



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
19.09.2001 Bulletin 2001/38

(51) Int Cl.7: **E05D 15/52, E05D 7/04**

(21) Numéro de dépôt: **01440013.9**

(22) Date de dépôt: **24.01.2001**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(71) Demandeur: **FERCO INTERNATIONAL Ferrures
et Serrures de Bâtiment Société Anonyme
57400 Sarrebourg (FR)**

(72) Inventeur: **Strassel, Richard
57930 Berthelming (FR)**

(30) Priorité: **15.03.2000 FR 0003288
12.04.2000 FR 0004691**

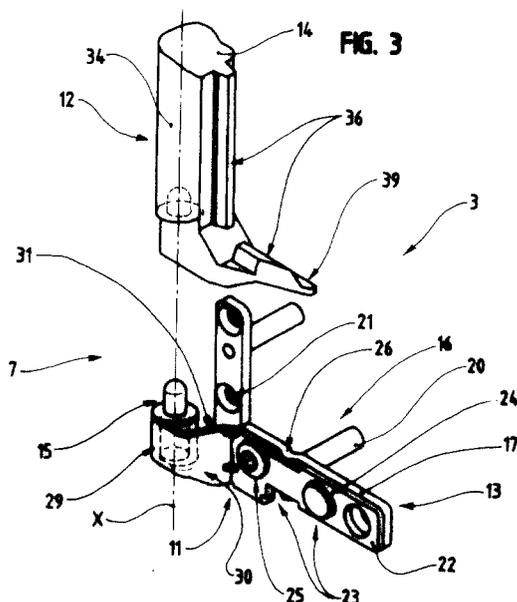
(74) Mandataire: **Rhein, Alain
Cabinet Bleger-Rhein
8, Avenue Pierre Mendès France
67300 Schiltigheim (FR)**

(54) **Ferrure d'articulation pour porte, fenêtre ou similaire de type oscillo-battante**

(57) La présente invention concerne une ferrure d'articulation (3) pour porte, fenêtre ou similaire de type oscillo-battante définie par un châssis ouvrant pourvu d'un rebord de recouvrement périphérique apte à venir en applique sur un cadre dormant au moment de refermer ladite porte ou fenêtre, cette ferrure comportant une partie fixe (11) solidaire, au travers de moyens de fixation (16), dudit cadre dormant et pourvue d'une lame (13) prévue pour coopérer avec au moins une lame (14) d'une partie mobile (12), prenant position dans l'épaisseur dudit rebord de recouvrement et solidaire du châs-

sis ouvrant par des moyens appropriés.

Cette ferrure d'articulation est caractérisée par le fait que lesdits moyens de fixation (16) de la partie fixe (11) sont définis par au moins une platine de fixation (17) rapportée sur le côté interne du cadre dormant, à l'arrière du rebord de recouvrement en position de fermeture du châssis ouvrant, sur cette platine de fixation (17) étant montée une platine support (22), réglable, par l'intermédiaire de moyens de réglage appropriés (23), dans au moins une direction du plan de la porte ou fenêtre.



Description

[0001] L'invention concerne une ferrure d'articulation pour porte, fenêtre ou similaire de type oscillo-battante définie par un châssis ouvrant pourvu d'un rebord de recouvrement périphérique apte à venir en applique sur le côté interne d'un cadre dormant au moment de refermer ladite porte ou fenêtre, cette ferrure d'articulation comportant une partie fixe rendue solidaire, par des moyens de fixation, dudit cadre dormant et pourvue d'une lame prévue pour coopérer, au travers d'un moyen d'articulation, avec au moins une lame correspondant à une partie mobile, prenant position dans l'épaisseur dudit rebord de recouvrement du châssis ouvrant et rendue solidaire de ce dernier par des moyens appropriés.

[0002] La présente invention concerne le domaine de la quincaillerie du bâtiment et a trait, plus particulièrement, à des ferrures d'articulation pour porte, fenêtre ou similaires du type oscillo-battant.

[0003] Dans ce domaine des ferrures d'articulation pour menuiserie du type porte, fenêtre ou autres, il est de plus en plus courant de rechercher des solutions pour rendre ces ferrures d'articulation invisibles du moins lorsque le ou les châssis ouvrant de cette porte ou fenêtre sont refermés sur le cadre dormant.

[0004] Ainsi, certaines de ces solutions font appel à la technique des bras de compas prenant position en feuillure du cadre dormant et du châssis ouvrant. Toutefois, lorsque ce dernier est pourvu d'un rebord de recouvrement, qui, en position de fermeture de la porte ou fenêtre, vient en applique du côté interne du cadre dormant, il est nécessaire que l'axe d'articulation dudit châssis ouvrant se situe au plus près du chant vertical du rebord de recouvrement du montant arrière de ce châssis ouvrant.

[0005] Aussi, la technique des bras de compas impose de soumettre le châssis ouvrant, en phase initiale d'ouverture, tout d'abord à un mouvement de translation pour déporter ce châssis ouvrant en dehors de son cadre dormant avant que ne puisse s'entamer le mouvement de rotation.

[0006] Il va de soi que cette technique de bras de compas s'avère particulièrement complexe. En outre, sachant que le jeu en feuillure est, somme toute, réduit, il se pose un problème non seulement d'encombrement au niveau de cette feuillure, mais également de réglage de ladite ferrure.

[0007] D'autres solutions ont cherché à mettre à profit l'épaisseur du rebord de recouvrement pour venir y loger ces ferrures d'articulation. De telles solutions posent, là encore, des problèmes d'encombrement et de réglage sans compter que de telles ferrures sont, uniquement, aptes à équiper des portes ou fenêtres susceptibles de s'ouvrir à la française.

[0008] Ainsi, en particulier, ces ferrures d'articulation sont constituées d'une partie fixe prévue apte à être rapportée sur le cadre dormant et d'une partie mobile ren-

due solidaire du châssis ouvrant, cette partie fixe et cette partie mobile coopérant l'une avec l'autre au travers de moyens d'articulation, sous forme d'une rotule ou encore d'un axe.

[0009] Si l'on prend le cas tout particulier de la partie mobile, celle-ci comporte, dans une construction telle que définie dans le document FR-A-2.740.167, une douille à même d'être insérée dans un fraisage usiné à l'extrémité inférieure ou supérieure du rebord de recouvrement correspondant au montant arrière de ce châssis ouvrant de sorte que l'axe de la douille soit confondu avec l'axe de rotation de ce dernier. De plus, à cette douille sont associés des moyens de fixation sur ledit rebord de recouvrement.

[0010] Non seulement cette construction pose le problème de la liaison mécanique entre ladite partie mobile et le rebord de recouvrement qui, étant d'épaisseur nécessairement réduite, offre une résistance limitée, mais, en outre, l'ensemble des éléments constituant la partie fixe se situe, lui, en applique sur la cadre dormant, selon le cas au dessus ou en dessous du châssis du cadre ouvrant. Aussi, une telle ferrure d'articulation reste visible.

[0011] Il est encore connu, par le document DE-U-93 01 655, un autre type de ferrure d'articulation pour porte ou fenêtre à ouverture à la française ou similaire dont, à la fois, la partie fixe et la partie mobile sont invisibles une fois l'ouvrant de cette porte ou fenêtre refermé sur son cadre dormant. En particulier, la partie mobile se présente sous forme d'une douille capable de prendre position dans l'épaisseur du bandeau de recouvrement du châssis ouvrant au niveau du montant arrière de ce dernier, à son extrémité inférieure ou encore à son extrémité supérieure. Cette douille est rendue solidaire de moyens de fixation en feuillure dudit châssis ouvrant. Quant à la partie fixe, elle comporte des moyens d'articulation, ici sous forme d'une rotule, destinés à coopérer avec la douille de la partie mobile précitée. Ces moyens d'articulation sont montés à l'extrémité d'une platine de fixation s'étendant suivant une direction perpendiculaire à l'axe de pivotement du châssis ouvrant. En fait, cette platine de fixation définit des moyens de fixation en feuillure, selon le cas, de la traverse inférieure ou de la traverse supérieure du cadre dormant.

[0012] De tels moyens de fixation en feuillure de la partie fixe d'une telle ferrure d'articulation s'étendent le long d'une traverse du cadre dormant et en feuillure de ce dernier, soit perpendiculairement à l'axe de pivotement du châssis ouvrant, et permettent de répondre, de par cette configuration, à un problème de réglage de la position de ce châssis ouvrant par rapport au cadre dormant.

[0013] Plus particulièrement, il est connu, au travers de ce document DE-U-93 01 655, des moyens de fixation définis par une platine support sur laquelle est montée en translation une platine de fixation qui, elle, reçoit à l'une de ses extrémités, les moyens d'articulation sous forme d'un axe ou d'une rotule. Ainsi, en venant dépla-

cer, en translation, la platine de fixation le long de la platine support, s'étendant au niveau de la traverse inférieure ou supérieure du cadre dormant, l'on comprend qu'il est aisément possible de répondre à un problème de centrage du châssis ouvrant par rapport à ce cadre dormant.

[0014] En fait, quels que soient les avantages d'une conception décrite dans ce document DE-U-93 01 655, en venant se fixer en feuillure du cadre dormant, d'une part, et du châssis ouvrant, d'autre part, l'on rencontre, pour de telles ferrures d'articulation, les mêmes problèmes qu'évoqués précédemment en ce qui concerne l'encombrement généré au niveau de ces feuillures et, par conséquent, le jeu nécessaire pour l'implantation et le réglage de ces ferrures.

[0015] En outre, l'emploi de moyens de fixation en feuillure conduisent à des conceptions complexes de la partie mobile et de la partie fixe des ferrures d'articulation, nécessitant de faire appel à la technique de moulage par injection pour leur réalisation, technique bien entendu onéreuse en comparaison à une solution du type emboutissage.

[0016] En fin de compte, la présente invention a pour objectif, à la fois, de répondre à ce problème de la conception des différentes pièces d'une ferrure d'articulation du type support d'angle et palier de compas, et, encore, de répondre aux contraintes générées par l'emploi de ces ferrures d'articulation dans le cadre d'une porte, fenêtre de type oscillo-battant, plus particulièrement les contraintes liées à la fixation de la partie fixe d'une telle ferrure d'articulation sur le cadre dormant, à savoir :

- assurer une liaison mécanique résistante ;
- faire en sorte que ces moyens de fixation soient invisibles ;
- éviter une fixation en feuillure du cadre dormant ;
- offrir des moyens de réglage permettant d'ajuster le positionnement du châssis ouvrant au moins selon une direction dans le plan de la porte ou fenêtre.

[0017] A cet effet, la présente invention concerne une ferrure d'articulation pour porte, fenêtre ou similaire de type oscillo-battante définie par un châssis ouvrant pourvu d'un rebord de recouvrement périphérique apte à venir en applique sur le côté interne d'un cadre dormant au moment de refermer ladite porte ou fenêtre, cette ferrure d'articulation comportant une partie fixe rendue solidaire, par des moyens de fixation, dudit cadre dormant et pourvue d'une lame prévue pour coopérer, au travers d'un moyen d'articulation, avec au moins une lame correspondant à une partie mobile, prenant position dans l'épaisseur dudit rebord de recouvrement du châssis ouvrant et rendue solidaire de ce dernier par des moyens appropriés, caractérisée par le fait que lesdits moyens de fixation de la partie fixe sont définis par

au moins une platine de fixation prévue apte à être rapportée sur le côté interne d'un montant et/ou d'une traverse du cadre dormant, à l'arrière du rebord de recouvrement correspondant au châssis ouvrant en position de fermeture de ce dernier, sur cette platine de fixation étant montée une platine support, réglable, par l'intermédiaire de moyens de réglage appropriés, dans au moins une direction du plan de la porte ou fenêtre.

[0018] En fait, une telle ferrure d'articulation peut adopter la forme, selon le cas, d'un support d'angle ou d'un palier de compas implanté, respectivement, en partie inférieure et supérieure de la porte, fenêtre ou autre.

[0019] Selon une caractéristique additionnelle, la lame de la partie fixe comporte une douille définie par un enroulement de l'extrémité libre de ladite lame.

[0020] Une autre caractéristique concerne le fait que la douille de la lame de la partie fixe présente un axe confondu avec l'axe de pivotement du châssis ouvrant sur le cadre dormant et que cette lame comporte un décrochement apte à déporter l'axe de pivotement de ce châssis ouvrant à hauteur du rebord de recouvrement de ce dernier.

[0021] En fait, selon le cas, l'enroulement et/ou le décrochement sont définis dans un prolongement de la platine support.

[0022] Selon une caractéristique additionnelle, les moyens de réglage sont définis, d'une part, par des moyens de montage en coulissement et, d'autre part, par des moyens de commande et d'immobilisation de la platine support par rapport à la platine de fixation.

[0023] Une autre caractéristique consiste en ce que les moyens de réglage sont complétés par des moyens de guidage latéral de la platine support par rapport à la platine de fixation.

[0024] Selon une autre caractéristique, la lame de la partie mobile est configurée en forme de douille au niveau de laquelle cette partie mobile coopère avec la lame de la partie fixe au travers du moyen d'articulation, ladite douille de cette partie mobile comportant au moins une ouverture pour le passage de moyens de fixation tels qu'une vis prévus aptes à venir se loger dans l'épaisseur du rebord de recouvrement suivant une direction comportant une composante parallèle au plan du châssis ouvrant.

[0025] En fait, la lame de la partie mobile est complétée par un sabot s'étendant, d'une part, perpendiculairement à l'axe de la douille de cette lame et, d'autre part, en feuillure de la traverse inférieure du châssis ouvrant, ce dernier venant reposer sur ledit sabot.

[0026] Une caractéristique additionnelle concerne le fait que la partie mobile comporte au moins une lame configurée en forme de douille définie par un enroulement de l'extrémité libre de ladite lame.

[0027] Selon une caractéristique additionnelle la ou les lames de la partie mobile comportent un décrochement apte à déporter l'axe de pivotement du châssis ouvrant à hauteur du rebord de recouvrement de ce dernier.

[0028] Selon une autre caractéristique de la présente invention, la ou les lames de la partie mobile ainsi que la lame de la partie fixe sont aptes à venir se loger dans l'épaisseur du rebord de recouvrement du châssis ouvrant, au niveau d'un logement, notamment défini par une forme évidée, que présente ce rebord de recouvrement, ceci en position d'ouverture à la française de la porte ou autre ou de fermeture de cette dernière.

[0029] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre se rapportant aux dessins joints en annexe et dans lesquels :

- la figure 1 correspond à une représentation schématisée et en coupe partielle d'une porte ou autre recevant, en partie inférieure, un support d'angle définissant une ferrure d'articulation conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une représentation schématisée et en coupe selon II-II de la figure 1 destinée à visualiser le positionnement de la partie fixe et de la partie mobile dudit support d'angle par rapport au cadre dormant, d'une part, et au châssis ouvrant, d'autre part ;
- la figure 3 est une représentation schématisée, en perspective et en éclaté du support d'angle conforme à l'invention ;
- la figure 4 correspond à une représentation schématisée d'une ferrure d'articulation définie par un palier de compas conforme à l'invention et montée en partie supérieure d'une porte ou autre dont le rebord de recouvrement du châssis ouvrant est représenté en traits discontinus ;
- la figure 5 est une représentation schématisée et en coupe selon IV-IV de la figure 4 destinée à visualiser le positionnement de la partie fixe dudit palier de compas par rapport au cadre dormant, d'une part, et au châssis ouvrant, d'autre part ;
- la figure 6 est une représentation schématisée, en perspective et partielle, d'une ferrure d'articulation définie par un palier de compas conforme à l'invention.

[0030] La présente invention trouvera son application dans le domaine de la quincaillerie de bâtiment et concerne, plus particulièrement, des ferrures d'articulation pour portes, fenêtres ou similaires du type oscillo-battant.

[0031] Une telle porte 1 ou une telle fenêtre se présente sous la forme d'un cadre dormant 2 implanté au niveau de la maçonnerie d'un bâtiment et sur lequel est monté, par l'intermédiaire de ferrures d'articulation 3, au moins un châssis ouvrant 4.

[0032] Ce dernier présente, en périphérie, un rebord

de recouvrement 5 destiné à venir en applique sur le côté interne 6 du cadre dormant 2 de la porte 1, fenêtre ou analogue, au moment de refermer cette dernière.

[0033] En ce qui concerne lesdites ferrures d'articulation 3, celles-ci sont conçues de telle manière à autoriser un montage du type oscillo-battant dudit châssis ouvrant 4 sur ledit cadre dormant 2.

[0034] A cet effet et tel que visible sur les figures du dessin en annexe, de telles ferrures d'articulation 3 sont définies, d'une part, par un support d'angle 7 et, d'autre part, par un palier de compas 8 implantés, respectivement, en partie inférieure 9 et en partie supérieure 10 de ladite porte 1 ou analogue.

[0035] Un tel support d'angle 7 et un tel palier de compas 8 sont définis, d'une part, par une partie fixe 11 et, d'autre part, par une partie mobile 12, chacune de ces parties 11 ; 12 étant pourvue d'au moins une lame 13 ; 14, 14'.

[0036] La ou les lames 14, 14' de la partie mobile 12 d'une telle ferrure d'articulation 3 sont prévues aptes à coopérer avec la lame 13 de la partie fixe 11, ceci au travers d'un moyen d'articulation 15, notamment défini par un axe d'articulation, autorisant une ouverture en oscillo-battant de ladite porte 1, fenêtre ou autre.

[0037] La partie fixe 11 d'une telle ferrure d'articulation 3 est rendue solidaire du cadre dormant 2 par l'intermédiaire de moyens de fixation 16.

[0038] Selon l'invention, de tels moyens de fixation 16 sont définis par au moins une platine de fixation 17 prévue apte à être rapportée sur le côté interne 6 d'un montant 18 et/ou d'une traverse 19 dudit cadre dormant 2, ceci à l'arrière du rebord de recouvrement 5 correspondant audit châssis ouvrant 4, en position de fermeture de ce dernier.

[0039] A ce propos, on observera que, de manière à pouvoir rapporter cette platine de fixation 17 sur ledit cadre dormant 2, celle-ci 17 peut comporter, d'une part, au moins un tenon 20 apte à être engagé dans un orifice ménagé au niveau dudit cadre dormant 2 et, d'autre part, des perçages 21 destinés à être traversés par des vis de fixation aptes à coopérer avec ledit cadre dormant 2.

[0040] Tel que visible, par exemple, sur la figure 3, sur cette platine de fixation 17 est montée une platine support 22 réglable dans au moins une direction du plan P de la porte 1, fenêtre ou analogue.

[0041] A cet effet, cette platine de fixation 17 et/ou cette platine support 22 comportent des moyens de réglage 23 appropriés.

[0042] De tels moyens de réglage 23 peuvent être définis, d'une part, par des moyens de montage en coulissement 24 et, d'autre part, par des moyens de commande et d'immobilisation 25 de la platine support 22 par rapport à la platine de fixation 17.

[0043] En fait, de tels moyens de montage en coulissement 24 peuvent être définis par une boutonnière, équipant l'une 17 des platines, et apte à coopérer avec une lumière oblongue ménagée au niveau de l'autre pla-

tine 22. Quant aux moyens de commande et d'immobilisation 25, ceux-ci adoptent la forme d'un excentrique, là encore, équipant l'une des platines 17 et apte à coopérer avec l'autre platine 22.

[0044] De tels moyens de réglage 23 peuvent être complétés par des moyens de guidage latéral 26 de la platine support 22 par rapport à la platine de fixation 17. De tels moyens de guidage 26 sont, par exemple, constitués, d'une part, au niveau de l'une 22 des platines, par au moins une lumière 27 réalisée au niveau du chant de cette platine 22 et, d'autre part, au niveau de l'autre platine 17, par au moins une butée de fin de course 28 apte à coopérer avec ladite lumière 27.

[0045] La lame 13, définissant la partie fixe 13 de la ferrure d'articulation 3, est encore configurée, à une extrémité, en forme de douille 29 destinée à coopérer avec le moyen d'articulation 15.

[0046] Selon une caractéristique additionnelle, ladite douille 29 est définie par un enroulement d'une extrémité libre 30 de ladite lame 13. Cet enroulement vient, ainsi, définir un logement cylindrique d'axe confondu avec l'axe X de pivotement, à la française, du châssis ouvrant 4 pour la réception dudit moyen d'articulation 15.

[0047] Avantagement, cet enroulement, définissant la douille 29, est réalisé dans un prolongement, à une extrémité, de la platine support 22.

[0048] Selon une autre caractéristique, ladite lame 13 présente un décrochement 31 en sorte de déporter l'axe de pivotement X du châssis ouvrant 4 à hauteur du rebord de recouvrement 5 de ce dernier.

[0049] Là encore, ce décrochement 31 est, en réalité, réalisé dans ledit prolongement de la platine support 22.

[0050] A ce propos, il convient d'observer que ledit châssis ouvrant 4 présente, dans l'épaisseur 32 de son rebord de recouvrement 5, un logement 33 dans lequel vient se positionner ladite douille 29, voire la lame 13, de la partie fixe 11 de la ferrure d'articulation 3. Un tel logement 33 peut consister en une forme évidée que présente ce châssis ouvrant 4 au niveau de son rebord de recouvrement 5 (figure 5).

[0051] En fait, on observera qu'un tel positionnement s'opère, après montage du châssis ouvrant 4 sur le cadre dormant 2, selon le cas, à demeure dans le cas d'un support d'angle 7 ou, dans le cas d'un palier d'angle 8, en position de fermeture et en position d'ouverture à la française de la porte 1, fenêtre ou autre.

[0052] Un tel mode de réalisation permet, avantagement, de dissimuler, à l'arrière du rebord de recouvrement 5, la partie fixe 11 de la ferrure d'articulation 3, ceci au moins lorsque la porte 1, fenêtre ou autre est refermée.

[0053] Tel qu'évoqué ci-dessus, la partie fixe 11 de cette ferrure d'articulation 3 est destinée à coopérer avec la partie mobile 12, ceci au travers dudit moyen d'articulation 15 conçu apte à permettre une ouverture en oscillo-battant de la porte 1, fenêtre ou autre.

[0054] En fait, cette partie mobile 12 comporte au moins une lame 14, 14' configurée en forme de douille

34 au niveau de laquelle est réalisée la coopération avec ledit moyen d'articulation 15.

[0055] En fait et selon un mode de réalisation particulier, cette douille 34 est définie par un enroulement de l'extrémité libre d'une telle lame 14, 14'.

[0056] Cette dernière peut présenter un décrochement apte à déporter l'axe de pivotement X du châssis ouvrant 4 à hauteur du rebord de recouvrement 5 de ce dernier.

[0057] Tel que visible sur les figures 2 et 6, ladite douille 34, voire la ou les lames 14, 14' et/ou la partie mobile 12, sont aptes à prendre position dans l'épaisseur 32 du rebord de recouvrement 5 du châssis ouvrant 4. A cet effet, ce dernier présente un logement 33, présentant par exemple une forme évidée, à l'intérieur duquel vient se loger, au moins en partie, ladite lame 14, voire ladite partie mobile 12.

[0058] A ce propos, il convient d'observer que si la partie mobile 12 d'un support d'angle 7 prend position à demeure dans l'épaisseur 32 du rebord de recouvrement 5, la partie mobile 12 du palier de compas 8 adopte cette position uniquement lorsque la porte 1, fenêtre ou autre est ouverte à la française ou refermée.

[0059] Ainsi, la partie mobile 12 d'une telle ferrure d'articulation 3 se trouve dissimulée à l'arrière du rebord de recouvrement 5, au moins lorsque la porte 1 ou autre est refermée.

[0060] Il en résulte que ladite ferrure d'articulation 3 est totalement invisible au niveau du châssis ouvrant 4 ou du cadre dormant 2, notamment lorsque la porte 1, fenêtre ou autre est refermée.

[0061] L'on se réfère, à présent, aux figures 1 à 3 correspondant à un support d'angle 7 comportant une partie mobile 12 destinée à être rendue solidaire du châssis ouvrant 2 par l'intermédiaire de moyens de fixation 35 appropriés définis, par exemple, par des vis de fixation.

[0062] A cet effet, la douille 34, correspondant à ladite partie mobile 12 de ce support d'angle 7, comporte au moins une ouverture réalisée au niveau de la paroi de ladite douille 34 et en biais de manière à ce que l'axe de cette ouverture présente une composante parallèle et une composante perpendiculaire au plan P' du châssis ouvrant 4.

[0063] Une telle ouverture est conçue apte à permettre le passage d'une vis de fixation 35 prévue apte à venir se loger dans l'épaisseur 32 du rebord de recouvrement 5, selon une direction comportant une composante parallèle au plan P' du châssis ouvrant 2.

[0064] Un tel mode de réalisation, d'une part, facilite, sensiblement, le montage de la partie mobile 12 du support d'angle 7 sur le châssis ouvrant 4 et, d'autre part, renforce la fixation, sur ce dernier, de ladite partie mobile 12.

[0065] De plus et à l'instar de cette dernière, les moyens de fixation 35 sont, eux aussi, dissimulés à l'arrière dudit rebord de recouvrement 5 de sorte qu'ils sont totalement invisibles au niveau du châssis ouvrant 4 de la porte 1 ou autre, notamment lorsque cette dernière

est refermée.

[0066] Tel que visible sur la figure 3, ladite partie mobile 12 dudit support d'angle 7 comporte, encore, des moyens d'encastrement 36 dans le rebord de recouvrement 5 du châssis ouvrant 4.

[0067] A cet effet, ledit rebord de recouvrement 5 présente, en feuillure 37 du châssis ouvrant 4, une rainure 38, s'étendant en périphérie de ce dernier, et apte à coopérer avec lesdits moyens d'encastrement 36 définis, au niveau de la lame 14 de la partie mobile 12, par au moins un rebord d'encastrement.

[0068] Cette lame 14 peut, encore et de manière avantageuse, être complétée par un sabot 39 s'étendant, d'une part, perpendiculairement à l'axe de la douille 34 de cette lame 14 et, d'autre part, en feuillure 37 du châssis ouvrant 4, ceci au niveau de la traverse inférieure de ce dernier.

[0069] Là encore, on remarquera que ce sabot 39 peut comporter des moyens d'encastrement 36 définis, notamment, par un rebord d'encastrement comme visible figure 3.

[0070] A ce propos, il convient d'observer que ledit sabot 39 et/ou les moyens d'encastrement 36 de ce dernier sont destinés à coopérer avec la traverse inférieure du châssis ouvrant 4 et définissent, avantageusement, un support sur lequel vient reposer ce dernier.

[0071] Finalement, on remarquera que, dans le cas d'un support d'angle 7, la lame 13 de la partie fixe 11 coopère avec la lame 14 de la partie mobile 12 au travers d'un moyen d'articulation 15 définissant une rotule apte à autoriser une ouverture en oscillo-battant de la porte 1 ou autre.

[0072] Tel que visible figure 3, une telle rotule peut être définie par une portion d'axe introduit et immobilisé dans la douille 29 de la lame 13 de la partie fixe 11, cette portion d'axe présentant une extrémité, émergeant hors de cette douille 29, et conformée en tête de rotule apte à coopérer avec une cage à rotule définie au niveau de la douille 34 de la lame 14 de la partie mobile 12.

[0073] L'on se réfère, à présent, aux figures 4 à 6 correspondant à une ferrure d'articulation 3 adoptant la forme d'un palier de compas 8 défini par une partie fixe 11 rendue solidaire dudit cadre dormant 2 par l'intermédiaire desdits moyens de fixation 16.

[0074] Un tel palier de compas 8 présente une partie mobile 12 rendue solidaire dudit châssis ouvrant 4 par l'intermédiaire d'un bras de compas 40.

[0075] Cette partie mobile 12 se présente sous la forme d'au moins une lame 14, 14' configurée sous la forme d'une douille 41 apte à coopérer avec la douille 29 de la lame 13 de la partie fixe 11, ceci au travers dudit moyen d'articulation 15

[0076] En fait, tel que visible sur la figure 6 et selon une caractéristique additionnelle, une telle douille 41 est définie par un enroulement de l'extrémité libre 42 de ladite lame 14, 14' et présente une paroi externe délimitant un orifice. Ce dernier est susceptible de recevoir un axe d'articulation, définissant ledit moyen d'articulation

15, et apte à coopérer avec l'orifice de la douille 29 de la partie fixe 11.

[0077] A ce propos, on observera que cet axe d'articulation constitue un moyen apte à rendre solidaire ladite partie mobile 12 de la partie fixe 11 et, par conséquent, du cadre dormant 2.

[0078] Une caractéristique additionnelle consiste en ce que ladite douille 41 présente un axe confondu avec l'axe de pivotement X dudit châssis ouvrant 4 sur le cadre dormant 2.

[0079] Selon une autre caractéristique et à l'instar de la lame 13 de la partie fixe 11, ladite lame 14, 14' de la partie mobile 12 présente un décrochement 43 en sorte de déporter l'axe de pivotement X du châssis ouvrant 4 à hauteur du rebord de recouvrement 5 de ce dernier.

[0080] Il convient, de plus, d'observer que cette douille 41, voire la partie mobile 12 du palier de compas 8, peut prendre position dans l'épaisseur 32 du rebord de recouvrement 5 du châssis ouvrant 4, ceci au niveau d'un logement 33 que présente ce dernier. Un tel logement 33 peut consister en une forme évidée que présente ce châssis ouvrant 4 au niveau de son rebord de recouvrement 5 (figure 5).

[0081] En fait, on observera qu'un tel positionnement s'opère, après montage du châssis ouvrant 4 sur le cadre dormant 2, dans le cas d'un palier d'angle 8, en position d'ouverture à la française de la porte 1, fenêtre ou autre et en position de fermeture de celle-ci.

[0082] Un tel positionnement permet, par conséquent, de rendre ledit palier de compas 8 invisible, du moins en position d'ouverture à la française de la porte 1, fenêtre ou autre et en position de fermeture de celle-ci.

[0083] Selon un mode de réalisation préféré représenté figure 6, la partie mobile 12 du palier de compas 8 comporte deux lames 14, 14' dont les extrémités libres 42 sont configurées en forme de douilles 41. Celles-ci sont conçues aptes à venir se positionner de part et d'autre de la douille 29 de la lame 13 de la partie fixe 11 de sorte que les orifices desdites douilles 29, 41 soient situés dans le prolongement l'un de l'autre pour leur coopération avec le moyen d'articulation 15.

[0084] Lesdites lames 13, 14, 14' comportent un décrochement 31, 43 apte à déporter l'axe de pivotement X du châssis ouvrant 4 à hauteur du rebord de recouvrement 5 de ce dernier.

Revendications

1. Ferrure d'articulation pour porte (1), fenêtre ou similaire de type oscillo-battante définie par un châssis ouvrant (4) pourvu d'un rebord de recouvrement périphérique (5) apte à venir en applique sur le côté interne (6) d'un cadre dormant (2) au moment de refermer ladite porte (1) ou fenêtre, cette ferrure d'articulation (3) comportant une partie fixe (11) rendue solidaire, par des moyens de fixation (16), dudit

- cadre dormant (2) et pourvue d'une lame (13) prévue pour coopérer, au travers d'un moyen d'articulation (15), avec au moins une lame (14, 14') correspondant à une partie mobile (12), prenant position dans l'épaisseur (32) dudit rebord de recouvrement (5) du châssis ouvrant (4) et rendue solidaire de ce dernier (4) par des moyens appropriés (35, 40), **caractérisée par** le fait que lesdits moyens de fixation (16) de la partie fixe (11) sont définis par au moins une platine de fixation (17) prévue apte à être rapportée sur le côté interne (6) d'un montant et/ou d'une traverse du cadre dormant (2), à l'arrière du rebord de recouvrement (5) correspondant au châssis ouvrant (4) en position de fermeture de ce dernier, sur cette platine de fixation (17) étant montée une platine support (22), réglable, par l'intermédiaire de moyens de réglage appropriés (23), dans au moins une direction du plan (P) de la porte (1) ou fenêtre.
2. Ferrure d'articulation selon la revendication 1, **caractérisée par** le fait que la lame (13) de la partie fixe (11) comporte une douille (29) définie par un enroulement de l'extrémité libre (30) de ladite lame (13).
3. Ferrure d'articulation selon la revendication 2, **caractérisée par** le fait que la douille (29) de la lame (13) de la partie fixe (11) présente un axe confondu avec l'axe de pivotement (X) du châssis ouvrant (4) sur le cadre dormant (2) et que cette lame (13) comporte un décrochement (31) apte à déporter l'axe de pivotement (X) de ce châssis ouvrant (4) à hauteur du rebord de recouvrement (5) de ce dernier.
4. Ferrure d'articulation selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, **caractérisée par** le fait que, selon le cas, l'enroulement et/ou le décrochement (31) sont définis dans un prolongement de la platine support (22).
5. Ferrure d'articulation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par** le fait que les moyens de réglage (23) sont définis, d'une part, par des moyens de montage en coulissement (24) et, d'autre part, par des moyens de commande et d'immobilisation (25) de la platine support (22) par rapport à la platine de fixation (17).
6. Ferrure d'articulation selon la revendication 5, **caractérisée par** le fait que les moyens de réglage (23) sont complétés par des moyens de guidage latéral (26) de la platine support (22) par rapport à la platine de fixation (17).
7. Ferrure d'articulation selon l'une quelconque des revendications précédentes et dans laquelle la lame (14) de la partie mobile (12) est configurée en forme de douille (34) au niveau de laquelle cette partie mobile (12) coopère avec la lame (13) de la partie fixe (11) au travers du moyen d'articulation (15), **caractérisée par** le fait que la douille (34) de la partie mobile (12) comporte au moins une ouverture pour le passage de moyens de fixation (35) tels qu'une vis prévus aptes à venir se loger dans l'épaisseur (32) du rebord de recouvrement (5) suivant une direction comportant une composante parallèle au plan (P') du châssis ouvrant (4).
8. Ferrure d'articulation selon la revendication 7, **caractérisée par** le fait que la lame (14) de la partie mobile (12) est complétée par un sabot (39) s'étendant, d'une part, perpendiculairement à l'axe de la douille (34) de cette lame (14) et, d'autre part, en feuillure (37) de la traverse inférieure du châssis ouvrant (4), ce dernier venant reposer sur ledit sabot (39).
9. Ferrure d'articulation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par** le fait que la partie mobile (12) comporte au moins une lame (14, 14') configurée en forme de douille (34, 41) définie par un enroulement de l'extrémité libre (42) de ladite lame (14, 14').
10. Ferrure d'articulation selon la revendication 9, **caractérisée par** le fait que la ou les lames (14, 14') comportent un décrochement (43) apte à déporter l'axe de pivotement (X) du châssis ouvrant (4) à hauteur du rebord de recouvrement (5) de ce dernier.
11. Ferrure d'articulation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par** le fait que la ou les lames (14, 14') de la partie mobile (12) ainsi que la lame (13) de la partie fixe (11) sont aptes à venir se loger dans l'épaisseur (32) du rebord de recouvrement (5) du châssis ouvrant (4), au niveau d'un logement (33), notamment défini par une forme évidée, que présente ce rebord de recouvrement (5), ceci en position d'ouverture à la française de la porte (1) ou autre ou de fermeture de cette dernière.

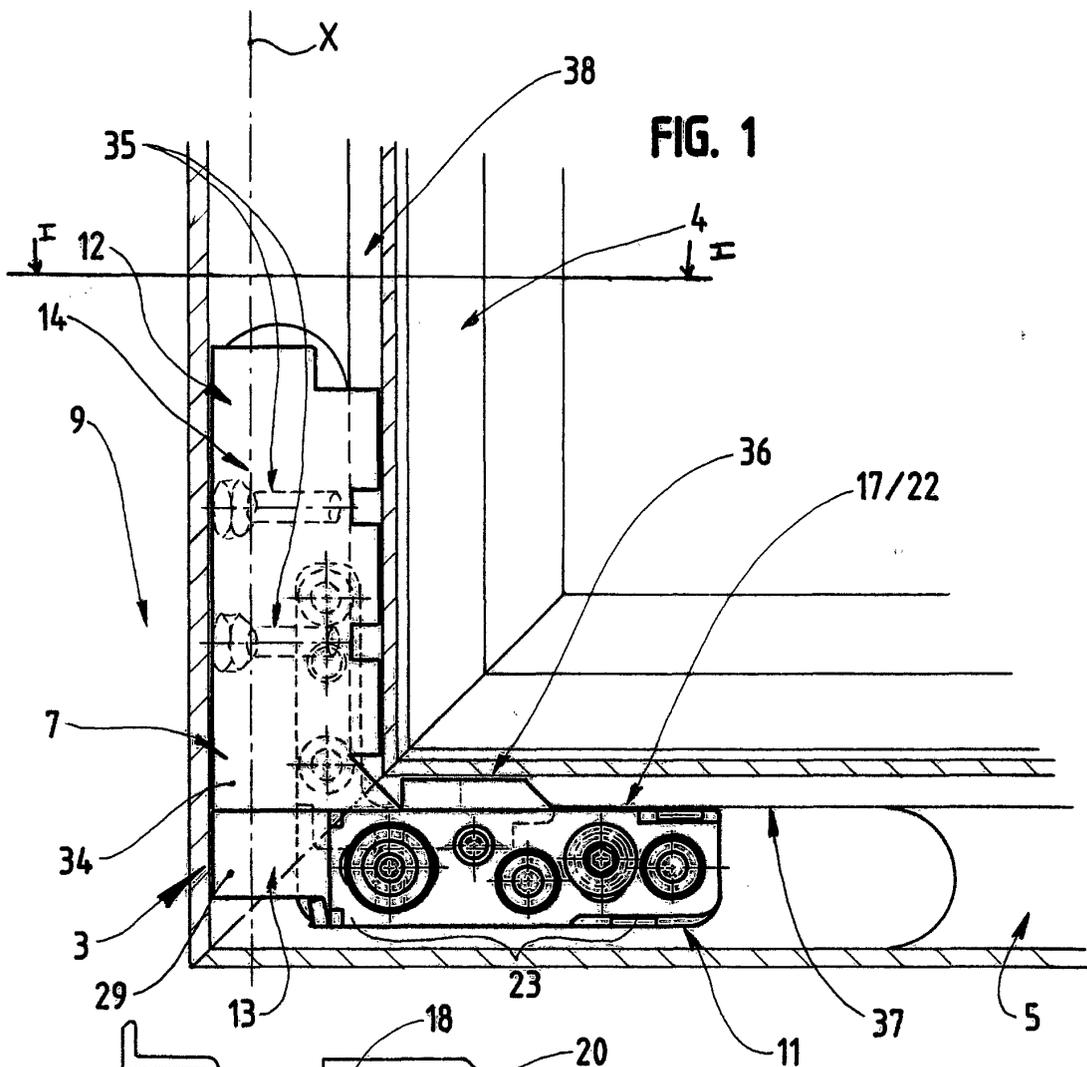


FIG. 1

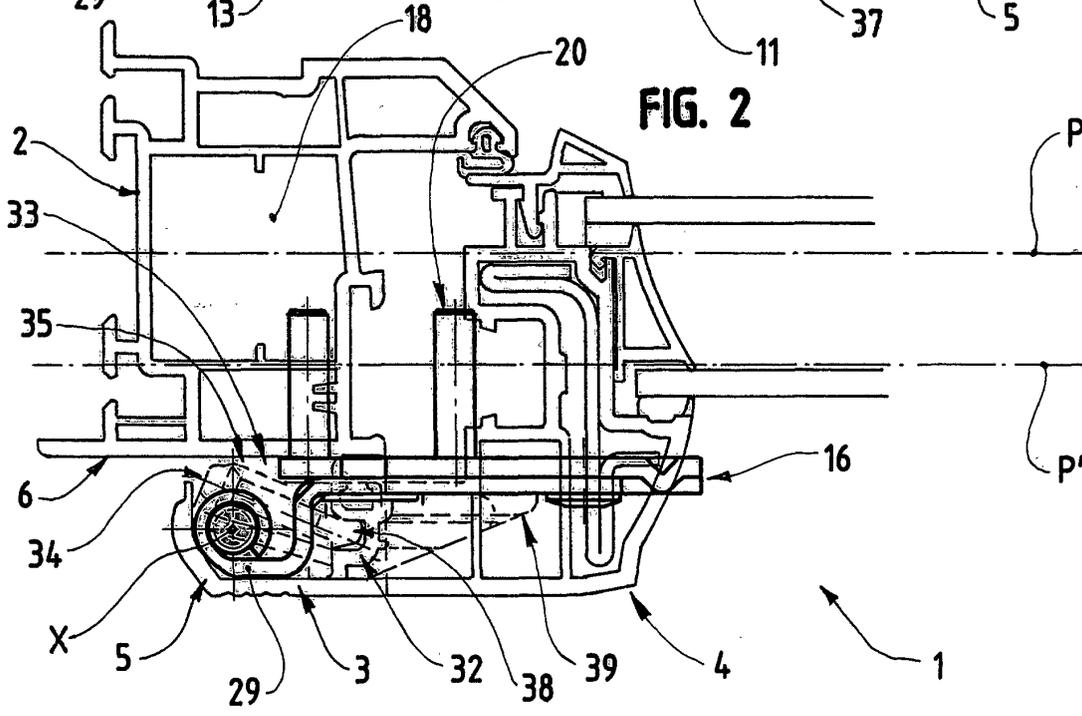


FIG. 2

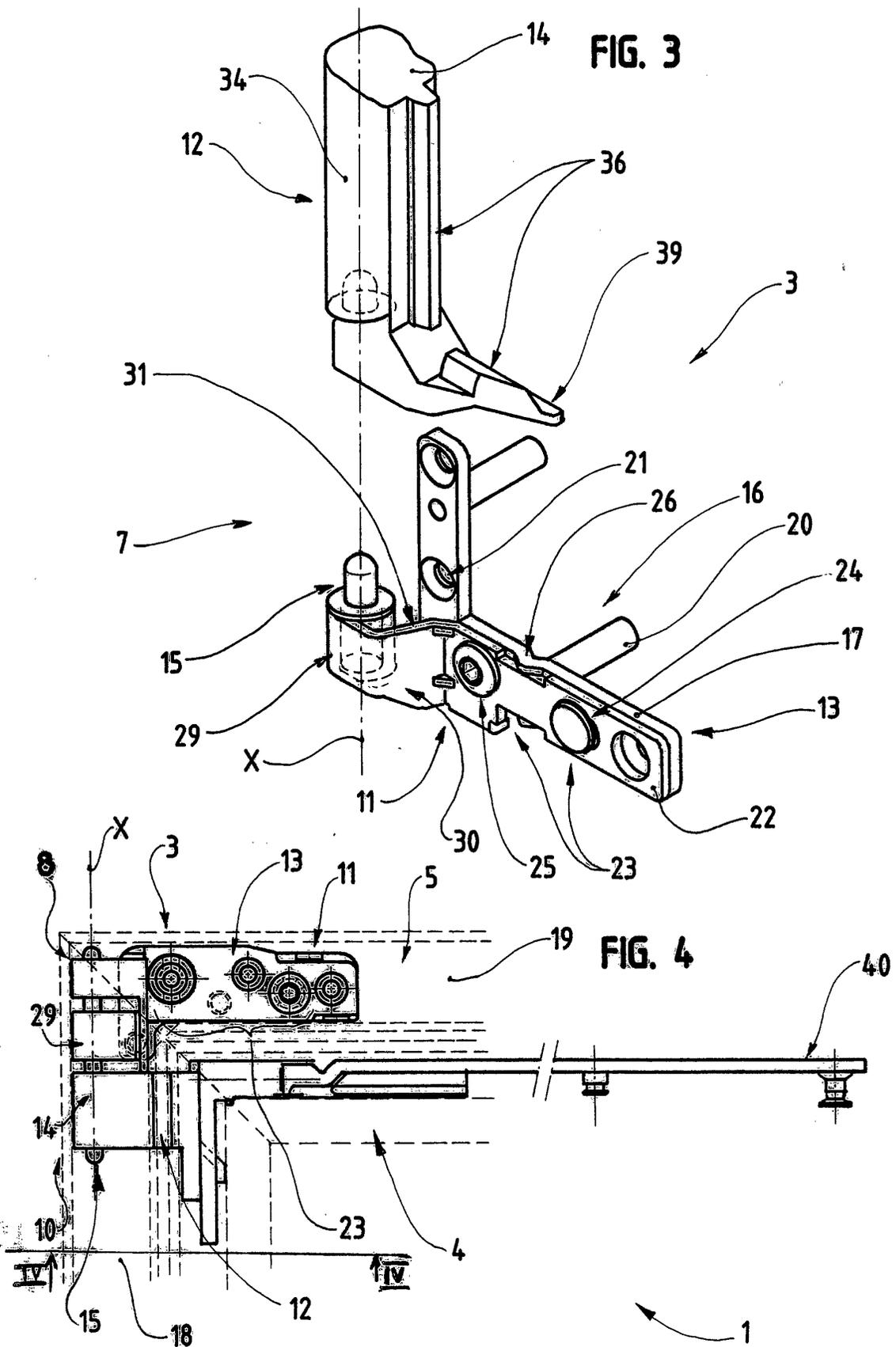


FIG. 5

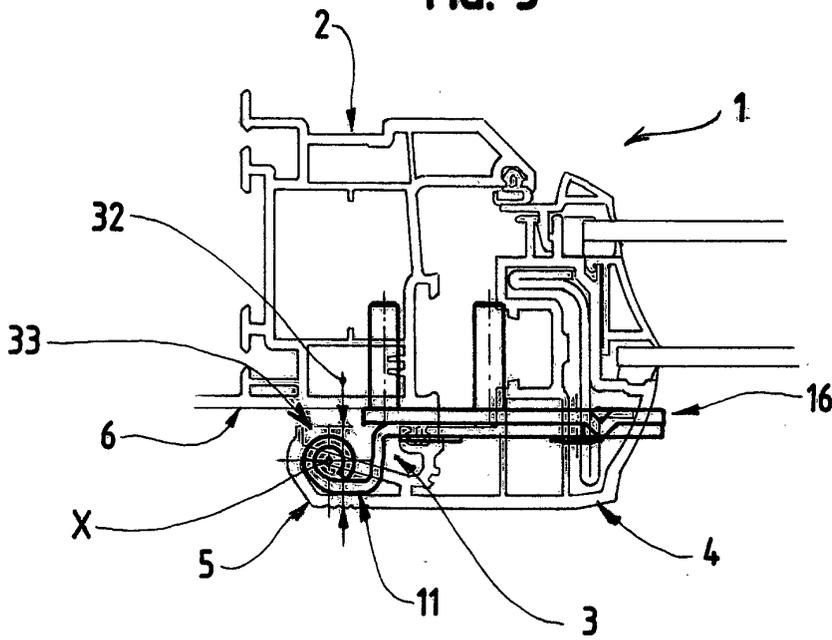
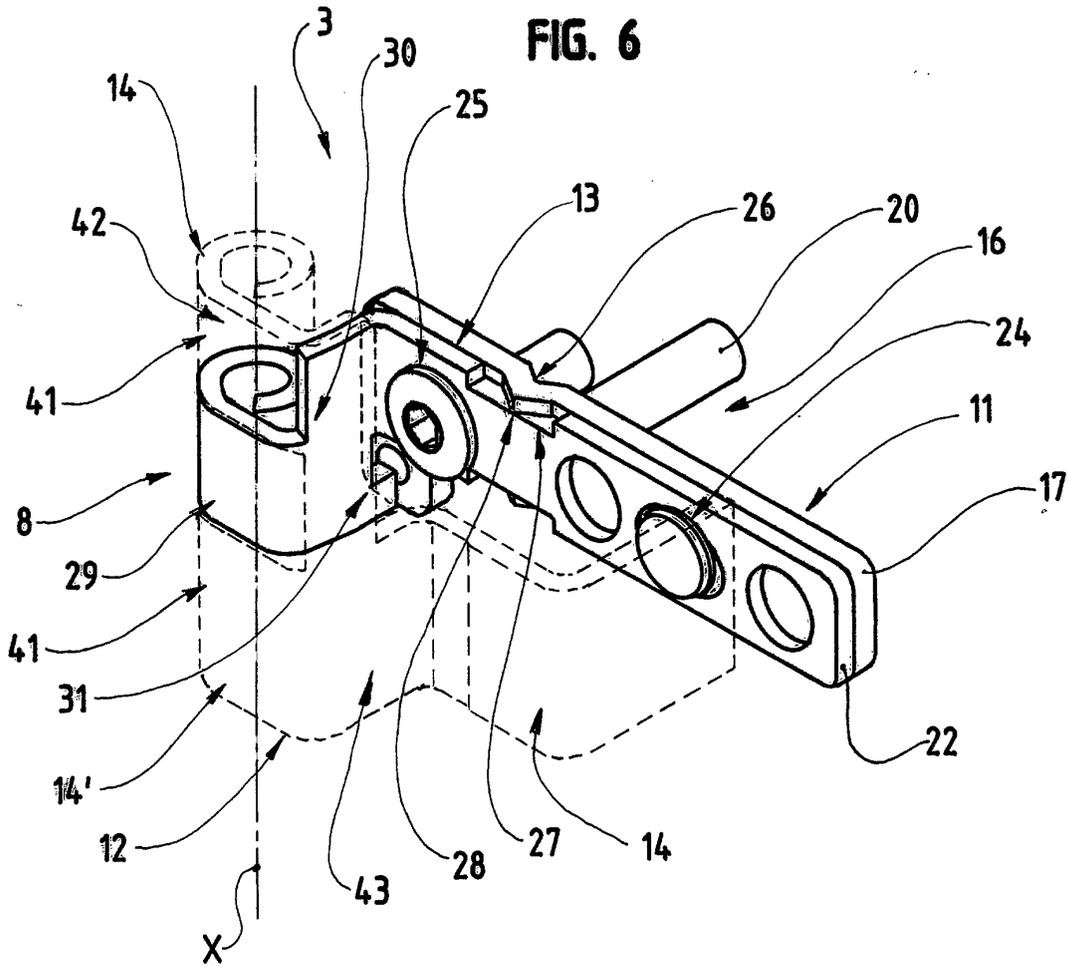


FIG. 6





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 44 0013

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
D,A	DE 93 01 655 U (SIEGENIA FRANK KG) 9 juin 1994 (1994-06-09) * page 7, ligne 21 - ligne 32 * * page 8, ligne 10 - ligne 14; figures 1,2 * * ---	1,3,10	E05D15/52 E05D7/04
D,A	EP 0 769 602 A (FERCO INT USINE FERRURES) 23 avril 1997 (1997-04-23) * colonne 4, ligne 39 - ligne 48 * * colonne 5, ligne 5 - ligne 21; figures 1-3 * * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E05D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
LA HAYE	25 juin 2001	Guillaume, G	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03/02 (F04C02)

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

EP 01 44 0013

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.

25-06-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 9301655 U	09-06-1994	AUCUN	
EP 0769602 A	23-04-1997	FR 2740167 A	25-04-1997

EPC FORM P0460

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