



(11)

EP 3 473 788 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
24.04.2019 Bulletin 2019/17

(51) Int Cl.:
E04H 17/14 (2006.01) **E04H 17/20** (2006.01)
E04H 17/16 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 18200379.8

(22) Date de dépôt: 15.10.2018

(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: 19.10.2017 FR 1759816

(71) Demandeur: **Cetal**
54840 Velaine en Haye (FR)

(72) Inventeurs:

- **PEUGNET, Francis**
54170 GERMINY (FR)
- **GIRARD, Marc**
54840 VELAINE EN HAYE (FR)

(74) Mandataire: **Hugues, Catherine**
Cabinet Bleger-Rhein-Poupon
2 allée de la Forêt de la Reine
54500 Vandoeuvre-lès-Nancy (FR)

(54) **DISPOSITIF DE FIXATION D'UN CADRE DE CLÔTURE, CLAUSTRAL OU SIMILAIRE À UN POTEAU**

(57) L'invention a trait à un module pour la réalisation notamment d'une clôture 1, comportant un poteau (10) d'axe X, un panneau (2), et des moyens d'assemblage du panneau au poteau (10), ledit poteau (10) étant équipé d'au moins un logement (3) délimité par un fond (30) s'étendant dans un plan parallèle à l'axe X et deux parois latérales opposées (31, 32). Il est caractérisé en ce que lesdits moyens d'assemblage comportent un profilé (4) conçu apte à s'étendre entre lesdites parois latérales (31, 32), pour fermer ledit logement (3), ledit profilé (4) étant monté mobile en translation dans ledit logement (3) le long d'un axe Y perpendiculaire à l'axe X et présentant une face externe (40) pourvue de moyens de solidarisation dudit panneau (2).

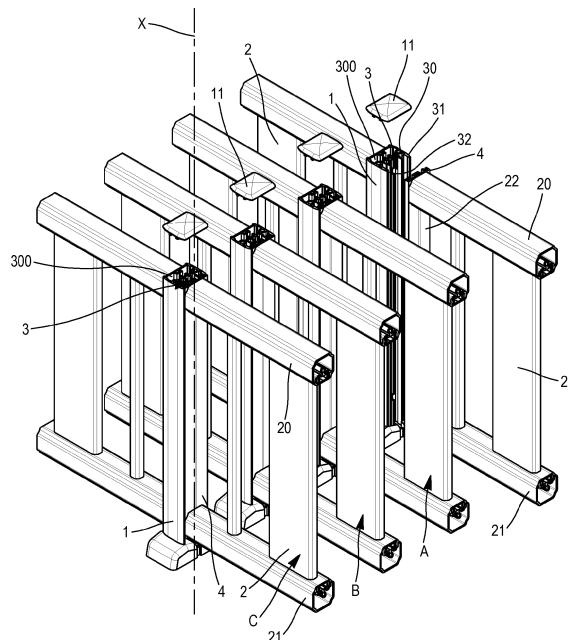


FIG. 4

Description

[0001] L'invention concerne un module pour la réalisation notamment d'une clôture, comportant un poteau d'axe X, un panneau, des moyens d'assemblage du panneau au poteau, ainsi que des moyens d'assemblage du module à un autre module, ledit poteau étant équipé d'au moins un logement d'axe X1 parallèle à l'axe X délimité par un fond s'étendant dans un plan parallèle à l'axe X et deux parois latérales opposées.

[0002] De manière classique, les claustras, clôtures, ou dispositifs similaires sont constitués de panneaux maintenus par des poteaux, lesquels peuvent être, suivant le cas, fixés sur un support de type muret ou directement scellés au sol par des moyens appropriés.

[0003] Il est notoire que les panneaux se dilatent et se rétractent en permanence, sous l'effet des variations de températures journalières ou saisonnières auxquelles ils sont soumis. Ils se déplacent par conséquent entre les poteaux, dont la position reste au contraire sensiblement immuable du fait de leur fixation sur un support. Or, bien que les mouvements dus aux dilatations/rétractations ne représentent que de faibles déplacements, de l'ordre de quelques millimètres, les forces qu'ils occasionnent peuvent être très importantes. Afin de prévenir une déformation intempestive des panneaux ou une détérioration des fixations des poteaux, tous les mouvements de matière qui découlent d'une dilatation/rétraction doivent donc pouvoir être absorbés par le milieu environnant.

[0004] Il est également connu que les phénomènes de dilatation/rétraction que subissent les éléments de clôture complexifient notamment les opérations de pose. En effet, au cours de ces dernières, avec les dispositifs de clôture classiques, les opérateurs doivent nécessairement tenir compte de la température ambiante pour déterminer une distance d'implantation entre deux poteaux successifs qui soit adaptée aussi bien à la température du moment d'implantation qu'à une température pouvant être notablement différente de cette dernière. Ainsi, lors de la pose, les opérateurs sont amenés à étudier au préalable le contexte environnemental puis sont contraints d'effectuer des calculs et des prises de mesure répétées avant de fixer les éléments les uns après les autres aux emplacements déterminés sur le support concerné. Une telle manière de procéder présente l'inconvénient d'être chronophage et souvent approximative, et tend par conséquent à augmenter le coût de la main d'œuvre sans pour autant garantir un résultat toujours irréprochable.

[0005] Par ailleurs, les clôtures, claustras et autres cloisons de type similaire doivent pouvoir s'adapter à la configuration du lieu d'implantation et permettre aussi bien un alignement des différents panneaux, que la réalisation d'un angle entre deux panneaux consécutifs.

[0006] Des solutions ont d'ores et déjà été proposées pour répondre à certaines de ces problématiques.

[0007] Le présent demandeur notamment, a développé un dispositif de fixation d'un cadre de panneau à un

poteau, de structure spécifique, décrite dans la publication FR 2 997 121 et qui permet à la fois de pallier les problèmes de dilatation/rétraction des panneaux et d'installer des clôtures comportant des angles. Il s'avère cependant que la solution prévue conduit à un aspect esthétique de la clôture qui ne répond pas toujours aux attentes de la clientèle. De plus, elle suppose la mise en oeuvre de nombreux éléments structurels qui contribuent à complexifier la fabrication et l'installation de la clôture et sont susceptibles d'usure, ce qui se répercute sur le coût total de l'installation.

[0008] Une autre solution est encore décrite dans la publication WO 2015/022665. Elle repose sur la mise en oeuvre de moyens d'assemblage des panneaux sur les poteaux comportant des gorges dont les parois sont élastiquement déformables et prévues aptes à absorber les mouvements des panneaux. Bien que le problème lié à la dilatation/rétraction des panneaux soit abordé, ce document ne décrit cependant aucune solution permettant d'installer deux panneaux consécutifs en angle.

[0009] Le document FR 3 041 013 propose quant à lui d'intercaler, entre les poteaux et les panneaux d'une clôture, des éléments tampons destinés à absorber les forces issues des phénomènes de dilatation/rétraction des panneaux. Là encore cependant, aucune solution pour la réalisation éventuelle d'angles entre les panneaux n'est proposée.

[0010] Le but de la présente invention est par conséquent de proposer une solution qui permette de pallier les contraintes liées à la dilatation/rétraction de panneaux de clôture, claustras ou similaires, supportés par des poteaux, de sorte à éviter toute déformation ou détérioration intempestive de la cloison réalisée et ainsi garantir sa longévité, une telle solution étant par ailleurs conçue apte à permettre une pose accélérée, ne nécessitant aucun calcul de la part des opérateurs au niveau du chantier, et permettant le cas échéant une implantation dans laquelle deux panneaux consécutifs forment entre eux un angle.

[0011] A cet effet, l'invention concerne un module du genre indiqué en préambule, caractérisé en ce que lesdits moyens d'assemblage du panneau au poteau comportent un profilé conçu apte à s'étendre entre lesdites parois latérales, pour fermer ledit logement, ledit profilé étant monté mobile en translation dans ledit logement le long d'un axe perpendiculaire à l'axe X et présentant une face externe pourvue de moyens de solidarisation dudit panneau.

[0012] Conformément à une variante de réalisation préférentielle, ledit profilé et ledit logement comportent des moyens de liaison par emboîtement élastique.

[0013] Selon une caractéristique additionnelle, la présente invention prévoit par ailleurs que lesdits moyens de liaison par emboîtement élastique peuvent comporter des moyens aptes à permettre le déplacement en translation dudit profilé dans ledit logement.

[0014] Dans ce cas, lesdits moyens de liaison par emboîtement élastique sont conçus de manière telle que

lors du déplacement en translation du profilé par rapport audit logement, la face externe du profilé est située dans le plan passant par les bords libres des parois latérales opposées du logement ou dans un plan parallèle, en retrait vers l'intérieur du logement.

[0015] Lesdits moyens de liaison par emboîtement élastique peuvent par exemple présenter une structure dans laquelle ils comportent au moins une coulisse et au moins un rail, s'étendant respectivement le long de la face interne du profilé et le long du fond dudit logement ou inversement, ladite coulisse étant délimitée par deux flancs longitudinaux en « L », définissant des rebords orientés vers l'intérieur de ladite coulisse, tandis que ledit rail comporte deux ailes longitudinales symétriques présentant chacune un premier tronçon relié audit fond ou à ladite face interne, un second tronçon dont le bord libre est replié vers l'extérieur du rail, ainsi qu'un épaulement formé entre lesdits premier et second tronçons et s'étendant en face du bord libre replié du second tronçon.

[0016] Conformément à une variante de réalisation, la présente invention prévoit avantageusement que ledit logement définit le volume interne ou au moins une partie du volume interne du poteau qui est creux.

[0017] Il est également envisagé que, dans d'autres cas, le poteau comporte au moins un montant d'axe X2 parallèle à l'axe X relié à sa paroi externe et définissant le logement.

[0018] Dans ces deux cas, le profilé peut définir une partie de la paroi périphérique du poteau ou dudit montant. Selon une autre variante, dans laquelle le panneau comporte des traverses reliées par des montants, le profilé peut constituer au moins un montant situé à une extrémité dudit panneau.

[0019] Conformément à une caractéristique additionnelle de l'invention, le volume interne du poteau peut contenir au moins un second logement symétrique au logement par rapport à l'axe X. Ou selon une autre variante de réalisation, le poteau peut comporter au moins un deuxième montant d'axe X3 parallèle à l'axe X définissant un second logement délimité par un fond et deux parois latérales opposées, ledit deuxième montant étant relié à la paroi externe dudit poteau de manière telle que le plan contenant l'axe X3 forme un angle avec le plan contenant l'axe X2, ledit angle étant choisi en fonction de la position angulaire relative souhaitée de deux panneaux destinés à être assemblés au poteau. Il convient de noter que dans cette dernière variante de réalisation, le poteau peut présenter une section transversale circulaire.

[0020] Il convient encore de noter que, conformément à l'invention, les moyens d'assemblage d'un module à un autre module peuvent comporter une paroi conçue apte à s'étendre entre lesdites parois latérales du second logement dont ledit poteau peut être pourvu, pour fermer ledit second logement, ladite paroi étant montée fixe sur ledit second logement ou mobile en translation dans ledit second logement le long d'un axe Y perpendiculaire à l'axe X et présentant une face externe pourvue de

moyens de solidarisation du panneau du second module

[0021] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description détaillée qui va suivre se rapportant à un exemple de réalisation donné à titre indicatif et non limitatif.

[0022] La compréhension de cette description sera facilitée en se référant aux dessins joints, dans lesquels :

- les figures 1 à 3 représentent des vues en coupe transversale d'un poteau d'un module selon l'invention hébergeant un logement dans son volume interne, lesdites vues illustrant différentes positions pouvant être adoptées par le profilé dans ledit logement,
- la figure 4 représente plusieurs vues en perspective d'une partie d'une clôture réalisée avec un module selon l'invention comportant le poteau des figures 1 à 3, selon différents états, et
- la figure 5 illustre une vue en coupe transversale d'une autre variante de réalisation d'un poteau d'un module selon l'invention comportant deux logements définissant des montants reliés à la paroi externe du poteau et dont les fonds forment entre eux un angle.

[0023] En référence aux figures, la présente invention a pour objet un module comportant un poteau 1, 10 d'axe X, un panneau 2, et des moyens d'assemblage du panneau 2 au poteau 1, 10, ces éléments permettant la réalisation d'une cloison de séparation telle que notamment une clôture, un claustra, ou similaire, comportant un nombre n de panneaux 2 supportés par des poteaux 1, 10. De manière classique, les éléments constitutifs d'un tel module peuvent être réalisés en un matériau tel que l'aluminium, ou en tout autre matériau présentant des propriétés équivalentes.

[0024] Conformément à l'invention, le poteau 1, 10 présente au moins un logement 3, délimité par un fond 30 s'étendant dans un plan d'allure parallèle à l'axe X et deux parois latérales opposées 31, 32. Il est par ailleurs prévu que les moyens d'assemblage du panneau 2 au poteau 1, 10 comportent un profilé 4, conçu apte à s'étendre entre les parois latérales 31, 32, pour fermer le logement 3, présentant une face externe 40 pourvue de moyens de solidarisation du panneau 2, et qui est monté mobile en translation, le long d'un axe Y perpendiculaire à l'axe X, dans le logement 3.

[0025] Dans les variantes de réalisation illustrées, la face externe 40 du profilé 4 présente une rainure longitudinale 41 dans laquelle peut être emboîtée une nervure complémentaire (non illustrée) par exemple d'une traverse 20, 21 du panneau 2. Le profilé 4 peut constituer, selon le cas, un montant d'extrémité du panneau 2, une paroi périphérique du poteau 1, ou les deux à la fois, ce qui permet avantageusement d'alléger la structure de la clôture ainsi formée et d'en améliorer l'aspect esthétique.

[0026] Par ailleurs, tel que visible sur les figures 1 à 3

et 5, la face interne 41 du profilé 4 est munie d'une coulisse 5 délimitée par deux flancs longitudinaux en « L » 50, 51, définissant des rebords 52, 53 orientés vers l'intérieur de la coulisse 5. Le fond 30 du logement est quant à lui équipé d'un rail 6, formé par deux ailes longitudinales symétriques 60, 61, présentant chacune un premier tronçon 62 relié au fond 30, un second tronçon 63 dont le bord libre 64 est replié vers l'extérieur du rail 6, ainsi qu'un épaulement 65 formé entre lesdits premier et second tronçons 62, 63 et s'étendant en face du bord libre replié 64.

[0027] L'assemblage du profilé 4 sur le logement 3 du poteau 1, 10 s'effectue de manière réversible au travers de l'emboîtement élastique de la coulisse 5 et du rail 6, indépendamment de tout outil ou accessoire complémentaire.

[0028] Par ailleurs, le profilé 4 est mobile en translation le long de l'axe Y, sur une course délimitée par l'épaulement 65 et le bord replié 64 des ailes longitudinales 60, 61 du rail 6. En effet, tel qu'il ressort clairement des figures ci-jointes, une fois que le profilé 4 est emboîté sur le logement 3 (cf. fig. 2, fig. 4, A, fig. 5), les rebords 52, 53 de la coulisse 5 reposent sur le second tronçon 63 des ailes longitudinales 60, 61.

[0029] Un déplacement en translation de la coulisse 5 le long de l'axe Y est alors autorisé d'une part en direction du fond 30 du logement 3, jusqu'à atteindre une position d'enfoncement maximal du profilé 4 dans laquelle les rebords 52, 53 sont en butée contre les épaulements 65 du rail 6, et la face externe 40 du profilé 4 s'étend dans un plan parallèle à l'axe X, en retrait vers l'intérieur du logement 3 (cf. fig. 1, fig. 4, B, fig. 5).

[0030] D'autre part, un déplacement de la coulisse 5 vers la direction opposée est également autorisé, jusqu'à une position d'enfoncement minimal du profilé 4 par rapport au logement 3 dans laquelle les rebords 52, 53 sont en butée contre le bord libre replié 64 des ailes longitudinales 60, 61 du rail 6 et la face externe 40 du profilé 4 est située dans le plan passant par les bords libres 33, 34 des parois latérales opposées 31, 32 du logement 3 (cf. fig. 3, fig. 4, C, fig. 5).

[0031] Ainsi, la coulisse 5 et le rail 6 définissent des moyens de liaison par emboîtement élastique du profilé 4 dans le logement 3 qui permettent un déplacement en translation du profilé 4 supportant un panneau 2 dans ledit logement 3, vers le fond 30 ou en sens opposé, lors des phénomènes de dilatation ou de rétraction du panneau 2. Toute éventuelle déformation ou dégradation des éléments de clôture est ainsi prévenue, et ce sans nécessiter une structure complexe ou la mise en oeuvre d'éléments tampons additionnels aptes à absorber les mouvements de matière observés.

[0032] Par ailleurs, l'invention a également prévu, selon une caractéristique mise en oeuvre dans la variante de réalisation illustrée aux figures 1 à 4, que le logement 3 est avantageusement intégré au poteau 1 qui est creux et dont il définit le volume interne ou au moins une partie de ce volume. En l'occurrence, dans cette variante, le

logement 3 occupe la moitié du volume interne du poteau 1 qui présente une section transversale rectangulaire, et dont l'autre moitié est occupée par un second logement 300. La paroi périphérique du poteau 1 comporte deux parois opposées 7, 8 intégrant les parois latérales 31, 32 du logement 3, une paroi définie par le profilé 4 et une quatrième paroi 9 opposée au profilé 4. A l'instar du profilé 4, la paroi 9 comporte sur sa face externe une rainure 90 destinée à recevoir une nervure d'un second panneau 2 pouvant être fixé sur le poteau 1 et faisant partie d'un second module selon l'invention. Il convient de noter que les axes des rainures 90, 41 sont situés dans le même plan, de sorte que lorsque deux panneaux 2 sont reliés pour l'un au profilé 4 solidaire du logement 3, et pour l'autre à la paroi 9 du poteau 1, ils sont alignés entre eux et forment donc une cloison plane.

[0033] Selon une autre caractéristique, mise en oeuvre dans la variante de réalisation illustrée à la figure 4, le module selon l'invention peut comporter un poteau 10, présentant de préférence une section transversale circulaire, et pourvu d'au moins deux logements 3, 301 définissant des montants 100, 101 d'axe X2, X3. Ces montants 100, 101 sont avantageusement reliés à la paroi externe du poteau 10 de manière telle que les plans contenant leurs axes X2, X3 forment entre eux un angle choisi en fonction de la position angulaire relative souhaitée de deux panneaux 2 assemblés au poteau. Une telle structure permet de créer des cloisons dans laquelle deux panneaux consécutifs forment entre un angle, tout en palliant les inconvénients des phénomènes de dilatation/rétraction qu'ils sont susceptibles de subir. Comme dans la variante de réalisation illustrée aux figures 1 à 4, le logement 3, fermé au moyen d'un profilé mobile 4, permet d'absorber les mouvements de dilatation/rétraction d'un premier panneau 2 relié au poteau 10. Le second logement 301 est fermé par une cloison 9 fixe présentant sur sa face externe une rainure 90 pour la fixation d'un second panneau 2 faisant partie du module suivant.

[0034] Il convient également de noter que dans les deux variantes de réalisation illustrées, le poteau 1, 10 comporte encore un cache de finition 11 destiné à être emboîté sur son extrémité supérieure et refermant le/les logements qu'il comporte par le dessus.

[0035] Tel qu'il ressort clairement de ce qui précède, la présente invention permet d'atteindre les objectifs fixés en préambule. Le module selon l'invention permet de pallier les problèmes posés par les phénomènes de dilatation/rétraction auxquels sont successivement soumis les éléments constitutifs de dispositifs de clôture, grâce à la mise en oeuvre de moyens permettant d'absorber les mouvements correspondants des panneaux.

[0036] Par ailleurs, la structure des moyens mis en oeuvre est avantageuse étant donné qu'elle permet d'alléger le dispositif de clôture obtenu, lesdits moyens faisant partie intégrante du poteau ou du panneau et se révélant par conséquent invisibles en fin de pose. Cette dernière est par ailleurs simplifiée, s'effectue sans vis et

sans joints et sans nécessiter de la part des poseurs des calculs intempestifs au niveau du chantier, sources d'erreurs potentielles et de pertes de temps considérables. En effet, chaque module est destiné à être préférentiellement préparé en atelier, où le panneau 2 est emboîté sur le profilé mobile 4, lui-même emboîté sur le logement 3. Au niveau du chantier, il suffit par conséquent aux poseurs de relier les différents modules entre eux, par emboîtement du panneau d'un module sur le poteau d'un autre module, la pose ne nécessitant pas de profilés ou d'accessoires additionnels et s'effectuant à l'avancée avec le traçage d'axe en axe de chaque poteau sur la base de mesures indiquées sur un plan. L'installation peut en outre s'effectuer en toutes saisons et toutes températures sans aucun calcul supplémentaire et avec la garantie de positionner convenablement les poteaux et d'éviter tout risque de déformation ultérieure des panneaux.

[0037] De plus, le module selon l'invention est conçu apte à permettre la réalisation d'angles entre deux panneaux consécutifs d'une clôture.

Revendications

- Module pour la réalisation notamment d'une clôture, comportant un poteau (1, 10) d'axe X, un panneau (2), des moyens d'assemblage du panneau (2) au poteau (1, 10), ainsi que des moyens d'assemblage du module à un autre module, ledit poteau (1, 10) étant équipé d'au moins un logement (3) délimité par un fond (30) s'étendant dans un plan parallèle à l'axe X et deux parois latérales opposées (31, 32), **caractérisé en ce que** lesdits moyens d'assemblage du panneau (2) au poteau (1, 10) comportent un profilé (4) conçu apte à s'étendre entre lesdites parois latérales (31, 32), pour fermer ledit logement (3), ledit profilé (4) étant monté mobile en translation dans ledit logement (3) le long d'un axe Y perpendiculaire à l'axe X et présentant une face externe (40) pourvue de moyens de solidarisation dudit panneau (2).
- Module selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit profilé (4) et ledit logement (3) comportent des moyens de liaison par emboîtement élastique.
- Module selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de liaison par emboîtement élastique comportent des moyens aptes à permettre le déplacement en translation dudit profilé (4) dans ledit logement (3).
- Module selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de liaison par emboîtement élastique sont conçus de manière telle que lors du déplacement en translation du profilé (4) par rapport audit logement (3), la face externe (40) du profilé (4) est située dans le plan passant par les bords libres

(33, 34) des parois latérales opposées (31, 32) du logement (3) ou dans un plan parallèle, en retrait vers l'intérieur du logement (3).

- Module selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de liaison par emboîtement élastique comportent au moins une coulisse (5) et au moins un rail (6), s'étendant respectivement le long de la face interne (42) du profilé (4) et le long du fond (30) dudit logement (3) ou inversement, ladite coulisse (5) étant délimitée par deux flancs longitudinaux en « L » (50, 51), définissant des rebords (52, 53) orientés vers l'intérieur de ladite coulisse (5), tandis que ledit rail (6) comporte deux ailes longitudinales symétriques (60, 61) présentant chacune un premier tronçon (62) relié audit fond (30) ou à ladite face interne (42), un second tronçon (63) dont le bord libre (64) est replié vers l'extérieur du rail (6), ainsi qu'un épaulement (65) formé entre lesdits premier et second tronçons (62, 63) et s'étendant en face du bord libre replié (64) du second tronçon (63).
- Module selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce ledit logement (3) définit le volume interne ou au moins une partie du volume interne du poteau (1) qui est creux.
- Module selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le poteau (10) comporte au moins un montant (100) d'axe X2 parallèle à l'axe X relié à la paroi externe du poteau (10) et définissant le logement (3).
- Module selon l'une quelconque des revendications 6 ou 7, **caractérisé en ce que** le profilé (4) définit une partie de la paroi périphérique du poteau (1) ou dudit montant (100).
- Module selon l'une quelconque des revendications 6 ou 7, **caractérisé en ce que** ledit panneau (2) comporte des traverses (20, 21) reliées par des montants (22), tandis que ledit profilé (4) constitue au moins un montant (22) situé à une extrémité dudit panneau (2).
- Module selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le volume interne du poteau (1) contient au moins un second logement (300) symétrique au logement (3) par rapport à l'axe X.
- Module selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le poteau (10) comporte au moins un deuxième montant (101) d'axe X3 parallèle à l'axe X définissant un second logement (301) délimité par un fond et deux parois latérales opposées, ledit deuxième montant (101) étant relié à la paroi externe dudit poteau (10) de manière telle que le plan contenant l'axe

X3 forme un angle avec le plan contenant l'axe X2,
ledit angle étant choisi en fonction de la position an-
gulaire relative souhaitée de deux panneaux (2) des-
tinés à être assemblés au poteau (10).

5

12. Module selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** ledit poteau (10) présente une section trans-
versale circulaire.
13. Module selon l'une quelconque des revendications 10 à 12 **caractérisé en ce que** les moyens d'assem-
blage d'un module à un autre module comportent
une paroi (9) conçue apte à s'étendre entre lesdites
parois latérales (31, 32) du second logement (300,
301), pour le fermer, ladite paroi (9) étant montée 15
fixe sur ledit second logement (300, 301) ou mobile
en translation dans ledit second logement le long
d'un axe Y perpendiculaire à l'axe X et présentant
une face externe pourvue de moyens de solidarisa-
tion (90) du panneau d'un autre module. 20

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

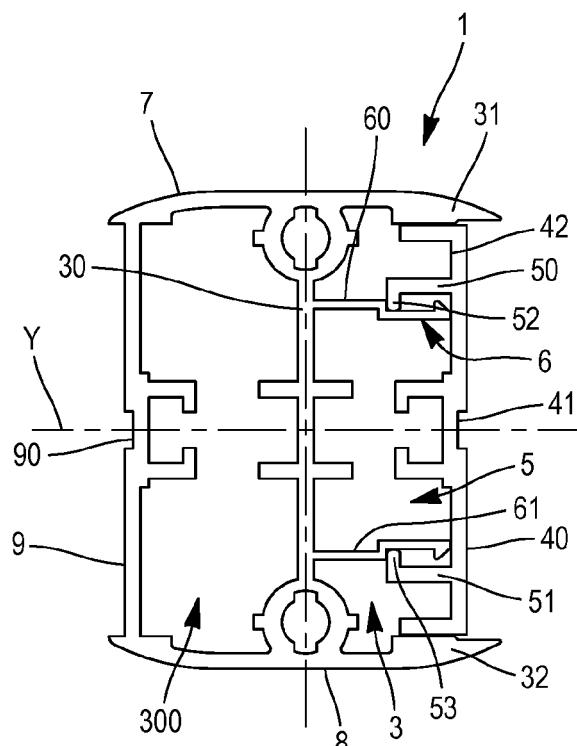


FIG. 1

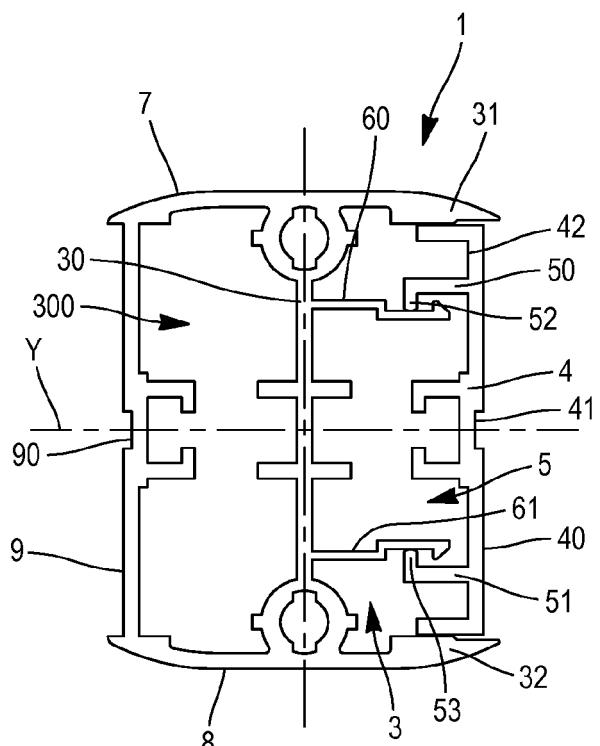


FIG. 2

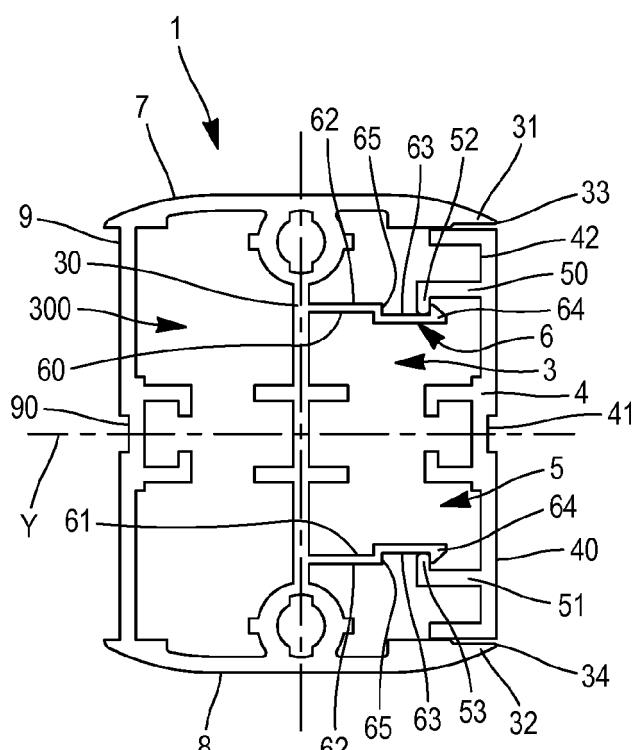


FIG. 3

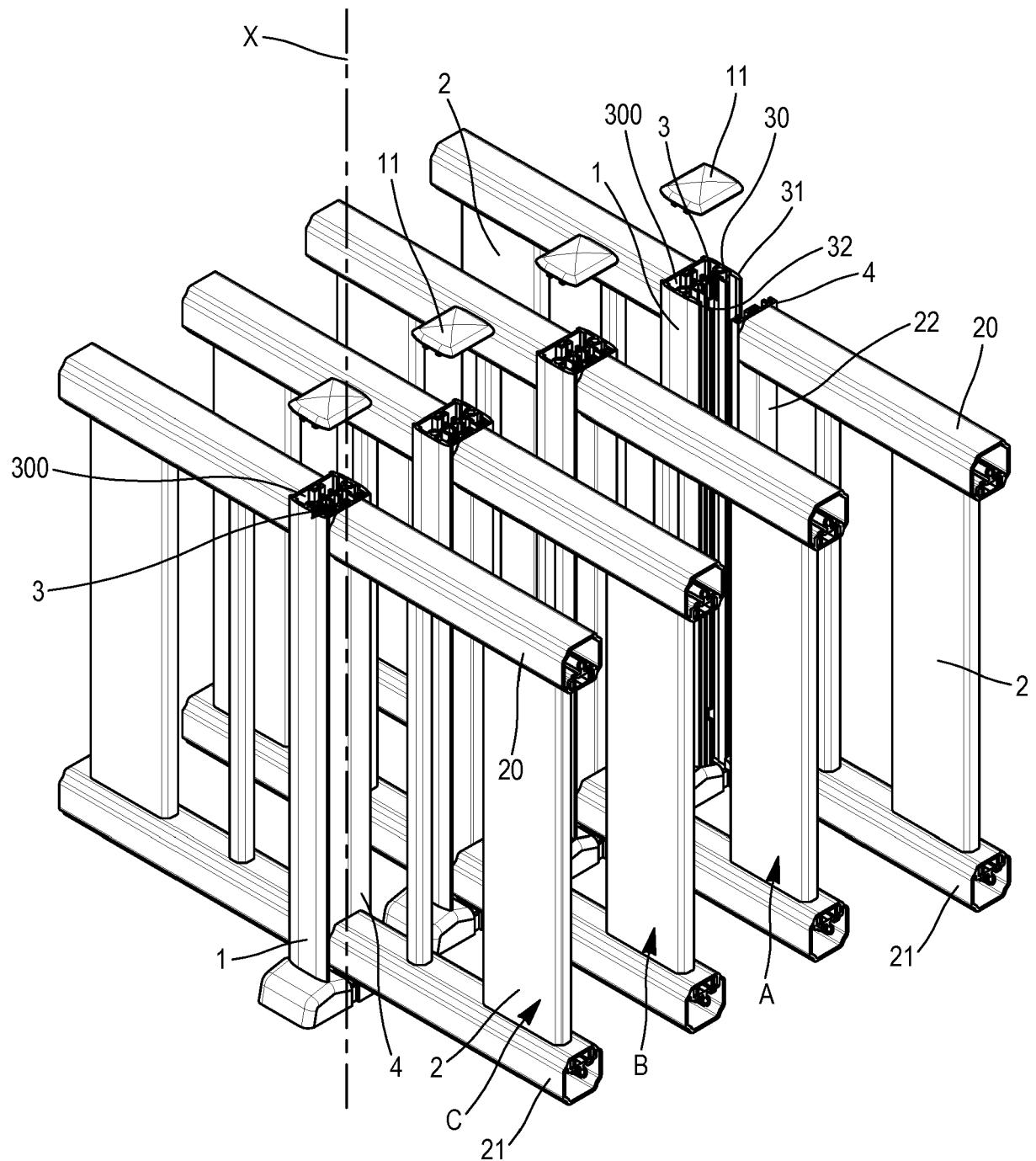


FIG. 4

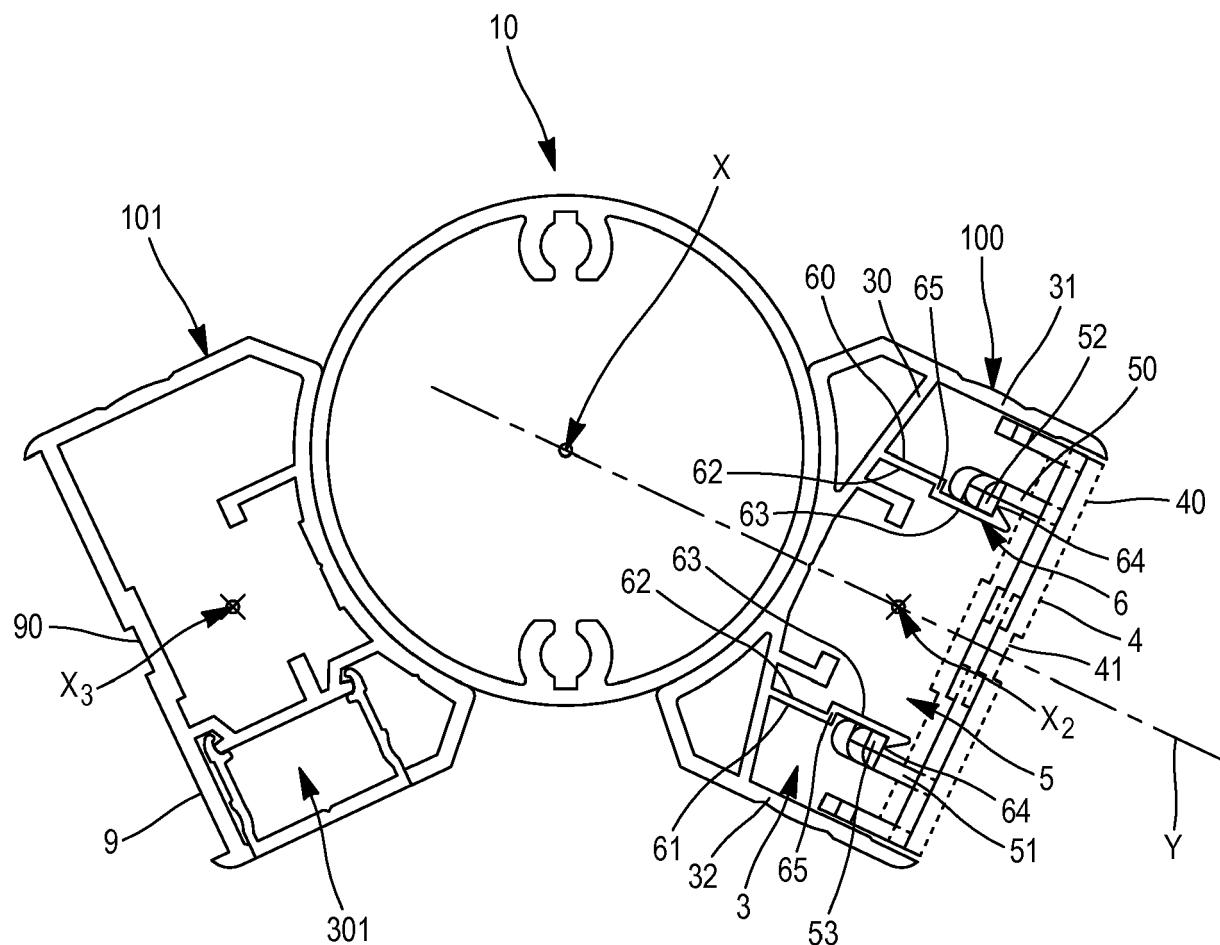


FIG. 5



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 18 20 0379

5

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
10 X	FR 2 971 535 A1 (ARCAL [FR]) 17 août 2012 (2012-08-17) * page 4, ligne 35 - page 12, ligne 28; figures 1-6 *	1-4, 6-8, 10, 11, 13	INV. E04H17/14
15 Y	DE 20 2004 009650 U1 (OBERMEIER PETER [DE]; OBERMEIER KLAUS [DE]) 11 novembre 2004 (2004-11-11)	9	E04H17/20
20 A	* page 7, colonne de gauche, alinéa 90 - colonne de droite, alinéa 95; figures 45-48 *	1-8	E04H17/16
25 Y	EP 3 162 985 A1 (ETABLISSEMENTS RENÉ BOSMY SOCIÉTÉ NORMANDE DE CLOTURES [FR]) 3 mai 2017 (2017-05-03) * figures 1,2,6,8-10 *	12	
30	-----		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
35			E04H
40			
45			
50 1	Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications		
55	Lieu de la recherche Munich	Date d'achèvement de la recherche 6 mars 2019	Examinateur Stefanescu, Radu
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrête-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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 18 20 0379

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.

06-03-2019

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
15	FR 2971535 A1	17-08-2012	AUCUN	
20	DE 202004009650 U1	11-11-2004	AUCUN	
25	EP 3162985 A1	03-05-2017	EP 3162985 A1 FR 3043116 A1	03-05-2017 05-05-2017
30				
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0460			

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2997121 [0007]
- WO 2015022665 A [0008]
- FR 3041013 [0009]