

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 06.12.22.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 07.06.24 Bulletin 24/23.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : SOCIETE INNOVATION DU BATI-
MENT Société par actions simplifiée à associé unique
— FR.

72 Inventeur(s) : CERQUEUX Benoît.

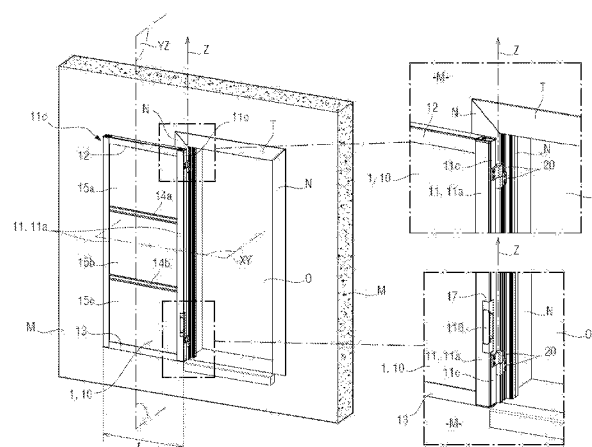
73 Titulaire(s) : SOCIETE INNOVATION DU BATIMENT
Société par actions simplifiée à associé unique.

74 Mandataire(s) : CABINET BOETTCHER.

54 Dispositif de manœuvre et d'arrêt d'un volet battant.

57 Volet battant (1) pour ouverture (O) de fenêtre, com-
prenant un panneau (10) agencé pour pivoter autour d'un
axe de pivotement (Z) vertical et équipé d'un dispositif (100)
de manœuvre et d'arrêt du panneau en position ouverte, le
dispositif comportant :
une poignée (112) montée mobile en rotation sur une
face intérieure du panneau entre une position escamotée et
une position déployée, la poignée s'étendant à proximité de
l'axe de pivotement du panneau ; un loquet (122) monté mo-
bile dans une cavité agencée à l'intérieur du panneau entre
une position de verrouillage et une position de libération,
une face extérieure du panneau comportant un orifice (19)
débouchant dans la cavité ; et un organe de liaison (130)
agencé pour lier en rotation la poignée et le loquet.

FIGURE DE L'ABREGE: Fig. 1A



Description

Titre de l'invention : Dispositif de manœuvre et d'arrêt d'un volet battant

- [0001] La présente invention concerne le domaine des volets, et plus particulièrement un volet battant comprenant un panneau équipé d'un dispositif de manœuvre et d'arrêt du panneau. L'invention concerne également un ensemble et une installation comprenant un tel volet battant et un crochet mural agencé pour coopérer avec le dispositif de manœuvre et d'arrêt.
- [0002] **ARRIERE PLAN DE L'INVENTION**
- [0003] Les ouvertures de fenêtres d'une maison individuelle sont généralement équipées de volets battants agencés pour fermer sélectivement lesdites ouvertures qui sont ménagées dans des murs de la maison. Les volets battants permettent notamment de limiter les risques de cambriolage et contribuent à l'isolation thermique.
- [0004] De façon connue en soi, les volets battants comprennent un panneau monté sur des articulations communément appelées charnières qui sont fixées sur un bord d'une ouverture de fenêtre et qui définissent un axe de rotation vertical du panneau. Le panneau pivote ainsi autour de cet axe de rotation, entre une position ouverte et une position fermée dans lesquelles le panneau, respectivement, dégage et obture l'ouverture de fenêtre.
- [0005] Pour maintenir les volets battants en position ouverte contre une portion de mur voisine de l'ouverture, il est traditionnellement utilisé des arrêts à tourniquet tels que ceux décrits dans le document FR 2 539 797. Les arrêts à tourniquet comprennent généralement une tige dont une extrémité est conformée pour être vissée ou scellée dans le mur, tandis que l'autre extrémité reçoit à pivotement une pièce de blocage appelée communément « feuille de sauge » destinée à retenir un volet battant.
- [0006] Si de tels arrêts sont de structure simple et maintiennent les volets battants de façon satisfaisante, ils s'avèrent néanmoins difficiles d'accès lorsqu'il s'agit de libérer les volets battants depuis l'intérieur de sorte que l'utilisateur doit généralement se pencher par l'ouverture de fenêtre pour les atteindre, ce qui constitue une opération d'exécution malaisée et parfois dangereuse, en particulier si la fenêtre n'est pas à proximité du sol.
- [0007] Qui plus est, un volet battant s'avère, en position ouverte, lui-même difficile d'accès depuis l'intérieur, de sorte que l'utilisateur est le plus souvent amené à se pencher par l'ouverture de fenêtre pour saisir le plus loin possible un bord inférieur du volet battant et procéder à sa fermeture. Si une telle opération s'avère généralement moins dangereuse que la libération du volet battant, elle n'en reste pas moins une opération malaisée.

[0008] OBJET DE L'INVENTION

[0009] L'invention a donc pour but de proposer un volet battant équipé d'un dispositif de manœuvre et d'arrêt du volet battant permettant d'obvier au moins en partie aux inconvénients précités.

Résumé de l'invention

[0010] A cet effet, l'invention propose un volet battant pour ouverture de fenêtre, comprenant un panneau agencé pour pivoter autour d'un axe de pivotement vertical et équipé d'un dispositif de manœuvre et d'arrêt du panneau en position ouverte. Selon l'invention, le dispositif comporte :

- une poignée montée mobile en rotation autour d'un premier axe de rotation sur une face intérieure du panneau entre une position escamotée dans laquelle la poignée est sensiblement dissimulée dans le panneau et une position déployée dans laquelle ladite poignée s'étend en saillie dudit panneau, la poignée s'étendant à proximité de l'axe de pivotement du panneau ;
- un loquet monté mobile dans une cavité agencée à l'intérieur du panneau entre une position de verrouillage et une position de libération, une face extérieure du panneau comportant un orifice débouchant dans la cavité ; et
- un organe de liaison s'étendant à l'intérieur du panneau et agencé pour lier en rotation la poignée et le loquet de manière à ce que la position escamotée et la position déployée de la poignée correspondent respectivement à la position de verrouillage et à la position de libération du loquet.

[0011] Selon une caractéristique particulière, le loquet est monté mobile en rotation autour d'un deuxième axe de rotation dans la cavité.

[0012] De manière particulière, le premier axe de rotation et le deuxième axe de rotation sont des axes horizontaux.

[0013] De manière particulière, le premier axe de rotation et le deuxième axe de rotation sont confondus.

[0014] De manière particulière, l'organe de liaison comprend une tige de manœuvre s'étendant selon le premier axe de rotation et le deuxième axe de rotation, et comportant une extrémité liée en rotation au loquet et une extrémité opposée liée en rotation à la poignée.

[0015] Selon une autre caractéristique particulière, le volet battant comprend des moyens de rappel élastique du loquet en position de verrouillage.

[0016] De manière particulière, les moyens de rappel élastique comprennent un ressort hélicoïdal de torsion.

[0017] Selon une autre caractéristique particulière, la poignée est intégrée dans le panneau.

[0018] L'invention concerne également un ensemble comprenant un tel volet battant et un

crochet mural agencé pour coopérer avec le loquet en position de verrouillage.

[0019] De manière particulière, le loquet et/ou le crochet mural comprend une rampe oblique agencée pour amener ledit loquet de la position de verrouillage à la position de libération lors du pivotement du panneau autour de l'axe de pivotement.

[0020] L'invention concerne également en outre une installation comprenant un mur pourvue d'une ouverture de fenêtre et au moins un tel ensemble, le panneau pivotant autour de l'axe de pivotement entre une position ouverte et une position fermée dans lesquelles ledit panneau respectivement dégage et obture l'ouverture de fenêtre, et le crochet mural étant fixé au mur et agencé pour coopérer avec le loquet en position de verrouillage lorsque le panneau est en position ouverte.

Brève description des dessins

[0021] L'invention sera mieux comprise à la lumière de la description qui suit, laquelle est purement illustrative et non limitative, et doit être lue en regard des dessins annexés, parmi lesquels :

[0022] [Fig.1A] la [Fig.1A] est une vue en perspective d'un volet battant selon l'invention, en position ouverte ;

[0023] [Fig.1B] la [Fig.1B] est une vue identique à la [Fig.1A], dans laquelle le volet battant est en position fermée ;

[0024] [Fig.2A] la [Fig.2A] est une vue en coupe du volet battant illustré aux figures 1A-1B, selon un plan vertical ;

[0025] [Fig.2B] la [Fig.2B] est une vue en coupe du volet battant illustré aux figures 1A-1B, selon un plan horizontal ;

[0026] [Fig.3A] la [Fig.3A] est une première vue en perspective du dispositif de manœuvre et d'arrêt équipant le volet battant illustré aux figures 1A-1B ;

[0027] [Fig.3B] la [Fig.3B] est une deuxième vue en perspective du dispositif de manœuvre et d'arrêt équipant le volet battant illustré aux figures 1A-1B ;

[0028] [Fig.4A] la [Fig.4A] est une vue en coupe de l'organe de manœuvre du dispositif illustré aux figures 3A-3B, selon un plan vertical ;

[0029] [Fig.4B] la [Fig.4B] est une vue en coupe de l'organe d'accrochage du dispositif illustré aux figures 3A-3B, selon un plan horizontal ;

[0030] [Fig.5] la [Fig.5] illustre des positions successives du loquet de l'organe d'accrochage au cours d'une manœuvre d'ouverture du volet battant illustré aux figures 1A-1B.

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

[0031] En référence aux figures 1A-1B, un mur M d'un bâtiment s'étend selon un plan sensiblement vertical et comprend une ouverture O de fenêtre de forme sensiblement rectangulaire. L'ouverture O s'étend sensiblement verticalement et est équipée d'un cadre

de volet comportant deux montants N et une traverse haute T reliant les deux montants N entre eux. Les montants N et la traverse haute T sont fixés au mur M et sont ici réalisés à partir d'un même profilé, par exemple en aluminium, de section globalement en forme de L. Le profilé est coupé et soudé à 45 degrés au niveau des jonctions entre les montants N et la traverse haute T.

- [0032] Le cadre est équipé d'un volet 1 battant pour sélectivement obturer ou dégager l'ouverture O de fenêtre. A cet effet, le volet 1 comprend un panneau 10 monté mobile en rotation autour d'un axe Z vertical via deux jeux de deux paumelles 20, entre une position fermée dans laquelle le panneau 10 obture l'ouverture O ([Fig.1B]) et une position ouverte dans laquelle le panneau 10 dégage l'ouverture O en étant à proximité d'une portion du mur au voisinage de l'ouverture O ([Fig.1A]).
- [0033] Le panneau 10 comprend deux montants 11 verticaux dont les extrémités sont reliées entre elles par une traverse supérieure 12 et une traverse inférieure 13 s'étendant horizontalement pour former un châssis de forme rectangulaire. Les montants 11, la traverse supérieure 12 et la traverse inférieure 13 sont ici réalisés à partir d'un même profilé aluminium de section globalement carrée (figures 2A-2B). Chacun des montants 11 comprend une paroi intérieure 11a qui est visible depuis l'extérieur lorsque le panneau 10 est en position ouverte, une paroi extérieure 11b qui est visible depuis l'extérieur lorsque le panneau 10 est en position fermée, et une paroi latérale 11c qui est tournée vers l'extérieur du panneau 10 et qui relie la paroi intérieure 11a et la paroi extérieure 11b entre elles. Les parois latérales 11c des montants 11 définissent une largeur l du panneau 10. Deux des paumelles 20 sont fixées sur la paroi latérale 11c de l'un des montants 11.
- [0034] Le panneau 10 comprend également deux premières traverses intermédiaires 14a et deux deuxième traverses intermédiaires 14b qui s'étendent deux à deux en regard l'une de l'autre, entre la traverse supérieure 12 et la traverse inférieure 13, et qui relient les montants 11 entre eux. Les premières traverses intermédiaires 14a et les deuxième traverses intermédiaires 14b s'étendent parallèlement à la traverse supérieure 12 et à la traverse inférieure 13, et ont ici une section transversale globalement en forme de U ([Fig.2A]).
- [0035] La traverse supérieure 12, les montants 11 et les premières traverses intermédiaires 14a définissent deux premières ouvertures de forme rectangulaire et de dimensions sensiblement identiques. Les premières ouvertures s'entendent en regard l'une de l'autre et sont chacune revêtues d'une première plaque de remplissage 15a.
- [0036] Les premières traverses intermédiaires 14a, les montants 11 et les deuxième traverses intermédiaires 14b définissent deux deuxième ouvertures de forme rectangulaire et de dimensions sensiblement identiques. Les deuxième ouvertures s'entendent en regard l'une de l'autre et sont chacune revêtues d'une deuxième plaque

de remplissage 15b.

- [0037] Les deuxièmes traverses intermédiaires 14b, les montants 11 et la traverse inférieure 13 définissent deux troisièmes ouvertures de forme rectangulaire et de dimensions sensiblement identiques. Les troisièmes ouvertures s'entendent en regard l'une de l'autre et sont chacune revêtues d'une troisième plaque de remplissage 15c.
- [0038] Les premières, deuxièmes et troisièmes plaques de remplissage 15a, 15b, 15c définissent, avec les montants 11, la traverse supérieure 12, la traverse inférieure 13, les premières traverses intermédiaires 14a et les deuxièmes traverses intermédiaires 14b, un volume sensiblement rempli d'un pain de mousse 16 thermiquement isolant. Le pain de mousse 16 est par exemple réalisé en polyuréthane.
- [0039] Le volet 1 est équipé d'un dispositif 100 de manœuvre et d'arrêt du panneau 10 permettant notamment de verrouiller ledit panneau 10 en position ouverte et de le libérer par une manœuvre simple et facile effectuée sans avoir à se pencher à travers l'ouverture O de fenêtre, quelle que soit la largeur *l* du panneau 10.
- [0040] En référence aux figures 3A-3B, le dispositif 100 de manœuvre et d'arrêt du panneau 10 comprend un organe de préhension 110, un organe de crochetage 120 et une tige de manœuvre 130 reliant l'organe de préhension 110 à l'organe de crochetage 120.
- [0041] L'organe de préhension 110 est de forme globalement parallélépipédique et est logé dans une encoche 17 verticale ménagée au niveau d'une arête délimitant la paroi intérieure 11a et la paroi latérale 11c du montant 11 sur lequel sont fixées deux des paumelles 20. L'encoche 17 a une forme sensiblement complémentaire à celle de l'organe de préhension 110 et débouche à la fois sur ladite paroi intérieure 11a et sur ladite paroi latérale 11c. L'encoche 17 est ici agencée en partie basse du montant 11, entre les deuxièmes traverses intermédiaires 14b et la traverse inférieure 13.
- [0042] Il en ressort que l'organe de préhension 110 est intégré dans le panneau 10 de sorte que ledit organe de préhension 110 s'avère esthétique.
- [0043] L'organe de préhension 110 comporte un support de poignée 111 fixé au montant 11 par deux vis, et une poignée 112 montée mobile en rotation sur le support de poignée 111 autour d'un axe X horizontal sensiblement parallèle aux traverses supérieure et inférieure 12, 13 du panneau 10, entre une position escamotée dans laquelle la poignée 112 est sensiblement dissimulée dans le support de poignée 111 (figures 1A, 3A ; [Fig.4A] : traits pleins) et une position déployée dans laquelle la poignée 112 s'étend en saillie du support de poignée 111 pour permettre une préhension de la dite poignée 112 ([Fig.4A] : traits en pointillés).
- [0044] La poignée 112 comprend une portion plane formant un élément de préhension 112a s'étendant sensiblement verticalement en position escamotée, et portion en forme de col de cygne formant un élément d'articulation 112b ayant une extrémité reliée à l'élément de préhension et une extrémité opposée configurée pour pivoter autour de

l'axe X.

- [0045] On notera qu'une extrémité libre 112c de l'élément de préhension 112a est agencée pour être sensiblement en appui contre une surface du support de poignée 111 lorsque la poignée 112 est en position escamotée, et que l'élément d'articulation 112b est pourvu d'un relief 112d agencé pour être sensiblement en appui contre une autre surface du support de poignée 111 lorsque la poignée 112 est en position déployée. L'extrémité libre 112c de l'élément de préhension 112b et le relief 112d de l'élément d'articulation 112b forment ainsi des butées au pivotement de la poignée 112 autour de l'axe X et définissent respectivement la position escamotée et la position déployée de la poignée 112.
- [0046] On notera également que le support de poignée 111 est conformé pour permettre l'insertion d'au moins un doigt sous la poignée 112 en position escamotée de manière à permettre à un utilisateur d'amener ladite poignée 112 en position déployée ([Fig.1A]).
- [0047] L'organe de crochetage 120 est appelé à coopérer avec un crochet mural 200 fixé sur la portion du mur M au voisinage de l'ouverture O de fenêtre. L'organe de crochetage 120 comprend un boîtier 121 reçu dans cavité ménagée dans le pain de mousse 16 entre les troisièmes plaques de remplissage 15c. Le boîtier définit un volume ouvert dans lequel débouche un orifice 19 agencé sur la troisième plaque de remplissage 15c visible depuis l'extérieur lorsque le panneau 10 est en position fermée. Le boîtier est ici de forme parallélépipédique et a une face externe collée à la troisième plaque de remplissage 15c visible depuis l'extérieur lorsque le panneau 10 est en position ouverte.
- [0048] A l'intérieur du boîtier 121, un loquet 122 est monté mobile en rotation autour de l'axe X entre une position de verrouillage dans laquelle le loquet 122 est destiné à coopérer avec le crochet mural 200 pour retenir le panneau 10 en position ouverte ([Fig.4B] : traits en pleins), et une position de libération permettant de désengager le loquet 122 du crochet mural 200 ([Fig.4B] : traits en pointillés). Le loquet 122 a une section transversale globalement en forme de L dont une branche forme d'un côté un épaulement 122.1 orienté vers l'axe X de rotation du loquet 122, et de l'autre côté une rampe 122.2 de soulèvement oblique.
- [0049] L'orifice 19 agencé dans la troisième plaque de remplissage 15c est revêtu d'une plaque de protection 20 qui est elle-même pourvue d'un orifice 20.1 qui rend visible le loquet 122 depuis l'extérieur du panneau 10.
- [0050] Il en ressort que l'organe de crochetage 120 est encastré dans le panneau 10 de sorte que ledit organe de de crochetage 120 s'avère esthétique.
- [0051] La tige de manœuvre 130 est globalement de forme cylindrique et s'étend selon l'axe X à l'intérieur du panneau 10. La tige de manœuvre 130 comprend à chacune de ses extrémités un méplat 131, 132 dont l'un est engagé dans l'élément d'articulation 112b

de la poignée 112 et l'autre dans le loquet 122, de sorte que ladite poignée 112 et ledit loquet 122 sont liés en rotation, la position escamotée et la position déployée de la poignée 112 correspondant respectivement à la position de verrouillage et à la position de libération du loquet 122. La tige de manœuvre 130 forme un ainsi un organe de liaison entre la poignée 112 et le loquet 122.

- [0052] En référence à la [Fig.3A], la tige de manœuvre 130 est équipée d'un ressort hélicoïdal 140 de torsion agencé pour rappeler le loquet 122 en position de verrouillage et donc la poignée 112 en position escamotée. Le ressort hélicoïdal 140 comprend un fil enroulé autour de la tige de manœuvre 130. Le fil comporte une première extrémité insérée dans un trou 130.1 cylindrique de la tige de manœuvre 130 de manière à lier en rotation la première extrémité à ladite tige de manœuvre 130, et une deuxième extrémité en appui contre un ergot 111.1 ménagé sur le support de poignée 111 de manière à immobiliser la deuxième extrémité vis-à-vis de ladite tige de manœuvre 130.
- [0053] De manière générale, il en ressort que le dispositif 100 de manœuvre et d'arrêt est intégralement intégré dans le panneau 10 de sorte que ledit dispositif 100 s'avère particulière esthétique.
- [0054] En référence aux figures 1B et 5, le crochet mural 200 comprend un support de fixation 201 équipé d'un bec d'accrochage 202. Le support de fixation 201 comporte une platine 201.1 fixée sur la portion du mur M au voisinage de l'ouverture O de fenêtre, par deux vis (non représentées) traversant deux trous oblongs 201.2 ménagée dans la platine 201.1, les trous oblongs s'étendant selon un même axe sensiblement vertical de manière à permettre un réglage en hauteur du bec d'accrochage 202. Le support de fixation 201 comporte également un tube 201.3 de section carrée s'étendant en saillie de la platine 201.1 selon un axe sensiblement perpendiculaire au mur M et dans lequel une extrémité du bec d'accrochage 202 est insérée.
- [0055] Le bec d'accrochage 202 a une section transversale globalement en forme de L dont une première branche s'étend partiellement en saillie du tube 201.3 et dont une deuxième branche forme d'un côté un épaulement 202.1 orienté vers la platine 201.1 pour coopérer avec l'épaulement 122.1 du loquet 122 lorsque le panneau 10 est en position ouverte, et de l'autre côté une rampe 202.2 oblique d'accès à l'épaulement 202.1 agencée pour coopérer avec la rampe 122.2 de soulèvement du loquet 122 lorsque le panneau 10 est amené dans sa position ouverte.
- [0056] Le bec d'accrochage 202 est rendu fixe par rapport au tube 201.3 par l'intermédiaire d'une vis pointeau 204 qui traverse le tube 201.3 et qui prend appui sur l'extrémité du bec d'accrochage insérée dans ledit tube 201.3. La vis pointeau 204 permet un réglage de l'éloignement du bec d'accrochage vis-à-vis de la platine 201.1 et donc du mur M.
- [0057] Le bec d'accrochage 202 est également pourvu d'un collet 202.3 formant une butée à l'insertion dudit bec d'accrochage 202 dans tube 201.3 du support de fixation 201. Le

collet 202.3 comprend une face orientée vers l'épaulement 202.1 et contre laquelle est collée une pastille 205 en caoutchouc agencée pour être en contact avec la plaque de protection 20 de l'organe de crochelage 120 lorsque le panneau 10 est en position ouverte.

[0058] Le fonctionnement du dispositif 100 de manœuvre et d'arrêt du panneau 10 va maintenant être détaillé.

[0059] L'ouverture du volet battant 1 s'effectue de façon traditionnelle en poussant le panneau 10 vers l'extérieur sans qu'il soit nécessaire de se pencher par l'ouverture O de fenêtre. En fin d'ouverture ([Fig.5]), l'organe de crochelage 120 est en regard du crochet mural 200, et la rampe 122.2 de soulèvement du loquet 122 entre en contact avec la rampe 202.2 d'accès du bec d'accrochage 202. En poursuivant la manœuvre d'ouverture, la rampe 202.2 d'accès du bec d'accrochage 202 exerce sur la rampe 122.2 de soulèvement du loquet 122 un effort sensiblement radial qui s'oppose au couple exercé par le ressort hélicoïdal 140 sur la tige de manœuvre 130 et donc à la poursuite de la manœuvre d'ouverture, et qui tend à soulever le loquet 122. Cet effort s'accroît au fur et à mesure que continue la manœuvre d'ouverture et cela jusqu'à ce que le panneau 10 atteigne sa position ouverte et que le loquet 122 s'encliquette avec le bec d'accrochage 202 en rejoignant sa position de verrouillage sous l'action du ressort hélicoïdal 140. L'épaulement 122.1 du loquet 122 coopère alors avec l'épaulement 202.1 du bec d'accrochage 202, ce qui entraîne un maintien du panneau 10 en position ouverte. Dans cette position, le panneau 10 offre peu de prise au vent de sorte que les efforts transmis au crochet mural 200 et au loquet 122 demeurent faibles en cas de mauvais temps. Les risques d'échappement ou d'endommagement par vent très violent sont ainsi limités.

[0060] Pour refermer le volet battant 1, l'utilisateur amène la poignée 112 de la position escamotée à la position déployée puis exerce sur ladite poignée 112 un effort de traction. Cette manœuvre est d'exécution facile et naturelle en raison de la proximité de la poignée 112 et de son orientation. Elle entraîne une rotation du loquet 122 qui passe alors sa position de verrouillage à sa position de libération, ce qui a pour effet de libérer le panneau 10 du crochet mural 200. La poursuite de l'effort de traction exercé sur la poignée 112 engendre un pivotement du panneau 10 autour de son axe Z de rotation au cours duquel le panneau 10 tend à rejoindre sa position fermée.

[0061] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit mais englobe toute variante entrant dans le champ de l'invention telle que définie par les revendications.

[0062] Par volet battant, on entend de façon générale tout élément de fermeture pivotant destiné à équiper une ouverture (portes, fenêtres, portes-fenêtres...)

[0063] Bien que le volet battant 1 soit ici monté sur un cadre, il peut aussi être monté di-

rectement sur le mur M.

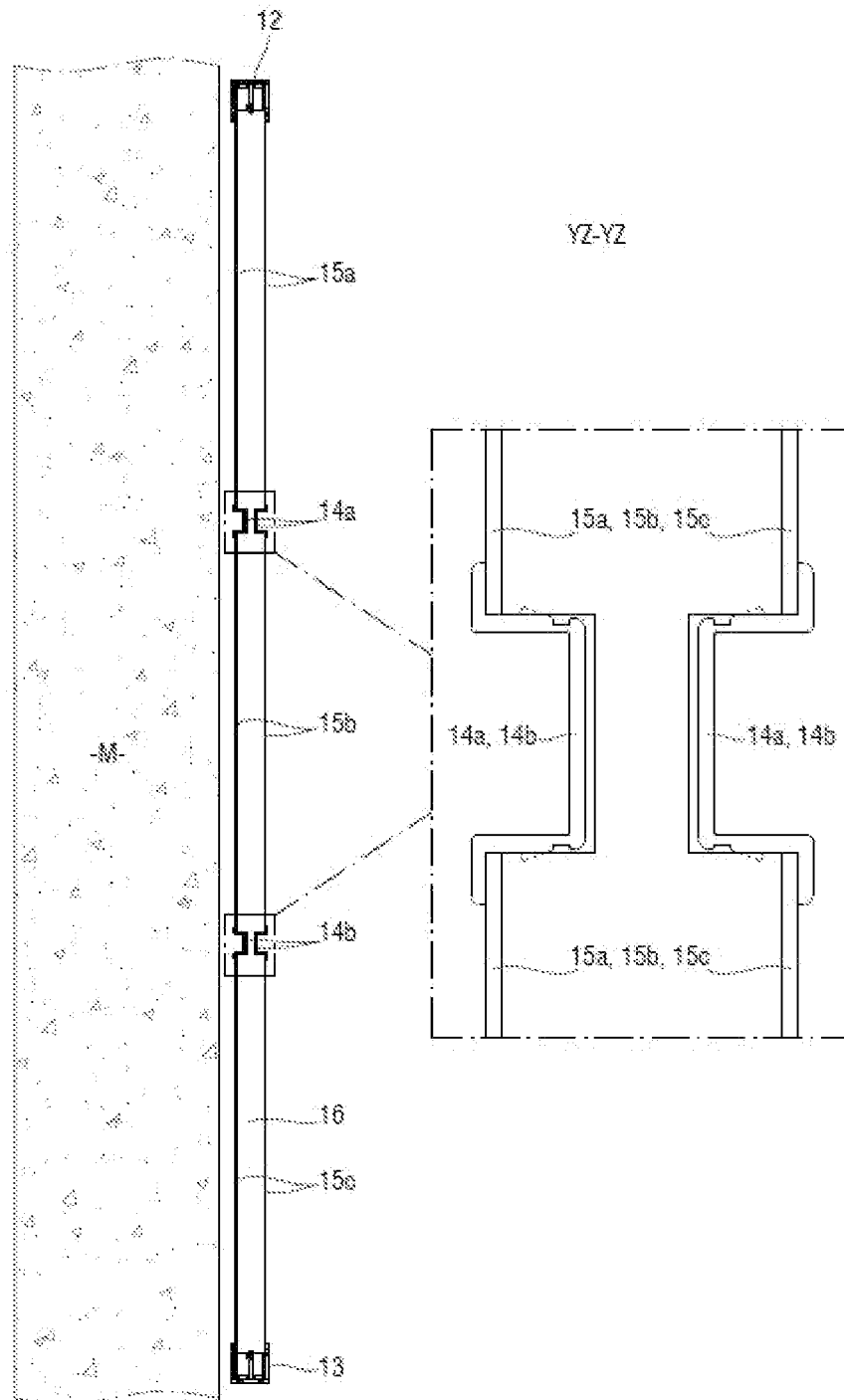
- [0064] Bien que l'ouverture O de fenêtre soit ici équipée d'un seul volet battant 1, elle peut être équipé de deux volets battants 1 ou plus. Le cas échéant, chaque panneau 10 comporte un loquet 122 pouvant être actionné indépendamment l'un de l'autre.
- [0065] Bien que les axes de rotation de la poignée 112 et du loquet 122 soit ici confondus, ils peuvent être différents.
- [0066] La tige de manœuvre 130 peut être remplacée par tout organe de liaison permettant de lier en rotation la poignée 112 et le loquet 122.
- [0067] Le ressort hélicoïdal 140 peut être remplacé par tout moyen de rappel élastique permettant de rappeler le loquet 122 en position de verrouillage.
- [0068] La poignée 112 peut avoir toute forme adaptée et notamment une forme de plaque, de cornière, de cylindre...
- [0069] Le crochet mural 200 peut avoir une forme de crochet comme représenté sur les figures ou comprendre une barre s'étendant en travers d'un renforcement ménagé dans le mur, le loquet 122 en position de verrouillage s'étendant en saillie du volet.
- [0070] Bien que le loquet 122 soit ici monté mobile en rotation, il peut aussi être monté mobile en translation entre une position de verrouillage et une position de libération. Le cas échéant, la tige de manœuvre 130 sera alors remplacée par un organe de liaison agencé pour transformer le mouvement de rotation de la poignée 112 en un mouvement de translation du loquet 122, par exemple au moyen d'une liaison à crémaillère ou à excentrique/levier.

Revendications

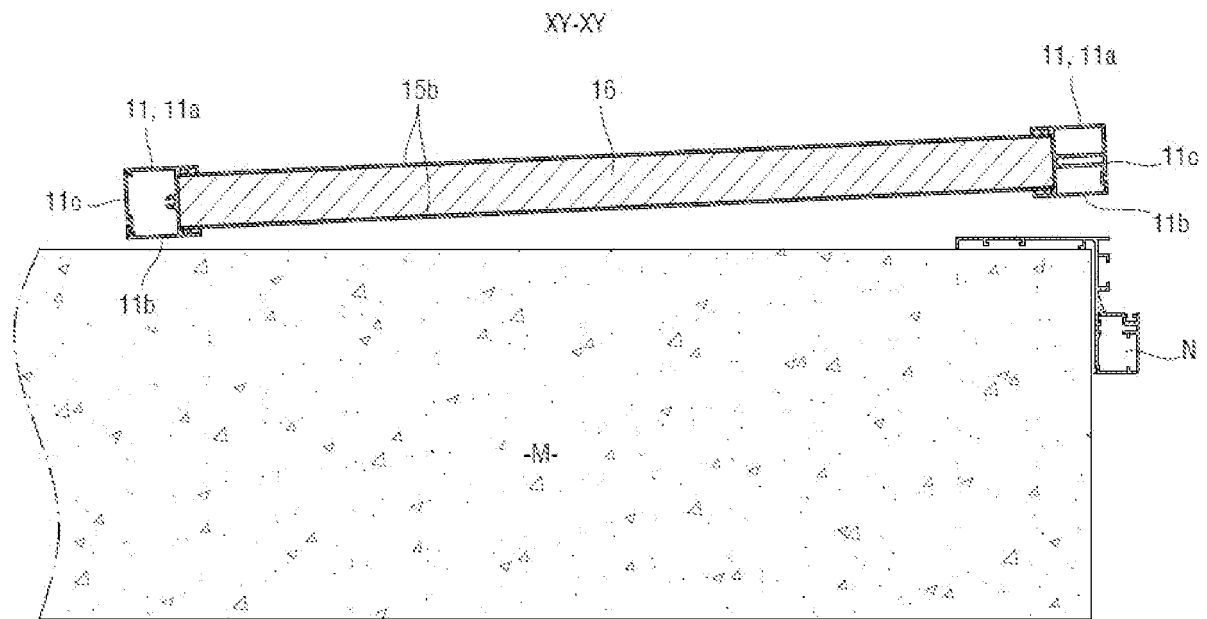
- [Revendication 1] Volet battant (1) pour ouverture (O) de fenêtre, comprenant un panneau (10) agencé pour pivoter autour d'un axe de pivotement (Z) vertical et équipé d'un dispositif (100) de manœuvre et d'arrêt du panneau en position ouverte, le dispositif comportant :
- une poignée (112) montée mobile en rotation autour d'un premier axe de rotation (X) sur une face intérieure du panneau entre une position escamotée dans laquelle la poignée est dissimulée dans le panneau et une position déployée dans laquelle ladite poignée s'étend en saillie dudit panneau, la poignée s'étendant à proximité de l'axe de pivotement du panneau ;
 - un loquet (122) monté mobile dans une cavité agencée à l'intérieur du panneau entre une position de verrouillage et une position de libération, une face extérieure du panneau comportant un orifice (19) débouchant dans la cavité ; et
 - un organe de liaison (130) s'étendant à l'intérieur du panneau et agencé pour lier en rotation la poignée et le loquet de manière à ce que la position escamotée et la position déployée de la poignée correspondent respectivement à la position de verrouillage et à la position de libération du loquet.
- [Revendication 2] Volet battant (1) selon la revendication 1, dans lequel le loquet (122) est monté mobile en rotation autour d'un deuxième axe de rotation (X) dans la cavité.
- [Revendication 3] Volet battant (1) selon la revendication 2, dans lequel le premier axe de rotation (X) et le deuxième axe de rotation (X) sont des axes horizontaux.
- [Revendication 4] Volet battant (1) selon la revendication 2 ou 3, dans lequel le premier axe de rotation (X) et le deuxième axe de rotation (X) sont confondus.
- [Revendication 5] Volet battant (1) selon la revendication 4, dans lequel l'organe de liaison comprend une tige de manœuvre (130) s'étendant selon le premier axe de rotation et le deuxième axe de rotation, et comportant une extrémité liée en rotation au loquet (122) et une extrémité opposée liée en rotation à la poignée (112).
- [Revendication 6] Volet battant (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes,

- comprenant des moyens de rappel élastique du loquet en position de verrouillage.
- [Revendication 7] Volet selon la revendication 6, dans lequel les moyens de rappel élastique comprennent un ressort hélicoïdal de torsion.
- [Revendication 8] Volet selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la poignée (112) est intégrée dans le panneau (10).
- [Revendication 9] Ensemble comprenant un volet battant (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes et un crochet mural (200) agencé pour coopérer avec le loquet (122) en position de verrouillage.
- [Revendication 10] Ensemble selon la revendication 9, dans lequel le loquet (122) et/ou le crochet mural (200) comprend une rampe oblique agencée pour amener ledit loquet de la position de verrouillage à la position de libération lors du pivotement du panneau autour de l'axe de pivotement (Z).
- [Revendication 11] Installation comprenant un mur (M) pourvue d'une ouverture (O) de fenêtre et au moins un ensemble selon la revendication 9 ou 10, le panneau (10) pivotant autour de l'axe de pivotement (Z) entre une position ouverte et une position fermée dans lesquelles ledit panneau respectivement dégage et obture l'ouverture de fenêtre, et le crochet mural (200) étant fixé au mur (M) et agencé pour coopérer avec le loquet (122) en position de verrouillage lorsque le panneau (10) est en position ouverte.

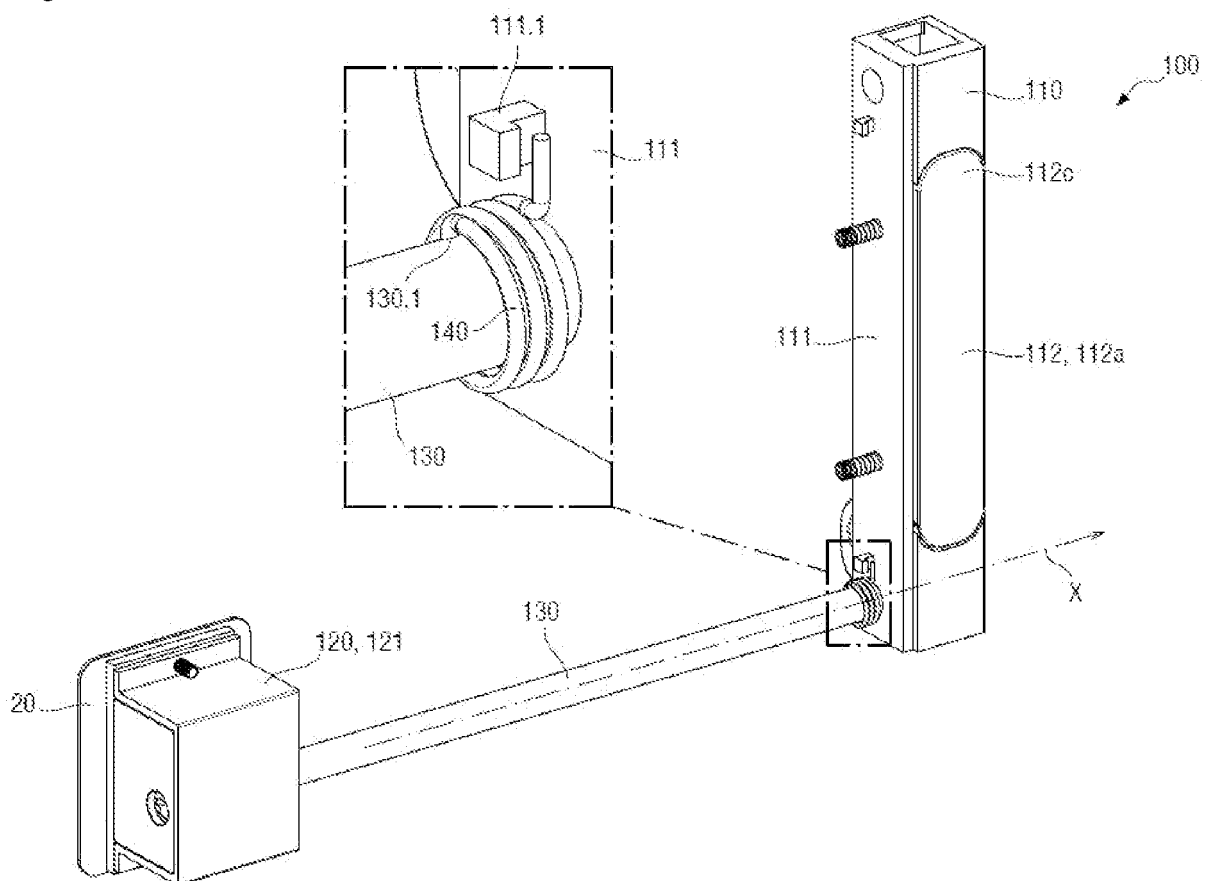
[Fig. 2A]



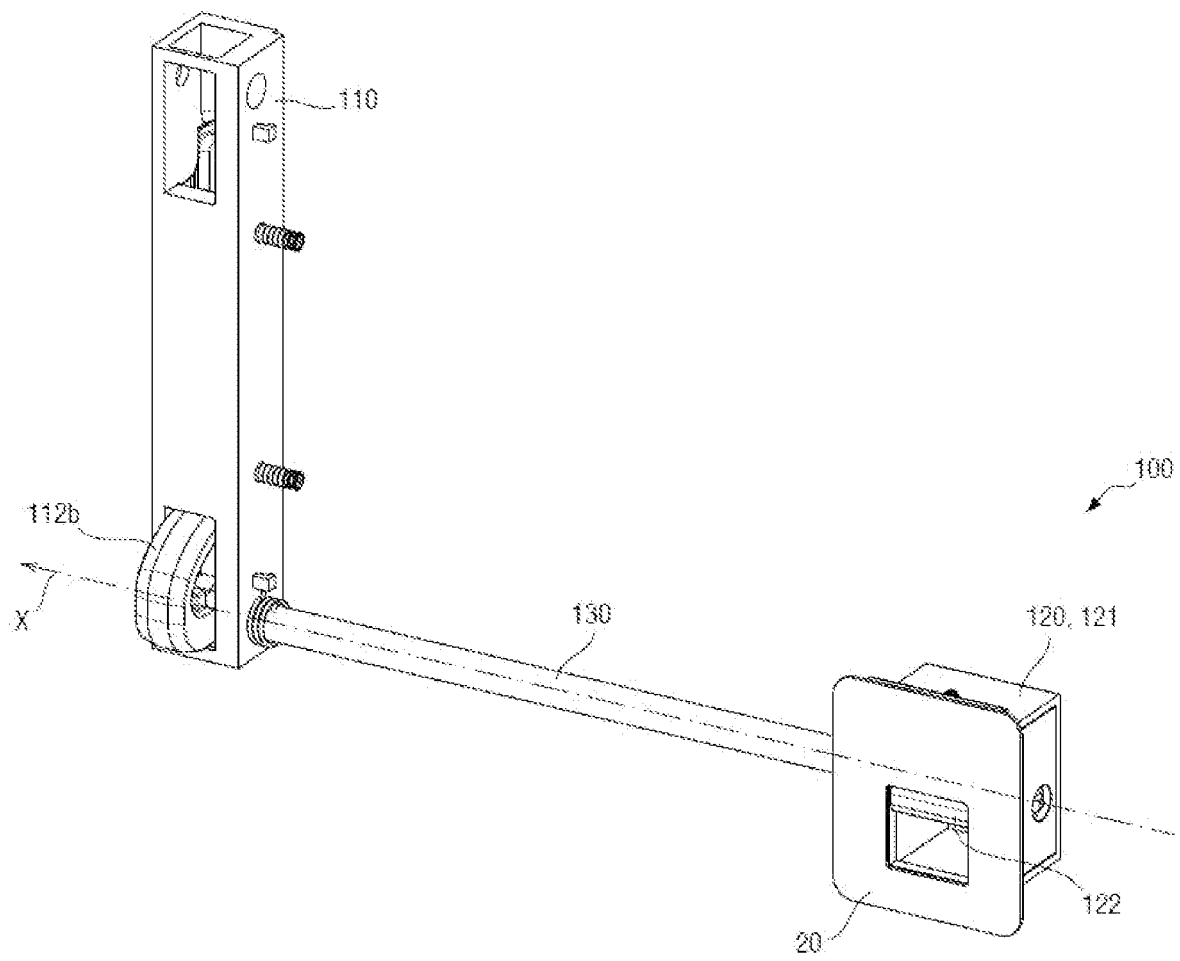
[Fig. 2B]



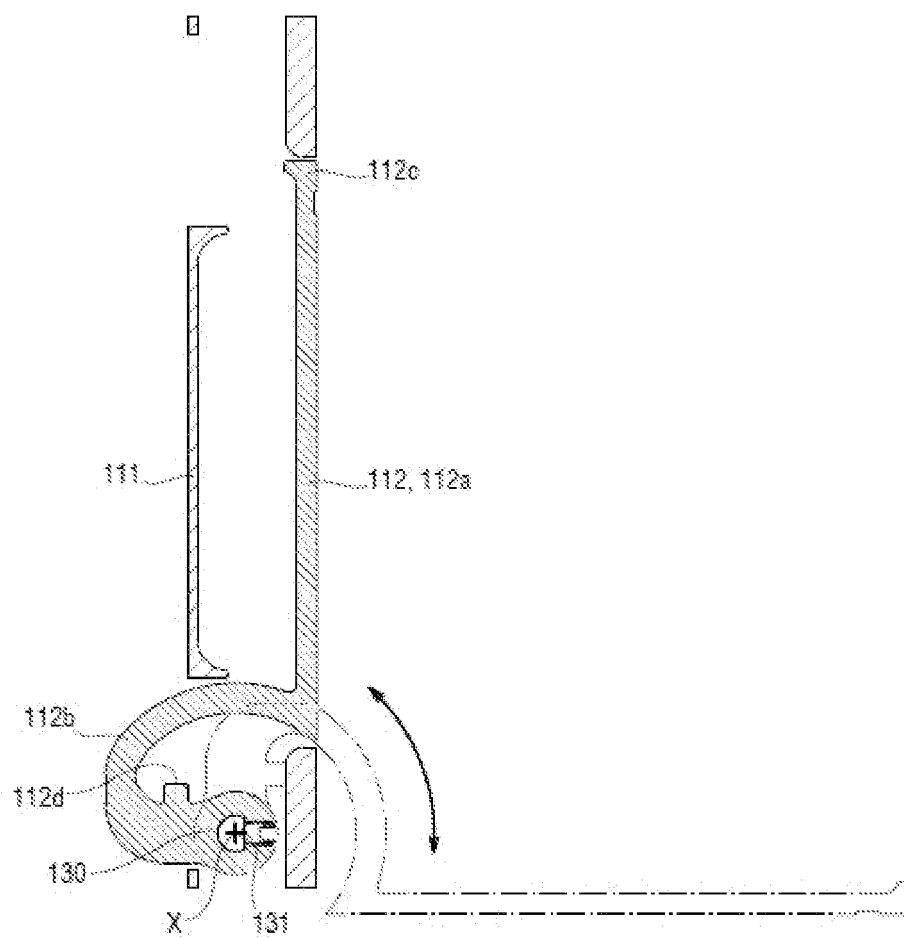
[Fig. 3A]



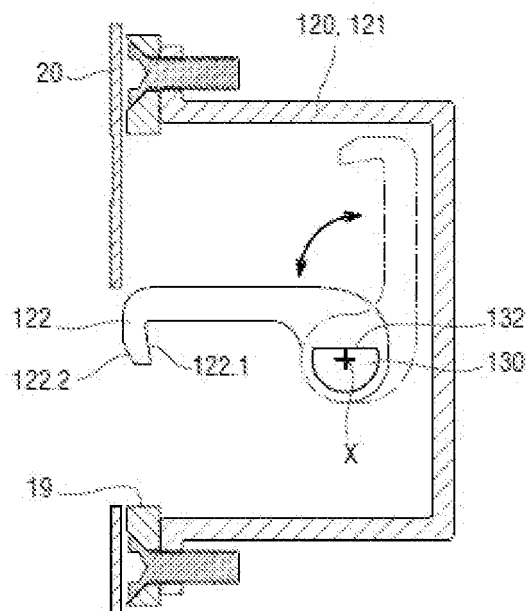
[Fig. 3B]



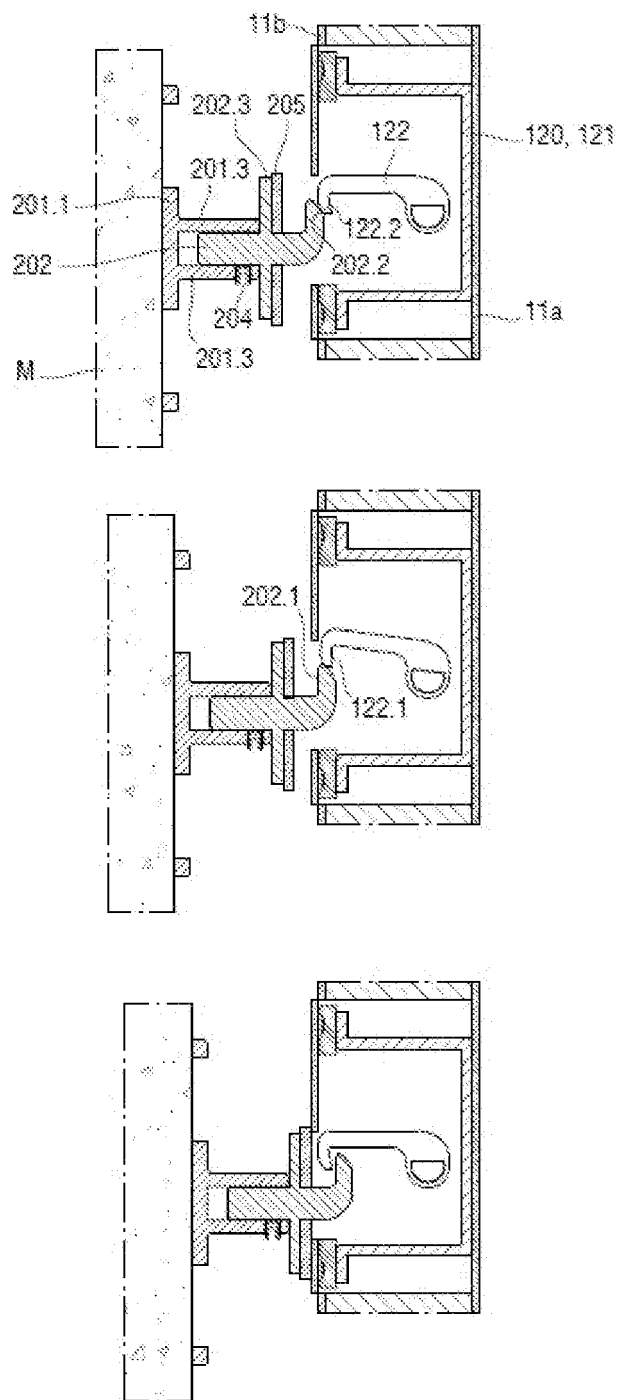
[Fig. 4A]



[Fig. 4B]



[Fig. 5]



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 915436
FR 2212815

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	EP 2 757 218 A1 (BLANCO PROFESSIONAL GMBH & CO KG [DE]) 23 juillet 2014 (2014-07-23) * le document en entier * -----	1-11	E06B9/04 E05C17/02 E05C17/46
A	CH 126 996 A (DUDLI ALLENSPACH JOH EDUARD [CH]) 1 novembre 1928 (1928-11-01) * le document en entier * -----	1-11	
A	JP 2005 200980 A (KOKUYO KK) 28 juillet 2005 (2005-07-28) * le document en entier * -----	1-11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			E05C E06B E05B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
23 juin 2023		Cruyplant, Lieve	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE **RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2212815 FA 915436**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **23-06-2023**
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 2757218	A1	23-07-2014	AUCUN	
CH 126996	A	01-11-1928	AUCUN	
JP 2005200980	A	28-07-2005	JP 4158708 B2	01-10-2008
			JP 2005200980 A	28-07-2005