

(19)



(11)

EP 3 299 565 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
28.03.2018 Bulletin 2018/13

(51) Int Cl.:
E06B 3/58 (2006.01)
E04B 2/96 (2006.01)
E06B 1/38 (2006.01)
E04B 2/74 (2006.01)
E06B 1/36 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **17193004.3**

(22) Date de dépôt: **25.09.2017**

(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:
MA MD

(71) Demandeur: **FL Creation**
60180 Nogent sur Oise (FR)

(72) Inventeur: **LHOMME, Fabrice**
60180 NOGENT SUR OISE (FR)

(74) Mandataire: **Louiset, Raphaël**
Louis Petit
174 Rue de Vaugirard
75015 Paris (FR)

(30) Priorité: **26.09.2016 FR 1670553**

(54) STRUCTURE DE VERRIÈRE ÉQUIPÉE D'UN PROFILÉ D'ANGLE

(57) Ensemble incluant deux structures (2) de verrière comprenant chacune :

- au moins deux traverses (13, 14),
- au moins deux montants (18) à section en T destinés à être fixés sur les traverses (13, 14) et ayant chacun une âme (20) et deux ailes (21, 22) qui s'étendent latéralement en saillie à partir de l'âme (20) ;
- pour chaque montant (18), une parclose (25) à section en U, destinée à venir s'emboîter frontalement sur l'âme

(20) du montant (18) et définissant avec l'aile (21) un espace (31) d'accueil ;

cet ensemble comprenant en outre un profilé (34) d'angle destiné à venir s'emboîter sur les montants (18) des deux structures (2) accolées, ce profilé (34) d'angle incluant une baguette (35) de finition à section polygonale et une paire d'entretoises (36) qui font saillie de la baguette (35) pour venir se loger chacune dans un espace (31) d'accueil.

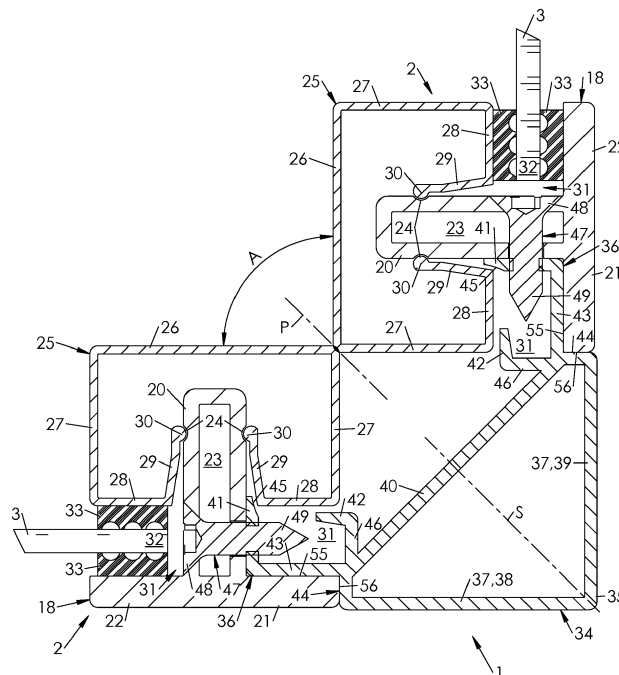


FIG.4

Description

[0001] L'invention a trait au domaine du bâtiment. Elle concerne, plus précisément, un ensemble comprenant deux structures de verrière démontables ainsi qu'une verrière incluant de telle structures, et des panneaux de vitrage montés dans chaque structure.

[0002] On connaît une structure de verrière comprenant :

- au moins deux traverses,
- au moins deux montants à section en T destinés à être fixés sur les traverses pour former un cadre, chaque montant ayant une âme et deux ailes qui s'étendent latéralement en saillie à partir de l'âme ;
- pour chaque montant, une parclose à section en U pourvue d'une paroi frontale, de parois latérales en regard qui s'étendent perpendiculairement à partir de la paroi frontale, d'une paire de parois de fond qui s'étendent en regard de la paroi frontale à partir des parois latérales, cette parclose étant destinée à venir s'emboîter frontalement sur l'âme du montant, en ménageant, entre l'aile du montant et une paroi de fond de la parclose, un espace d'accueil.

[0003] Cette structure, modulaire, donne entière satisfaction. Elle est conçue pour être montée dans une ouverture (généralement à contour fermé rectangulaire) pratiquée dans une cloison (porteuse ou non). Son architecture lui permet d'être assemblée facilement et rapidement à l'aide d'outils courants.

[0004] La configuration dans laquelle on obture une ouverture à contour fermé à l'aide d'une verrière dont la structure est globalement plane est la plus simple. Mais l'on doit pouvoir envisager de multiples configurations, dans lesquelles plusieurs structures planes de verrière sont accolées en formant entre elles un angle (par ex. un angle droit), pour former des cloisons vitrées.

[0005] Le problème qui se pose alors est d'assurer la finition de la verrière à la jonction entre deux structures accolées, dont les bords d'extrémités sont à nu.

[0006] Le plus simple est de placer à cette jonction une baguette de finition sous forme d'un profilé qui comble le vide défini entre les structures accolées tout en couvrant leurs bords d'extrémités. Mais la question se pose alors de la fixation de cette baguette aux structures. Une soudure rendrait la verrière indémontable et est difficilement envisageable lorsque les profilés sont en aluminium. Un vissage par l'extérieur pose des problèmes esthétiques, et la structure de verrière connue n'est pas conçue pour permettre une fixation par d'autres moyens.

[0007] On voit par là qu'il est nécessaire de perfectionner la verrière pour lui permettre de former des cloisons vitrées inclinées les unes par rapport aux autres (notamment pour former deux cloisons à angle droit) tout en présentant une finition esthétiquement acceptable.

[0008] A cet effet, il est proposé, en premier lieu, un ensemble incluant deux structures de verrière compre-

nant chacune :

- au moins deux traverses,
- au moins deux montants à section en T destinés à être fixés sur les traverses pour former un cadre, chaque montant ayant une âme et deux ailes qui s'étendent latéralement en saillie à partir de l'âme ;
- pour chaque montant, une parclose à section en U pourvue d'une paroi frontale, de parois latérales en regard qui s'étendent perpendiculairement à partir de la paroi frontale, d'une paire de parois de fond qui s'étendent en regard de la paroi frontale à partir des parois latérales, cette parclose étant destinée à venir s'emboîter frontalement sur l'âme du montant, en ménageant, entre l'aile du montant et une paroi de fond de la parclose, un espace d'accueil ;

cet ensemble comprenant en outre un profilé d'angle destiné à venir s'emboîter sur les montants des deux structures accolées, ce profilé d'angle incluant une baguette de finition à section polygonale et une paire d'entretoises qui font saillie de la baguette pour venir se loger chacune dans un espace d'accueil, chaque entretoise comprenant une paroi de fixation destinée à venir s'appliquer contre l'âme du montant, et une paroi d'appui destinée à être positionnée en regard d'une paroi de fond de la parclose.

[0009] Le profilé d'angle permet d'assurer la finition de l'ensemble (et de la verrière). Son montage est pratique et rapide ; il peut être réalisé à l'aide d'outils courants (tournevis). Le profilé d'angle procure par ailleurs une certaine rigidité structurelle à l'ensemble, en assurant une jonction entre les structures adjacentes.

[0010] Diverses caractéristiques supplémentaires peuvent être prévues, seules ou en combinaison. Ainsi :

- la baguette de finition comprend par ex. une paroi d'angle formant une cornière à deux côtés ;
- la baguette de finition peut comprendre un raidisseur qui relie les côtés ;
- le raidisseur se présente avantageusement sous forme d'un plat qui confère à la baguette une section de forme triangulaire ;
- chaque entretoise du profilé d'angle peut comprendre un flanc à partir duquel la paroi de fixation s'étend à l'équerre ;
- selon un mode de réalisation, le flanc se raccorde au côté adjacent de la baguette de finition en étant décalé par rapport à celui-ci de sorte à définir une feuillure complémentaire d'une aile du montant ;
- la paroi de fixation de chaque entretoise présente de préférence un bord chanfreiné ;
- chaque entretoise comprend avantageusement un voile qui s'étend à l'équerre à partir de la baguette de finition et à une extrémité de laquelle la paroi d'appui s'étend elle-même à l'équerre ;
- selon un mode de réalisation, l'âme du montant est percée d'un trou pour le passage d'une vis destinée

à venir en prise hélicoïdale avec la paroi de fixation du profilé d'angle pour assurer la fixation de celui-ci sur le montant.

[0011] Il est proposé, en second lieu, une verrière comprenant un ensemble selon tel que décrit ci-dessus, et des panneaux vitrés logés entre les traverses et les montants, et dont un chant est logé dans un espace d'accueil en y étant immobilisé entre une aile du montant et une paroi de fond d'une parclose.

[0012] D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront à la lumière de la description d'un mode de réalisation, faite ci-après en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la **FIG.1** est une vue en perspective de face montrant un exemple d'installation d'une verrière incluant deux structures planes disposées à angle droit et jointes au moyen d'un profilé d'angle en coin ;
- la **FIG.2** est une vue d'élévation montrant la verrière de la **FIG.1** par l'arrière ;
- la **FIG.3** est une vue de détail en coupe horizontale, éclatée, illustrant partiellement l'assemblage de la verrière selon le plan de coupe III-III de la **FIG.1** ;
- la **FIG.4** est une vue de détail en coupe horizontale dans le même plan de coupe que la **FIG.3** et montrant la verrière assemblée.

[0013] Sur les **FIG.1** et **FIG.2** est représentée une verrière **1** qui comprend deux structures **2**, avantageusement métalliques et, pour chaque structure **2**, un ou plusieurs panneau(x) **3** de vitrage soutenus et maintenus par la structure **2**.

[0014] Le nombre de panneaux **3** de vitrage montés dans chaque structure **2** est indifférent. Dans l'exemple de la **FIG.1**, la verrière **1** comprend sept panneaux **3** montés dans chaque structure **2** (soit quatorze au total), dont un seul est visible dans chaque structure **2** pour des raisons de clarté du dessin.

[0015] Comme on le voit sur la **FIG.1**, la verrière **1** est logée dans une ouverture **4** pratiquée dans une cloison **5** comprenant deux pans **6** qui forment un coin définissant entre eux un angle **A** (de 90° dans l'exemple illustrée). Dans d'autres configurations, l'angle **A** pourrait être quelconque, tout en étant compris strictement entre 0° et 180°.

[0016] Comme on le voit sur la **FIG.1**, l'ouverture **4** s'étend de manière continue sur les deux pans **6**, y compris au niveau de leur jonction. L'ouverture **4** présente un bord **7** inférieur et un bord **8** supérieur, et est délimitée sur les côtés par des bords **9** latéraux (un dans chaque pan **6**), entre lesquels s'étend la verrière **1**.

[0017] Chaque structure **2**, qui formant un pan de la verrière **1**, comprend, en premier lieu, au moins deux traverses, à savoir une traverse **13** inférieure, destinée à être fixée (par ex. au moyen de vis) sur le bord **7** inférieur de l'ouverture **4**, et une traverse **14** supérieure, destinée soit à être fixée sur un bord **8** supérieur de l'ouverture **4**.

En variante, dans une configuration (envisageable) où l'ouverture **4** ne serait délimitée par aucun bord supérieur, la traverse **14** supérieure pourrait demeurer libre.

[0018] Chaque traverse **13**, **14** se présente sous forme d'un profilé en U, de préférence métallique, par ex. en acier ou en aluminium. Chaque traverse **13**, **14** comprend une base **15** par laquelle la traverse **13**, **14** est destinée à être fixée sur le bord **7**, **8** de l'ouverture **4**, un côté **16** qui fait saillie perpendiculairement à partir de la base **15**, et une patte **17** en regard du côté **16** et qui fait également saillie perpendiculairement à partir de la base **15**.

[0019] Chaque structure **2** comprend, en deuxième lieu, au moins deux montants **18** à section en T destinés à être fixés sur les traverses **13**, **14** pour former un cadre **19**. Si l'on note N le nombre de panneaux **3** de vitrage (où N est un entier supérieur ou égal à 1), chaque structure **2** comprend un nombre N+1 de montants **18** (les montants **18** d'extrémités formant, avec les traverses **13**, **14**, le cadre **19** de la structure **2**).

[0020] Chaque montant **18** se présente sous forme d'un profilé de préférence métallique, par ex. en acier ou en aluminium.

[0021] Chaque montant **18**, illustré en section notamment sur la **FIG.3**, comprend une âme **20** et deux ailes **21**, **22** qui s'étendent latéralement en saillie à partir de l'âme **20**, avantageusement de manière symétrique de part et d'autre de celle-ci.

[0022] Selon un mode de réalisation préféré illustré sur la **FIG.3**, l'âme **20** est creuse et comprend un logement **23** intérieur. Les ailes **21**, **22** sont, quant à elles, avantageusement pleines.

[0023] Dans l'exemple illustré sur la **FIG.3**, chaque montant **18** est pourvu d'une paire de gorges **24** creusées de part et d'autre de l'âme **20**, dont la fonction apparaîtra ci-après.

[0024] Chaque structure **2** comprend, en troisième lieu, et pour chaque montant **18**, une parclose **25** à section en U destinée à venir s'emboîter frontalement (c'est-à-dire dans la direction définie par l'âme sur la **FIG.3**) sur l'âme **20** du montant **18**.

[0025] La parclose **25** est pourvue d'une paroi **26** frontale, de parois **27** latérales en regard qui s'étendent perpendiculairement à partir de la paroi **26** frontale, et d'une paire de parois **28** de fond qui s'étendent en regard de la paroi **26** frontale à partir des parois **27** latérales.

[0026] Selon un mode préféré de réalisation illustré sur les **FIG.3** et **FIG.4**, la parclose **25** comprend une paire de bras **29** élastiques qui s'étendent intérieurement à partir des parois **28** de fond. Comme on le voit sur ces figures, chaque bras **29** est pourvu, à son extrémité intérieure, d'un bourrelet **30** destiné à venir s'encliqueter dans une gorge **24** pour assurer le montage réversible de la parclose **25** (ce qui contribue à la réversibilité de montage de l'ensemble de la structure **2**).

[0027] Une fois emboîtée sur le montant **18**, la parclose **25** ménage, entre l'âme **20** du montant **18** et une (ou chaque) paroi **28** de fond de la parclose **25**, un espace **31** d'accueil. D'un côté au moins de l'âme **20** (et par

exemple des deux côtés lorsque le montant **18** est un montant intermédiaire), l'espace **31** d'accueil est destiné à accueillir un chant **32** d'un panneau **3** de vitrage.

[0028] Lorsque le montant **18** est un montant d'extrémité latérale de la structure **2**, seul un espace **31** d'accueil reçoit le chant **32** d'un vitrage **3**, comme illustré à gauche et en haut sur la **FIG.4**. Pour assurer un maintien correct (et souple) du panneau **3**, la structure **2** comprend des joints **33** élastiques. Dans l'exemple illustré, le chant **32** est emprisonné entre deux joints **33**, dont l'un est fixé sur une paroi **28** de fond de la parclose **25**, et l'autre, en regard, sur l'aile **22** du montant.

[0029] A l'ensemble comprenant les structures **2** destinées à être accolées, on adjoint un profilé **34** d'angle destiné à venir s'emboîter conjointement sur les montants **18** d'extrémité latérale des deux structures **2**.

[0030] Ce profilé **34** d'angle est destiné à former, à la jonction entre les pans **6**, un raccord entre les structures **2** accolées, avec une triple fonction : premièrement, esthétique (le profilé **34** d'angle assure la finition visuelle en couvrant les extrémités latérales des structures **2**) ; deuxièmement, protectrice, en formant un bouclier contre les infiltrations (de poussière, d'humidité, de graisse) et contre les chocs ; troisièmement, structurelle, en rigidifiant la verrière **1** à la jonction entre les structures **2**.

[0031] Le profilé **34** d'angle inclut une baguette **35** de finition à section polygonale et une paire d'entretoises **36** qui font saillie de la baguette **35** pour venir se loger chacune dans un espace **31** d'accueil qui s'ouvre à l'extrémité latérale de chaque structure **2**.

[0032] Selon un mode de réalisation illustré notamment sur les **FIG.3** et **FIG.4**, la baguette **35** de finition comprend une paroi **37** d'angle, qui peut être plane ou polygonale. Dans l'exemple illustré, la paroi **37** d'angle forme une cornière à deux côtés **38, 39**. Dans la situation montée, et comme illustré sur la **FIG.4**, chaque côté **38, 39** s'étend parallèlement à l'aile **20** du montant **18** adjacent.

[0033] Avantagement, et comme dans l'exemple illustré sur les **FIG.3** et **FIG.4**, la baguette **35** de finition comprend un raidisseur **40** qui relie les côtés **38, 39**. Dans cet exemple, le raidisseur **40** se présente sous forme d'un plat qui confère à la baguette **35** une section de forme triangulaire. En variante, la paroi **37** d'angle peut avoir toute autre forme, par ex. une forme en quart de rond ou en polygone dont les côtés seraient de largeurs égales ou différentes.

[0034] Chaque entretoise **36** comprend une paroi **41** de fixation destinée à venir s'appliquer contre l'âme **20** d'un montant **18**. Comme on le voit sur les **FIG.3** et **FIG.4**, la paroi **41** de fixation s'étend perpendiculairement au côté **38** (respectivement **39**) de la baguette **35** de finition le plus proche, et parallèlement à l'âme **20** du montant **18**.

[0035] Chaque entretoise **36** comprend également une paroi **42** d'appui, qui s'étend perpendiculairement à la paroi **41** de fixation et est destinée à être positionnée en regard d'une paroi **28** de fond de la parclose **25**, dans l'espace **31** d'accueil qui s'ouvre à l'extrémité latérale de

la structure **2**.

[0036] Selon un mode de réalisation préféré, chaque entretoise **36** comprend un flanc **43** à partir duquel la paroi **41** de fixation s'étend à l'équerre. Dans l'exemple illustré sur les **FIG.3** et **FIG.4**, ce flanc **43** se raccorde au côté **38** (respectivement **39**) adjacent de la baguette **35** de finition en étant décalé par rapport à celui-ci, de sorte qu'est définie entre le flanc **43** et le côté **38** (respectivement **39**) une feuillure **44** complémentaire d'une aile **21** du montant **18**.

[0037] La paroi **41** de fixation de chaque entretoise **36** présente avantageusement un bord **45** chanfreiné intérieurement, de sorte à ne pas gêner le montage de la parclose **25** correspondante (**FIG.4**).

[0038] Par ailleurs, comme illustré sur les **FIG.3** et **FIG.4**, chaque entretoise **36** comprend de préférence un voile **46** qui s'étend à l'équerre à partir de la baguette **35** de finition (ici à partir du raidisseur **40**) et à une extrémité de laquelle la paroi **42** d'appui s'étend elle-même à l'équerre.

[0039] Comme on le voit sur les **FIG.3** et **FIG.4**, les entretoises **36** sont les symétriques l'une de l'autre par rapport à un plan **S** général de symétrie du profilé **34** d'angle. En situation, ce plan **S** de symétrie est lui-même confondu avec un plan **P** bissecteur des structures **2**. Dans l'exemple illustré, où l'angle **A** entre les pans **6** de la cloison **5** (et donc entre les plans généraux des structures **2**) accolées est de 90° environ, les entretoises **36** s'étendent dans des directions générales perpendiculaires l'une à l'autre, qui correspondent aux directions d'emboîtement des entretoises **36** dans les montants **18** d'extrémités correspondants des structures **2** accolées.

[0040] La fixation du profilé **34** d'angle aux montants **18** des structures **2** est avantageusement réalisée au moyen d'une ou plusieurs vis **47**, de préférence autoforeuse(s), qui comprend (comprendent) une tête **48** (avantageusement conique) et un corps **49** fileté.

[0041] A cet effet, et selon un mode de réalisation illustré sur la **FIG.3**, l'âme **20** de chaque montant **18** d'extrémité latérale est percée d'un trou **50** pour le passage d'une vis **47**, destinée à venir en prise hélicoïdale avec la paroi **41** de fixation de l'entretoise **36** correspondante pour assurer la fixation du profilé **34** d'angle sur le montant **18**. Le trou **50** présente un diamètre interne supérieur au diamètre externe du corps **49** de la vis **47**. Selon un mode avantageux de réalisation, le trou **50** présente un chambrage **50A** conique, complémentaire de la tête **48** de la vis **47** pour accueillir celle-ci de manière affleurante.

[0042] Pour le serrage de la vis **47**, la paroi **41** de fixation peut être pourvue d'une simple marque de pointage en regard du trou **50** percé dans l'âme **20** du montant **18**. Toutefois, selon un mode préféré de réalisation illustré sur la **FIG.3**, le profilé **34** d'angle est de préférence pourvu dans chaque entretoise **36**, pour la prise hélicoïdale avec une vis **47** de fixation, d'un avant-trou **51** percé dans la paroi **41** de fixation (en regard du trou **50** percé dans l'âme **20** du montant **18**). Cet avant-trou **51** présente alors un diamètre inférieur au diamètre hors tout du corps

49 de la vis **47**, de sorte à permettre au filetage de mordre dans la matière de la paroi **41** de fixation et ainsi d'assurer le serrage de celle-ci contre l'âme **20** du montant **18**.

[0043] Le montage de chaque structure **2**, leur jonction au moyen du profilé **34** d'angle et l'assemblage de la verrière **1** sont réalisés comme suit.

[0044] Pour chaque structure **2**, on commence par assembler les montants **18** et les traverses **13**, **14** pour former un cadre **19**. Cet assemblage est avantageusement réalisé au moyen de pieds **54** enfilés dans le logement **23** à chaque extrémité d'un montant **18**, et fixés au moyen de vis à la fois au montant **18** et à la traverse **13**, **14**. Comme illustré dans le médaillon de détail de la **FIG. 1**, chaque pied **54** est logé dans un espace délimité par la base **15**, le côté **16** et la patte **17**.

[0045] Les deux structures **2** ainsi partiellement assemblées sont logées dans l'ouverture **4**, chacune dans un pan **6** de la cloison **5**, et positionnées l'une par rapport à l'autre de manière adjacente, de sorte que deux de leurs montants **18** d'extrémité soient accolés, tout en formant un angle (ici à 90°) entre eux.

[0046] On monte alors le profilé **34** d'angle conjointement sur les montant **18** d'extrémité latérale accolés des structures **2**. A cet effet, on emboîte les entretoises **36** sur les ailes **21** situées du côté extérieur de chaque structure **2**. La paroi **41** de fixation de chaque entretoise **36** est appliquée contre l'âme **20** du montant **18** correspondant ; le flanc **43** contre une face **55** interne de l'aile **21** ; la feuillure **44** contre un bord **56** externe de l'aile **21**. Puis on fixe le profilé **34** d'angle à chaque montant **18** au moyen de la (ou des) vis **47**, qui est (sont) introduite(s) dans le(s) trou(s) **50** et vissée(s) en étant serrée(s) dans les avant-trou(s) **51**.

[0047] L'ensemble comprenant les deux structures **2** ainsi partiellement assemblées, et incluant le profilé **34** d'angle qui assure leur jonction, est alors fixé dans l'ouverture **4**, avantageusement au moyen de vis (non représentées) qui assurent la fixation des traverses **13**, **14** de chaque structure **2** aux bords inférieur **7** et supérieur **8** de l'ouverture **4**.

[0048] Le profilé **34** d'angle assure la finition et la jonction des bords d'extrémité des structures **2**.

[0049] Puis les panneaux **3** de vitrage sont montés dans les structures **2** ainsi partiellement assemblées, avec interposition de joints **33** entre les chants **32** et les montants **18** ou les traverses **13**, **14**. Des cales (par ex. des briquettes en bois) sont de préférence posées au fond de chaque traverse **13** inférieure pour éviter le contact verre-métal.

[0050] On enfle ensuite une parclose **58** horizontale sur chaque traverse **13**, **14**. Plus précisément, cette parclose **58** horizontale, sensiblement en forme de L, est encliquetée sur la patte **17** de la traverse **13**, **14** correspondante. Cette parclose **58** horizontale porte de préférence un joint destiné à venir s'appliquer de manière souple contre un panneau **3** de vitrage au voisinage d'un chant horizontal de celui-ci.

[0051] Une parclose **25** est ensuite emboîtée sur cha-

que montant **18** en étant encliquetée sur l'âme **20**. Les bras **29** se déforment élastiquement par glissement contre l'âme **20**, jusqu'à ce que les bourrelets **30** viennent s'emboîter dans les gorges **24**, ce qui assure la fixation réversible de la parclose **25** sur le montant **18**.

[0052] Comme illustré sur la **FIG. 4**, la parclose **25** porte avantageusement un joint **33** qui vient s'appliquer de manière souple contre le panneau **3** de vitrage.

[0053] Le profilé **34** d'angle ne gêne en rien l'emboîtement de la parclose **25**. Chaque entretoise **36** est sensiblement complémentaire de l'espace **31** d'accueil correspondant. La paroi **41** de fixation de l'entretoise **36** peut s'étendre au-delà de la paroi **28** de fond de la parclose **25** vers l'intérieur de celle-ci, mais le chanfrein dont son bord **45** est pourvu évite que les deux pièces **25**, **34** ne butent l'une contre l'autre. La paroi **42** d'appui permet de former une butée pour la paroi **28** de fond de la parclose **25** et ainsi éviter le basculement de celle-ci par pivotement autour de son attache (au niveau des bourrelets **30**) sur le montant **18**, au bénéfice d'un positionnement correct et rigide de la parclose **25** par rapport au montant **18**.

[0054] Le raidisseur **40** consolide le montage en formant une équerre qui maintient constant l'angle **A** entre les structures **2**.

[0055] Une fois assemblées, les structures **2** présentent une bonne rigidité mécanique, à laquelle contribue le profilé **34** d'angle, lequel confère aux structures **2** (et à la verrière dans son ensemble) une esthétique agréable et une protection contre les polluants (poussière, humidité) en fermant l'accès tant visuel que matériel par l'extrémité latérale des structures.

[0056] On voit que l'adjonction d'un ou plusieurs profilé(s) **34** d'angle permet de former une verrière **1** à plusieurs cloisons virées successives. Il est en particulier possible de former une verrière dont les cloisons sont à angle droit l'une de l'autre (ou les unes des autres).

40 Revendications

1. Ensemble incluant deux structures (**2**) de verrière comprenant chacune :

- au moins deux traverses (**13**, **14**),
- au moins deux montants (**18**) à section en T destinés à être fixés sur les traverses (**13**, **14**) pour former un cadre (**19**), chaque montant (**18**) ayant une âme (**20**) et deux ailes (**21**, **22**) qui s'étendent latéralement en saillie à partir de l'âme (**20**) ;
- pour chaque montant (**18**), une parclose (**25**) à section en U pourvue d'une paroi (**26**) frontale, de parois (**27**) latérales en regard qui s'étendent perpendiculairement à partir de la paroi (**26**) frontale, d'une paire de parois (**29**) de fond qui s'étendent en regard de la paroi (**26**) frontale à partir des parois (**27**) latérales, cette parclose

(25) étant destinée à venir s'emboîter frontalement sur l'âme (20) du montant (18), en ménageant, entre l'aile (21) du montant (18) et une paroi (28) de fond de la parclose (25), un espace (31) d'accueil ;

5

cet ensemble étant **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre un profilé (34) d'angle destiné à venir s'emboîter sur les montants (18) des deux structures (2) accolées, ce profilé (34) d'angle incluant une baguette (35) de finition à section polygonale et une paire d'entretoises (36) qui font saillie de la baguette (35) pour venir se loger chacune dans un espace (31) d'accueil, chaque entretoise (35) comprenant une paroi (41) de fixation destinée à venir s'appliquer contre l'âme (20) du montant (18), et une paroi (42) d'appui destinée à être positionnée en regard d'une paroi (28) de fond de la parclose (25).

10

15

2. Ensemble selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la baguette (35) de finition comprend une paroi (37) d'angle formant une cornière à deux côtés (38, 39).

20

3. Ensemble selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la baguette (35) de finition comprend un raidisseur (40) qui relie les côtés (38, 39).

25

4. Ensemble selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le raidisseur (40) se présente sous forme d'un plat qui confère à la baguette (35) une section de forme triangulaire.

30

5. Ensemble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque entretoise (36) du profilé (34) d'angle comprend un flanc (43) à partir duquel la paroi (41) de fixation s'étend à l'équerre.

35

6. Ensemble selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le flanc (43) se raccorde au côté (38, 39) adjacent de la baguette (35) de finition en étant décalé par rapport à celui-ci de sorte à définir une feuillure (44) complémentaire d'une aile (21) du montant (18).

40

45

7. Ensemble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la paroi (41) de fixation de chaque entretoise (36) présente un bord (45) chanfreiné.

50

8. Ensemble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque entretoise (36) comprend un voile (46) qui s'étend à l'équerre à partir de la baguette (35) de finition et à une extrémité de laquelle la paroi (42) d'appui s'étend elle-même à l'équerre.

55

9. Ensemble selon l'une des revendications précéden-

tes, **caractérisé en ce que** l'âme (20) du montant (18) est percée d'un trou (50) pour le passage d'une vis (47) destinée à venir en prise hélicoïdale avec la paroi (41) de fixation du profilé (34) d'angle pour assurer la fixation de celui-ci sur le montant (18).

10. Verrière (1) comprenant un ensemble selon l'une des revendications précédentes, et des panneaux (3) vitrés logés entre les traverses (13, 14) et les montants (18), et dont un chant (32) est logé dans un espace (31) d'accueil en y étant immobilisé entre une aile (20) du montant (18) et une paroi (28) de fond d'une parclose (25).

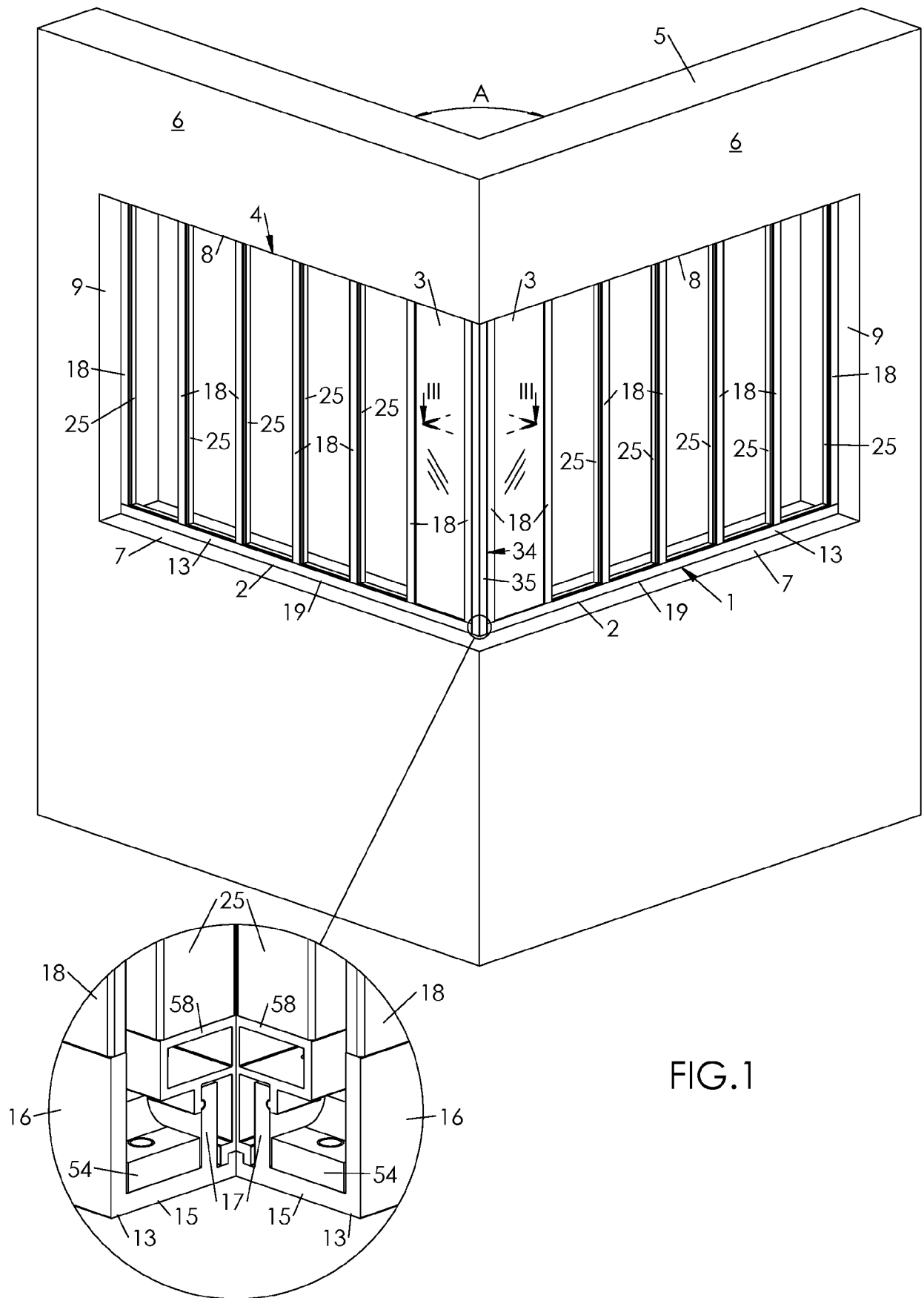


FIG.1

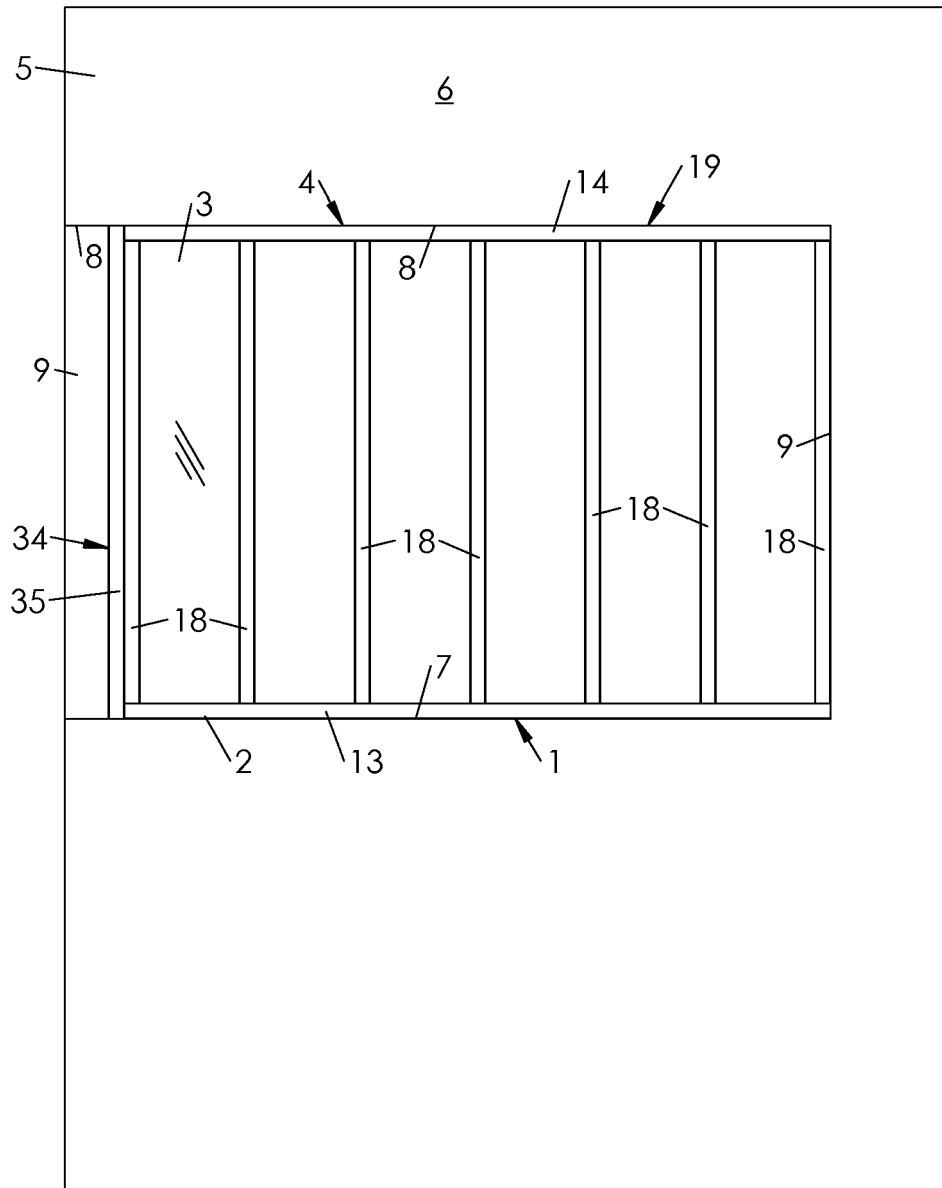


FIG.2

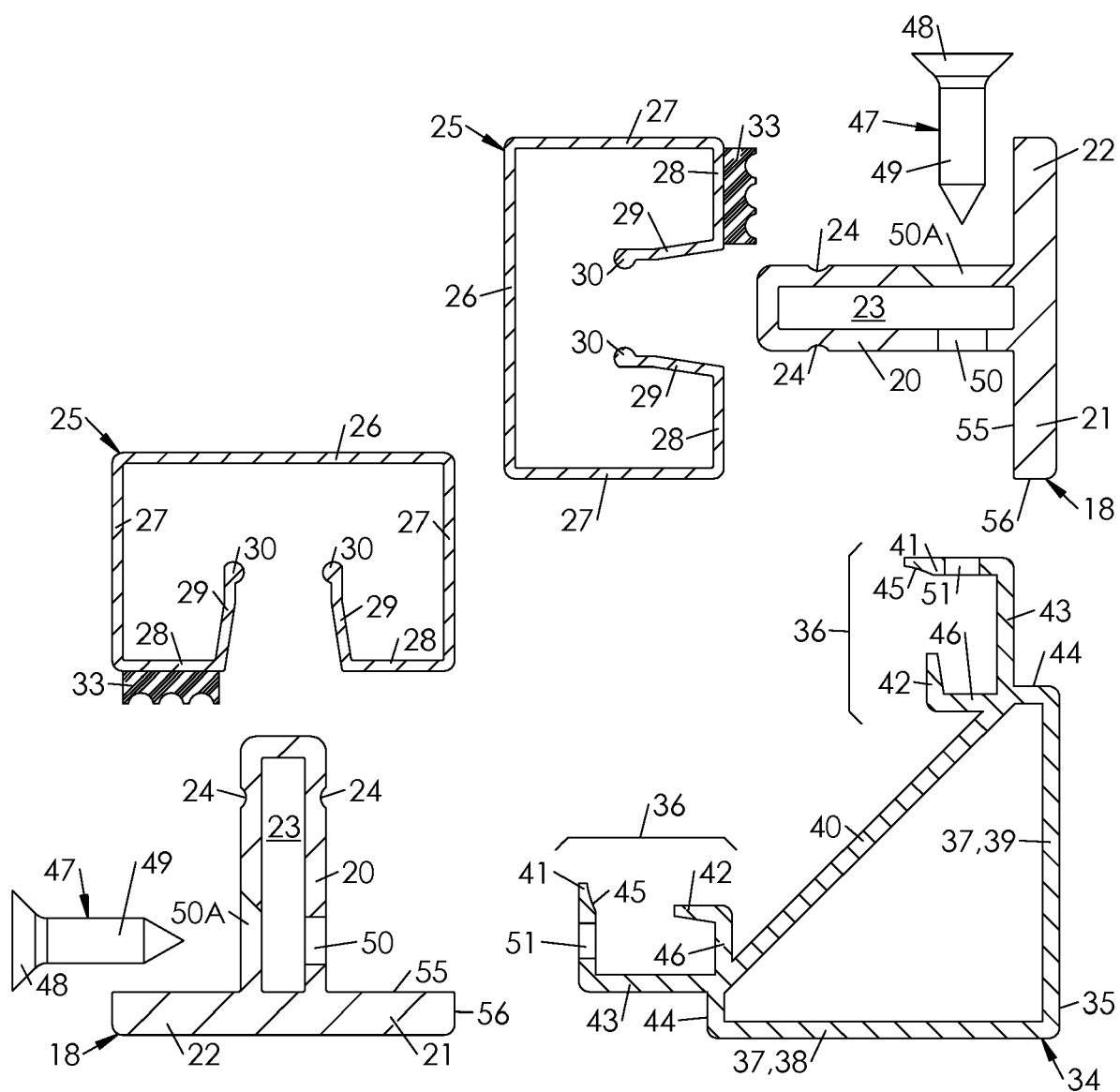


FIG.3

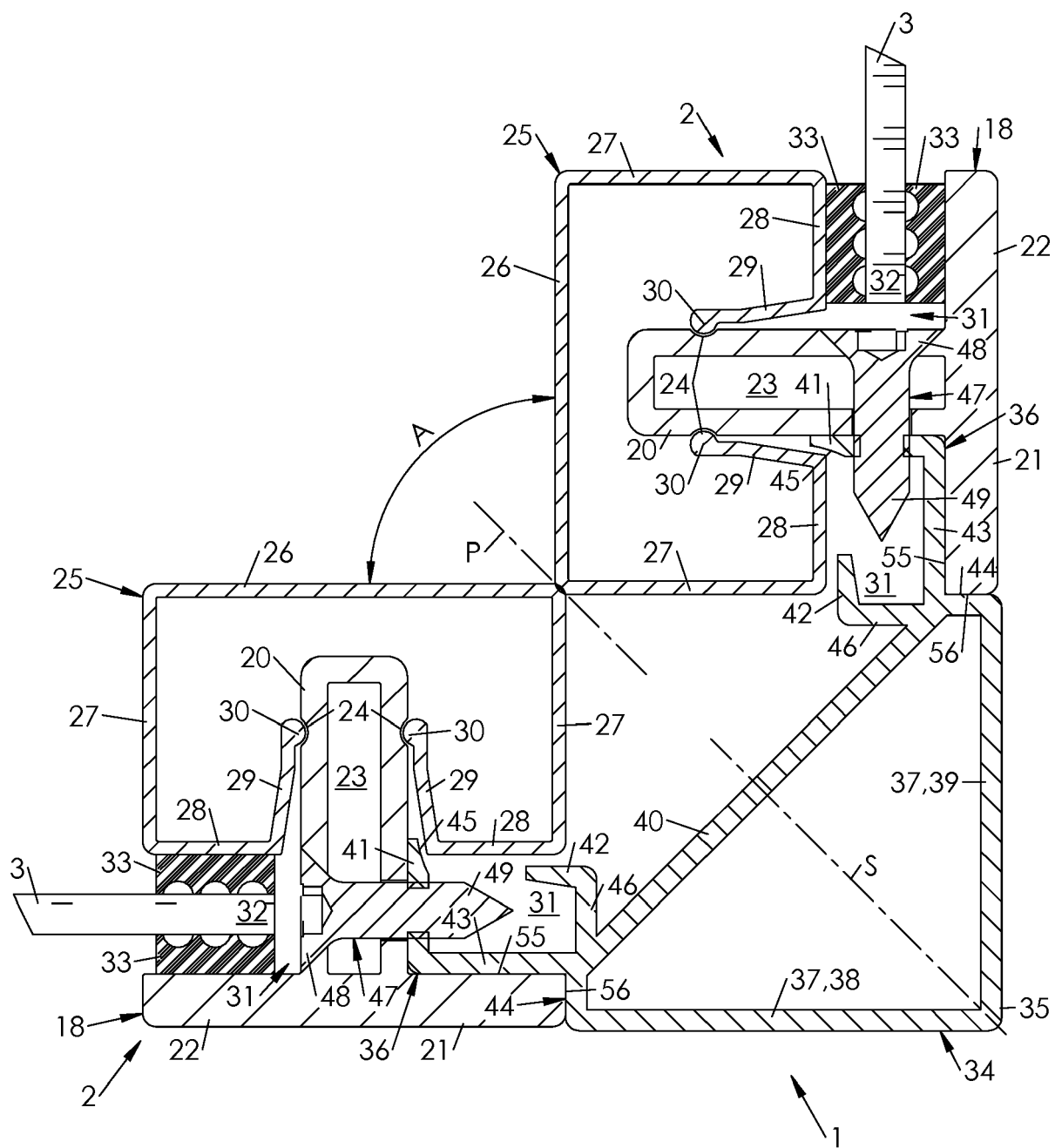


FIG.4



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 17 19 3004

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)
A	US 3 176 806 A (FERRELL RUSSELL A) 6 avril 1965 (1965-04-06) * figures 1,3,10 * * colonne 5, ligne 56 - colonne 6, ligne 3 *	1-10	INV. E06B3/58 E04B2/74 E04B2/96
A	----- WO 2014/183605 A1 (XIE XIAOBIN [CN]) 20 novembre 2014 (2014-11-20) * figures 29,31,32 * -----	1-10	ADD. E06B1/36 E06B1/38
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E06B E04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 18 décembre 2017	Examineur Blancquaert, Katleen
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 17 19 3004

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.

18-12-2017

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3176806 A	06-04-1965	AUCUN	
WO 2014183605 A1	20-11-2014	CN 103290958 A WO 2014183605 A1	11-09-2013 20-11-2014

EPO FORM P0460

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