



(11)

EP 3 486 408 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
22.05.2019 Bulletin 2019/21

(51) Int Cl.:
E05B 41/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **18206331.3**

(22) Date de dépôt: **14.11.2018**

(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

(30) Priorité: **15.11.2017 FR 1760761**

(71) Demandeur: **Groupe Liebot**
85500 Les Herbiers (FR)

(72) Inventeurs:
• **JAUD, Vincent**
85600 MONTAIGU (FR)
• **MAINGUET, Arnaud**
44690 MONNIERES (FR)

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

(54) **MENUISERIE POUR UNE BAIE DE BÂTIMENT, DONT AU MOINS UN OUVRANT COULISSANT MOTORISÉ EST ÉQUIPÉ DE MOYENS DE SERRURERIE**

(57) L'invention concerne une menuiserie pour une baie de bâtiment, laquelle menuiserie (1) comprend - au moins un ouvrant coulissant (3) porté par un dormant (2), muni d'un vitrage (35), qui comporte une traverse haute (31) et au moins deux montants (33), et - des moyens de manoeuvre (5) coopérant avec ledit au moins un ouvrant coulissant (3), pour sa manoeuvre en coulissement.

Ledit au moins un ouvrant coulissant (3) est équipé, au niveau d'un premier montant (33a), de moyens de serrurerie (7) comprenant au moins un pêne (71) et un organe rotatif d'actionnement (72).

Les moyens de serrurerie (7) comportent encore un organe indicateur visuel (75) qui est mobile au travers d'une lumière (76).

Ledit organe indicateur visuel (75) coopère avec ledit au moins un organe rotatif d'actionnement (72) par le biais de moyens de liaison (77) adaptés à générer sa manoeuvre entre deux positions, à savoir :

- une position escamotée, par rapport à ladite lumière (76), et
- une position déployée au travers de ladite lumière (76), correspondant auxdites position de verrouillage et position de déverrouillage dudit au moins un pêne (71).

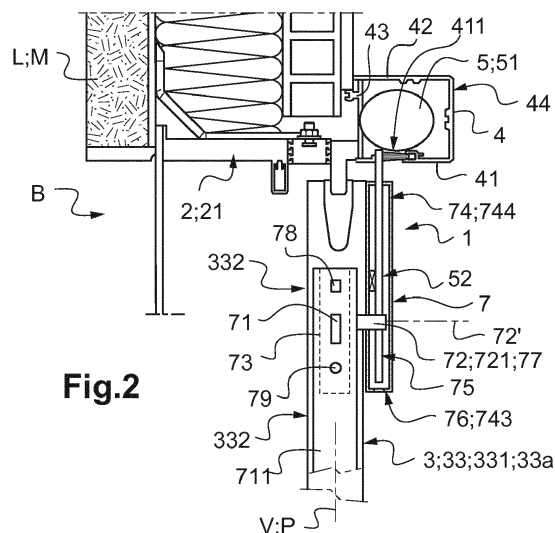


Fig.2

Description

DOMAINE TECHNIQUE AUQUEL SE RAPPORTE L'INVENTION

[0001] La présente invention concerne de manière générale le domaine des menuiseries pour baie de bâtiment.

[0002] Elle concerne plus particulièrement une menuiserie pour une baie de bâtiment, dans laquelle au moins un ouvrant coulissant coopère avec des moyens de manoeuvre en coulissement et est équipé de moyens de serrurerie.

ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE

[0003] Certaines menuiseries comprennent au moins un ouvrant coulissant qui est muni d'un vitrage et qui est porté par un dormant.

[0004] De manière classique en soi, ledit au moins un ouvrant coulissant est équipé, au niveau d'un premier montant, de moyens de serrurerie comprenant :

- au moins un pêne destiné à coopérer avec une gâche complémentaire équipant un premier montant dudit dormant, et
- un organe rotatif d'actionnement pour la manoeuvre dudit au moins un pêne entre une position de verrouillage et une position de déverrouillage par rapport à sa gâche complémentaire.

[0005] De tels moyens de serrurerie, connus sous le nom de « crémone », sont conçus pour manoeuvrer en translation une tringle de crémone portant des pênes du type crochet ou du type galet champignon.

[0006] Traditionnellement, la manoeuvre de l'ouvrant coulissant et de ses moyens de serrurerie s'effectue manuellement, par l'intermédiaire d'une poignée.

[0007] Pour améliorer le confort d'utilisation ou encore pour répondre aux besoins d'accessibilité des personnes à mobilité réduite, il est possible d'équiper de telles menuiseries avec des moyens de manoeuvre adaptés à manoeuvrer automatiquement, d'une part, l'ouvrant coulissant en translation et, d'autre part, ses moyens de serrurerie entre les positions de verrouillage / déverrouillage.

[0008] Dans un tel système automatique, les moyens de serrurerie sont manoeuvrés automatiquement en position de verrouillage lorsque l'ouvrant coulissant est amené en position fermée. L'utilisateur ne risque donc plus d'oublier de verrouiller l'ouvrant coulissant, améliorant ainsi la sécurité à l'encontre des intrusions.

[0009] Mais, en pratique, cette manoeuvre automatique ne confère pas toujours un réel sentiment de sécurité pour les utilisateurs.

[0010] En effet, les moyens de serrurerie ne sont pas accessibles visuellement ; les utilisateurs ne peuvent alors pas vérifier que ces derniers sont effectivement ma-

noeuvrés en position de verrouillage et que l'ouvrant coulissant motorisé est bien bloqué dans sa position fermée.

[0011] Il existe par conséquent un besoin d'une menuiserie du type coulissant motorisé dans laquelle l'utilisateur pourrait vérifier rapidement et simplement la position des moyens de serrurerie (en particulier que les moyens de serrurerie de l'ouvrant coulissant motorisé en position fermée sont effectivement en position de verrouillage).

OBJET DE L'INVENTION

[0012] Afin de remédier à l'inconvénient précité de l'état de la technique, la présente invention propose une menuiserie pour une baie de bâtiment, laquelle menuiserie comprend :

- (i) un dormant qui comporte une traverse haute destinée à s'étendre le long d'un linteau de ladite baie, et au moins deux montants,
- (ii) au moins un ouvrant coulissant porté par ledit dormant, muni d'un vitrage, qui comporte une traverse haute et au moins deux montants, et
- (iii) des moyens de manoeuvre coopérant avec ledit au moins un ouvrant coulissant, pour sa manoeuvre en coulissement.

[0013] Cet au moins un ouvrant coulissant est équipé, au niveau d'un premier montant, de moyens de serrurerie comprenant :

- au moins un pêne destiné à coopérer avec une gâche complémentaire équipant un premier montant dudit dormant,
- un organe rotatif d'actionnement pour la manoeuvre dudit au moins un pêne entre une position de verrouillage et une position de déverrouillage par rapport à sa gâche complémentaire.

[0014] Et selon l'invention, les moyens de serrurerie comportent un organe indicateur visuel qui est mobile au travers d'une lumière.

[0015] Cet organe indicateur visuel coopère avec ledit au moins un organe rotatif d'actionnement par le biais de moyens de liaison adaptés à générer sa manoeuvre entre deux positions, à savoir :

- une position escamotée, par rapport à ladite lumière, et
- une position déployée au travers de ladite lumière,

[0016] correspondant, respectivement ou inversement, auxdites position de verrouillage et position de déverrouillage dudit au moins un pêne.

[0017] Cette solution technique permet ainsi de proposer une menuiserie du type coulissant motorisé dans laquelle l'utilisateur peut tout-à-fait vérifier rapidement et simplement la position de ses moyens de serrurerie (en

particulier que les moyens de serrurerie de l'ouvrant coulissant fermé sont effectivement en position de verrouillage).

[0018] D'autres caractéristiques non limitatives et avantageuses de la menuiserie conforme à l'invention, prises individuellement ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles, sont développées ci-dessous.

[0019] Les moyens de liaison et ledit organe indicateur visuel sont avantageusement agencés pour générer une manoeuvre dudit organe indicateur visuel selon un mouvement de translation oscillante ou selon un mouvement de rotation oscillante.

[0020] Selon un mode de réalisation préféré, ledit organe rotatif d'actionnement présente un axe de pivotement orienté perpendiculairement par rapport au plan général dudit ouvrant coulissant ; et les moyens de liaison comprennent un organe saillant d'entraînement qui équipe ledit organe rotatif d'actionnement et qui coopère avec lesdits moyens de manoeuvre et avec ledit organe indicateur visuel.

[0021] De préférence, l'organe saillant d'entraînement se situe en saillie par rapport à une face intérieure du premier montant dudit ouvrant coulissant ; ladite face intérieure dudit premier montant comporte un boîtier rapporté en applique qui recouvre ledit organe saillant d'entraînement, au moins une partie des moyens de manoeuvre et ledit organe indicateur visuel ; et ladite lumière est ménagée dans ledit boîtier.

[0022] Encore de préférence, ledit organe indicateur visuel comporte une bordure munie d'une denture qui coopère avec l'organe saillant d'entraînement du type pignon de l'organe rotatif d'actionnement, pour générer le mouvement de translation oscillante dudit organe indicateur visuel.

[0023] De manière alternative, ledit organe indicateur visuel est porté par ledit organe saillant d'entraînement de l'organe rotatif d'actionnement, pour générer le mouvement de rotation oscillante dudit organe indicateur visuel.

[0024] Par ailleurs, lesdits moyens de manoeuvre coopèrent avantageusement encore avec ledit organe rotatif d'actionnement de sorte à manoeuvrer ledit au moins un pêne entre lesdites positions de verrouillage et de déverrouillage (et aussi ledit organe indicateur visuel entre lesdites positions escamotée et déployée) ; ledit organe rotatif d'actionnement est avantageusement implanté dans une portion supérieure du premier montant dudit ouvrant coulissant, à proximité de la traverse haute dudit ouvrant coulissant.

[0025] Dans ce cas, ladite portion supérieure du premier montant de l'ouvrant coulissant présente avantageusement une longueur :

- qui correspond au quart supérieur dudit montant, ou
- de 30 cm maximum, et

ledit au moins un ouvrant coulissant a une hauteur supérieure à 0,7 m, de préférence d'au moins 2 m.

[0026] La présente invention concerne encore un ouvrant coulissant, destiné à équiper une menuiserie pour une baie de bâtiment, lequel ouvrant coulissant est équipé, au niveau d'un premier montant, de moyens de serrurerie comprenant :

- au moins un pêne destiné à coopérer avec une gâche complémentaire équipant un premier montant dudit dormant,
- un organe rotatif d'actionnement pour la manoeuvre dudit au moins un pêne entre une position de verrouillage et une position de déverrouillage par rapport à sa gâche complémentaire.

[0027] Et lesdits moyens de serrurerie comportent un organe indicateur visuel qui est mobile par rapport une lumière, et en ce que ledit organe indicateur visuel coopère avec ledit au moins un organe rotatif d'actionnement par le biais de moyens de liaison adaptés à générer sa manoeuvre entre deux positions, à savoir :

- une position escamotée, par rapport à ladite lumière, et
- une position déployée au travers de ladite lumière,

correspondant, respectivement ou inversement, à ladite position de verrouillage et à ladite position de déverrouillage dudit au moins un pêne.

[0028] La présente invention concerne aussi des moyens de serrurerie, pour un ouvrant coulissant destiné à équiper une menuiserie pour une baie de bâtiment.

[0029] Les moyens de serrurerie comprennent :

- au moins un pêne destiné à coopérer avec une gâche complémentaire équipant un premier montant d'un dormant,
- un organe rotatif d'actionnement pour la manoeuvre dudit au moins un pêne entre une position de verrouillage et une position de déverrouillage par rapport à sa gâche complémentaire.

[0030] Et lesdits moyens de serrurerie comportent un organe indicateur visuel qui est mobile par rapport à une lumière, et en ce que ledit organe indicateur visuel coopère avec ledit au moins un organe rotatif d'actionnement par le biais de moyens de liaison adaptés à générer sa manoeuvre entre deux positions, à savoir :

- une position escamotée, par rapport à ladite lumière, et
- une position déployée au travers de ladite lumière,

correspondant à ladite position de verrouillage et à ladite position de déverrouillage dudit au moins un pêne (respectivement ou inversement).

DESCRIPTION DETAILLEE D'UN EXEMPLE DE RÉALISATION

[0031] 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.

[0032] Sur les dessins annexés :

- la figure 1 est une vue schématique de face d'une menuiserie selon l'invention qui est équipée des moyens de manoeuvre coopérant, d'une part, avec un ouvrant coulissant pour sa manoeuvre en coulissement et, d'autre part, avec les moyens de serrurerie de cet ouvrant coulissant (ces derniers sont éclatés par rapport à l'ouvrant coulissant dans un souci de description) ;
- la figure 2 est une vue en coupe transversale et partielle de la menuiserie selon l'invention rapportée dans une baie de bâtiment, qui montre l'agencement des moyens de manoeuvre et des moyens de serrurerie ;
- les figures 3 et 4 sont des vues partielles et agrandies de la figure 1, montrant un premier mode de réalisation des moyens de serrurerie qui comportent un organe indicateur visuel du type à mouvement de translation oscillante (respectivement en positions escamotée / déployée) ;
- les figures 5 et 6 sont des vues partielles et agrandies de la figure 1, montrant un second mode de réalisation des moyens de serrurerie qui comportent un organe indicateur visuel du type à mouvement de rotation oscillante (respectivement en positions escamotée / déployée).

Menuiserie pour une baie de bâtiment

[0033] La menuiserie 1, représentée sur les figures 1 et 2, est destinée à équiper une baie de bâtiment B.

[0034] Par « baie de bâtiment B », on entend une ouverture ménagée dans un mur M d'un bâtiment.

[0035] La baie de bâtiment B (désignée encore simplement « baie B ») est en particulier terminée par un linteau L qui sert à soutenir les matériaux du mur M au-dessus de cette baie de bâtiment B (figure 2).

[0036] Le linteau L représenté sur la figure 2 est du type standard. De manière alternative et non limitative, la menuiserie 1 peut comporter un volet roulant ; le linteau L pourrait alors consister en un demi-linteau ou un coffre-linteau (non représenté).

[0037] La menuiserie 1 selon l'invention, du type « coulissant », comprend différentes parties :

- (i) un dormant 2,
- (ii) au moins un ouvrant coulissant 3 (en l'espèce au nombre de deux), porté par ce dormant 2 pour auto-riser / guider leur manoeuvre en coulissement latéral, et

(iii) un coffre intérieur 4, dans lequel sont rapportés des moyens de manoeuvre 5 (représentés schématiquement sur la figure 2) coopérant avec un premier ouvrant coulissant 3a pour sa manoeuvre en coulissement (situé à droite sur la figure 1).

[0038] Le premier ouvrant coulissant 3a forme ainsi un ouvrant coulissant dit « motorisé ». Le second ouvrant coulissant 3b (situé à gauche sur la figure 1) est avantageusement manoeuvrable manuellement ; ce second ouvrant coulissant 3b forme ainsi un ouvrant coulissant dit « manuel ».

[0039] En l'espèce, ledit au moins un ouvrant coulissant 3 a avantageusement une hauteur supérieure à 0,7 m, de préférence encore supérieure ou égale à 2 m.

[0040] Le dormant 2 et ledit au moins un ouvrant coulissant 3 comprennent chacun un cadre formé par un assemblage de profilés qui sont par exemple réalisés dans un matériau choisi parmi le plastique, le métal, le bois ou le mixte bois / alu.

[0041] Le dormant 2 et ledit au moins un ouvrant coulissant 3 définissent ensemble un plan général P, s'étendant verticalement et dans le plan de la baie B équipée (figures 1 et 2).

[0042] Le dormant 2 comporte :

- une traverse haute 21, destinée à s'étendre le long du linteau L de la baie B,
- une traverse basse 22, opposée, destinée à s'étendre le long du sol, et
- deux montants 23, latéraux.

[0043] De manière classique en soi, les traverses 21, 22 du dormant 2 forment des rails (ou coulisses) adaptés au guidage en coulissement, dans le plan général P, dudit au moins un ouvrant coulissant 3 associé.

[0044] Ledit au moins un ouvrant coulissant 3 comporte :

- une traverse haute 31, destinée à s'étendre le long du linteau L de la baie B et de la traverse haute 21 du dormant 2,
- une traverse basse 32, opposée, destinée à s'étendre le long du sol et de la traverse basse 22 du dormant 2, et
- deux montants 33, latéraux.

[0045] La hauteur de l'ouvrant coulissant 3 correspond avantageusement à la cote en longueur séparant, d'une part, la face supérieure de sa traverse haute 31 et, d'autre part, la face inférieure de sa traverse basse 32.

[0046] Chaque ouvrant coulissant 3 est muni d'un vitrage 35 qui est encadré par lesdites traverses 31, 32 et lesdits montants 33.

[0047] De manière classique en soi, les traverses 31, 32 de l'ouvrant coulissant 3 forment des coulisseaux adaptés au guidage en coulissement, dans le plan général P, dudit au moins un ouvrant coulissant 3.

[0048] Chaque montant 33 d'un ouvrant coulissant 3 comporte plusieurs faces longitudinales (figures 1 et 2), en particulier :

- une face intérieure 331, destinée à être orientée vers l'intérieur du bâtiment,
- une face extérieure 332, destinée à être orientée vers l'extérieur du bâtiment, et
- un chant avant 333, destinée à venir en regard d'un chant 233 d'un montant 23 du dormant 2.

[0049] Un premier montant 33a de chaque ouvrant coulissant 3 est équipé de moyens de serrurerie 7, pour le verrouillage de cet ouvrant coulissant 3 en position fermée.

[0050] De manière générale, les moyens de serrurerie 7, du genre « crémone », comprennent :

- des pènes 71 destinés chacun à coopérer chacun avec une gâche 8 complémentaire équipant un premier montant 23a du dormant 2 (figure 1), et
- un organe rotatif d'actionnement 72 équipant un boîtier de crémone 73 (figures 2 à 6), dont la manoeuvre en rotation assure la manoeuvre oscillante desdits pènes 71 entre une position de verrouillage et une position de déverrouillage par rapport à leurs gâches 8 respectives.

[0051] Chaque gâche 8 comporte alors une ouverture frontale 81, pour la réception d'un pêne 71 en position de déverrouillage (basse), et une butée 82 susjacent, pour le verrouillage du pêne 71 en position de verrouillage (haute).

[0052] Tel que représenté sur les figure 1, les pènes 71 sont avantageusement du type crochet, recourbé vers le haut.

[0053] Les pènes 71 sont répartis sur la hauteur du chant avant 333 du premier montant 33a de l'ouvrant coulissant 3. Ces pènes 71 sont ainsi destinés à coopérer avec des gâches 8 qui sont également réparties sur la hauteur d'un chant 233 du premier montant 23a du dormant 2.

[0054] Pour cela, ces pènes 71 sont ici portés et répartis sur la longueur d'une tringle de crémone 711 destinée à être manoeuvrée, lors du pivotement de l'organe rotatif d'actionnement 72, selon un mouvement oscillant orienté dans une direction de translation verticale V (figure 2).

[0055] La tringle de crémone 711 peut être monobloc, ou de préférence composée de tronçons assemblés en série qui sont connus sous le nom de « rallonges de tringle de crémone ».

[0056] De son côté, l'organe rotatif d'actionnement 72 présente un axe de pivotement 72' orienté perpendiculairement par rapport au plan général P de l'ouvrant coulissant 3 (figure 2).

[0057] Cet organe rotatif d'actionnement 72 comporte encore un organe saillant d'entraînement 721, ici en for-

me de pignon (avantageusement un pignon à denture droite), coopérant avec les moyens de manoeuvre 5 (figures 3 à 6).

[0058] L'organe saillant d'entraînement 721 forme ainsi un renvoi mécanique en débordement intérieur de l'organe rotatif d'actionnement 72. Dans un souci de simplification, l'organe saillant d'entraînement 721 est ici désigné encore directement par le terme « pignon ».

[0059] Le pignon 721 est disposé coaxialement à l'axe de pivotement 72', et il est destiné à pivoter coaxialement à ce même axe de pivotement 72'.

[0060] Le pignon 721 se situe en saillie par rapport au boîtier de crémone 73 rapporté dans le premier montant 33a, et aussi par rapport à la face intérieure 331 du premier montant 33a de l'ouvrant coulissant 3.

[0061] Dans ce cas, les moyens de serrurerie 7 comportent avantageusement un boîtier 74 qui est rapporté en applique sur la face intérieure 331 du premier montant 33, de sorte à recouvrir le pignon 721 et au moins une partie des moyens de manoeuvre 5.

[0062] Le boîtier 74 comporte un ensemble de parois (figures 2 à 6), notamment :

- une paroi latérale avant 741, orientée vers le premier montant 23a du dormant 2,
- une paroi latérale arrière 742, opposée à ladite paroi latérale avant 741,
- une paroi inférieure 743, orientée vers le sol, et
- une paroi frontale 744, en regard de la face intérieure 331 du premier montant 33.

[0063] Selon l'invention, les moyens de serrurerie 7 comportent encore un mécanisme indicateur mécanique qui permet à l'utilisateur de visualiser directement et rapidement la position des pènes 71 entre ses deux positions (verrouillage / déverrouillage).

[0064] Pour cela, les moyens de serrurerie 7 comportent un organe indicateur visuel 75 qui est manoeuvrable par rapport à une lumière 76 également entre deux positions qui correspondent respectivement aux positions de verrouillage et de déverrouillage dudit au moins un pêne 71.

[0065] L'organe indicateur visuel 75 est ainsi destiné à être manoeuvré de manière oscillante entre :

- une position escamotée (figures 3 et 5), par rapport à la lumière 76 précitée, et
- une position déployée (figures 4 et 6) au travers de cette même lumière 76.

[0066] Le boîtier 74 recouvre également l'organe indicateur visuel 75. Dans ce cas, l'organe indicateur visuel 75 est mobile au sein du boîtier 74 ; la lumière 76 (ici en forme de fente ou de fenêtre) est avantageusement ménagée dans l'une des parois de ce boîtier 74.

[0067] Le boîtier 74 forme ainsi, de manière générale, une chambre ou un logement qui reçoit l'organe indicateur visuel 75 en position escamotée et qui débouche au

niveau de la lumière 76 pour servir de passage à cet organe indicateur visuel 75.

[0068] L'organe indicateur visuel 75 est ainsi destiné à présenter une portion saillante 75a par rapport à la lumière 76 (et le cas échéant par rapport au boîtier 74), dont la longueur est variable entre les positions escamotée et déployée.

[0069] Par « position escamotée » et « position déployée », on englobe encore des positions relatives dans lesquelles la longueur de la portion saillante 75a de l'organe indicateur visuel 75 en position escamotée est inférieure à la longueur de la portion saillante 75a de l'organe indicateur visuel 75 en position déployée.

[0070] Par exemple, entre les positions escamotée et déployée, la différence de cote pour la portion saillante 75a de l'organe indicateur visuel 75 est au minimum de 2 mm.

[0071] Encore par exemple, en position escamotée, la portion saillante 75a de l'organe indicateur visuel 75 est nulle (égale à 0) ; et la portion saillante 75a de l'organe indicateur visuel 75 est au minimum de 2 mm en position déployée.

[0072] Toujours par exemple, en position escamotée, la portion saillante 75a de l'organe indicateur visuel 75 est au maximum de 3 mm ; et la portion saillante 75a de l'organe indicateur visuel 75 est au minimum de 5 mm en position déployée.

[0073] Pour cela, l'organe indicateur visuel 75 coopère avec l'organe rotatif d'actionnement 72 par le biais de moyens de liaison 77 adaptés à générer sa manoeuvre oscillante entre ces deux positions.

[0074] A cet égard, l'organe indicateur visuel 75 comporte deux portions :

- une portion amont 751, coopérant avec l'organe rotatif d'actionnement 72 par le biais de ces moyens de liaison 77, et
- une portion aval 752, destinée à être manoeuvrée au travers de la lumière 76 précitée, pour former la portion saillante 75a précitée.

[0075] La portion aval 752 comporte avantageusement une couleur distinctive, pour visualiser rapidement l'organe indicateur visuel 75 en position déployée (figures 4 et 6).

[0076] Dans un premier mode de réalisation correspondant aux figures 3 et 4, les moyens de liaison 77 et ledit organe indicateur visuel 75 sont agencés pour générer une manoeuvre de cet organe indicateur visuel 75 selon un mouvement de translation oscillante.

[0077] L'organe indicateur visuel 75 consiste ici en une platine ou plaquette, guidée en translation selon une direction T qui est orientée parallèlement au plan général P.

[0078] Cette direction T s'étend ici verticalement ; la lumière 76 est ainsi portée par la paroi inférieure 743 du boîtier 74 (figures 3 et 4).

[0079] Pour cela, la portion amont 751 comporte ici une bordure latérale 7511 munie d'une denture 7512 (for-

mant une crémaillère) qui coopère avec le pignon 721 de l'organe rotatif d'actionnement 72, pour former ensemble les moyens de liaison 77 et pour générer le mouvement de translation oscillante dudit organe indicateur visuel 75.

[0080] La bordure latérale 7511 et la denture 7512 ont une forme générale rectiligne, s'étendant parallèlement à la direction T précitée.

[0081] Par exemple, la course en translation entre les deux positions de fin de course de l'organe indicateur visuel 75 (escamotée / déployée) est au minimum de 2 mm, avantageusement comprise entre 2 mm et 3 cm (par exemple entre 5 mm et 15 mm).

[0082] Dans un second mode de réalisation correspondant aux figures 5 et 6, les moyens de liaison 77 et ledit organe indicateur visuel 75 sont agencés pour générer une manoeuvre dudit organe indicateur visuel 75 selon un mouvement de rotation oscillante.

[0083] L'organe indicateur visuel 75 consiste ici en une platine ou plaquette guidée en rotation selon un secteur angulaire R qui est orientée parallèlement au plan général P (figure 6).

[0084] Plus précisément, l'organe indicateur visuel 75 est manoeuvré de manière oscillante entre :

- la position escamotée, avec son axe longitudinal 75' orientée verticalement (figure 5), et
- la position déployée, avec son axe longitudinal 75' orientée horizontalement (figure 6).

[0085] Cette manoeuvre de l'organe indicateur visuel 75 s'effectue ici sur un secteur angulaire de 90° (correspondant au secteur angulaire de rotation du pignon 72).

[0086] La lumière 76 est ainsi portée par la paroi latérale arrière 742 du boîtier 74 (figures 5 et 6).

[0087] La portion amont 751 est ici portée directement par le pignon 721 de l'organe rotatif d'actionnement 72 (assemblés l'un avec l'autre de manière fixe), pour former ensemble les moyens de liaison 77 et pour générer le mouvement de rotation oscillante dudit organe indicateur visuel 75.

[0088] Par ailleurs, le boîtier de crémone 73, l'organe rotatif d'actionnement 72 et l'organe indicateur visuel 75 sont ici implantés dans une portion supérieure du premier montant 33a, à proximité de la traverse haute 31 de cet ouvrant coulissant 3.

[0089] Du fait de cette implantation particulière du boîtier de crémone 73 et de son organe rotatif d'actionnement 72 (dans la portion supérieure du premier montant 33a), les moyens de manoeuvre 5 sont raccourcis et peuvent ainsi présenter une structure simplifiée.

[0090] En l'espèce, par « portion supérieure du premier montant 33a », on entend avantageusement une longueur :

- qui correspond au quart supérieur de ce premier montant 33a, ou
- de 30 cm maximum.

[0091] De manière alternative, le boîtier de crémonne 73, l'organe rotatif d'actionnement 72 et l'organe indicateur visuel 75 pourraient être implantés dans une position habituelle :

- au milieu de la hauteur, ou approximativement à 1 m du bas, de son premier montant 33a pour un ouvrant coulissant 3 d'au moins 2 m de haut,
- dans un tiers inférieur de son premier montant 33a pour un ouvrant coulissant 3 inférieur à 2 m de haut.

[0092] Les moyens de serrurerie 7 peuvent encore comporter des moyens anti-fausses manoeuvres 78 (représentés schématiquement sur la figure 2) qui sont adaptés à bloquer les pènes 71 en position de déverrouillage lorsque le premier montant 33a de l'ouvrant coulissant 3 est écarté par rapport au premier montant 23a du dormant 2.

[0093] Les moyens de serrurerie 7 peuvent également comporter un pion anti-dégondage 79 (représentés schématiquement sur la figure 2) qui est destiné à coopérer avec un logement complémentaire pour empêcher le soulèvement de l'ouvrant coulissant 3 en position fermée.

[0094] Encore par ailleurs, le coffre intérieur 4 est implanté au niveau de (avantageusement contre ou en appui sur) la traverse haute 21 du dormant 2, rapporté en débordement intérieur.

[0095] Par « débordement intérieur », on entend avantageusement un coffre intérieur qui est rapporté contre la traverse haute 21 du dormant 2 et contre le mur M délimitant la baie B, du côté intérieur du bâtiment.

[0096] Le coffre intérieur 4 s'étend sur la longueur de la traverse haute 21 du dormant 2.

[0097] Tel que représenté sur la figure 2, le coffre intérieur 4 est délimitée par quatre parois longitudinales :

- une paroi inférieure 41 munie d'une lumière longitudinale 411 au travers de laquelle débouchent les moyens de manoeuvre 5 qui sont destinés à coopérer avec l'ouvrant coulissant 3a pour sa manoeuvre en translation,
- une paroi supérieure 42, opposée et orientée vers le plafond,
- une paroi arrière 43, venant en regard de la traverse haute 21 du dormant 2 et du mur M délimitant la baie B,
- une paroi avant 44 opposée, venant du côté de l'intérieur du bâtiment.

[0098] La fixation de ce coffre intérieur 4 est réalisée par tout moyen de fixation approprié, par exemple par le biais des pièces de quincaillerie (vis, pattes, etc.).

[0099] Les moyens de manoeuvre 5, associés à ce coffre intérieur 4, sont également représentés schématiquement sur la figure 2.

[0100] Ces moyens de manoeuvre 5 comprennent avantageusement :

- des moyens moteurs 51 qui sont implantés dans le coffre intérieur 4, et
- des moyens de transmission 52 qui sont conçus pour manoeuvrer en translation le premier ouvrant coulissant 3a « motorisé » et pour manoeuvrer en rotation son organe rotatif d'actionnement 72 par le biais de son pignon 721 saillant.

[0101] Les moyens moteurs 51 comprennent avantageusement :

- un organe moteur électrique, et
- une navette destinée à être manoeuvrée en translation sur la longueur du coffre intérieur 4.

[0102] Les moyens de transmission 52 sont quant à eux solidarisés avec, d'une part, la navette précitée et, d'autre part, le premier montant 33a de l'ouvrant coulissant 3a pour la manoeuvre en translation de ce dernier.

[0103] Ces moyens de transmission 52 sont également adaptés à manoeuvrer en rotation l'organe rotatif d'actionnement 72, par le biais de son pignon 721 saillant, entre lesdites positions de verrouillage et de déverrouillage.

[0104] Pour cela, ces moyens de transmission 52 consistent avantageusement en des moyens adaptés à transformer le mouvement en translation de la navette en un mouvement de rotation de l'organe rotatif d'actionnement 72.

[0105] Ces moyens de transmission 52 sont avantageusement choisis parmi les moyens mécaniques aptes à générer une rotation dudit organe rotatif d'actionnement 72, par exemple un levier pivotant.

[0106] Les moyens de serrurerie 7 de ce premier ouvrant coulissant 3a « motorisé » peuvent encore être équipés d'un cylindre de verrouillage 80 (représenté schématiquement sur la figure 1).

[0107] Lorsqu'il est activé par un utilisateur, ce cylindre de verrouillage 80 est adapté à bloquer la manoeuvre en translation de la tringle de crémonne 711 et à verrouiller les pènes 71 en position de verrouillage dans leurs gâches 8 respectives.

[0108] De préférence, ce cylindre de verrouillage 80 est indépendant du boîtier de crémonne 73.

[0109] Ainsi, ce cylindre de verrouillage 80 peut être avantageusement implanté :

- au milieu de la hauteur, ou approximativement à 1 m du bas, de son premier montant 33a pour un ouvrant coulissant 3 d'au moins 2 m de haut,
- dans un tiers inférieur de son premier montant 33a pour un ouvrant coulissant 3 inférieur à 2 m de haut.

[0110] Par ailleurs, au niveau du second ouvrant coulissant 3b « manuel », le boîtier de crémonne 73 et son organe rotatif d'actionnement 72 sont avantageusement implantés :

- au milieu de la hauteur, ou approximativement à 1 m du bas, de son premier montant 33a pour un ouvrant coulissant 3 d'au moins 2 m de haut,
- dans un tiers inférieur de son premier montant 33a pour un ouvrant coulissant 3 inférieur à 2 m de haut.

[0111] Le premier montant 33a de ce second ouvrant coulissant 3b comporte alors avantageusement une poignée 11 pour, d'une part, la manoeuvre de ses moyens de serrurerie 7 et, d'autre part, la manoeuvre en coulissement dudit second ouvrant coulissant 3b.

Procédé

[0112] En pratique, lorsque l'ouvrant coulissant 3a « motorisé » est en position fermée, le premier montant 33a de cet ouvrant coulissant 3 est attenant par rapport au premier montant 23a du dormant 2 (figure 4).

[0113] L'ouvrant coulissant 3a « motorisé » est verrouillé dans cette position fermée par les pènes 71 en position de verrouillage dans leurs gâches 8 respectives.

[0114] Toujours dans cette position fermée, l'organe indicateur visuel 75 des moyens de serrurerie 7 est dans sa position escamotée.

[0115] Pour l'ouverture de cet ouvrant coulissant 3a « motorisé », les moyens de manoeuvre 5 sont mis en marche (par exemple via une télécommande) de sorte à provoquer successivement :

- la manoeuvre des pènes 71 en position de déverrouillage par rapport à leurs gâches 8 respectives, par un mouvement dans un sens descendant, puis
- la manoeuvre en coulissement de l'ouvrant coulissant 3a « motorisé » dans une position ouverte (figure 1 - de la droite vers la gauche).

[0116] La manoeuvre des pènes 71 est obtenue par une manoeuvre en rotation du pignon 721, ici sur un quart de tour horaire, pilotée par les moyens de manoeuvre 5.

[0117] Ce mouvement en rotation provoque alors le déplacement de l'organe indicateur visuel 75 depuis sa position escamotée (figures 3 et 5) jusqu'à sa position déployée (figures 4 et 6).

[0118] La longueur de la portion saillante 75a, en saillie par rapport à la lumière 76, est ainsi accrue depuis sa position escamotée jusqu'à sa position déployée.

[0119] Dans le premier mode de réalisation (figures 3 et 4), le déplacement de l'organe indicateur visuel 75 consiste en un mouvement de translation dans un premier sens (ici descendant).

[0120] Pour cela, l'organe indicateur visuel 75 est guidé en translation selon la direction T. Et la rotation du pignon 721 provoque l'avancement de l'organe indicateur visuel 75 suivant cette direction T.

[0121] Dans le second mode de réalisation (figures 5 et 6), le déplacement de l'organe indicateur visuel 75 consiste en un mouvement de rotation dans un premier sens.

[0122] La rotation du pignon 721 provoque la rotation de l'organe indicateur visuel 75 suivant le secteur angulaire R, dans le même sens et sur la même course que la rotation appliquée sur le pignon (ici sur un quart de tour horaire).

[0123] Inversement, pour la fermeture de cet ouvrant coulissant 3a « motorisé », les moyens de manoeuvre 5 sont mis en marche de sorte à provoquer successivement :

- la manoeuvre en coulissement de l'ouvrant coulissant 3a « motorisé » de sorte à assurer son retour en position fermée (figure 1 - de la gauche vers la droite),
- les moyens anti-fausses manoeuvres 78 sont manoeuvrés en position inactive, autorisant le retour des pènes 71 depuis leur position de déverrouillage vers leur position de verrouillage, puis
- la manoeuvre des pènes 71 en position de verrouillage dans leurs gâches 8 respectives, dans un sens ascendant.

[0124] La manoeuvre des pènes 71 est obtenue par une manoeuvre en rotation du pignon 721 en sens inverse, ici sur un quart de tour antihoraire, pilotée par les moyens de manoeuvre 5.

[0125] Ce mouvement en rotation provoque alors le déplacement de l'organe indicateur visuel 75 depuis sa position déployée (figures 4 et 6) jusqu'à sa position escamotée (figures 3 et 5).

[0126] La longueur de la portion saillante 75a, en saillie par rapport à la lumière 76, est ainsi réduite (voire supprimée) depuis sa position déployée jusqu'à sa position escamotée.

[0127] Dans le premier mode de réalisation (figures 3 et 4), le déplacement de l'organe indicateur visuel 75 consiste en un mouvement de translation dans un second sens (ici montant ou ascendant).

[0128] Pour cela, l'organe indicateur visuel 75 est guidé en translation selon la direction T. Et la rotation du pignon 721 provoque le recul de l'organe indicateur visuel 75 suivant cette direction T.

[0129] Dans le second mode de réalisation (figures 5 et 6), le déplacement de l'organe indicateur visuel 75 consiste en un mouvement de rotation dans un second sens.

[0130] La rotation du pignon 721 provoque la rotation de l'organe indicateur visuel 75 suivant le secteur angulaire R, dans le même sens et sur la même course que celle appliquée sur le pignon (ici sur un quart de tour antihoraire).

Revendications

1. Menuiserie pour une baie de bâtiment, laquelle menuiserie (1) comprend :

(i) un dormant (2) qui comporte une traverse haute (21) destinée à s'étendre le long d'un linteau (L) de ladite baie (B), et au moins deux montants (23),

(ii) au moins un ouvrant coulissant (3) porté par ledit dormant (2), muni d'un vitrage (35), qui comporte une traverse haute (31) et au moins deux montants (33),

(iii) des moyens de manoeuvre (5) coopérant avec ledit au moins un ouvrant coulissant (3), pour sa manoeuvre en coulissement,

lequel au moins un ouvrant coulissant (3) est équipé, au niveau d'un premier montant (33a), de moyens de serrurerie (7) comprenant :

- au moins un pêne (71) destiné à coopérer avec une gâche (8) complémentaire équipant un premier montant (23a) dudit dormant (2),

- un organe rotatif d'actionnement (72) pour la manoeuvre dudit au moins un pêne (71) entre une position de verrouillage et une position de déverrouillage par rapport à sa gâche (8) complémentaire,

caractérisée en ce que lesdits moyens de serrurerie (7) comportent un organe indicateur visuel (75) qui est mobile au travers d'une lumière (76), et **en ce que** ledit organe indicateur visuel (75) coopère avec ledit au moins un organe rotatif d'actionnement (72) par le biais de moyens de liaison (77) adaptés à générer sa manoeuvre entre deux positions, à savoir :

- une position escamotée, par rapport à ladite lumière (76), et
- une position déployée au travers de ladite lumière (76),

correspondant auxdites position de verrouillage et position de déverrouillage dudit au moins un pêne (71).

2. Menuiserie selon l'une quelconque des revendications 1, **caractérisée en ce que** les moyens de liaison (77) et ledit organe indicateur visuel (75) sont agencés pour générer une manoeuvre dudit organe indicateur visuel (75) selon un mouvement de translation oscillante ou selon un mouvement de rotation oscillante.

3. Menuiserie selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** ledit organe rotatif d'actionnement (72) présente un axe de pivotement (72') orienté perpendiculairement par rapport au plan général (P) dudit ouvrant coulissant (3), et **en ce que** les moyens de liaison (77) comprennent un organe saillant d'entraînement (721) qui équipe

ledit organe rotatif d'actionnement (72) et qui coopère avec lesdits moyens de manoeuvre (5) et avec ledit organe indicateur visuel (75).

4. Menuiserie selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** l'organe saillant d'entraînement (721) se situe en saillie par rapport à une face intérieure (331) du premier montant (33a) dudit ouvrant coulissant (3),

en ce que ladite face intérieure (331) dudit premier montant (33a) comporte un boîtier (74) rapporté en applique qui recouvre ledit organe saillant d'entraînement (721), au moins une partie des moyens de manoeuvre (5) et ledit organe indicateur visuel (75), et **en ce que** ladite lumière (76) est ménagée dans ledit boîtier (74).

5. Menuiserie selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4, **caractérisée en ce que** ledit organe indicateur visuel (75) comporte une bordure (7511) munie d'une denture (7512) qui coopère avec l'organe saillant d'entraînement (721) en forme de pignon de l'organe rotatif d'actionnement (72), pour générer le mouvement de translation oscillante dudit organe indicateur visuel (75).

6. Menuiserie selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4, **caractérisée en ce que** ledit organe indicateur visuel (75) est porté par ledit organe saillant d'entraînement (721) de l'organe rotatif d'actionnement (72), pour générer le mouvement de rotation oscillante dudit organe indicateur visuel (75).

7. Menuiserie selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** lesdits moyens de manoeuvre (5) coopèrent encore avec ledit organe rotatif d'actionnement (72) de sorte à manoeuvrer ledit au moins un pêne (71) entre lesdites positions de verrouillage et de déverrouillage, ledit organe rotatif d'actionnement (72) étant avantageusement implanté dans une portion supérieure du premier montant (33a) dudit ouvrant coulissant (3), à proximité de la traverse haute (31) dudit ouvrant coulissant (3).

8. Menuiserie selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** ladite portion supérieure du premier montant (33a) de l'ouvrant coulissant (3) présente une longueur :

- qui correspond au quart supérieur dudit premier montant (33a), ou
- de 30 cm maximum, et

en ce que ledit au moins un ouvrant coulissant (3) a une hauteur supérieure à 0,7 m, de préférence d'au moins 2 m.

9. Ouvrant coulissant, destiné à équiper une menuise-

rie (1) pour une baie de bâtiment (B),
lequel ouvrant coulissant (3) est équipé, au niveau
d'un premier montant (33a), de moyens de serrurerie
(7) comprenant :

- au moins un pêne (71) destiné à coopérer avec
une gâche (8) complémentaire équipant un pre-
mier montant (23a) dudit dormant (2),
- un organe rotatif d'actionnement (72) pour la
manoeuvre dudit au moins un pêne (71) entre
une position de verrouillage et une position de
déverrouillage par rapport à sa gâche (8) com-
plémentaire,

caractérisé en ce que lesdits moyens de serrurerie (7) comportent un organe indicateur visuel (75) qui est mobile par rapport une lumière (76),
et en ce que ledit organe indicateur visuel (75) coopère avec ledit au moins un organe rotatif d'actionnement (72) par le biais de moyens de liaison (77) adaptés à générer sa manoeuvre entre deux positions, à savoir :

- une position escamotée, par rapport à ladite
lumière (76), et
- une position déployée au travers de ladite lumière (76),

correspondant à ladite position de verrouillage et à
ladite position de déverrouillage dudit au moins un
pêne (71).

10. Moyens de serrurerie, pour un ouvrant coulissant (3) destiné à équiper une menuiserie (1) pour une baie de bâtiment (B), lesquels moyens de serrurerie (7) comprennent :

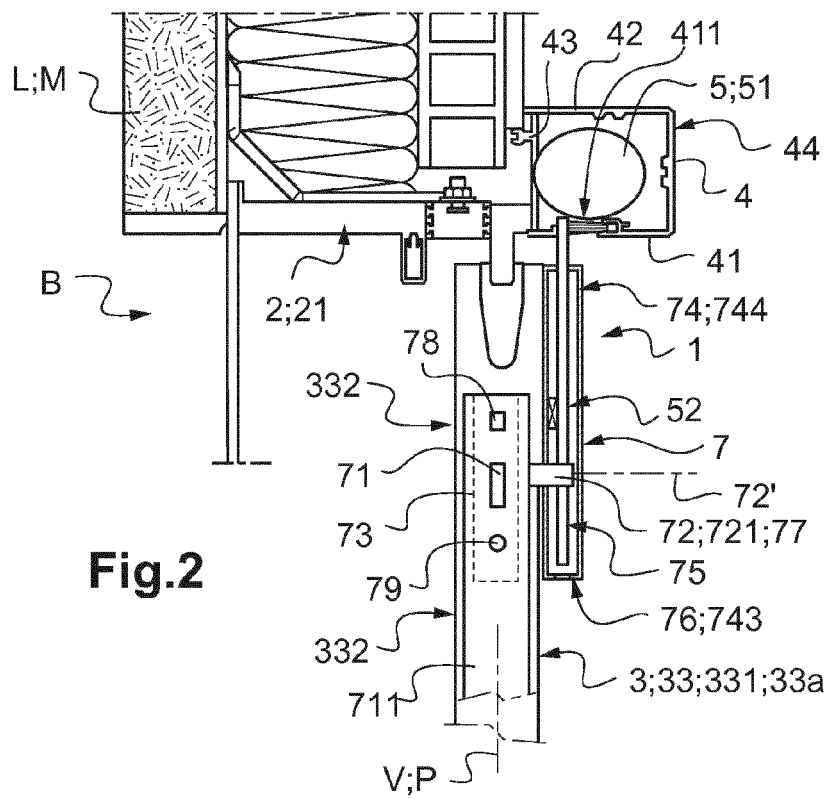
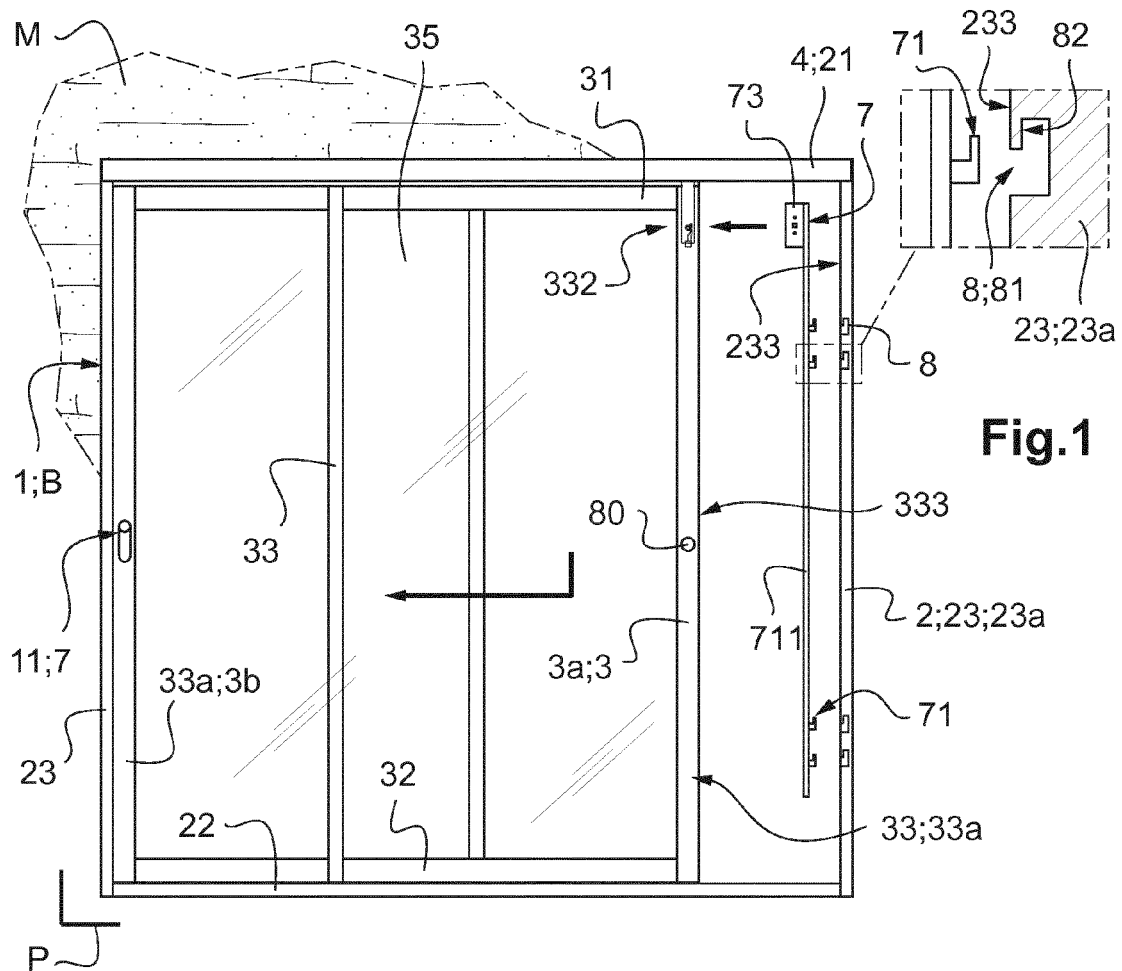
- au moins un pêne (71) destiné à coopérer avec
une gâche (8) complémentaire équipant un pre-
mier montant (23a) d'un dormant (2),
- un organe rotatif d'actionnement (72) pour la
manoeuvre dudit au moins un pêne (71) entre
une position de verrouillage et une position de
déverrouillage par rapport à sa gâche (8) com-
plémentaire,

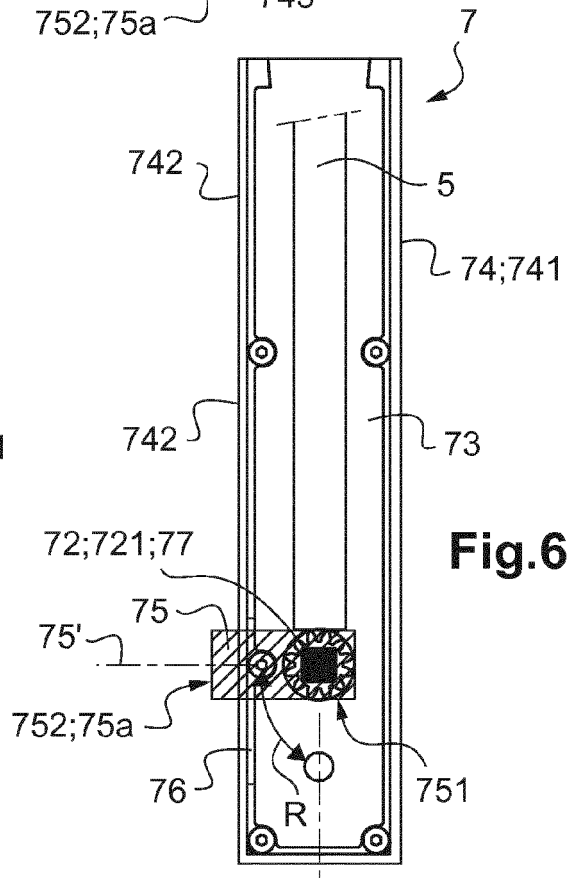
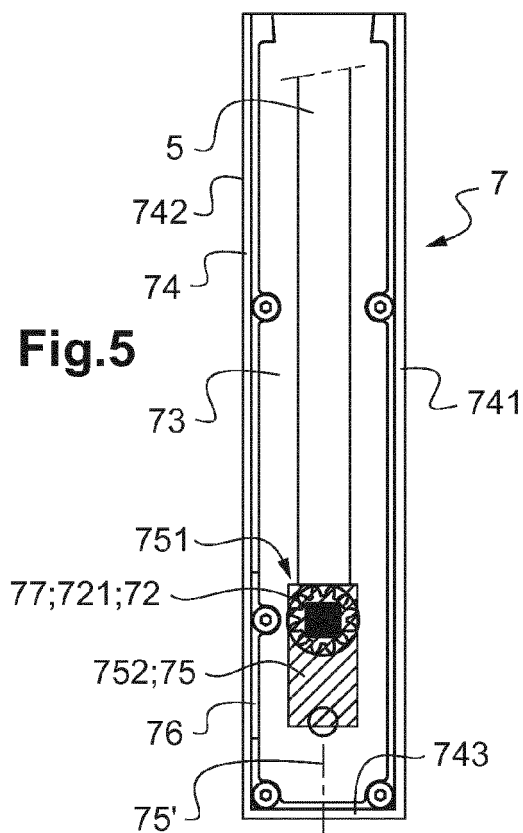
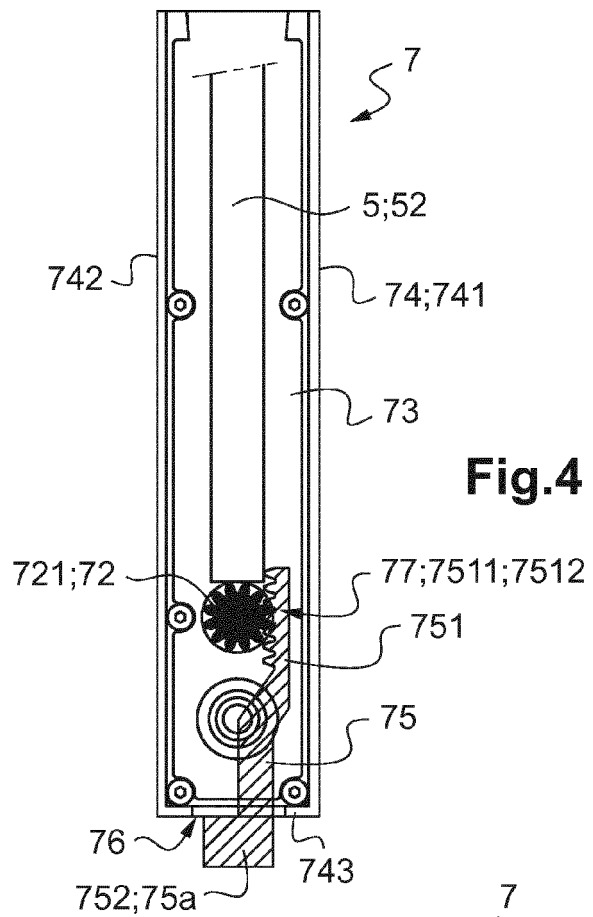
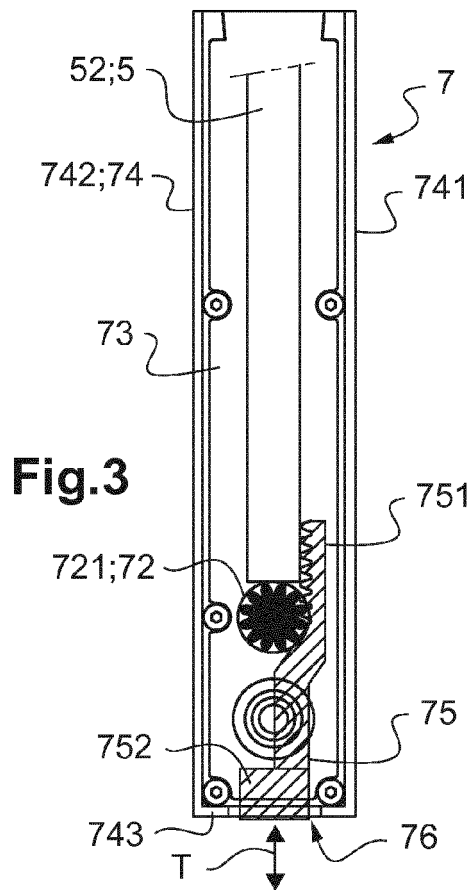
lesquels moyens de serrurerie (7) comportent un organe indicateur visuel (75) qui est mobile par rapport une lumière (76),
et en ce que ledit organe indicateur visuel (75) coopère avec ledit au moins un organe rotatif d'actionnement (72) par le biais de moyens de liaison (77) adaptés à générer sa manoeuvre entre deux positions, à savoir :

- une position escamotée, par rapport à ladite
lumière (76), et
- une position déployée au travers de ladite lu-

mière (76),

correspondant à ladite position de verrouillage et à
ladite position de déverrouillage dudit au moins un
pêne (71).







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 18 20 6331

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)
Y	GB 2 439 212 A (LAPORTA GIOVANNI MARIA [GB]) 19 décembre 2007 (2007-12-19) * page 11, ligne 26 - page 12, ligne 15 * * page 15, ligne 22 - page 16, ligne 9 * * figures 4,5,12-17 *	1-10	INV. E05B41/00
Y	US 856 843 A (CARLISLE ALPHONSO B [US]) 11 juin 1907 (1907-06-11) * page 1, colonne de droite, ligne 30 - page 2, colonne de gauche, ligne 51; figures 1,2 *	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 12 mars 2019	Examineur Gallego, Adoración
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 18 20 6331

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.

12-03-2019

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2439212 A	19-12-2007	AUCUN	
US 856843 A	11-06-1907	AUCUN	

EPO FORM P0460

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