



(11) **EP 3 431 691 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
23.01.2019 Bulletin 2019/04

(51) Int Cl.:
E06B 3/36 (2006.01) **E06B 7/23 (2006.01)**
E05D 7/081 (2006.01) **E06B 3/40 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **18183289.0**

(22) Date de dépôt: **13.07.2018**

(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

(71) Demandeur: **Hydro Extruded Solutions AS
0185 Oslo (NO)**

(72) Inventeurs:
• **LEROY, Jérôme
31190 Labruyère Dorsa (FR)**
• **PORTES, Mathieu
31130 BALMA (FR)**

(30) Priorité: **18.07.2017 FR 1756805**

(74) Mandataire: **Ipside
6, Impasse Michel Labrousse
31100 Toulouse (FR)**

(54) **MENUISERIE À OUVRANT ARTICULÉ SUR PIVOT ET ÉTANCHÉITÉ LATÉRALE OPTIMISÉE**

(57) La présente invention vise une menuiserie comportant un dormant définissant une ouverture dans un plan d'ouverture et un ouvrant configuré pour obturer de façon réversible ladite ouverture, ledit ouvrant étant articulé selon une liaison pivot au niveau d'un montant (21) de l'ouvrant par rapport audit dormant, ladite menuiserie comportant en outre des moyens d'étanchéité entre le dormant et l'ouvrant, lesdits moyens d'étanchéité comportant un joint (25) d'étanchéité fixé directement au montant (20) du dormant le plus proche de la liaison pivot, ledit joint (25) d'étanchéité s'étendant longitudinalement sur au moins une partie de la hauteur du montant (20) du dormant, ledit joint (25) d'étanchéité et le profil dudit montant (21) de l'ouvrant étant configurés de sorte que le profil (29) du montant (21) de l'ouvrant sollicite ledit joint (25) d'étanchéité en compression selon un axe X parallèle au plan d'ouverture lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant.

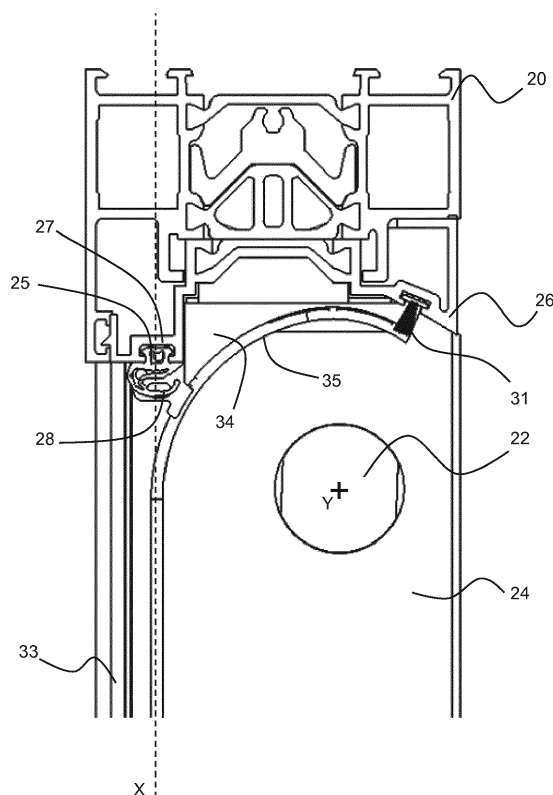


Fig. 1

Description

Domaine de l'invention

[0001] L'invention appartient au domaine des menuiseries, plus particulièrement, mais non exclusivement celui des portes ou porte-fenêtres sur pivot utilisées pour fermer les ouvertures pratiquées dans la façade d'un bâtiment.

[0002] La présente invention vise une menuiserie à ouvrant articulé au niveau d'un montant de l'ouvrant selon une liaison pivot par rapport au dormant et dont l'étanchéité latérale est améliorée du côté de la liaison pivot entre l'ouvrant et le dormant.

Etat de l'art

[0003] Actuellement, il existe différents types de dispositifs destinés à assurer l'étanchéité à l'eau d'une porte sur pivot comportant au moins un ouvrant et un dormant.

[0004] Pour les portes sur pivot, il est difficile de mettre en oeuvre une bonne étanchéité latérale du côté pivot (ou articulation) tout en conservant le dispositif technique d'étanchéité et le dispositif de pivot dans l'épaisseur (le module) de la porte (65 mm), à cause de la rotation de l'ouvrant par rapport au dormant sur l'axe du pivot et des formes actuellement utilisées pour les profils du dormant et de l'ouvrant.

[0005] Ainsi, pour réaliser une étanchéité latérale du côté pivot tout en conservant le dispositif technique d'étanchéité et le dispositif de pivot dans l'épaisseur de la porte, les menuiseries classiques comportent généralement un dispositif d'étanchéité sous forme d'une ou plusieurs brosses conventionnellement fixées dans des rainures sur toute la hauteur de la partie latérales (le profil) du dormant ou de l'ouvrant, du côté pivot. De telles brosses sont fabriquées en matériaux adaptés, par exemple du polypropylène, et sont placées de sorte à ne pas gêner la rotation de l'ouvrant autour de l'axe de pivot et à ne pas être sujets à la dégradation par frottements. Un inconvénient d'un dispositif d'étanchéité avec une brosse est que ladite brosse ne permet pas d'obtenir des performances élevées en termes d'étanchéité. De plus, le montage de la brosse doit se faire avant l'assemblage de la menuiserie car elle est généralement glissée dans la rainure par une extrémité de celle-ci. Enfin, le dormant ou l'ouvrant demande des profils spécifiques afin de pouvoir monter la brosse sur sa périphérie.

[0006] Il existe donc un besoin d'améliorer l'étanchéité latérale du côté pivot d'une menuiserie à pivot.

Exposé de l'invention

[0007] À cet effet, selon un premier aspect, la présente invention vise une menuiserie comportant un dormant définissant une ouverture dans un plan d'ouverture et un ouvrant configuré pour obturer de façon réversible ladite ouverture, ledit ouvrant étant articulé selon une liaison

pivot au niveau d'un montant de l'ouvrant par rapport audit dormant, ladite menuiserie comportant en outre des moyens d'étanchéité entre le dormant et l'ouvrant, lesdits moyens d'étanchéité comportant un joint d'étanchéité fixé directement au montant du dormant le plus proche de la liaison pivot ou fixé audit montant du dormant par l'intermédiaire d'un profilé longitudinal fixé audit montant du dormant et s'étendant longitudinalement sur au moins une partie de la hauteur dudit montant du dormant, ledit joint d'étanchéité s'étendant longitudinalement sur au moins une partie de la hauteur respective du montant du dormant ou du profilé longitudinal, ledit joint d'étanchéité et le profil dudit montant de l'ouvrant étant configurés de sorte que le profil du montant de l'ouvrant sollicite ledit joint d'étanchéité en compression selon un axe parallèle au plan d'ouverture lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant.

[0008] Pour la suite de la description de la présente invention il est important de noter qu'un ouvrant et un dormant comportent généralement chacun un cadre formé de deux montants et deux traverses (supérieure et inférieure) aboutés les uns aux autres. La traverse inférieure du dormant et aussi parfois appelée seuil.

[0009] La compression du joint d'étanchéité selon un axe parallèle au plan d'ouverture lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant, améliore l'étanchéité sur la hauteur de la menuiserie entre le montant du dormant et le montant de l'ouvrant qui sont du côté de la liaison pivot.

[0010] Le profil du montant de l'ouvrant correspond à la partie du montant de l'ouvrant face au dormant, plus précisément, lorsque l'ouvrant obture l'ouverture du dormant, on peut considérer que le profil du montant de l'ouvrant, s'il est plat, s'inscrit dans un plan perpendiculaire au plan d'ouverture tandis que deux faces opposées du montant sont reliées au profil du montant et, si elles sont planes, sont parallèles audit plan d'ouverture.

[0011] Un pivot supporte et guide un élément en rotation. Il doit être compris par liaison pivot, toute liaison qui n'utilise pas autre chose qu'un pivot pour réaliser la liaison. Une liaison par intermédiaire de paumelles ou charnières n'est pas une liaison pivot au sens de la présente invention. Par exemple une liaison entre des éléments maies et des éléments femelles coopérants de façon libre en rotation selon un même axe vertical, les éléments maies étant compris dans la traverse supérieure et la traverse inférieure, les éléments femelles étant compris dans un montant de l'ouvrant, de sorte que l'ouvrant pivote en rotation autour dudit axe vertical de rotation.

[0012] De manière générale la liaison pivot est toujours plus proche d'un des deux montants du dormant.

[0013] Suivant des modes de réalisation préférés, l'invention répond en outre aux caractéristiques suivantes, mises en oeuvre séparément ou en chacune de leurs combinaisons techniquement opérantes.

[0014] Selon un mode de réalisation le joint d'étanchéité s'étend sur toute la hauteur respective du montant du

dormant ou du profilé longitudinal entre la traverse supérieure et la traverse inférieure du dormant de la menuiserie.

[0015] Dans un mode de réalisation particulier, le joint d'étanchéité comporte une lèvre d'étanchéité flexible.

[0016] Dans un mode de réalisation particulier, le joint d'étanchéité est en élastomère. Un type d'élastomère préféré est l'élastomère éthylène-propylène-diène monomère (EPDM).

[0017] Dans un mode de réalisation particulier, les moyens d'étanchéité comportent en outre au moins une brosse fixée respectivement au montant du dormant ou au profilé longitudinal fixé audit montant du dormant, ladite brosse s'étendant longitudinalement sur au moins une partie de la hauteur respective du montant du dormant ou du profilé longitudinal de façon parallèle au joint d'étanchéité. La brosse est placée de sorte à ne pas gêner la rotation de l'ouvrant autour de l'axe de rotation de la liaison pivot et à ne pas être sujet à la dégradation par frottements.

[0018] Selon un exemple de réalisation la brosse s'étend longitudinalement sur toute la hauteur respective du montant ou du profilé longitudinal entre la traverse supérieure et la traverse inférieure du dormant.

[0019] Dans un mode de réalisation particulier, le profil du montant de l'ouvrant comporte sur une portion de sa hauteur à partir de l'extrémité basse dudit montant de l'ouvrant, au moins une partie de sa surface qui est arrondie selon au moins un arc de cercle horizontal ayant pour centre l'axe de rotation de la liaison pivot, le dormant comportant une traverse inférieure à battue, et les moyens d'étanchéité comportant une pièce d'étanchéité souple fixée d'une part à la battue de ladite traverse inférieure et d'autre part respectivement au montant du dormant ou au profilé longitudinal, ladite pièce d'étanchéité souple comportant un profil arrondi incurvé complémentaire de la partie arrondie de la surface du profil du montant de l'ouvrant de sorte que la partie arrondie de la surface du profil du montant de l'ouvrant sollicite en compression ledit profil arrondi incurvé de la pièce d'étanchéité souple lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant.

[0020] L'extrémité basse du montant de l'ouvrant est l'extrémité du montant de l'ouvrant la plus proche de la traverse inférieure de l'ouvrant.

[0021] La compression de la pièce d'étanchéité souple par la partie arrondie de la surface du profil du montant de l'ouvrant lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant, améliore l'étanchéité de la menuiserie entre le montant du dormant et le montant de l'ouvrant qui sont du côté de la liaison pivot sur une portion de la hauteur du montant de l'ouvrant à partir de son extrémité basse, mais aussi entre la battue de la traverse inférieure du dormant et ledit montant de l'ouvrant.

[0022] Selon un mode de réalisation, ladite partie de la surface du profil du montant de l'ouvrant qui est arrondie correspond à toute la surface du profil du montant de l'ouvrant sur ladite portion de sa hauteur à partir de l'ex-

trémité basse dudit montant de l'ouvrant.

[0023] Selon un mode de réalisation particulier, le profil du montant de l'ouvrant comporte sur une portion de sa hauteur à partir de l'extrémité basse dudit montant de l'ouvrant, au moins une partie de sa surface qui est arrondie selon une courbe formée d'au moins deux arcs de cercles horizontaux de rayon différent, le dormant comportant une traverse inférieure à battue, et les moyens d'étanchéité comportant une pièce d'étanchéité souple fixée d'une part à la battue de ladite traverse inférieure et d'autre part respectivement au montant du dormant ou au profilé longitudinal, ladite pièce d'étanchéité souple comportant un profil arrondi incurvé complémentaire de la partie arrondie de la surface du profil du montant de l'ouvrant de sorte que la partie arrondie de la surface du profil du montant de l'ouvrant sollicite en compression ledit profil arrondi incurvé de la pièce d'étanchéité souple lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant. Ainsi, le long de la courbe que forment ces deux arcs, la distance horizontale entre la surface arrondie du profil du montant et l'axe de rotation de la liaison pivot varie.

[0024] Dans un mode de réalisation particulier, les moyens d'étanchéité comportent un joint d'étanchéité d'angle comportant une première partie de joint longitudinale et une deuxième partie de joint longitudinale perpendiculaires entre elles, ladite première partie de joint étant fixée respectivement au montant du dormant ou au profilé longitudinal et la deuxième partie de joint longitudinale étant fixée à une traverse supérieure du dormant, ledit joint d'étanchéité d'angle et le montant de l'ouvrant étant configurés de sorte que le profil du montant de l'ouvrant sollicite en compression la première partie longitudinale selon un axe parallèle au plan d'ouverture et une face du montant de l'ouvrant sollicite en compression la deuxième partie longitudinale selon un axe perpendiculaire au plan d'ouverture, lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant.

[0025] Le joint d'étanchéité d'angle permet d'améliorer l'étanchéité de la menuiserie entre le montant de l'ouvrant et le montant du dormant qui sont du côté de la liaison pivot du fait de la compression de la première partie de joint longitudinale, et entre ledit montant de l'ouvrant et la traverse supérieure du dormant du fait de la compression de la deuxième partie de joint longitudinale.

[0026] Selon une variante de réalisation, le joint d'étanchéité d'angle permet d'améliorer l'étanchéité de la menuiserie entre le montant de l'ouvrant et le montant du dormant qui sont du côté de la liaison pivot du fait de la compression de la première partie de joint longitudinale, et entre la traverse supérieure de l'ouvrant et la traverse supérieure du dormant du fait de la compression de la deuxième partie de joint longitudinale.

[0027] Dans un mode de réalisation particulier, l'axe de rotation de la liaison pivot passe par une traverse supérieure et une traverse inférieure du dormant et est dans le plan médian vertical du dormant et de l'ouvrant qui

relie leurs montants respectifs ou est décalé par rapport audit plan médian et parallèle à ce dernier.

[0028] Dans un mode de réalisation particulier, les moyens d'étanchéité de la menuiserie objet de la présente invention comportent en outre au moins un joint d'étanchéité supplémentaire étendu le long de la traverse inférieure du dormant, par exemple le long de la battue lorsque ladite traverse inférieure comporte une battue, un joint d'étanchéité supplémentaire étendu le long de la traverse supérieure du dormant et un joint d'étanchéité supplémentaire étendu le long du montant autre que celui le plus proche de la liaison pivot, l'ouvrant et lesdits joints d'étanchéité supplémentaires étant configurés de sorte que l'ouvrant sollicite lesdits joints d'étanchéité supplémentaire en compression selon un axe perpendiculaire au plan d'ouverture lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant.

Présentation des figures

[0029] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante, donnée à titre d'exemple nullement limitatif, et faite en se référant aux figures qui représentent :

- Figure 1 : une vue du dessus d'une coupe transversale horizontale du montant du dormant le plus proche de la liaison pivot d'une menuiserie selon un mode de réalisation de la présente invention, ledit montant du dormant étant abouté à la traverse inférieure du dormant.
- Figure 2 : une vue de la partie basse d'un montant du dormant le plus proche de la liaison pivot d'une menuiserie selon un mode de réalisation de la présente invention, ledit montant du dormant étant abouté à la traverse inférieure du dormant.
- Figure 3 : une vue de la pièce d'étanchéité souple isolée selon un mode de réalisation de la menuiserie objet de la présente invention.
- Figure 4 : une vue de la partie basse du profil du montant de l'ouvrant selon un mode de réalisation de la présente invention.
- Figure 5 : une vue de la partie basse du profil du montant de l'ouvrant sollicitant en compression la pièce d'étanchéité souple selon un mode de réalisation de la menuiserie objet de la présente invention.
- Figure 6 : une vue du joint d'étanchéité d'angle isolé selon un mode de réalisation de la menuiserie objet de la présente invention.
- Figure 7 : une vue de la partie haute du montant du dormant le plus proche de la liaison pivot d'une menuiserie selon un mode de réalisation de la présente invention, ladite menuiserie comportant un joint d'étanchéité d'angle fixé d'une part audit montant du dormant ou à un profilé longitudinal fixé au dormant et d'autre part à la traverse supérieure du dormant.

Description détaillée de l'invention

[0030] On note dès à présent que les figures ne sont pas à l'échelle.

[0031] De manière plus générale, la portée de la présente invention ne se limite pas aux modes de réalisation décrits ci-dessus à titre d'exemples non limitatifs, mais s'étend au contraire à toutes les modifications à la portée de l'homme de l'art. Chaque caractéristique d'un mode de réalisation peut être mise en oeuvre isolément ou combinée à toute autre caractéristique de tout autre mode de réalisation de manière avantageuse.

[0032] Pour la suite de la description de la présente invention il est rappelé qu'un ouvrant et un dormant comportent généralement chacun un cadre formé de deux montants et deux traverses (supérieure et inférieure) aboutés les uns aux autres. La traverse inférieure du dormant et aussi parfois appelée seuil.

[0033] La figure 1 illustre une vue du dessus d'une coupe transversale horizontale du montant **20** du dormant le plus proche de la liaison pivot d'une menuiserie selon un mode de réalisation de la présente invention.

[0034] Une menuiserie selon la présente invention comporte un dormant définissant une ouverture dans un plan d'ouverture et un ouvrant configuré pour obturer de façon réversible ladite ouverture, ledit ouvrant étant articulé selon une liaison pivot au niveau d'un montant **21** de l'ouvrant (figures 4 et 5) par rapport audit dormant. De préférence, le plan d'ouverture est vertical. La liaison pivot comprend entre autres un pivot **22** sur lequel repose ledit montant **21** de l'ouvrant, ladite liaison pivot étant configurée pour permettre au montant **21** de l'ouvrant d'effectuer une rotation autour d'un axe Y vertical de rotation (figure 2) passant par le centre du pivot **22**. Dans un mode de réalisation et comme illustré en figures 1 et 2, l'axe Y vertical de rotation n'est pas compris dans le plan médian vertical du dormant qui relie le montant **20** du dormant le plus proche de la liaison pivot à l'autre montant du dormant (non illustré sur les figures). En effet, l'axe Y est décalé par rapport audit plan médian entre la traverse supérieure **23** (figure 7) et la traverse inférieure **24** du dormant de la menuiserie.

[0035] La menuiserie de la présente invention comporte des moyens d'étanchéité entre le dormant et l'ouvrant. Selon un mode de réalisation particulier les moyens d'étanchéité comportent un joint **25** d'étanchéité fixé directement au montant **20** du dormant le plus proche de la liaison pivot (la fixation directement au montant **20** n'est pas illustrée en figure 1) ou, comme illustré sur la figure 1 et la figure 2, fixé audit montant **20** du dormant par l'intermédiaire d'un profilé **26** longitudinal fixé audit montant **20** du dormant et s'étendant longitudinalement sur au moins une partie de la hauteur dudit montant **20** du dormant. Le joint **25** d'étanchéité peut être fixé au montant **20** du dormant ou au profilé **26** longitudinal par l'intermédiaire d'une rainure **27** dans laquelle, par exemple, le joint **25** d'étanchéité se glisse ou se clippe. De préférence et selon le mode de réalisation illustré en figures

1 et 2, le profilé 26 longitudinal s'étend sur toute la hauteur du montant 21 du dormant entre la traverse supérieure 23 et la traverse inférieure 24 du dormant de la menuiserie.

[0036] Le joint 25 d'étanchéité s'étend longitudinalement sur au moins une partie de la hauteur respective du montant 20 du dormant ou du profilé 26 longitudinal. Selon le mode de réalisation illustré en figure 1, le joint 25 d'étanchéité s'étend sur toute la hauteur du profilé 26 longitudinal entre la traverse supérieure 25 (figure 7) et la traverse inférieure 26 du dormant de la menuiserie.

[0037] Le joint 25 d'étanchéité est en élastomère, un élastomère préféré étant l'éthylène-propylène-diène (EPDM).

[0038] Le joint 25 d'étanchéité comporte une lèvre 28 d'étanchéité flexible. Cette lèvre 28 s'étend longitudinalement sur une partie de la longueur du joint 25 d'étanchéité, de préférence sur toute la longueur dudit joint 25. Une telle lèvre 28 permet d'améliorer l'étanchéité du joint 25 lorsque celui-ci est sollicité en compression par l'ouvrant.

[0039] Le joint 25 d'étanchéité et le profil 29 (figure 4) du montant 21 de l'ouvrant sont configurés de sorte que le profil 29 du montant 21 de l'ouvrant sollicite ledit joint 25 d'étanchéité en compression selon un axe X parallèle au plan d'ouverture lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant. L'axe X est de préférence horizontal. Le profil 29 du montant 21 de l'ouvrant correspond à la partie du montant 21 de l'ouvrant face au dormant, plus précisément, lorsque l'ouvrant obture l'ouverture du dormant, on peut considérer que le profil 29 du montant 21 de l'ouvrant, s'il est plat, s'inscrit dans un plan perpendiculaire au plan d'ouverture. Le profil 29 du montant 21 de l'ouvrant sollicite le joint 25 d'étanchéité en compression sur toute la longueur dudit joint 25.

[0040] En effet, lorsque l'ouvrant obstrue l'ouverture du dormant (lorsque la porte ou porte-fenêtre est fermée), une surface 30 du profil 29 du montant 21 de l'ouvrant sollicite le joint 25 d'étanchéité en compression sur toute la longueur dudit joint 25 de sorte à créer une zone de contact étanche entre ladite surface 30 et ledit joint 25 d'étanchéité. De préférence, cette surface 30 du profil 29 du montant 21 de l'ouvrant est plane et s'étend selon un plan vertical perpendiculaire au plan d'ouverture.

[0041] Les moyens d'étanchéité de la menuiserie comportent en outre une brosse 31 fixée respectivement au montant 20 du dormant ou, comme illustré en figures 1 et 2, au profilé 26 longitudinal fixé audit montant 20 du dormant. La brosse 31 s'étend longitudinalement sur au moins une partie de la hauteur respective du profilé 26 longitudinal de façon parallèle au joint d'étanchéité.

[0042] Selon un mode de réalisation, le profil 29 du montant 21 de l'ouvrant comporte sur une portion de sa hauteur à partir de l'extrémité basse dudit montant 21 de l'ouvrant (figure 4), au moins une partie 32 de sa surface qui est arrondie selon au moins un arc de cercle horizontal. Cet arc de cercle horizontal a pour centre l'axe Y de

rotation de la liaison pivot. Selon un autre mode de réalisation, la partie 32 de la surface du profil 29 du montant 21 de l'ouvrant est arrondie selon une courbe formée d'au moins deux arcs de cercle horizontaux de rayon différent.

[0043] Dans ces modes de réalisation dans lesquels le profil 29 du montant 21 de l'ouvrant comporte sur une portion de sa hauteur à partir de l'extrémité basse dudit montant 21 de l'ouvrant, au moins une partie 32 de sa surface qui est arrondie, le dormant comporte une traverse inférieure 24 à battue 33, et les moyens d'étanchéité comportent une pièce 34 d'étanchéité souple. Une telle pièce 34 d'étanchéité souple isolée du reste de la menuiserie est illustré en figure 3. La pièce 34 d'étanchéité souple comporte un profil 35 arrondi incurvé. Le profil 35 arrondi incurvé de la pièce 34 d'étanchéité souple est complémentaire de la partie 32 arrondie de la surface du profil 21 du montant de l'ouvrant (figure 5) de sorte que la partie 32 arrondie de la surface du profil 21 du montant de l'ouvrant sollicite en compression ledit profil 35 arrondi incurvé de la pièce 34 d'étanchéité souple lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant. Ainsi, selon le mode de réalisation, le profil 35 arrondi incurvé de la pièce 34 d'étanchéité souple est arrondi soit selon au moins un arc de cercle horizontal ayant pour centre l'axe Y de rotation de la liaison pivot, soit selon au moins deux arcs de cercles horizontaux de rayon différent.

[0044] Comme montré en figures 1, ladite pièce 34 d'étanchéité souple est fixé d'une part à la battue 33 de la traverse inférieure 24, et d'autre part au profilé 26 longitudinal. Selon un exemple de réalisation, la partie de la pièce 34 d'étanchéité souple fixée à la battue 33 est configurée pour être en contact avec un joint d'étanchéité supplémentaire étendu sur au moins une partie de la longueur de la battue 33 de la traverse inférieure 24 du dormant, le dit joint d'étanchéité supplémentaire étant configuré pour être sollicité en compression par la traverse inférieure de l'ouvrant selon un axe perpendiculaire au plan d'ouverture, lorsque l'ouvrant obstrue l'ouverture du dormant.

[0045] Selon un exemple de réalisation, la pièce 34 d'étanchéité souple comporte une extension supérieure 36 longitudinale configurée pour venir au contact d'une extrémité du joint 25 d'étanchéité et assurer l'étanchéité de cette zone de contact. L'étanchéité de la menuiserie est alors améliorée. Cette extension supérieure 36 peut comporter un téton 37 autour duquel la lèvre 28 d'étanchéité est configurée pour au moins partiellement s'enrouler, notamment lorsque le profil 29 du montant 21 de l'ouvrant sollicite ledit joint 25 d'étanchéité (et donc la lèvre 28 d'étanchéité) en compression selon un axe parallèle au plan d'ouverture.

[0046] Dans un mode de réalisation particulier de la menuiserie objet de la présente invention, les moyens d'étanchéité comportent un joint 38 d'étanchéité d'angle comportant une première partie 39 de joint longitudinale et une deuxième partie 40 de joint longitudinale perpendiculaires entre elles. Un joint d'étanchéité d'angle selon

un exemple de réalisation est illustré en figure 6. Le joint 38 d'étanchéité d'angle peut être en forme de T comme illustré en figure 6 ou en forme de L (non illustré).

[0047] La première partie 39 de joint est fixée respectivement au montant 20 du dormant ou au profilé 26 longitudinal. Selon l'exemple de réalisation illustré en figure 7, la première partie 39 de joint est fixée au profilé 26 longitudinal. La deuxième partie 40 de joint longitudinale est fixée à la traverse supérieure 23 du dormant. Le joint 38 d'étanchéité d'angle et le montant 21 de l'ouvrant sont configurés de sorte que le profil 29 du montant 21 de l'ouvrant sollicite en compression la première partie 39 longitudinale selon un axe X' parallèle au plan d'ouverture et une face 41 (figure 4 et 5) du montant 21 de l'ouvrant sollicite en compression la deuxième partie 40 longitudinale selon un axe Z perpendiculaire au plan d'ouverture, lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant. De préférence, les axes X' et Z sont horizontaux. Selon un exemple de réalisation la surface 30 du profil 29 du montant 21 de l'ouvrant qui sollicite le joint 25 d'étanchéité en compression, sollicite en outre en compression la première partie 39 longitudinale selon l'axe X'. Ainsi les axes X et X' sont parallèles.

[0048] Selon un exemple de réalisation, une extrémité de la première partie 39 longitudinale est configurée pour être au contact d'une extrémité du joint 25 d'étanchéité et assurer l'étanchéité de cette zone de contact. L'étanchéité de la menuiserie est alors améliorée. L'extrémité du joint 25 d'étanchéité étant en contact avec une extrémité de la première partie 39 longitudinale est l'extrémité du joint 25 d'étanchéité opposée à l'extrémité du joint 25 d'étanchéité qui est en contact avec l'extension supérieure 36 longitudinale de la pièce 34 d'étanchéité souple lorsque la menuiserie comporte une telle pièce 34 d'étanchéité souple.

[0049] L'autre extrémité de la première partie 39 longitudinale est configurée pour être en contact avec la traverse supérieure 23 du dormant de la menuiserie.

[0050] Les deux extrémités de la première partie 39 longitudinale du joint 38 d'étanchéité d'angle peuvent chacune comporter un téton 42. La lèvre 28 d'étanchéité est configurée pour s'enrouler au moins partiellement autour du téton 42 que comporte l'extrémité de la première partie 39 qui est configurée pour être en contact avec une extrémité du joint 25 d'étanchéité, notamment lorsque le profil 29 du montant 21 de l'ouvrant sollicite en compression le joint 25 d'étanchéité (et donc la lèvre 28 d'étanchéité) et la première partie 29 longitudinale selon un axe parallèle au plan d'ouverture. Le téton 42 que comporte l'autre extrémité peut être configuré pour coopérer avec une cavité dans la traverse supérieure 23.

[0051] Une extrémité de la deuxième partie 40 du joint 38 d'étanchéité d'angle peut comporter un téton 43. Ce téton 43 est configuré pour coopérer avec une cavité dans l'extrémité d'un joint 44 d'étanchéité supplémentaire étendue sur au moins une partie de la longueur de la traverse supérieure 23 du dormant, le dit joint 44 d'étanchéité supplémentaire étant configuré pour être sollicité

en compression par la traverse supérieure de l'ouvrant selon un axe perpendiculaire au plan d'ouverture, lorsque l'ouvrant obstrue l'ouverture du dormant.

Revendications

- Menuiserie comportant un dormant définissant une ouverture dans un plan d'ouverture et un ouvrant configuré pour obturer de façon réversible ladite ouverture, ledit ouvrant étant articulé selon une liaison pivot au niveau d'un montant (21) de l'ouvrant par rapport audit dormant, ladite menuiserie comportant en outre des moyens d'étanchéité entre le dormant et l'ouvrant, **caractérisée en ce que** lesdits moyens d'étanchéité comportent un joint (25) d'étanchéité fixé directement au montant (20) du dormant le plus proche de la liaison pivot ou fixé audit montant (20) du dormant par l'intermédiaire d'un profilé (26) longitudinal fixé audit montant (20) du dormant et s'étendant longitudinalement sur au moins une partie de la hauteur dudit montant (20) du dormant, ledit joint (25) d'étanchéité s'étendant longitudinalement sur au moins une partie de la hauteur respective du montant (20) du dormant ou du profilé (26) longitudinal, ledit joint (25) d'étanchéité et le profil dudit montant (21) de l'ouvrant étant configurés de sorte que le profil (29) du montant (21) de l'ouvrant sollicite ledit joint (25) d'étanchéité en compression selon un axe X parallèle au plan d'ouverture lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant.
- Menuiserie selon la revendication 1, dans laquelle le joint (25) d'étanchéité s'étend sur toute la hauteur respective du montant (20) du dormant ou du profilé (26) longitudinal entre une traverse supérieure (23) et une traverse inférieure (24) du dormant de la menuiserie.
- Menuiserie selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, dans laquelle le joint (25) d'étanchéité comporte une lèvre (28) d'étanchéité flexible.
- Menuiserie selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans laquelle le joint (25) d'étanchéité est en élastomère.
- Menuiserie selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans laquelle les moyens d'étanchéité comportent en outre au moins une brosse (31) fixée respectivement au montant (20) du dormant ou au profilé (26) longitudinal fixé audit montant (20) du dormant, ladite brosse (31) s'étendant longitudinalement sur au moins une partie de la hauteur respective du montant (20) du dormant ou du profilé (26) longitudinal de façon parallèle au joint (25) d'étanchéité.

6. Menuiserie selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans laquelle le profil (29) du montant (21) de l'ouvrant comporte sur une portion de sa hauteur à partir de l'extrémité basse dudit montant (21) de l'ouvrant, au moins une partie (32) de sa surface qui est arrondie selon au moins un arc de cercle horizontal ayant pour centre l'axe Y de rotation de la liaison pivot, le dormant comportant une traverse inférieure (24) à battue (33), et les moyens d'étanchéité comportant une pièce (34) d'étanchéité souple fixée d'une part à la battue (33) de ladite traverse inférieure (24) et d'autre part respectivement au montant (20) du dormant ou au profilé (26) longitudinal, ladite pièce (34) d'étanchéité souple comportant un profil (35) arrondi incurvé complémentaire de la partie (32) arrondie de la surface du profil (29) du montant (21) de l'ouvrant de sorte que la partie (32) arrondie de la surface du profil (29) du montant (21) de l'ouvrant sollicite en compression ledit profil (35) arrondi incurvé de la pièce (34) d'étanchéité souple lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant.
7. Menuiserie selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans laquelle le profil (29) du montant (21) de l'ouvrant comporte sur une portion de sa hauteur à partir de l'extrémité basse dudit montant (21) de l'ouvrant, au moins une partie (32) de sa surface qui est arrondie selon une courbe formée d'au moins deux arcs de cercles horizontaux de rayon différent, le dormant comportant une traverse inférieure (24) à battue (33), et les moyens d'étanchéité comportant une pièce (34) d'étanchéité souple fixée d'une part à la battue (33) de ladite traverse inférieure (24) et d'autre part respectivement au montant (20) du dormant ou au profilé (26) longitudinal, ladite pièce (34) d'étanchéité souple comportant un profil (35) arrondi incurvé complémentaire de la partie (32) arrondie de la surface du profil (29) du montant (21) de l'ouvrant de sorte que la partie (32) arrondie de la surface du profil (29) du montant (21) de l'ouvrant sollicite en compression ledit profil (35) arrondi incurvé de la pièce (34) d'étanchéité souple lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant.
8. Menuiserie selon l'une quelconque des revendications 6 ou 7, dans laquelle la partie (32) de la surface du profil (29) du montant (21) de l'ouvrant qui est arrondie correspond à toute la surface du profil (29) du montant (21) de l'ouvrant sur ladite portion de sa hauteur à partir de l'extrémité basse dudit montant (21) de l'ouvrant.
9. Menuiserie selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans laquelle les moyens d'étanchéité comportent un joint (38) d'étanchéité d'angle comportant une première partie (39) de joint longitudinale et une deuxième partie (40) de joint longitudinale perpendiculaires entre elles, ladite première partie (39) de joint étant fixée respectivement au montant (20) du dormant ou au profilé (26) longitudinal et la deuxième partie (40) de joint longitudinale étant fixée à la traverse supérieure (23) du dormant, ledit joint (38) d'étanchéité d'angle et le profil (29) du montant (21) de l'ouvrant étant configurés de sorte que le profil (29) du montant (21) de l'ouvrant sollicite en compression la première partie (39) longitudinale selon un axe X' parallèle au plan d'ouverture et une face du montant (21) de l'ouvrant sollicite en compression la deuxième partie (40) longitudinale selon un axe Z perpendiculaire au plan d'ouverture, lorsque ledit ouvrant obstrue l'ouverture du dormant.
10. Menuiserie selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, dans laquelle l'axe Y de rotation de la liaison pivot passe par une traverse supérieure (23) et une traverse inférieure (24) du dormant et est dans le plan médian vertical du dormant et de l'ouvrant qui relie leurs montants (20, 21) respectifs ou est décalé par rapport audit plan médian et parallèle à ce dernier.

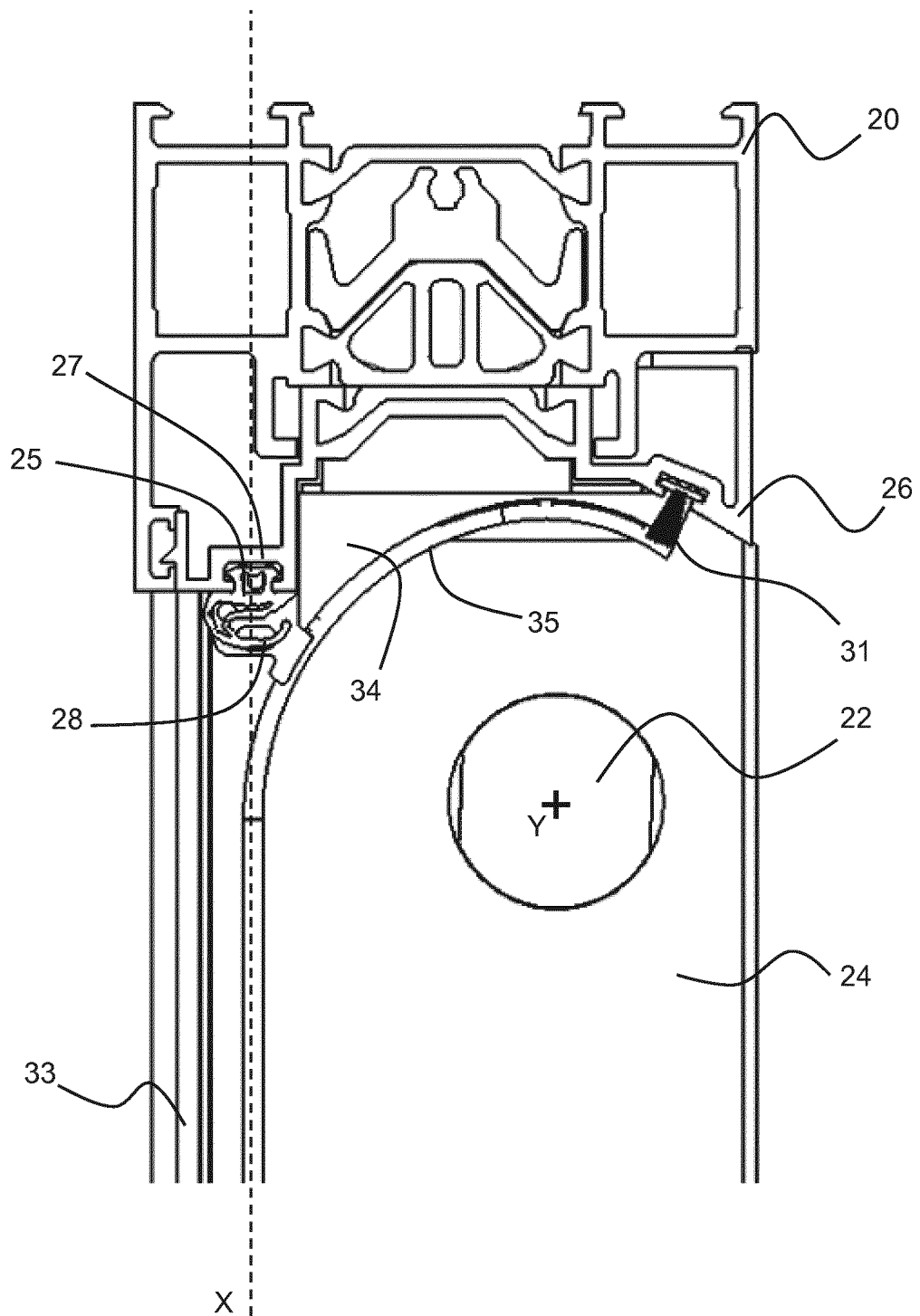
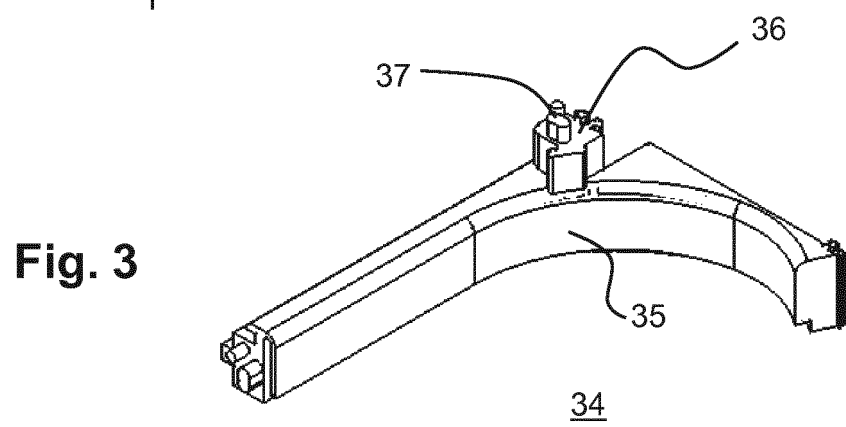
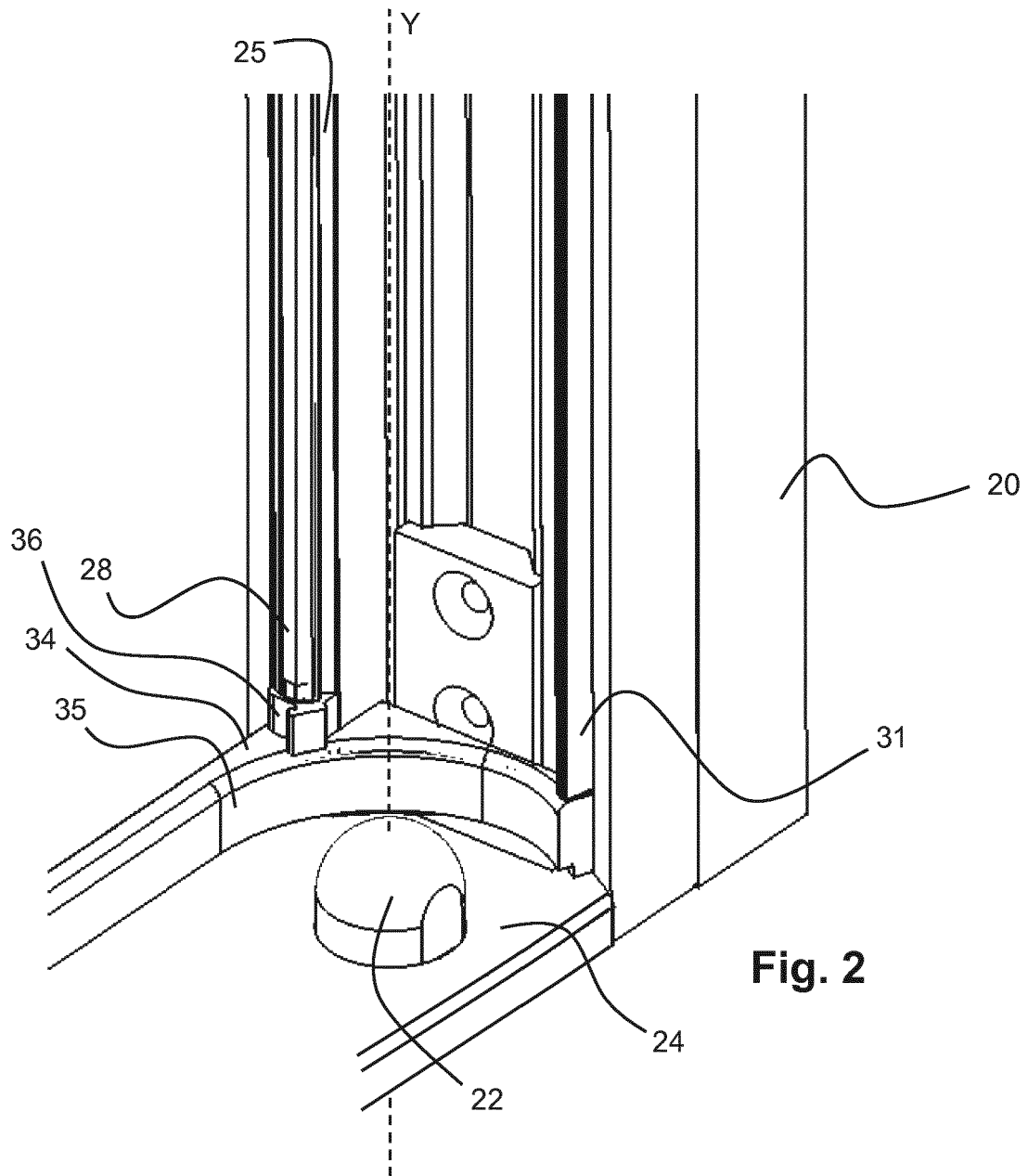


Fig. 1



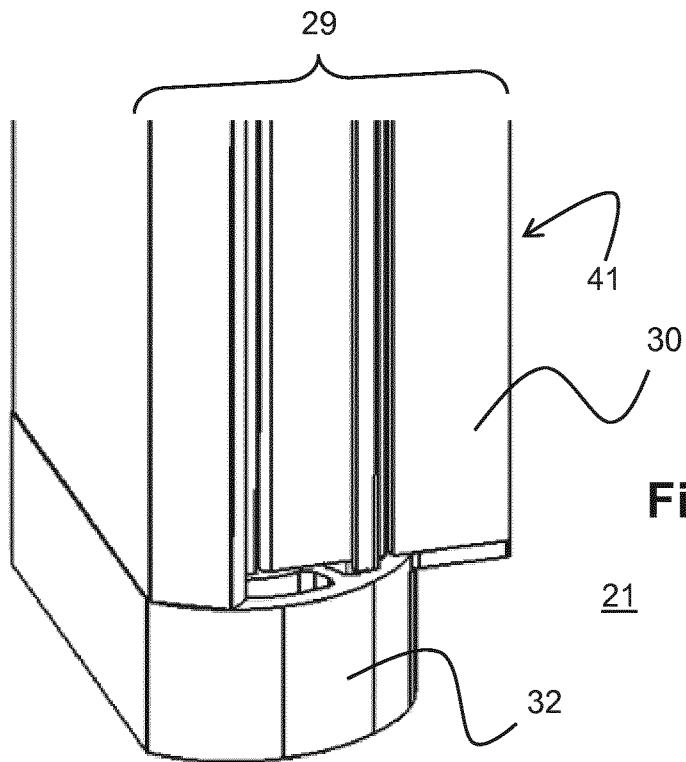


Fig. 4

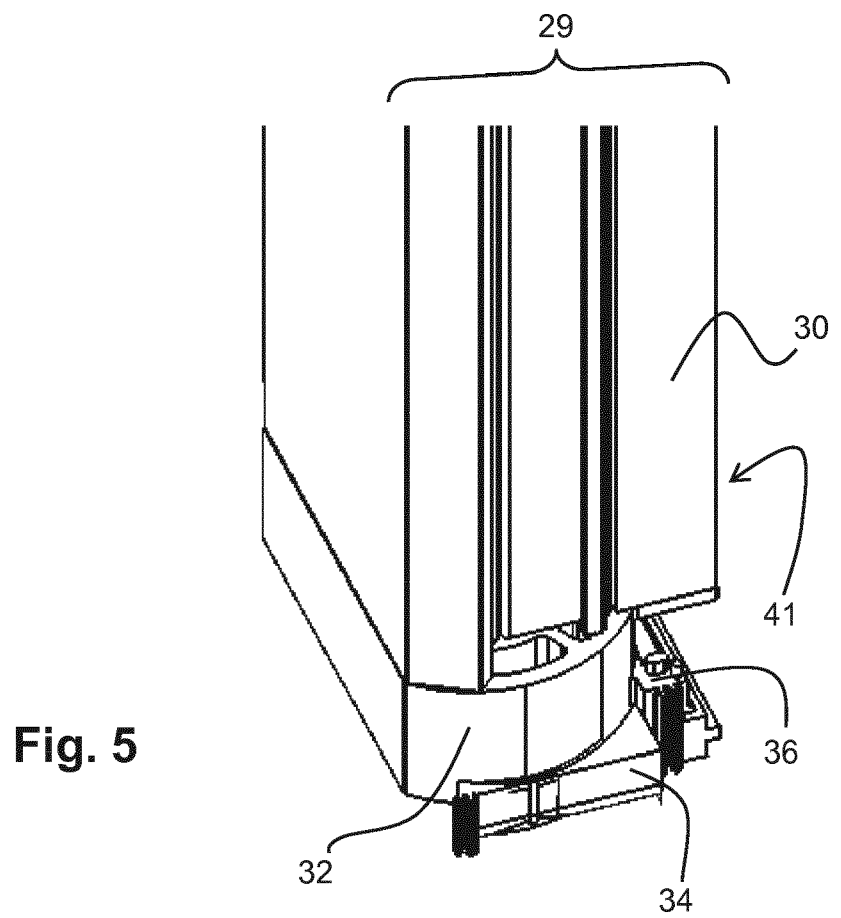
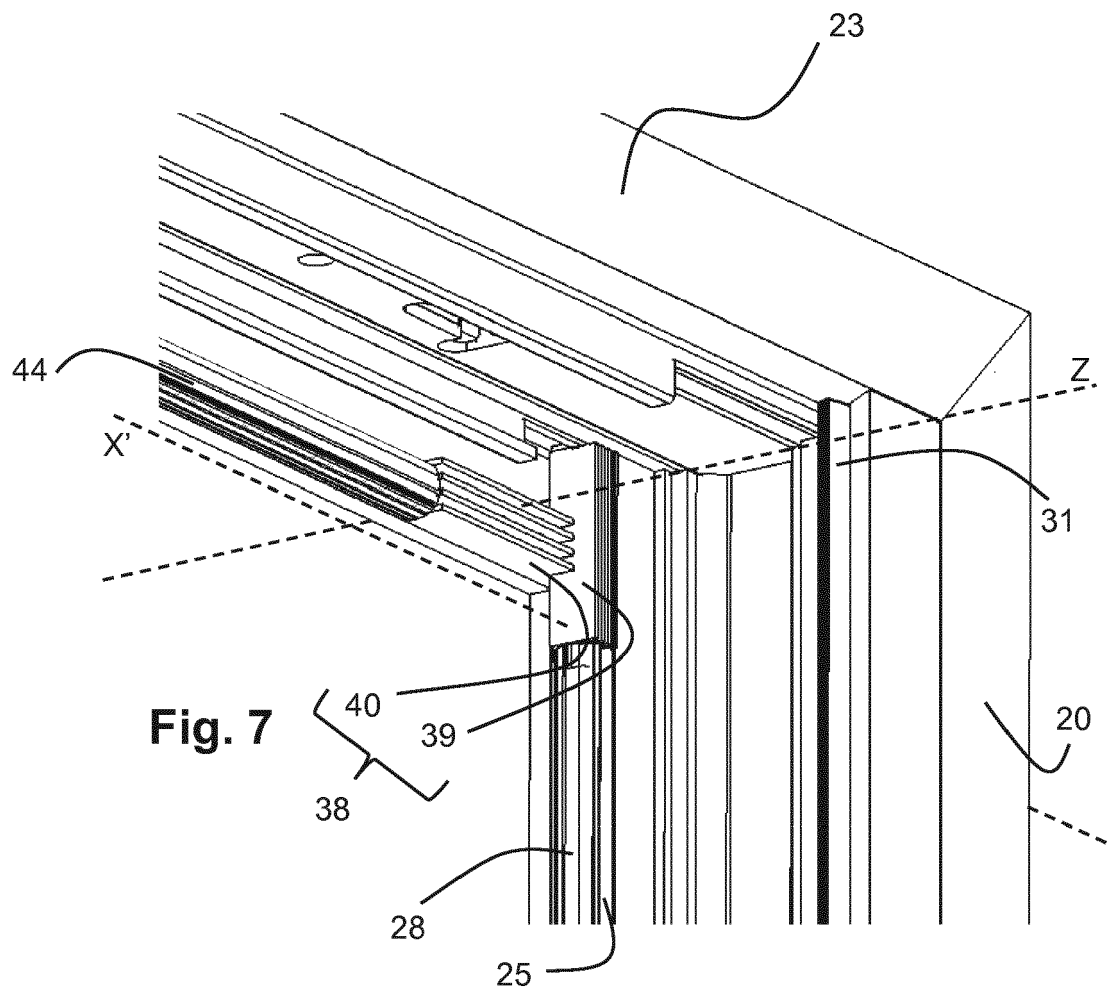
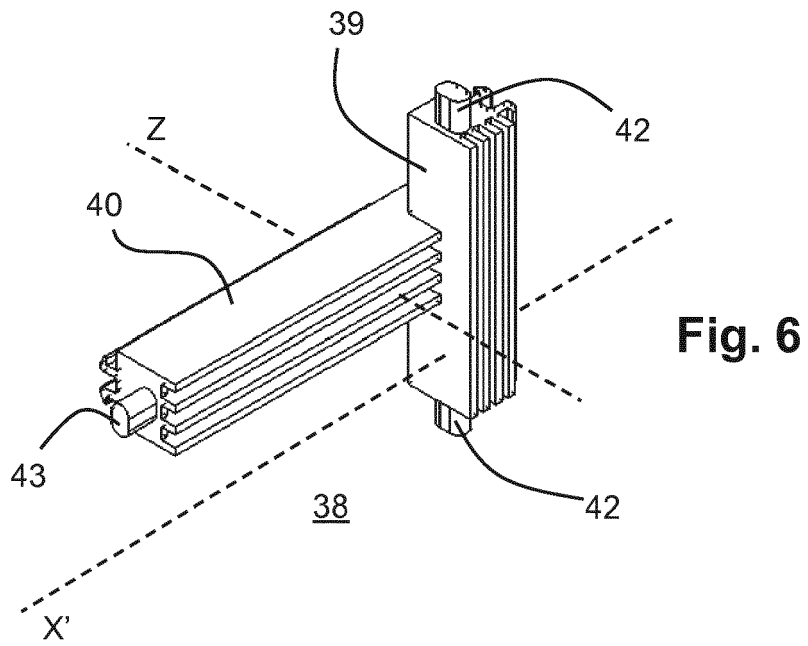


Fig. 5





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 18 18 3289

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 5 117 587 A (DOAN DANIEL C [US]) 2 juin 1992 (1992-06-02) * figures 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b *	1-4	INV. E06B3/36 E06B7/23 E05D7/081 E06B3/40
X	DE 20 2015 102005 U1 (SCHMID HOLZBAU GMBH & CO KG [DE]) 25 juillet 2016 (2016-07-25) * figures 3a, 3b *	1-4,10	
X	DE 20 2004 001797 U1 (SCHMID HOLZBAU GMBH & CO KG [DE]) 15 avril 2004 (2004-04-15) * figure 3 *	1-4,10	
A	GB 2 046 820 A (ARCHITAL LUXFER LTD) 19 novembre 1980 (1980-11-19) * figure 1 *	1-5,10	
A	Sapa Building System: "performance 70 gti+ Porte grand trafic grandes dimensions Haute performance thermique", 1 octobre 2015 (2015-10-01), XP055453421, Extrait de l'Internet: URL:https://www.sapabuildingsystem.com/globalassets/france/produits/portes/performance-70-gti2/documentation-commerciale-p70-gti.pdf?ts=636035729612770000/Download [extrait le 2018-02-22] * le document en entier *	1-5,10	
A	CN 205 713 620 U (SHANDONG HUAJIAN ALUMINIUM GROUP CO LTD) 23 novembre 2016 (2016-11-23) * figure 3 *	1,5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) E06B E05D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 14 novembre 2018	Examineur Crespo Vallejo, D
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 18 3289

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.
14-11-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5117587 A	02-06-1992	AUCUN	
DE 202015102005 U1	25-07-2016	DE 202015102005 U1 EP 3085875 A1	25-07-2016 26-10-2016
DE 202004001797 U1	15-04-2004	DE 202004001797 U1 EP 1561893 A2	15-04-2004 10-08-2005
GB 2046820 A	19-11-1980	AUCUN	
CN 205713620 U	23-11-2016	AUCUN	

EPO FORM P0460

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