpendiculairement à une tige 16 du crochet 15. L'embout 15 est inséré dans un des orifices 11. La tige 16 est généralement fixée à un mur d'un bâtiment (non représenté).

[0015] Les orifices 11 sont espacés à une distance d_0 sensiblement égale les uns des autres (figure 1c). Le positionnement du volet dépend de la position de l'orifice 11 dans lequel l'embout 15 est inséré. Ainsi le volet peut être plus ou moins entrouvert.

[0016] Avantagusement, les orifices 11 se trouvent à une distance D du bord libre 17 de la deuxième face 7. Ceci permet d'améliorer la sécurisation du dispositif de positionnement 1 car les orifices 11 et l'embout 15 sont éloignés du bord libre 17 et sont ainsi moins visibles.

[0017] La plaque cornière 3 présente une longueur l (figure 1b) par exemple 184 mm, une hauteur h , par exemple 48 mm, une profondeur p (figure 1d), par exemple 24 mm, et une épaisseur e , par exemple 2 mm. Le dispositif de positionnement 1 est par exemple réalisé à partir d'acier ou d'aluminium. Le dispositif de positionnement 1 peut en outre comprendre un traitement de surface, par exemple réalisé par cataphorèse, ou zingage blanc, jaune ou noir. Le traitement de surface sert à prolonger la durée de vie du dispositif de positionnement, par exemple en le rendant résistant aux intempéries par exemple en améliorant sa résistance à la corrosion. Le dispositif de positionnement 1 peut aussi être réalisé en aluminium anodisé ou peinture poudre, dans ce cas une grande variété de couleur est possible.

[0018] Le dispositif de positionnement 1 comprend en outre un abattant 14. L'abattant 14 présente une forme

sensiblement en « U » (figure 1a). Cette forme en « U » permet une bonne préhension de l'abattant 14 par un utilisateur, la barre horizontale 18 du « U » servant de poignée de l'abattant 14. L'abattant 14 pivote dans des joues latérales 19, 21 du dispositif de positionnement 1. Les joues latérales 19, 21 s'étendent perpendiculairement de part et d'autre de la première face 5 en direction de la deuxième face 7. Les joues latérales 19, 21 sont par exemple obtenues en repliant la première face 5.

[0019] Les joues latérales 19, 21 présentent chacune une ouverture 23 coopérant avec des articulations 25 de l'abattant. Les articulations 25 de l'abattant comprennent des saillies sensiblement horizontales. Les articulations 25 insérées chacune dans une ouverture 23 constituent un axe de rotation de l'abattant. Ainsi, l'abattant 14 pivote dans les joues latérales 19, 21. Afin d'insérer l'embout 15 du crochet dans un des orifices 11, l'abattant 14 est relevé, c'est-à-dire pivoté vers le haut. Puis une fois que l'embout 15 est mis en place, l'abattant 14 est rabattu en position sensiblement verticale. L'abattant 14, en position rabattue empêche l'extraction du crochet 13, le maintenant en place de façon sécurisée dans l'orifice 11. En effet, grâce à l'abattant 14 ainsi rabattu sur le crochet 13, il est difficile pour un intrus se trouvant à l'extérieur du bâtiment d'extraire l'embout 15 du crochet de l'orifice 11.

[0020] De façon avantageuse, au moins une des joues latérales 19, 21 peut comprendre une butée basse 27 permettant un bon positionnement vertical de l'abattant 14. La butée basse est par exemple obtenue par cisaillement des joues latérales 19, 21.

[0021] Les joues latérales 19, 21 s'étendent sur toute la hauteur h de la première face 5 et leur profondeur $p_{19,21}$ est sensiblement égale à la profondeur p de la plaque cornière 3 (figure 1d). Ainsi, l'abattant 14 en position rabattue est disposé entre les joues latérales 19, 21. Les joues latérales 19, 21 ferment des ouvertures latérales de la plaque cornière 3. Ceci a pour avantage d'améliorer la sécurité du dispositif de positionnement 1 en empêchant l'intrus de relever l'abattant 14 et d'extraire le crochet 15 par les côtés latéraux de la plaque cornière 3.

[0022] Avantageusement, le dispositif de positionnement 1 peut comprendre une plaque supérieure 31 (figure 2a) permettant de fermer une ouverture supérieure de la plaque cornière 3. La plaque supérieure 31 présente une longueur l_{31} (figure 2b) sensiblement égale à la longueur l de la plaque cornière 3, et une profondeur p_{31} sensiblement égale à la profondeur p de la plaque cornière 3 (figure 2c). La plaque supérieure 31 est par exemple obtenue en repliant la plaque cornière 3 perpendiculairement. Une telle plaque supérieure 31 améliore la sécurité du dispositif de positionnement 1, en effet, l'intrus ne peut plus accéder ni au crochet 13 ni à l'abattant 14 par le dessus du dispositif de positionnement 1 (figure 2c).

[0023] Avantageusement, la face première face 5 peut présenter une entretoise 32 (figure 2d) située sensiblement en son milieu et améliorant la résistance de la pla-

que supérieure 31.

[0024] La plaque supérieure 31 peut aussi servir à limiter le pivotement de l'abattant 14. Le dispositif de positionnement 1 comprenant l'abattant 14 ainsi que les joues latérales 19, 21 et plaque supérieure 31 permet donc de sécuriser l'accès au crochet 13. L'utilisateur peut ainsi laisser ses volets entrouverts sans risquer que l'intrus extrait le crochet 13 de la plaque cornière 3.

[0025] Avantageusement, le dispositif de positionnement 1 peut comprendre des moyens de maintien 33 de l'abattant en position rabattue (figure 3a). Ces moyens de maintien en position rabattue 33 comprennent par exemple un premier élément élastique 35.

[0026] Le premier élément élastique 35 est assemblé sur au moins une des joues latérales 19, 21 au niveau de l'abattant 14. A cet effet, le premier élément élastique 35 comprend une branche externe 39 (figure 3b) en contact avec une face externe 40 de la joue latérale, et une branche interne 41 (figure 3c) en contact d'une part avec une face interne 42 de la joue latérale et d'autre part avec l'abattant 14 quand celui-ci est en position rabattue. La branche externe 39 et la branche interne 41 sont reliées par une base 43 en contact avec une extrémité avant 37 de la joue latérale.

[0027] Ce premier élément élastique 35 comprend par exemple une lame, telle qu'une lame en inox. La lame est repliée afin de former la branche externe 39 et la branche interne 41 et la base 43. Le premier élément élastique 35 comprenant la lame repliée est représenté à l'état libre, c'est-à-dire non assemblé à la joue latérale 19, 21, par la figure 4a.

[0028] Le premier élément élastique 35 présente des moyens d'assemblage à la joue latérale 19, 21. Par exemple, les moyens d'assemblage peuvent contenir une pince élastique. La pince comprend la branche externe 39 de la première lame repliée ainsi que des extrémités latérales 47, 48 de la branche interne 41. La branche interne 41 comprend en effet deux extrémités latérales 47, 48 bordant une partie médiane 49. Les extrémités latérales 47, 48 et la partie médiane 49 sont obtenues par exemple par cisaillement de la lame en inox. A titre d'exemple (figure 4b), pour une lame de largeur l_{35} de 10 mm, la partie médiane 49 présente une largeur l_{49} de 6 mm. Les deux extrémités latérales 47, 48 et la partie médiane 49 sont recourbées à des angles différents (figure 4c). Ainsi, à l'état libre, les extrémités latérales 47, 48 sont repliées sensiblement en direction de la branche externe 39. La partie médiane 49 est repliée en direction sensiblement opposée à la branche externe 39. Quand le premier élément élastique 35 est assemblé autour de l'extrémité avant 37 de la joue latérale, la branche extérieure 39 et les extrémités latérales 47, 48 du premier élément élastique 35 s'écartent pour enchâsser l'extrémité avant 37 de la joue latérale. Ainsi assemblés, les extrémités latérales 47, 48 et la branche extérieure 39 sont sensiblement parallèles. Les extrémités latérales 47, 48 appliquent une pression sur la joue latérale 19, 21 en direction de la branche extérieure 39.

[0029] Les moyens d'assemblage du premier élément élastique 35 peuvent en outre contenir une protubérance anti-retour 44. Cette protubérance anti-retour 4 est située sur la branche externe 39 de la première lame repliée. La protubérance anti-retour 4 est encliquetée dans un trou 45 de la joue latérale (figure 3c).

[0030] La protubérance anti-retour 44 est obtenue par exemple par cisaillement de la première lame repliée. Le trou 45 est obtenu par exemple par poinçonnage de la joue latérale 19, 21.

[0031] La partie médiane 49 de la branche interne est apte à se déformer élastiquement quand l'abattant 14 est rabattu. Pour cela, la partie médiane 49 est pliée en accordéon selon un axe *B*. Ainsi, la partie médiane 49 présente une crête 51, un creux 53 et un rebord 55 aptes à accueillir et maintenir l'abattant 14 en position rabattue. La partie médiane présente une hauteur h_{49} , par exemple de 10 mm.

[0032] La flèche évidée 57 indique le mouvement de l'abattant 14 quand il est rabattu. Afin de ne pas gêner le déplacement de l'abattant 14, on prévoit un dégagement 58 (figure 3d) situé sur une barre verticale de l'abattant, au moins en face de la première lame repliée. Ce dégagement 58 est par exemple compris entre 0,5 et 1,0 mm.

[0033] Quand l'abattant 14 est rabattu, il passe d'abord par-dessus la crête 51 qui se déforme en s'aplatissant. Puis, l'abattant 14 passe par dessus le creux 53, ainsi lors du passage de l'abattant 14, le creux 53 est déformé élastiquement en direction de la joue latérale 21. La direction de déformation de la partie médiane 49 est indiquée par une flèche pleine 59. Enfin, le rebord 55, sensiblement perpendiculaire à la face interne 47 de la joue latérale, limite le déplacement de l'abattant 14. L'abattant 14 en position rabattue est maintenu au niveau du creux 53. Ainsi l'abattant 14 est fermement maintenu en position rabattue ce qui permet d'améliorer la sécurisation du dispositif de positionnement 1. Les moyens d'assemblage permettent de ne pas utiliser de butée basse 27.

[0034] Selon une variante représentée par la figure 5, les moyens de maintien en position rabattue 33 comprennent un aimant 61. L'aimant 61 est par exemple fixé sur la première face 5 de la plaque cornière, au niveau de l'abattant 14. Une pièce en acier 63 est fixée sur l'abattant 14 de sorte à être en contact quand l'abattant 14 est rabattu. La pièce en acier 63 comprend par exemple une pastille en acier. Ainsi disposé, l'abattant 14 est fermement maintenu en position rabattue. Selon une variante (non représentée), l'aimant 61 est fixé sur l'abattant 14 et la pièce en acier 63 est fixée sur la première face 5 de la plaque cornière.

[0035] Avantagusement, le dispositif de positionnement 1 peut comprendre des moyens de limitation d'usure 65 (figure 6a) de l'abattant 14 et du crochet 13. En effet, au fil du temps et des utilisations, la pression exercée par l'abattant 14 sur le crochet 13 entraîne une détérioration de leur traitement de surface.

[0036] Les moyens de limitation d'usure 65 compren-

nent par exemple un deuxième élément élastique 67 comprenant par exemple une deuxième lame en inox positionnée sur la barre horizontale 18 de l'abattant. A cet effet (figure 6b), le deuxième élément élastique 67 comprend une paroi supérieure 69 et une paroi inférieure 71 sensiblement parallèles entre elles à l'état libre, et reliées par une paroi latérale 73. La paroi supérieure 69 et la paroi inférieure 71 comprennent des bordures 74, 75 repliées en direction l'une de l'autre. Quand le deuxième élément élastique 67 est assemblé à la barre horizontale 18 de l'abattant, la paroi supérieure 69 et la paroi inférieure 71 s'écartent pour enchâsser l'abattant 14. Puis, elles reprennent leurs positions à l'état libre. Les bordures 74, 75 sont ainsi repliées contre la horizontale 18 de l'abattant et l'empêchent de ressortir.

[0037] L'abattant 14 en position rabattue se trouve à une distance *d* de la tige 16 du crochet. La deuxième lame comprend une patte 76 s'étendant en direction de la tige 16 du crochet inséré dans un orifice 11. La patte 76 est par exemple obtenue par exemple par découpage et pliage. Quand l'abattant 14 n'est pas encore rabattu sur le crochet, la patte 76 s'étend sur une hauteur supérieure à la distance *d*. Quand l'abattant 14 est rabattu, la patte 76 se déforme élastiquement afin que l'abattant 14 passe au dessus de la tige 16 du crochet. La patte 76 comble la distance *d* entre l'abattant 14 et la tige 16 et exerce une pression sur la tige 16 du crochet. Ainsi, les moyens de limitation d'usure 65 permettent de prolonger la durée de vie du dispositif de positionnement 1 sans compromettre et améliorer en limitant le jeu la sécurité de l'utilisateur.

[0038] Selon une variante, les moyens de limitation d'usure 65 comprennent un décrochement 77 situé sur une partie basse de la barre horizontale 18 de l'abattant (figure 7). Le décrochement est par exemple compris entre 0,5 à 1,0 mm, ce qui permet de laisser un jeu entre l'abattant 14 et la tige 16.

[0039] Avantagusement, le décrochement 77 est situé seulement sur le(s) côté(s) droit et/ou gauche de la partie basse de la barre horizontale 18 et s'étend sur une longueur l_d de la barre horizontale 18. La longueur l_d du décrochement est par exemple 45 mm au maximum. En effet, afin de ne pas compromettre la sécurisation du dispositif de positionnement 1, le décrochement 63 est situé de telle sorte à ce que le jeu soit uniquement présent quand le volet est entièrement fermé. De plus, ce positionnement de volet est le plus fréquemment réalisé : en général toutes les nuits, c'est donc ce positionnement qui entraîne le plus d'usure de l'abattant 14 et du crochet 13. Sur l'exemple illustré par la figure 7, le crochet 13 s'étend depuis la gauche de la plaque cornière 3 et le décrochement 77 est situé sur la droite de la barre horizontale 18 de l'abattant. Quand le volet est entièrement fermé, l'embout 15 du crochet est inséré dans l'orifice 111 le plus à droite. Quand l'abattant 14 est rabattu, la tige 16 du crochet se trouve donc en vis-à-vis du décrochement 63. Le jeu présent entre la tige 16 et l'abattant permet de limiter l'usure de leur traitement de surface.

Quand le volet est entrouvert, l'embout 15 est inséré par exemple dans l'orifice 112. Quand l'abattant 14 est rabattu, la tige 16 n'est pas en vis-à-vis du décrochement 67. L'abattant 14 en position rabattu est donc en contact avec la tige 16 du crochet, ce qui permet d'assurer la sécurité de l'utilisateur.

[0040] On comprend donc qu'un dispositif de positionnement de volet 1 comprenant des joues latérales 19, 21 fermant les ouvertures latérales de la plaque cornière 3 et empêchant ainsi l'accès au crochet 13 depuis l'extérieur du bâtiment permet d'améliorer la sécurité de l'utilisateur. De plus, l'ajout d'une plaque supérieure 31 fermant l'ouverture supérieure de la plaque cornière 3 améliore encore la sécurité de l'utilisateur.

[0041] Enfin, les moyens de maintien 33 de l'abattant en position rabattue améliorent encore la sécurité de l'utilisateur.

Revendications

1. Dispositif de positionnement de volets (1) comprenant :

- une plaque cornière (3) comprenant une première face (5) et une deuxième face (7) sensiblement perpendiculaires, la première face (5) comprend des joues latérales (19, 21) s'étendant perpendiculairement suivant la direction de la deuxième face (7), la deuxième face (7) présentant une pluralité d'orifices (11) placés longitudinalement, pour recevoir un crochet (13) apte à être inséré dans un des orifices (11),
- un abattant (14) destiné à empêcher l'extraction du crochet (13) inséré dans un des orifices (11) quand il est en position rabattue,

caractérisé en ce que l'abattant (14) en position rabattue est disposé entre les joues latérales (19, 21) fermant des ouvertures latérales de la plaque cornière (3).

2. Dispositif de positionnement de volets (1) selon la revendication 1, la première face (5) présentant une hauteur (h) et la plaque cornière (3) présentant une profondeur (p), **caractérisé en ce que** les joues latérales (19, 21) s'étendent sur toute la hauteur (h) de la première face (5) et toute la profondeur (p) de la plaque cornière (3).

3. Dispositif de positionnement de volets (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre une plaque supérieure (31) fermant une ouverture supérieure de la plaque cornière (3).

4. Dispositif de positionnement de volets (1) selon la revendication 3, la première face (5) présentant une longueur (1) et la plaque cornière (3) présentant une

profondeur (p), **caractérisé en ce que** la plaque supérieure (31) s'étend sur toute la longueur (1) de la première face (5) et sur toute la profondeur (p) de la plaque cornière (3).

5. Dispositif de positionnement de volets (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'abattant (14) comprend en outre des moyens de maintien (33) en position rabattue.

6. Dispositif de positionnement de volets (1) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les moyens de maintien (33) en position rabattue comprennent au moins un premier élément élastique (35).

7. Dispositif de positionnement de volets (1) selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le premier élément élastique (35) comprend une lame repliée autour d'une extrémité avant (37) d'au moins une joue latérale (19, 21), la lame repliée présentant une branche interne (41) en contact d'une part avec une face interne (42) de la joue latérale et d'autre part avec l'abattant (14) quand celui-ci est en position rabattue, la branche interne (41) de la lame repliée comprenant une partie médiane (49) présentant une forme en accordéon.

8. Dispositif de positionnement de volets (1) selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce que** le premier élément élastique (35) comprend des moyens d'assemblage à la joue latérale (19, 21) comprenant une protubérance anti-retour (44) encliquetée dans un trou (45) de la joue latérale (19, 21).

9. Dispositif de positionnement de volets (1) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les moyens de maintien (33) en position rabattue comprennent un aimant (61) situé sur la première face (5) de la plaque cornière et une pièce en acier (63) située sur l'abattant (14), l'aimant (61) et la pièce en acier (63) étant en contact quand l'abattant (14) est en position rabattue.

10. Dispositif de positionnement de volets (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'abattant (14) comprend des articulations (25) coopérant avec des ouvertures (23) de la paire de joues (19, 21) pour former un axe de rotation de l'abattant.

11. Dispositif de positionnement de volets (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens de limitation d'usure (65).

12. Dispositif de positionnement de volets (1) selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** les moyens de limitation d'usure (65) comprennent un deuxième

élément élastique (67) fixé sur l'abattant (14) et destiné à appliquer une pression sur le crochet (15)

13. Dispositif de positionnement de volets (1) selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** les moyens de limitation d'usure (65) comprennent un décrochement (77) situé sur l'abattant (14). 5
14. Dispositif de positionnement de volets (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la pluralité d'orifices (11) est située à une distance (D) d'un bord libre (17) de la deuxième face (5). 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1a

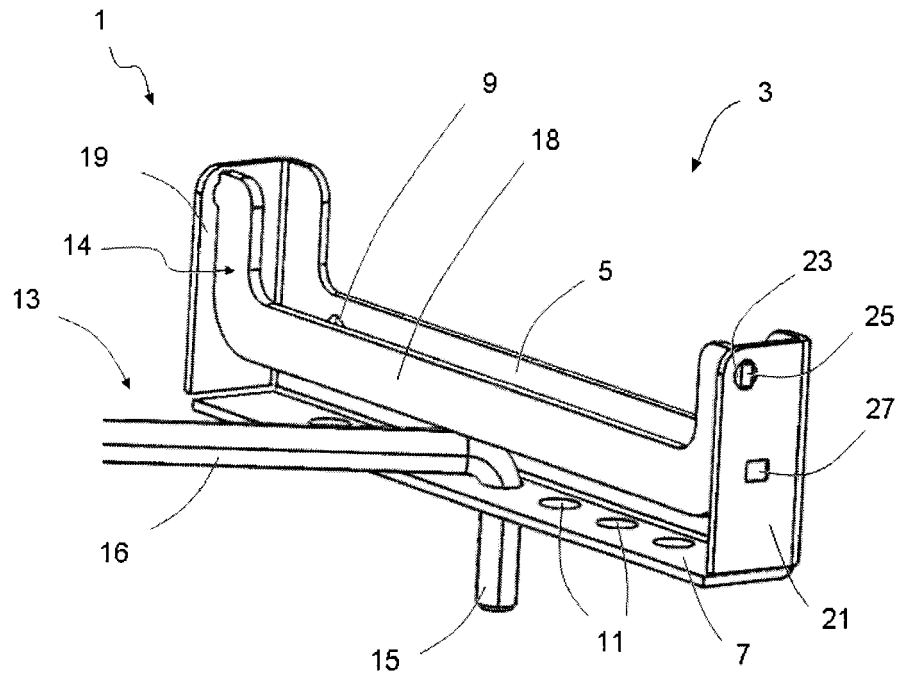


Fig. 1b

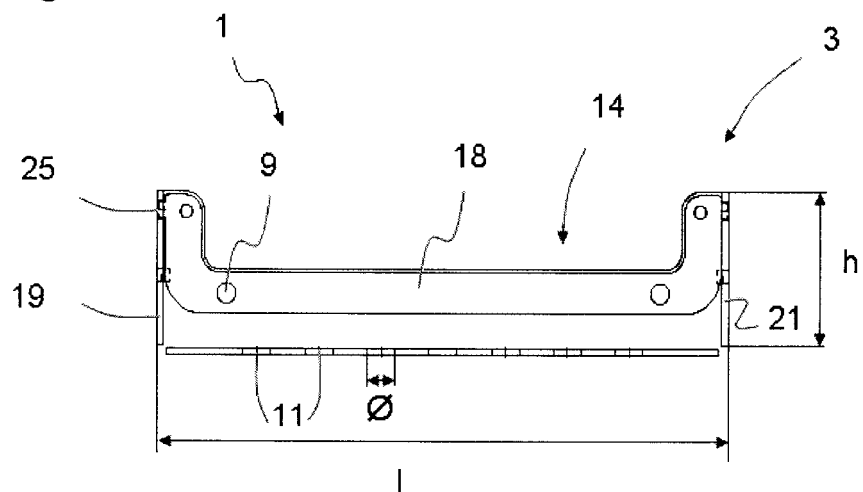


Fig. 1c

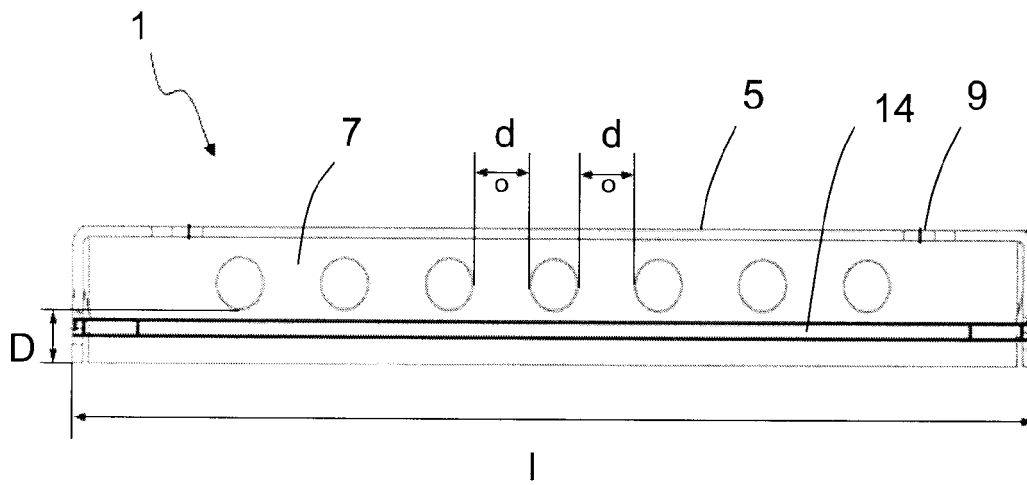
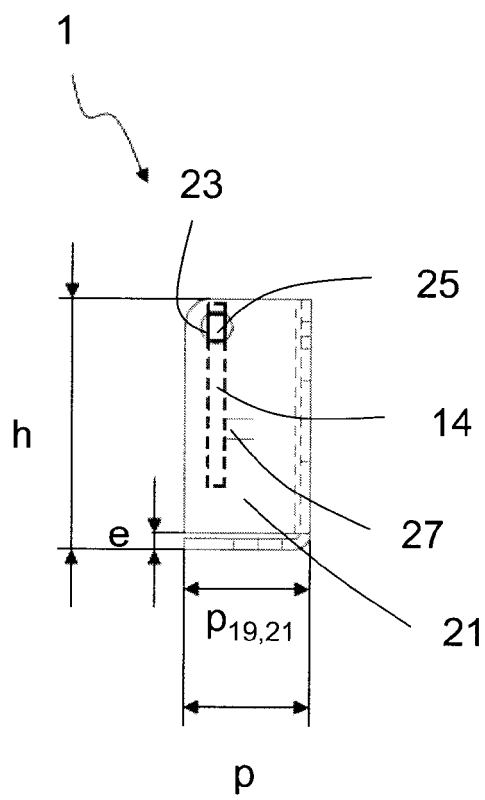


Fig. 1d



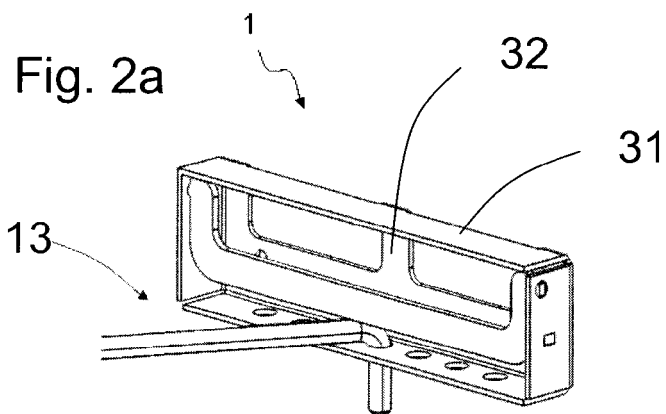


Fig. 2b

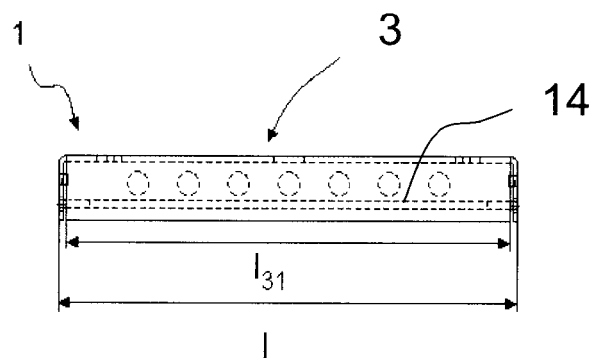


Fig. 2c

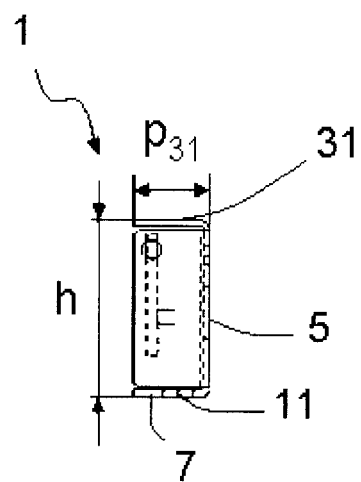


Fig. 2d

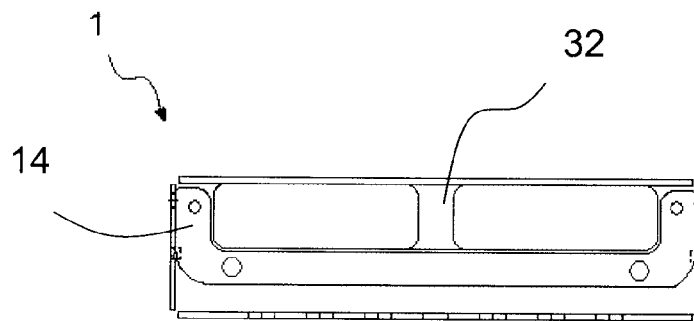


Fig. 3a

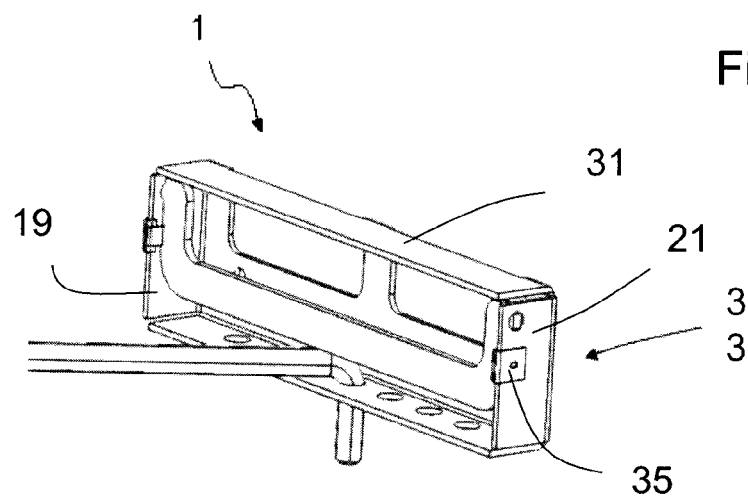


Fig. 3b

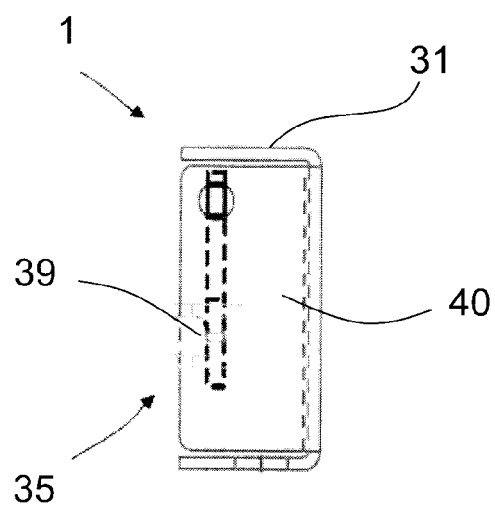


Fig. 3c

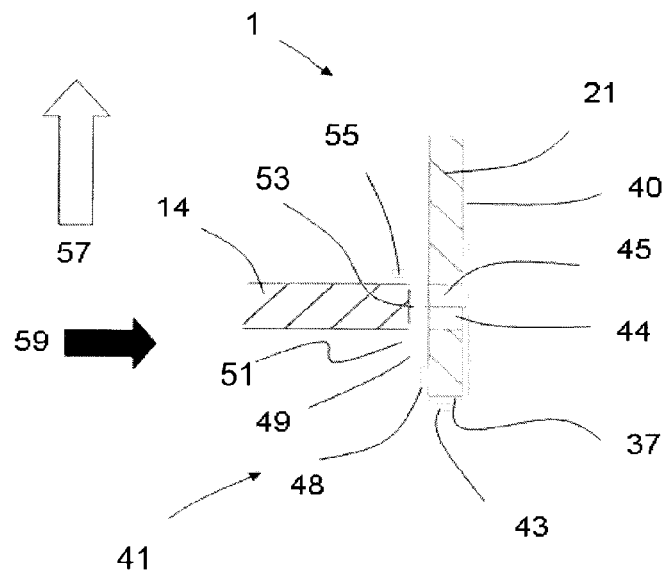


Fig. 3d

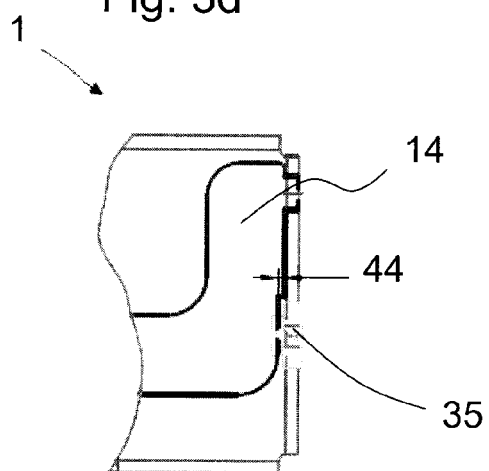


Fig. 4a

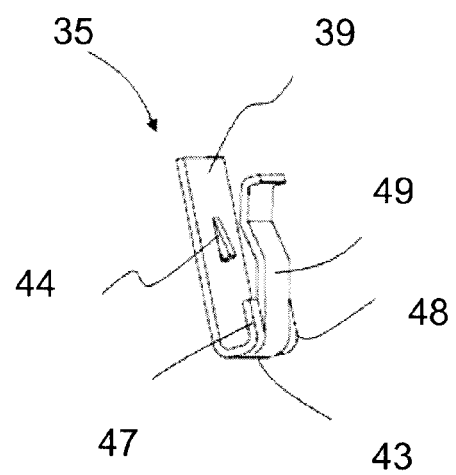


Fig. 4b

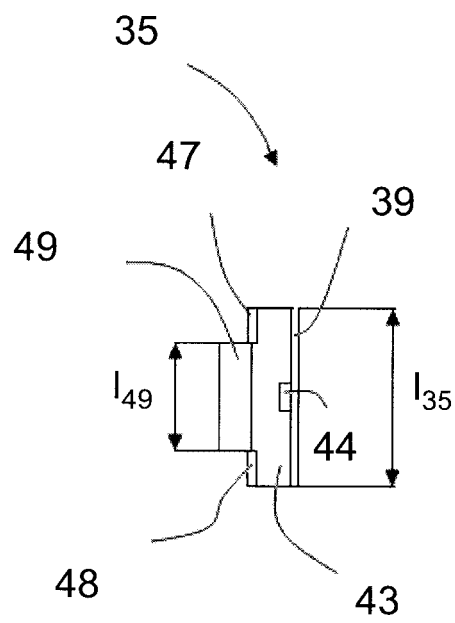


Fig. 4c

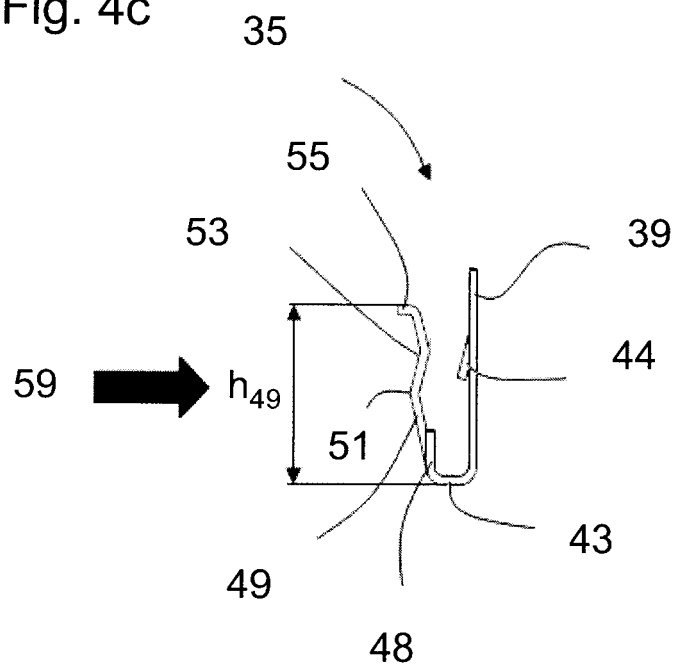


Fig. 5

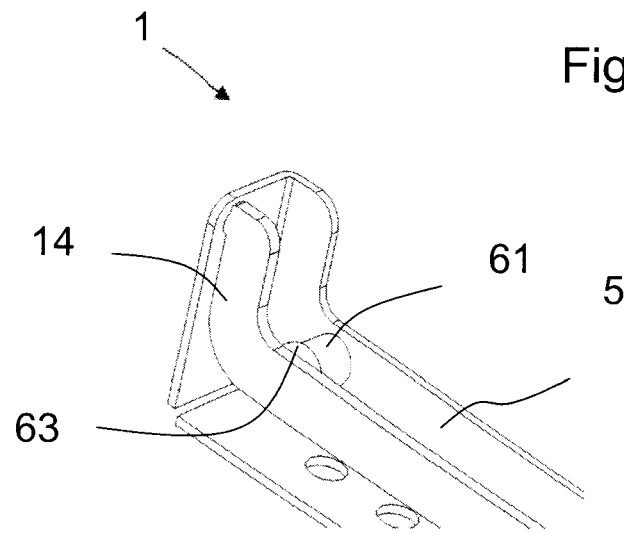


Fig. 6a

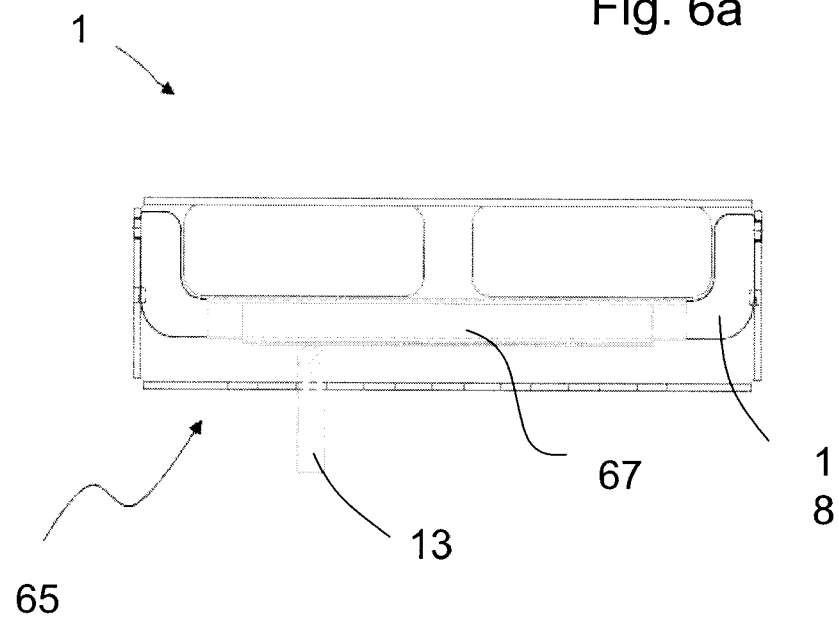


Fig. 6b

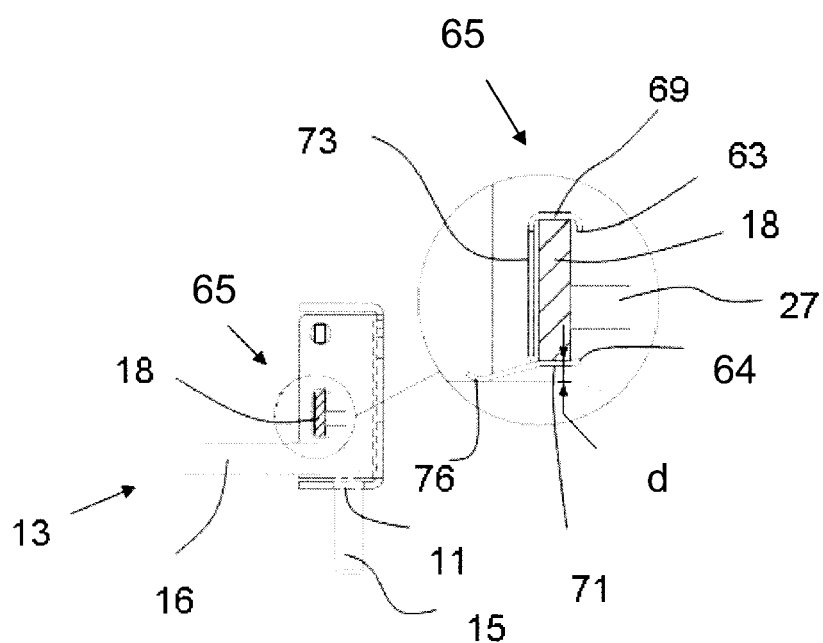
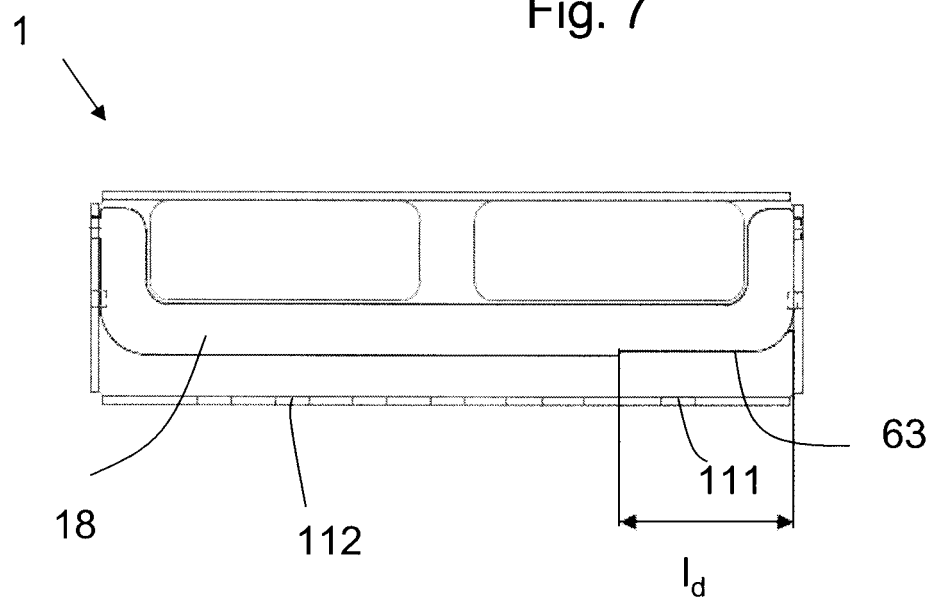


Fig. 7





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 13 17 8117

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	FR 2 920 175 A1 (BRUN ANDRE [FR]) 27 février 2009 (2009-02-27) * page 1, ligne 1 - page 2, ligne 13; figures 3,4 *	1-14	INV. E05C17/14 E06B9/02
A	EP 0 940 536 A1 (TORDO BELGRANO SOCIETE ANONYME [FR] TORDO BELGRANO SA [FR]) 8 septembre 1999 (1999-09-08) * alinéas [0023] - [0030]; figure 1 *	1-14	
A	FR 2 547 852 A1 (ROSA FERMETURE SA [FR]) 28 décembre 1984 (1984-12-28) * page 2, ligne 35 - page 3, ligne 12; figure 1 *	1-14	
A	US 1 422 680 A (DONALD DONALD) 11 juillet 1922 (1922-07-11) * page 1, ligne 36-73; figure 1 *	1-14	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E05C E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 4 octobre 2013	Examineur Weißbach, Mark
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 13 17 8117

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.

04-10-2013

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2920175	A1	27-02-2009	AUCUN	

EP 0940536	A1	08-09-1999	AT 241075 T	15-06-2003
			DE 69907996 D1	26-06-2003
			DE 69907996 T2	12-02-2004
			EP 0940536 A1	08-09-1999
			FR 2775722 A1	10-09-1999

FR 2547852	A1	28-12-1984	AUCUN	

US 1422680	A	11-07-1922	AUCUN	

EPO FORM P0460

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