



(11) EP 3 431 687 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

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

(51) Int Cl.:
E05D 5/02 (2006.01) *E05D 7/081 (2006.01)*
E05D 7/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 18182612.4

(22) Date de dépôt: 10.07.2018

(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

(30) Priorité: 18.07.2017 FR 1756817

(71) Demandeur: **Sapa AS**
0185 Oslo (NO)

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

(74) Mandataire: **Ipside**
7-9 Allées Haussmann
33300 Bordeaux Cedex (FR)

(54) **ARTICULATION HAUTE POUR HUISSERIE DE BÂTIMENT ET HUISSERIE COMPORTANT UNE TELLE ARTICULATION**

(57) Articulation (100) pour huisserie de bâtiment, comprenant un dormant fixe et un ouvrant pivotant par rapport au dormant, ladite articulation comportant une partie mâle pourvue d'un axe (50) de révolution et une partie femelle pourvue d'une embase (20) recevant et coopérant avec ledit axe de sorte à former une liaison pivot entre l'ouvrant et le dormant, ladite partie mâle se fixe à un montant de l'ouvrant et ladite partie femelle se fixe à une traverse du dormant.

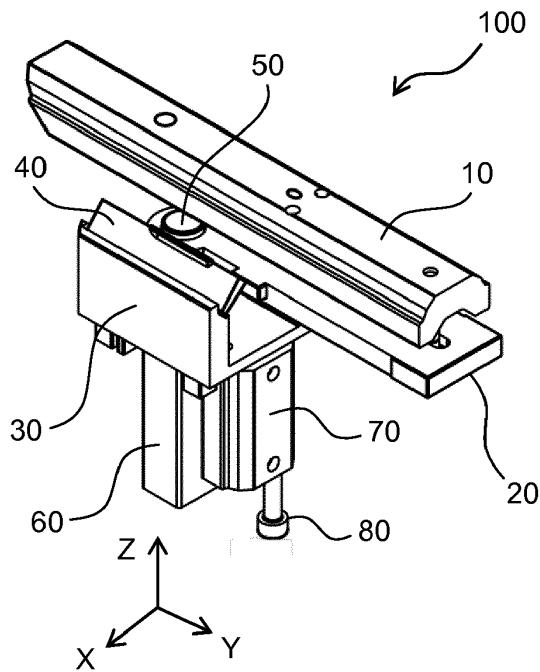


Fig. 1a

Description**DOMAINE TECHNIQUE**

[0001] La présente invention appartient au domaine des portes de bâtiments, et concerne les huisseries menuisées de portes à ouvrant pivotant par rapport à un châssis de dormant fixe. L'invention concerne plus particulièrement un système d'articulation haute pour porte de bâtiment, permettant un débattement de l'ouvrant par rapport au dormant.

[0002] L'invention peut également s'appliquer aux fenêtres, volets, portails et assimilés.

ÉTAT DE L'ART

[0003] Les huisseries classiques connues dans la technique à ce jour, sont généralement équipées d'organes de pivotement de l'ouvrant mobile par rapport au dormant fixe, tels que des paumelles, des gonds ou des charnières, montés entre le dormant et l'ouvrant pour permettre l'ouverture ou la fermeture de celui-ci. On connaît également des systèmes à pivot vertical, porté par le seuil ou une traverse du dormant, coopérant avec une gâche ou similaire fixée sur l'ouvrant, ou encore des pentures à bras multiples, se dépliant lors des mouvements relatifs de l'ouvrant vis-à-vis du dormant.

[0004] La solution sur pivot vertical par exemple consiste à ne pas utiliser de paumelles mais simplement une articulation haute et une articulation basse qui permettent de faire pivoter l'ouvrant autour de l'axe commun de ces deux articulations.

[0005] Or, toutes ces solutions présentent des inconvénients, parmi lesquels on peut souligner leur encombrement notable et surtout la nécessité d'usiner le châssis de l'ouvrant pour y fixer les gonds ou les paumelles de l'articulation, la présence de ces accessoires, qui sont rapportés et fixés extérieurement à la fois sur le dormant et l'ouvrant, empêchant une ouverture à 180° de ce dernier par exemple.

[0006] Par ailleurs, l'esthétique de l'huisserie, du fait du caractère apparent de ces accessoires, est médiocre, et son prix de revient élevé en raison de la réalisation séparée de ces accessoires et des contraintes dues à leur montage.

[0007] En outre, la solution en pivot vertical présente un système d'articulation haute de taille imposante, impliquant l'utilisation de profilés de grandes dimensions pour la réalisation des portes. De plus, ce système est nettement visible sur une porte et nécessite un important usinage des barres en aluminium constituant la porte.

[0008] Par ailleurs, cette solution présente un inconvénient supplémentaire en raison d'un grand rayon de rotation du profilé dû à un axe de rotation du pivot déporté par rapport à l'axe d'un montant de l'ouvrant.

PRÉSENTATION DE L'INVENTION

[0009] La présente invention a pour but principal de pallier les limitations de l'art antérieur et concerne une articulation pour huisserie de bâtiment, comprenant un dormant et un ouvrant pivotant par rapport au dormant, l'articulation comportant une partie mâle pourvue d'un axe de révolution et une partie femelle pourvue d'une embase recevant et coopérant avec ledit axe de sorte à former une liaison pivot entre l'ouvrant et le dormant.

[0010] Cette articulation est remarquable en ce que la partie mâle est apte à être fixée à un montant de l'ouvrant, et en ce que la partie femelle est apte à être fixée à une traverse du dormant.

[0011] Dans un mode de réalisation, la partie femelle est apte à être fixée à la traverse du dormant au moyen d'un insert supérieur entièrement logé dans un volume intérieur de ladite traverse, l'embase étant fixée audit insert supérieur.

[0012] Avantageusement, l'embase comporte un alésage, ledit alésage recevant au moins une première partie de l'axe.

[0013] En outre et de façon avantageuse, l'articulation comporte une bague de glissement robuste placée dans l'alésage de l'embase et dans laquelle la première partie de l'axe est engagée.

[0014] Dans un mode de réalisation, la partie mâle comporte en outre un insert inférieur comportant un alésage dans lequel est logée au moins une deuxième partie de l'axe opposée à la première extrémité dudit axe.

[0015] Avantageusement, une vis de sécurité s'engage dans l'insert inférieur et permet le blocage de toute translation dudit insert inférieur suivant une direction longitudinale du montant de l'ouvrant lorsque ladite vis de sécurité est en butée sur un bord inférieur d'un trou réalisé dans ledit montant.

[0016] De façon avantageuse, l'articulation comporte un bouchon permettant de dissimuler l'axe et l'embase dans laquelle il est monté, au moins partiellement lorsque ladite articulation est isolée de l'huisserie, et intégralement lorsque ladite articulation est montée sur l'huisserie.

[0017] Dans un mode de réalisation, la partie mâle est apte à être fixée au montant de l'ouvrant au moyen d'un insert de verrouillage entièrement logé dans un volume intérieur dudit montant.

[0018] En outre, l'articulation comporte une vis inclinée qui s'engage dans un trou de l'embase et un trou de l'insert supérieur, permettant un réglage de l'aplomb de l'ouvrant par un serrage de ladite vis inclinée après un réglage de la position de ladite embase par rapport à l'insert supérieur, ce réglage étant réalisé par un coulissemement de l'embase permis par des vis desserrées dans des trous oblongs de ladite embase, lesdites vis reliant ladite embase à l'insert supérieur.

[0019] Avantageusement, l'insert inférieur est fixé à l'insert de verrouillage.

[0020] L'invention porte également sur une huisserie

de porte, fenêtre ou analogue, comportant un dormant et un ouvrant mobile pivotant autour dudit dormant, et comportant une articulation telle que décrite.

[0021] Les concepts fondamentaux de l'invention venant d'être exposés ci-dessus dans leur forme la plus élémentaire, d'autres détails et caractéristiques ressortiront plus clairement à la lecture de la description qui suit et en regard des dessins annexés, donnant à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation d'une articulation pour huisserie de bâtiment conforme aux principes de l'invention.

BRÈVE DESCRIPTION DES FIGURES

[0022] Les différentes figures ainsi que les éléments d'une même figure ne sont pas nécessairement représentés à la même échelle. Sur l'ensemble des figures, les éléments identiques portent le même repère.

[0023] Il est ainsi illustré en :

- Figure 1a : une vue perspective de l'articulation selon un mode de réalisation de l'invention ;
- Figure 1b : une vue perspective en éclaté de l'articulation de la figure 1a ;
- Figure 2 : une vue perspective de l'embase de l'articulation ;
- Figure 3 : une vue perspective du bouchon de l'articulation ;
- Figure 4 : une vue de dessous de l'insert supérieur de l'articulation ;
- Figure 5 : une vue perspective en transparence partielle de l'insert inférieur de l'articulation, laissant transparaître l'alésage dudit insert inférieur ;
- Figure 6 : une vue perspective de l'insert de verrouillage de l'articulation ;
- Figure 7 : une vue partielle en perspective de l'articulation installée par sa partie mâle dans un ouvrant de porte, l'embase se fixe quant à elle à l'insert supérieur non représenté lui-même fixé au dormant ;
- Figure 8 : une vue partielle en perspective de la partie femelle de l'articulation fixée à un dormant de porte.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE MODES DE RÉALISATION

[0024] La figure 1a représente en vue perspective une articulation 100 selon un mode de réalisation non limitatif de l'invention. L'articulation 100 est destinée à équiper toute huisserie comprenant au moins un dormant 300 fixe, représenté sur la figure 8, et un ouvrant 200 mobile, représenté sur la figure 7, pivotant vis-à-vis du dormant, telle que les huisseries usuelles des portes, fenêtres ou analogues.

[0025] L'articulation 100, selon le mode de réalisation illustré, comporte un insert supérieur 10 permettant la fixation de l'articulation au dormant, une embase 20 qui coopère avec l'insert supérieur pour former la partie fixe

de l'articulation, un bouchon 30 dissimulant l'embase, une brosse 40, un axe 50, un insert inférieur 60 dans lequel ledit axe est solidarisé, un insert de verrouillage 70, une vis de retenue 80 supportant l'axe et les inserts, inférieur et de verrouillage, des vis diverses permettant un assemblage des éléments cités et une vis inclinée 96 permettant un réglage de l'aplomb de l'ouvrant.

[0026] Les différents éléments de l'articulation sont des éléments menuisés et peuvent être réalisés dans différentes formes et dimensions et dans différents matériaux à condition de préserver la fonctionnalité souhaitée de l'articulation.

[0027] Dans la suite de la description, les termes « haut », « bas », « avant », « arrière », « supérieur », « inférieur » ainsi que les termes et expressions qui peuvent leurs être associés ou en être dérivés seront compris, sauf précision ou évidence contraire, comme ayant le sens que leur donnerait un observateur d'une huisserie équipée de l'articulation 100 représentée à la figure 1a.

20 Compte tenu du système d'axes représenté sur la figure 1a, l'avant et le haut sont situés respectivement suivant les abscisses X croissantes et les côtes Z croissantes.

[0028] L'insert supérieur 10, représenté en perspective dans la vue éclatée de la figure 1b et en vue de dessous sur la figure 4, est un profilé présentant un profil en U légèrement trapézoïdal définissant un évidement intérieur 11. L'insert supérieur 10 présente une section droite 12 à une première extrémité et une section inclinée 13 à une deuxième extrémité opposée à ladite première extrémité, la section inclinée étant alors parallèle à un plan de coupe d'un profilé du dormant dans lequel ledit insert supérieur est fixé. L'inclinaison de la section inclinée 13 est par exemple de 45° par rapport à un axe longitudinal de l'insert supérieur 10.

35 **[0029]** Cette condition n'est cependant pas obligatoire et l'insert supérieur peut présenter une section droite à chacune de ses extrémités.

[0030] L'insert supérieur 10 permet la fixation de l'articulation 100 au dormant et constitue en cela une interface entre le dormant et le reste de l'articulation. Ainsi, l'insert supérieur 10 est pourvu d'un trou de fixation directe 14 permettant à une vis adaptée, non représentée, de venir serrer directement ledit insert supérieur contre une traverse supérieure du dormant, de trous de fixations intermédiaires 15, permettant à des vis adaptées traversant l'embase 20 de serrer ladite embase contre l'insert supérieur et ledit insert supérieur contre la traverse supérieure du dormant, et d'un trou incliné 16 de réglage de l'aplomb de l'ouvrant par le serrage d'une vis adaptée.

40 **[0031]** Dans la suite, le profilé d'un montant de l'ouvrant et le profilé d'une traverse du dormant d'une huisserie seront respectivement désignés par montant de l'ouvrant et traverse du dormant, qui représentent les parties de l'huisserie auxquelles lesdits profilés sont solidarisés.

45 **[0032]** De préférence le trou incliné 16 de réglage de l'aplomb présente une inclinaison par rapport à l'axe longitudinal de l'insert supérieur 10 sensiblement égale à

l'inclinaison de la section inclinée 13 par rapport audit axe longitudinal, par exemple 45°, limitant ainsi les efforts nécessaires au réglage de l'aplomb.

[0033] Par ailleurs, chacun des trous 14, 15 et 16 de l'insert supérieur 10 est débouchant, lorsque l'insert supérieur est positionné au niveau de la traverse supérieure du dormant, sur un trou similaire ménagé dans ladite traverse supérieure.

[0034] Dans le mode de réalisation illustré à la figure 4, le trou de fixation directe 14 est un trou lisse de 6 mm de diamètre par exemple. Les trous de fixation intermédiaire 15 sont des trous taraudés présentant un filetage métrique M5, c'est-à-dire avec un pas de 0,8 mm et un diamètre de perçage de 4,2 mm. Dans la suite, les filetages métriques étant normalisés et connus de l'homme du métier, les caractéristiques des filetages métriques utilisés ne seront pas explicitées.

[0035] Dans le même mode de réalisation, le trou incliné 16 de réglage de l'aplomb est un trou taraudé et présente un filetage métrique M4.

[0036] L'insert supérieur 10 est fixé à l'embase 20 via des vis de fixation 95 et une vis de réglage 96 adaptées, solidarisant ladite embase dudit insert supérieur, lui-même solidaire de la traverse supérieure du dormant, formant ainsi l'ensemble fixe de l'articulation 100. La vis de réglage 96 permet en outre un réglage de l'aplomb de l'ouvrant.

[0037] L'embase 20, représentée en perspective sur les figures 1b et 2, comporte principalement un anneau 21 dans lequel est réalisé un alésage 211 et un chambrage non apparent sur les figures. En effet, l'embase 20 constitue la pièce femelle de l'articulation 100 et est solidaire du dormant, la pièce mâle étant quant à elle formée par l'assemblage en amont de l'embase, avec l'axe 50 en saillie, et solidaire de l'ouvrant, contrairement aux articulations des portes connues dans lesquelles l'axe mâle est fixé au dormant tandis que la pièce femelle est fixée à l'ouvrant entraînant ainsi un encombrement conséquent de l'articulation qui est alors visible et importante sur l'huisserie.

[0038] L'embase 20, selon le mode de réalisation illustré, comporte des trous ovalisés 25 débouchants, en vis-à-vis des trous de fixation intermédiaire droits 15 de l'insert supérieur 10, dans lesquels sont agencées les vis de fixation 95 de filetage métrique M5. L'embase 20 comporte en outre un trou spécifique 26 débouchant dont l'usinage est adapté à la réception de la vis de réglage 96 de filetage métrique M4 en position inclinée, ledit trou spécifique se trouvant en vis-à-vis du trou incliné 16 de réglage de l'aplomb réalisé dans l'insert supérieur 10.

[0039] Comme illustré sur la figure 8, l'embase 20 est montée coulissante dans une rainure 320 de la traverse supérieure 310 du dormant 300 de l'huisserie, les vis de fixation permettent ensuite d'immobiliser ladite embase contre ladite traverse supérieure.

[0040] En effet, les trous ovalisés 25 de l'embase 20 permettent à ladite embase de coulisser dans la rainure 320 de la traverse supérieure 310 du dormant 300 lors-

que les vis de fixation 95 engagés dans lesdits trous ovalisés sont dévissées. Ce coulisser de l'embase 20 permet alors un réglage de l'aplomb de l'ouvrant à l'aide de la vis de réglage 96. Le resserrement des vis de fixation 95 permet ensuite de figer la position de l'embase 20 par rapport à l'insert supérieur 10 et par là même par rapport au dormant de l'huisserie.

[0041] Chaque vis de fixation 95 vient traverser un trou ovalisé 25 de l'embase 20 jusqu'à ce que la tête de ladite vis droite bute dans un lamage 251 dudit trou ovalisé, la tige filetée de ladite vis droite se prolongeant en dehors de l'embase 20 vient se visser dans le trou de fixation intermédiaire 15 en vis-à-vis dudit trou ovalisé, dans l'insert supérieur 10, et dans un trou de fixation de la traverse supérieure du dormant.

[0042] De la même façon, la vis de réglage 96 coopère avec le trou spécifique 26 de l'embase 20, le trou incliné de réglage de l'aplomb 16 de l'insert supérieur, et un trou adapté dans la traverse supérieure du dormant.

[0043] Il est ainsi obtenu un serrage robuste de l'ensemble fixe de l'articulation 100, c'est-à-dire l'insert supérieur 10 et l'embase 20, contre le dormant de l'huisserie, formant ainsi la partie femelle de ladite articulation, la partie mâle, fixée quant à elle à un montant 210 de l'ouvrant 200 de l'huisserie, est décrite dans la suite.

[0044] La partie mâle de l'articulation 100 comporte principalement l'axe 50, le bouchon 30 dissimulant ledit axe en haut du montant de l'ouvrant, la brosse 40, l'insert inférieur 60, l'insert de verrouillage 70, la vis de retenue 80, et un jeu de vis adapté.

[0045] L'axe 50, représenté intégralement à la figure 1b, est une tige cylindrique pleine de section droite circulaire chanfreinée à ses deux extrémités. L'axe 50 est réalisé dans un matériau présentant une tenue mécanique et une rigidité suffisantes pour résister à une charge importante de l'huisserie et à un usage intensif de ladite huirserie, comme par exemple un alliage métallique à base de Nickel et de Chrome, de préférence un alliage X8CrNiS18-09 selon la norme européenne EN 10088.

[0046] Dans le mode de réalisation illustré, l'axe 50 présente une longueur de 80 mm.

[0047] L'axe 50 s'engage dans l'insert inférieur 60 par une face supérieure dudit insert inférieur comme illustré sur la figure 1b, ledit axe étant monté serré dans l'insert inférieur pour être solidaire dudit insert inférieur.

[0048] L'insert inférieur 60, représenté à la figure 5, est un bloc parallélépipédique comportant un alésage longitudinal 61 débouchant dans lequel est réalisé un chambrage 611 débouchant sur la face supérieure dudit insert inférieur. L'axe 50 est engagé dans le chambrage 611 jusqu'à un épaulement 612, résultant de la variation de diamètre de l'alésage 61, sur lequel ledit axe bute. Ainsi, l'axe 50 présente un dépassement sur une longueur utile, correspondant sensiblement à la différence entre la longueur dudit axe et une profondeur du chambrage 611, en dehors de l'insert inférieur 60. Ce dépassement permet à l'axe 50 de s'engager dans le bouchon 30 et l'embase 20.

[0049] Dans le mode de réalisation illustré, la longueur utile du dépassement de l'axe 50 par rapport à la face supérieure de l'insert inférieur 60 est de 29 mm par exemple.

[0050] L'insert inférieur 60 comporte en outre des trous lisses 65 et un trou taraudé 64 débouchants permettant l'assemblage dudit insert inférieur avec l'insert de verrouillage 70.

[0051] Le bouchon 30, représenté à la figure 3, est une structure présentant une forme et des dimensions adaptées pour cacher une majeure partie de l'embase 20 et de l'axe 50 tout en s'intégrant au mieux à l'aspect visuel de l'huisserie au niveau du cadre de l'ouvrant 200 et de la traverse supérieure du dormant. Le bouchon 30 comporte des faces visibles, une fois l'articulation 100 montée sur l'huisserie, représentées hachurées sur les figures 1b et 3 et pour lesquelles un revêtement de type peinture est nécessaire. Une peinture peut par exemple être appliquée sur ces faces par un procédé de type laquage.

[0052] Le bouchon 30, outre sa fonction esthétique, comporte un trou 31 débouchant permettant le passage de l'axe 50, ledit axe rejoignant ensuite l'embase 20, et un trou taraudé 35 accueillant la vis de retenue 80 comme il sera décrit plus loin.

[0053] L'articulation 100, selon le mode de réalisation illustré, comporte une bague 51 de glissement robuste présentant des performances tribologiques avantageuses, permettant un emmanchement amélioré de l'axe 50 dans l'anneau 21 de l'embase 20.

[0054] La bague 51 permet un maintien axial et radial de l'axe 50 dans le chambrage de l'alésage 211, et est conçue pour une application sans entretien et un fonctionnement à sec sans lubrifiant.

[0055] De préférence, la bague 51 est choisie dans une gamme de bagues commercialisées sous la marque déposée *Permaglide*, et connues pour leur faible tendance au phénomène collé-glissé, faible usure, bonne résistance aux agressions chimiques, faible coefficient de frottement et inaptitude au soudage avec les métaux.

[0056] La brosse 40, représentée sur les figure 1a et 1b, comporte un bord d'adhérence 41 permettant un collage de ladite brosse sur un côté supérieur du bouchon 30 comme illustré sur la figure 1a. La brosse 40 ainsi placée cache l'embase 20 entre le bouchon 30 et la traverse supérieure du dormant, voir figure 7.

[0057] La brosse 40 assure la continuité de joints d'étanchéité au niveau de la traverse supérieure du dormant et à l'extrémité supérieure du montant de l'ouvrant.

[0058] L'insert de verrouillage 70, représenté sur la figure 6, est un profilé présentant une forme géométrique qui reprend globalement la forme de l'insert supérieur 10. L'insert de verrouillage comporte en outre un trou longitudinal 71 lisse et débouchant, et des trous transversaux 75 taraudés.

[0059] Dans un exemple de réalisation, la vis de retenue 80 comporte une partie lisse 81 qui s'étend à partir de la tête de vis sur une longueur inférieure à la longueur

totale de la vis de retenue, et une partie filetée 85 qui prolonge ladite partie lisse jusqu'à l'extrémité libre de la vis de retenue.

[0060] La vis de retenue 80 s'engage dans le trou longitudinal 71 de l'insert de verrouillage 70 via sa partie lisse 81, et dans le trou taraudé 35 du bouchon 30 par sa partie filetée 85.

[0061] La vis de retenue 80 permet de maintenir l'insert de verrouillage 70, l'insert inférieur 60 et l'axe 50 fixés dans le montant de l'ouvrant et constitue en cela une butée pour la partie mâle de l'articulation 100.

[0062] La fixation de la partie mâle de l'articulation 100 dans le montant 210 de l'ouvrant 200 est réalisée par des vis qui viennent serrer dans l'ordre l'insert inférieur 60 et l'insert de verrouillage 70 contre un profilé du dudit montant, à la manière du serrage de l'embase 20 et de l'insert supérieur 10 contre un profilé de la traverse du dormant décrit plus haut.

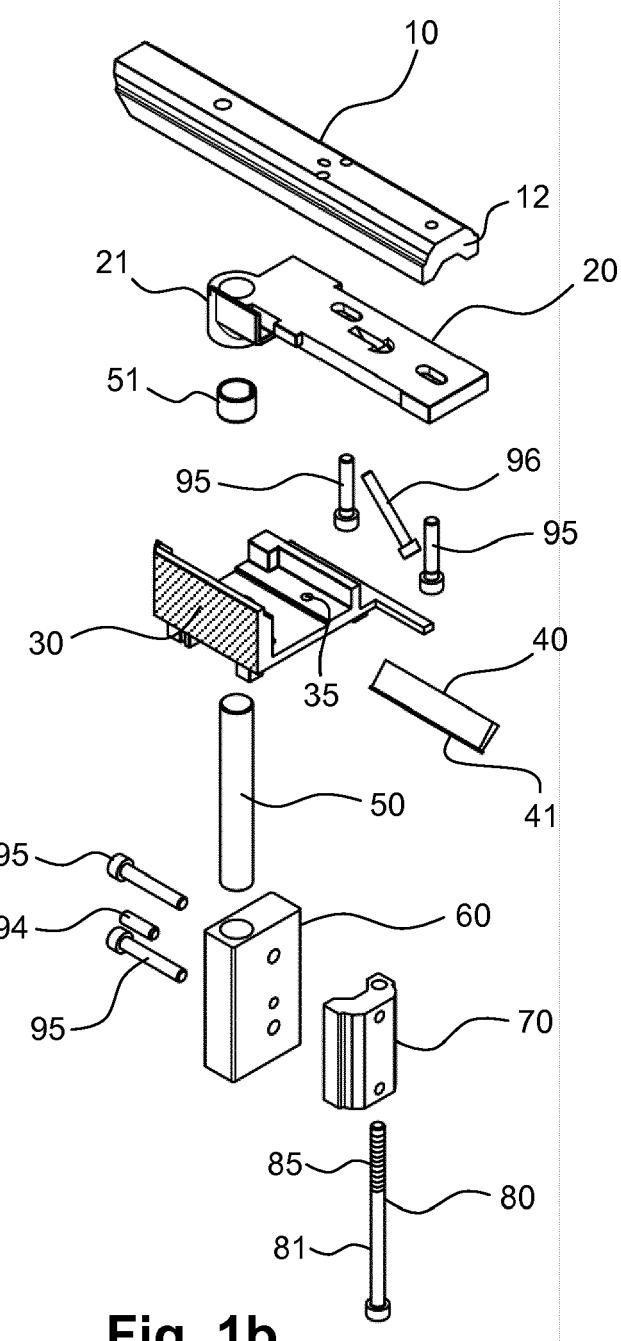
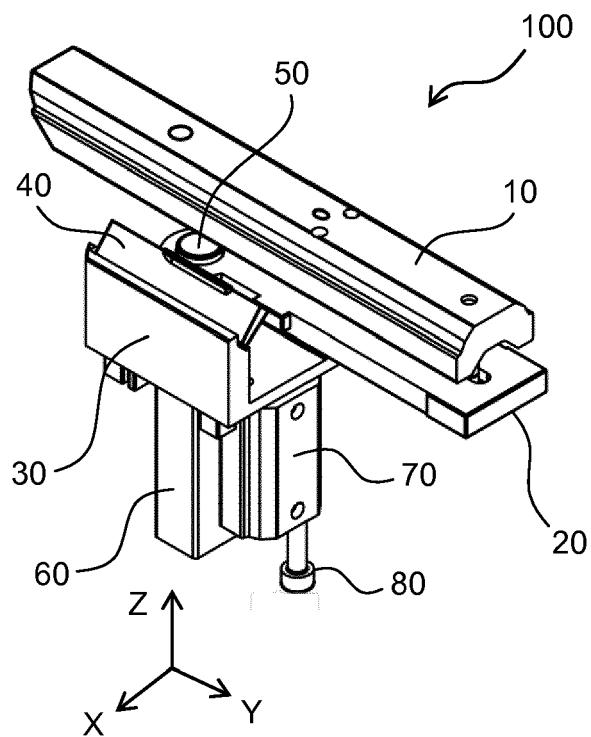
[0063] En effet, des vis 95 de filetage métrique M5 coopèrent avec les trous lisses 65 de l'insert inférieur 60, les trous taraudés 75 de l'insert de verrouillage 70 et des trous adaptés, également taraudés, dans le montant 210 de l'ouvrant.

[0064] Une vis de sécurité 94 de filetage métrique M4 permet quant à elle d'éviter toute translation des inserts, inférieur et de verrouillage, et de l'axe suivant une direction longitudinale du montant de l'ouvrant lorsque l'extrémité distale de ladite vis de sécurité vient affleurer une face extérieure 220 du montant 210 de l'ouvrant, comme illustré sur la figure 7, ladite vis de sécurité étant alors en butée sur un bord inférieur d'un trou 230 du montant 210, ledit trou permettant en outre l'accès à ladite vis de sécurité.

Revendications

1. Articulation (100) pour huisserie de bâtiment, comprenant un dormant et un ouvrant (200) pivotant par rapport au dormant, ladite articulation comportant une partie mâle pourvue d'un axe (50) de révolution et une partie femelle pourvue d'une embase (20) recevant et coopérant avec ledit axe de sorte à former une liaison pivot entre l'ouvrant et le dormant, **caractérisée en ce que** ladite partie mâle est destinée à être fixée à un montant (210) de l'ouvrant, **en ce que** ladite partie femelle est destinée à être fixée à une traverse du dormant, et **en ce que** ladite articulation comporte un bouchon (30) dissimulant l'axe (50) et l'embase (20) au moins partiellement.
2. Articulation selon la revendication 1, dans laquelle la partie femelle est destinée à être fixée à la traverse du dormant à l'aide d'un insert supérieur (10) entièrement logé dans un volume intérieur de ladite traverse, l'embase (20) étant fixée audit insert supérieur.

3. Articulation selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans laquelle l'embase (20) comporte un alésage (211), ledit alésage recevant au moins une première partie de l'axe (50). 5
4. Articulation selon la revendication 3, comportant une bague (51) placée dans l'alésage de l'embase (20) et dans laquelle la première partie de l'axe (50) est engagée. 10
5. Articulation selon la revendication 3, dans laquelle la partie mâle comporte en outre un insert inférieur (60) comportant un alésage (61) dans lequel est logée au moins une deuxième partie de l'axe (50) opposée à la première extrémité dudit axe. 15
6. Articulation selon la revendication 5, dans laquelle une vis (94) de sécurité s'engage dans l'insert inférieur (60) et permet le blocage de toute translation dudit insert inférieur suivant une direction longitudinale du montant (210) de l'ouvrant lorsque ladite vis de sécurité est en butée sur un bord inférieur d'un trou (230) réalisé dans ledit montant. 20
7. Articulation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le bouchon (30) permet de dissimuler l'axe (50) et l'embase (20) au moins partiellement lorsque ladite articulation est isolée de l'huisserie, et intégralement lorsque ladite articulation est montée sur l'huisserie. 25
8. Articulation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la partie mâle est destinée à être fixée au montant de l'ouvrant à l'aide d'un insert de verrouillage (70) entièrement logé dans un volume intérieur dudit montant. 30
9. Articulation selon la revendication 2, dans laquelle une vis inclinée (96) s'engage dans un trou (26) de l'embase et un trou (16) de l'insert supérieur, permettant un réglage de l'aplomb de l'ouvrant par un serrage de ladite vis inclinée après un ajustement de la position de ladite embase par rapport à l'insert supérieur, ledit ajustement étant réalisé par un coulissemement de l'embase permis par des vis de fixation (95) desserrées dans des trous oblongs (25) de ladite embase, lesdites vis de fixation reliant ladite embase à l'insert supérieur. 35
10. Articulation selon la revendication 8 prise en combinaison avec la revendication 5, dans laquelle l'insert inférieur (60) est fixé à l'insert de verrouillage (70). 40
11. Huisserie de porte, fenêtre ou analogue, comportant un dormant et un ouvrant pivotant autour dudit dormant, **caractérisée en ce qu'elle comporte une articulation selon l'une des revendications précédentes.** 45
12. 50
13. 55



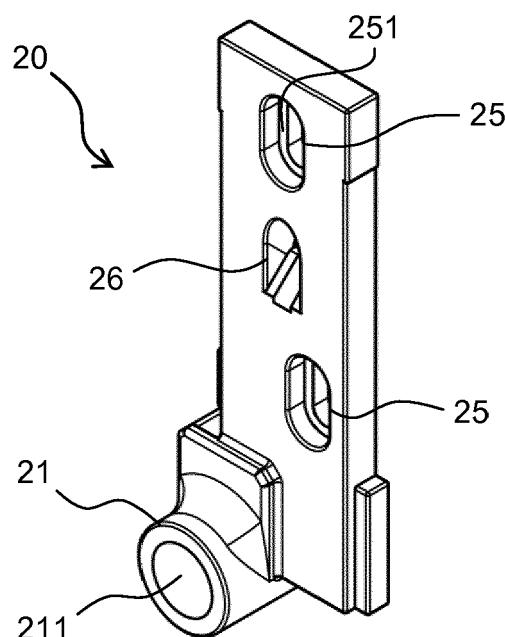


Fig. 2

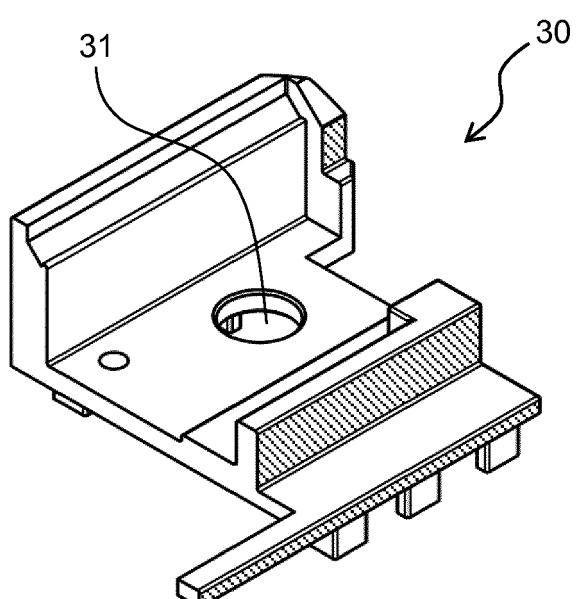


Fig. 3

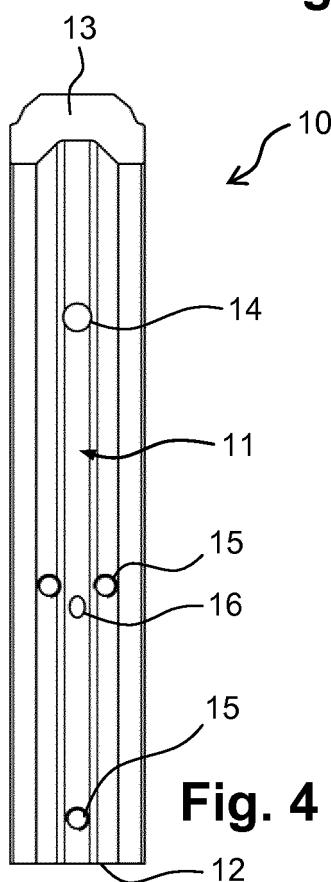


Fig. 4

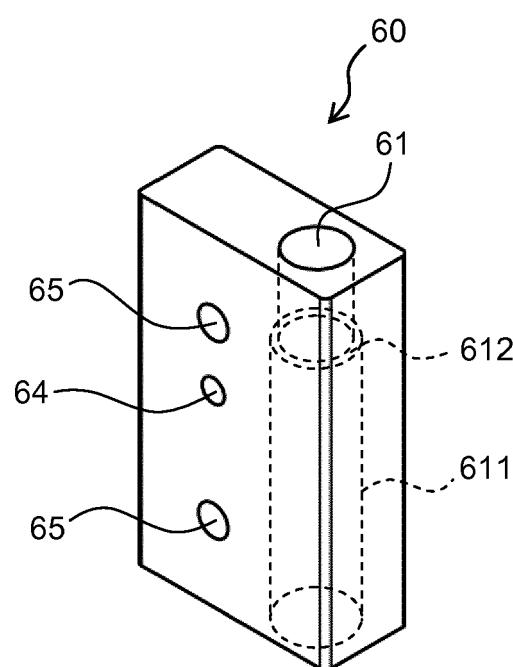


Fig. 5

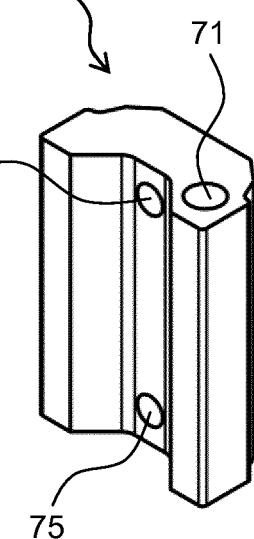


Fig. 6

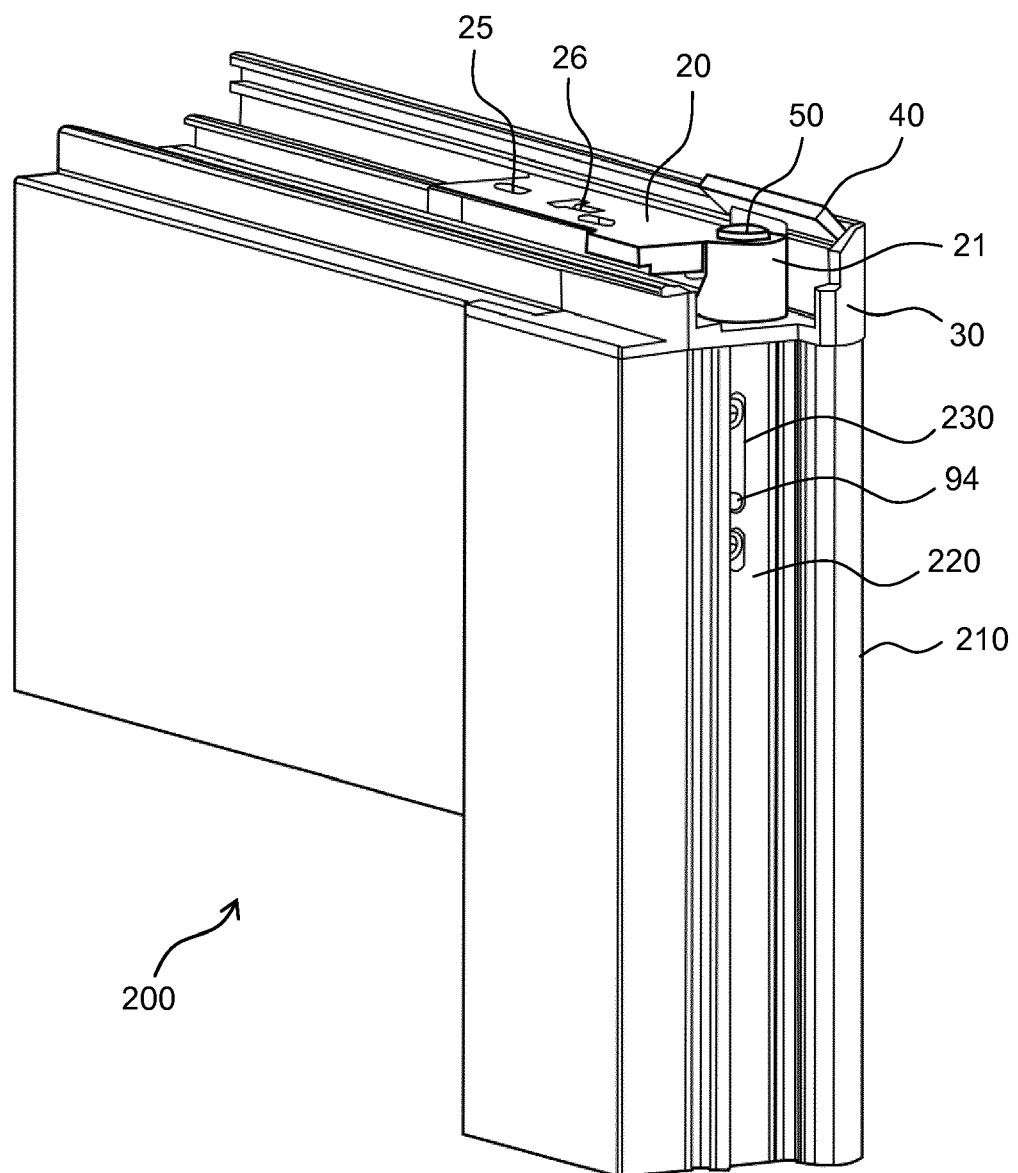


Fig. 7

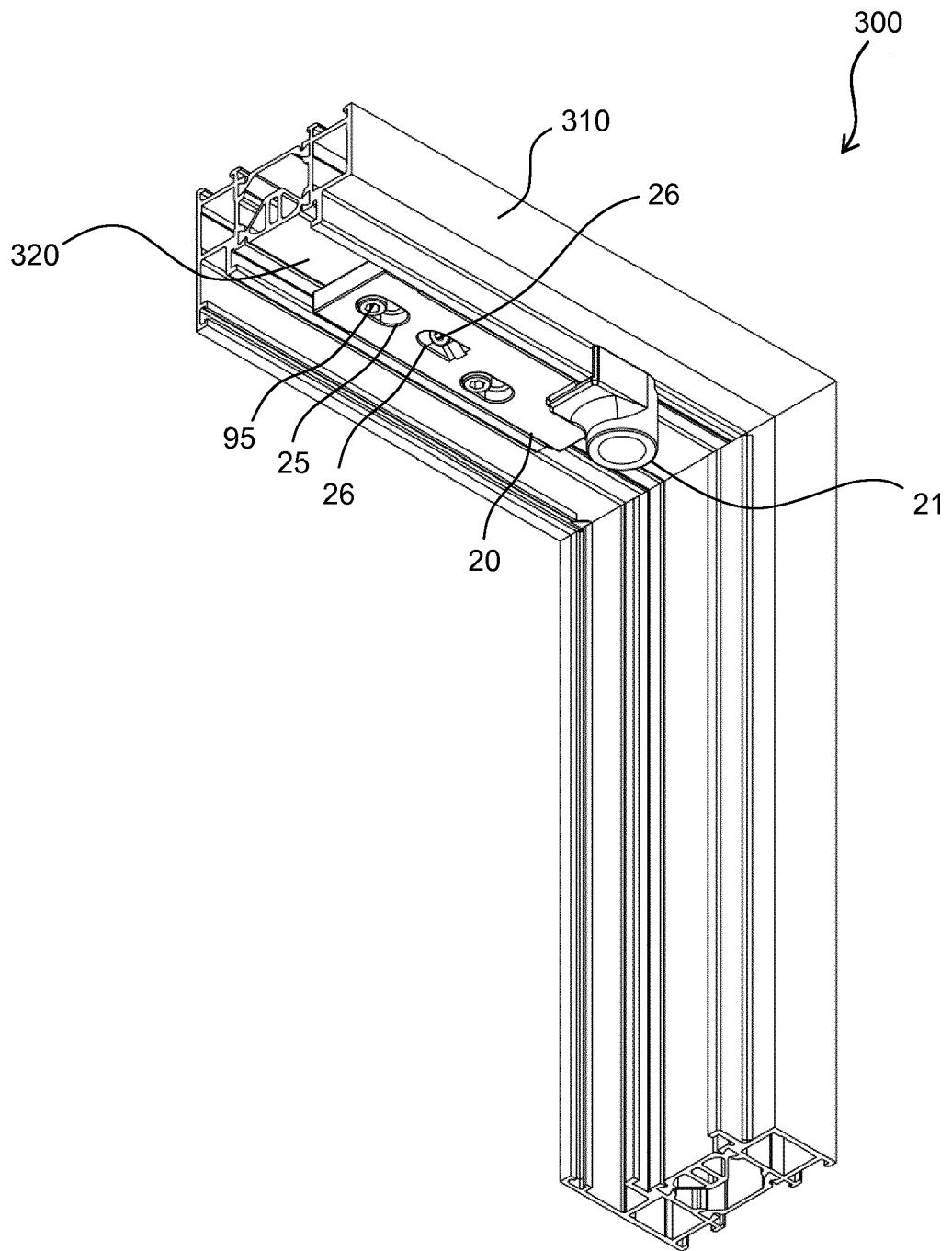


Fig. 8



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 18 18 2612

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 | DE 199 19 136 A1 (SEEBACH METALLWAREN [AT]) 30 décembre 1999 (1999-12-30) * colonne 1, lignes 52-68 * * colonne 2, lignes 34-39 * * figures 1,2 * | 1,3,5,7 | INV. E05D5/02 E05D7/081 E05D7/04 |
| 15 Y | ----- | 2,4,6,8, 10,11 | |
| 20 A | US 3 478 383 A (BROOKS MARVIN V) 18 novembre 1969 (1969-11-18) * colonne 2, ligne 60 - colonne 4, ligne 25 * * figures 1,2 * | 2,4,8, 10,11 1 | |
| 25 Y | ----- | 6 | |
| 30 A | TW M 275 272 U (SHIE JIN-CHENG [TW]) 11 septembre 2005 (2005-09-11) * figures 2,5-8 * | 1-5,7-11 | |
| 35 A | ----- | 1-11 | |
| 40 | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) |
| 45 | | | E05D |
| 50 2 | Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications | | |
| 55 | Lieu de la recherche La Haye | Date d'achèvement de la recherche 16 novembre 2018 | Examinateur Wagner, Andrea |
| 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 | | | |
| EPO FORM 1503 03-82 (P04C02) | | | |

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

EP 18 18 2612

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.

16-11-2018

| 10 | Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|----|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|
| | DE 19919136 A1 | 30-12-1999 | AT 409026 B DE 19919136 A1 | 27-05-2002 30-12-1999 |
| 15 | US 3478383 A | 18-11-1969 | AUCUN | |
| | TW M275272 U | 11-09-2005 | AUCUN | |
| 20 | WO 2014202094 A1 | 24-12-2014 | DK 201370330 A1 WO 2014202094 A1 | 12-01-2015 24-12-2014 |
| 25 | | | | |
| 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