



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 104 832 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
06.06.2001 Bulletin 2001/23

(51) Int Cl.7: **E05D 7/12**

(21) Numéro de dépôt: **00440313.5**

(22) Date de dépôt: **30.11.2000**

(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

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

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

(30) Priorité: **01.12.1999 FR 9915121**

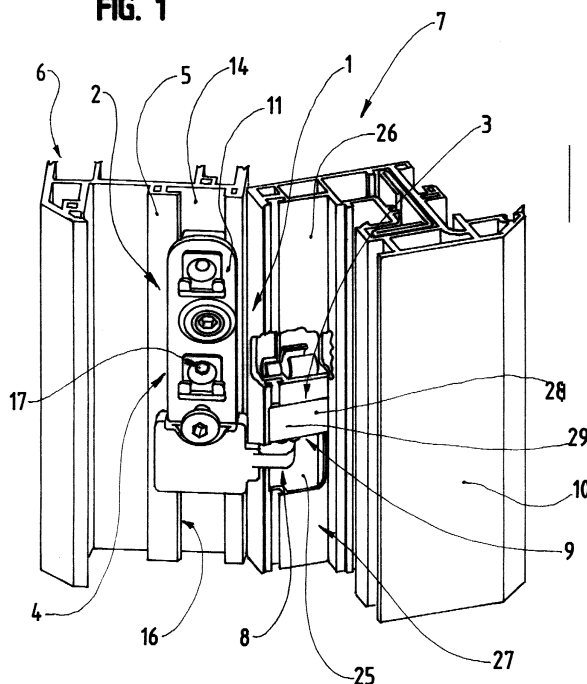
(71) Demandeur: **FERCO INTERNATIONAL Ferrures
et Serrures de Bâtiment Société Anonyme**
57400 Sarrebourg (FR)

(54) **Ferrure d'articulation pour porte, fenêtre ou analogue**

(57) L'invention a trait à une ferrure d'articulation pour porte, fenêtre ou analogue comportant une partie fixe (2), d'une part, rendue solidaire par l'intermédiaire de moyens de fixation (4) appropriés en feuillure (5) d'un cadre dormant (6) et, d'autre part, pourvue de moyens d'articulation (8) destinés à coopérer avec des moyens d'articulation complémentaires (9) d'une partie mobile (3) rapportée sur l'ouvrant (10) de ladite porte, fenêtre

ou analogue (7). Les moyens d'articulation (8) de la partie fixe (2) sont solidaires d'un support intermédiaire (30) comportant des moyens d'accrochage (31) prévus aptes à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires (32) associés aux moyens de fixation (4) en feuillure (5) de ladite partie fixe (2), des moyens de verrouillage (33) étant prévus, pour, en position verrouillée, empêcher les moyens d'accrochage (31) de se dégager de leurs moyens d'accrochage complémentaires (32).

FIG. 1



EP 1 104 832 A1

Description

[0001] L'invention concerne une ferrure d'articulation pour porte, fenêtre ou analogue, comprenant une partie fixe, d'une part, rendue solidaire par l'intermédiaire de moyens de fixation appropriés en feuillure d'un cadre dormant et, d'autre part, pourvue de moyens d'articulation, tels qu'une rotule, une douille ou un axe, destinés à coopérer avec des moyens d'articulation complémentaires d'une partie mobile rapportée sur l'ouvrant de ladite porte, fenêtre ou analogue.

[0002] La présente invention trouvera son application dans le domaine de la quincaillerie du bâtiment et concerne, plus particulièrement, les ferrures d'articulation.

[0003] L'on connaît, d'ores et déjà, un certain nombre de ferrures d'articulation répondant à la description ci-dessus. Ainsi, de telles ferrures d'articulation pour portes, fenêtres ou analogues, comportent une partie fixe et une partie mobile, la première étant prévue pour être solidarisée au cadre dormant de cette porte ou fenêtre, tandis que la partie mobile vient, elle, se fixer sur l'ouvrant.

[0004] La coopération entre cette partie fixe et la partie mobile s'effectue par l'intermédiaire de moyens d'articulation qui peuvent emprunter différentes formes de réalisation.

[0005] Il est très fréquent qu'à la partie fixe de telles ferrures d'articulation soient associés des moyens de fixation en feuillure du cadre dormant qui peuvent adopter différentes formes de réalisation, en particulier selon que ce cadre dormant est en bois ou se présente sous forme d'un assemblage de profilés métalliques ou en matière synthétique. Ainsi, il est usuel que de tels profilés définissent, en feuillure dudit cadre dormant, une rainure de section en « U » ou en « T » avec laquelle viennent coopérer, habituellement, de tels moyens de fixation en feuillure.

[0006] Souvent, ceux-ci se présentent sous forme d'une platine ou d'une lame s'étendant parallèlement le long de cette feuillure donc de la rainure, laquelle lame ou platine est traversée par des organes de fixation, notamment des vis destinées à coopérer avec la menuiserie.

[0007] Dans la rainure, en particulier lorsque celle-ci est de section sensiblement en forme de « T » peut être engagé un élément formant écrou avec lequel viennent coopérer les vis de fixation auxquelles l'on vient de faire référence. Il est également usuel d'équiper la face arrière de la platine de fixation précitée d'un sabot d'ancrage destiné, précisément, à venir s'ancrer dans ladite rainure de manière à augmenter la tenue mécanique de l'ensemble. La fixation est, là encore, assurée à l'aide de vis venant s'engager dans l'épaisseur du profilé correspondant à la menuiserie.

[0008] Il est assez fréquent d'associer à ces moyens de fixation en feuillure du dormant de la partie fixe d'une ferrure d'articulation des moyens de réglage, plus particulièrement prévus pour ajuster le positionnement de

l'ouvrant par rapport à son cadre dormant.

[0009] Il est bien évident que l'association de la partie fixe et de la partie mobile d'une ferrure d'articulation, respectivement au cadre dormant et à l'ouvrant d'une porte ou fenêtre, est effectuée par le menuisier une fois pour toutes, les moyens de réglage étant prévus pour ajuster ou reprendre le positionnement de l'ouvrant de la porte, fenêtre ou similaire.

[0010] Par ailleurs, lorsqu'il s'agit, pour des questions de maintenance ou au moment de la pose de la menuiserie au niveau d'un bâtiment, de décrocher l'ouvrant de son cadre dormant cette dissociation intervient à hauteur des moyens d'articulation reliant la partie mobile à la partie fixe.

[0011] Lorsque les moyens d'articulation se présentent sous forme d'une succession de douilles traversées par un axe, comme c'est le cas pour des ferrures d'articulation du type paumelle, l'on vient, dans un premier temps, chasser l'axe avant de retirer l'ouvrant de son cadre dormant. Le problème, dans une telle conception consiste en ce qu'il faut maintenir l'ouvrant pendant que l'on vient retirer l'axe de liaison.

[0012] Il est également connu des moyens d'articulation sous forme d'une rotule ou d'un tronçon d'axe, souvent associés à la partie fixe de la ferrure d'articulation, tandis que la partie mobile comporte des moyens d'articulation complémentaires sous forme d'une douille prévue pour être emboîtée sur cette rotule ou ce tronçon d'axe.

[0013] Dans ce dernier cas de figure, il convient, pour retirer du cadre dormant l'ouvrant, d'imprimer à ce dernier un déplacement, parallèlement à son axe d'articulation, d'une hauteur correspondant à celle de la rotule ou dudit tronçon d'axe.

[0014] Dans des circonstances particulières, il se peut qu'un tel déplacement de l'ouvrant sur une longueur aussi importante soit impossible, de sorte qu'il convient de désolidariser ou la partie fixe ou la partie mobile, respectivement du cadre dormant ou de l'ouvrant pour retirer ce dernier.

[0015] Il est également des situations où le mouvement relatif à communiquer à l'ouvrant pour décrocher celui-ci du cadre dormant, donc pour dissocier leurs moyens d'articulation respectifs, a des conséquences néfastes. Ceci est notamment le cas lorsque l'on est en présence d'une ferrure d'articulation du type invisible, comportant une partie mobile prenant position en feuillure et/ou plus simplement au niveau du bandeau de recouvrement s'étendant en périphérie de l'ouvrant et destiné, en position de fermeture de celui-ci, à venir en applique sur la face interne du cadre dormant. L'on comprend que dans une telle situation les moyens d'articulation de la partie fixe et les moyens d'articulation complémentaires de la partie mobile se situent, eux-aussi, à hauteur de ce bandeau de recouvrement recevant par ailleurs un joint d'étanchéité périphérique.

[0016] Dans ces conditions, il serait nécessaire, à hauteur de ces moyens d'articulation, d'interrompre ce

joint d'étanchéité et, ceci, sur une hauteur tenant compte du déplacement relatif que l'on peut être amené à communiquer à l'ouvrant pour le décrocher de son cadre dormant.

[0017] Dans la réalité, il est très rarement tenu compte de ce déplacement que l'on peut être amené à conférer à l'ouvrant pour le décrocher de son cadre dormant, ceci, bien sûr, pour améliorer l'étanchéité de la porte ou fenêtre. Evidemment, dans ces conditions, on ne peut faire autrement que de détériorer, ce joint d'étanchéité au moment où ce retrait de l'ouvrant s'avère nécessaire.

[0018] L'on remarquera, au passage qu'il est également nécessaire de supprimer un tel joint d'étanchéité au droit d'une articulation plus classique et, donc, visible, du fait des contraintes de conception de cette dernière.

[0019] La présente invention s'est proposée de remédier au problème précité. Ainsi, dans le cadre d'une première démarche inventive, l'on a imaginé de dissocier la fonction d'accrochage de l'ouvrant sur son cadre dormant des moyens d'articulation qui les relie, donc de s'écarter de la solution la plus généralement utilisée jusqu'à ce jour.

[0020] L'on remarquera à ce sujet qu'il est connu par le document GB-A-14556 relativement ancien, une paumelle constituée de deux lames dont l'une vient se fixer à l'ouvrant et l'autre au cadre dormant. En fait, une de ces lames se subdivise en deux parties, une platine de fixation destinée à être rapportée sur la menuiserie et une lame intermédiaire laquelle est pourvue de moyens d'articulation destinés à coopérer avec des moyens d'articulation complémentaires de l'autre lame de cette paumelle.

[0021] Au niveau de la platine de fixation est ménagée une boutonnière dans laquelle peut venir s'engager, à la manière d'un verrou, un « bouton » monté pivotant sur ladite lame intermédiaire. Puis, en communiquant, à ce bouton, une rotation, il en découle le verrouillage de ladite lame intermédiaire sur cette platine de fixation.

[0022] Cependant on ne retrouve pas, dans cette conception la fonction d'accrochage permettant de solidariser la lame intermédiaire de la platine de fixation, leur coopération se fait par emboîtement horizontal. Ainsi, après avoir emboîté le bouton dans sa boutonnière, il faut le pivoter pour que l'ouvrant soit solidaire du cadre dormant, sans qu'il ne puisse s'en décrocher sous l'influence de son seul poids.

[0023] La façon d'aborder le problème selon l'invention a permis d'envisager, en cas de décrochement de l'ouvrant de son cadre dormant, d'avoir à imprimer à cet ouvrant un déplacement qui soit d'une amplitude strictement dépendante de la fonction liaison ouvrant-dormant et non de la fonction d'articulation.

[0024] A noter, à ce propos, que les moyens d'articulation peuvent emprunter des configurations strictement identiques à celles actuelles de sorte qu'il reste possible de relier la partie mobile d'une ferrure d'articulation à la partie fixe par l'intermédiaire de ces moyens d'articula-

tion. Ceci peut s'avérer particulièrement pratique au moment où le menuisier vient associer ces différentes parties de la ferrure d'articulation, d'un côté, sur le cadre dormant et, de l'autre, sur un châssis ouvrant, au niveau de lignes de fabrication distinctes.

[0025] Ainsi, la présente invention concerne une ferrure d'articulation pour porte, fenêtre ou analogue comportant une partie fixe, d'une part, rendue solidaire par l'intermédiaire de moyens de fixation appropriés en feuillure d'un cadre dormant et, d'autre part, pourvue de moyens d'articulation destinés à coopérer avec des moyens d'articulation complémentaires d'une partie mobile rapportée sur l'ouvrant de ladite porte, fenêtre ou analogue, caractérisée par le fait que les moyens d'articulation de la partie fixe sont solidaires d'un support intermédiaire comportant des moyens d'accrochage prévus aptes à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires associés aux moyens de fixation en feuillure de ladite partie fixe, des moyens de verrouillage étant prévus pour, en position verrouillée, empêcher les moyens d'accrochage de se dégager de leurs moyens d'accrochage complémentaires.

[0026] D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre se rapportant à un mode de réalisation qui n'est donné qu'à titre d'exemple indicatif et non limitatif.

[0027] La compréhension de cette description sera facilitée en se référant aux dessins ci-joints dans lesquels :

- la figure 1 est une représentation schématisée, en perspective et partielle d'un ouvrant relié par l'intermédiaire d'une ferrure d'articulation conforme à l'invention, à un cadre dormant ;
- la figure 2 est une représentation similaire à la figure 1 l'ouvrant étant décroché de son cadre dormant ;
- la figure 3 est une représentation schématisée et en élévation de la partie fixe de la ferrure d'articulation conforme à l'invention ;
- la figure 4 est une vue schématisée et en coupe selon IV-IV de la figure 3 ;
- la figure 5 est une vue schématisée et en coupe selon V-V de la figure 3 ;
- la figure 6 est une vue schématisée et en élévation de la platine définissant, en partie, les moyens de fixation en feuillure de la partie fixe ;
- la figure 7 est une représentation schématisée en élévation et vue de l'arrière des moyens d'accrochage auxquels sont associés les moyens d'articulation de la partie fixe de la ferrure d'articulation.

[0028] Tel que visible dans les figures des dessins ci-

joints, la présente invention a trait au domaine des ferrures d'articulation pour porte, fenêtre ou analogue.

[0029] Une telle ferrure d'articulation 1 comporte une partie fixe 2 et une partie mobile 3. La première est rendue solidaire par l'intermédiaire de moyens de fixation 4 appropriés en feuillure 5 du cadre dormant 6, ici représentés sous forme d'un simple tronçon de profilé, correspondant à une porte, fenêtre ou analogue 7.

[0030] Cette partie fixe 2 est pourvue, en outre, de moyens d'articulation 8 destinés à coopérer avec des moyens d'articulation complémentaires 9 que comporte la partie mobile 3 correspondant à cette ferrure d'articulation 1 et qui, elle, est rendue solidaire de l'ouvrant 10 correspondant à cette porte, fenêtre ou similaire 7.

[0031] Les moyens de fixation 4 en feuillure 5 du cadre dormant 6 de la partie fixe 2 peuvent, bien sûr, emprunter différentes formes de réalisation.

[0032] Ainsi, selon le mode de réalisation correspondant aux figures du dessin ci-joint, ils consistent en une platine de fixation 11 pourvue, au niveau de sa face arrière 12, d'un sabot d'ancrage 13 de section adaptée pour sa réception, notamment par clipage, dans une rainure 14 que présente, habituellement, un cadre dormant 6 conçu par assemblage de profilés de type métallique ou en matière synthétique.

[0033] Un tel sabot d'ancrage 13 peut encore recevoir des moyens de prépositionnement dans cette rainure 14 sous forme, notamment, de picots d'ancrage 15 destinés à coopérer avec une paroi latérale 16 de cette rainure 14 pour assurer son immobilité en translation dans cette dernière, en particulier jusqu'au moment de l'engagement des vis de fixation 17 venant traverser des ouvertures 18 dans la platine de fixation 11 et ledit sabot d'ancrage 13 pour venir se loger dans l'épaisseur du cadre dormant 6.

[0034] Selon un mode de réalisation particulier, la platine de fixation 11 et le sabot d'ancrage 13 sont deux éléments distincts, la première étant montée à l'aide de moyens de réglage 19, plus particulièrement, une vis excentrique 20 sur le second. A noter, à ce propos, que ladite platine de fixation 11 peut présenter au moins une ouverture 21 venant s'engager sur un plot de guidage 22 associé au sabot d'ancrage 13 en vue de guider, lors des réglages par l'intermédiaire de la vis excentrique 20, le déplacement de ladite platine de fixation 11.

[0035] Ainsi, comme représenté dans les figures 1 et 2, cette coopération entre la ou les ouvertures 21 et le ou les plots de guidage 22 permet, lors d'une intervention sur la vis excentrique 20, d'ajuster le positionnement de la platine de fixation 11 suivant une direction parallèle à la rainure 14, soit parallèlement à l'axe de pivotement de l'ouvrant 10.

[0036] Quant aux moyens d'articulation 8 ils sont illustrés, ici, sous forme d'une rotule 23 s'étendant depuis une embase support 24 perpendiculaire au plan de la platine de fixation 11 dont elle est rendue solidaire.

[0037] Dans le mode de réalisation représenté dans les figures 1 et 2, la partie mobile 3 de la ferrure d'arti-

culatation 1 est prévue apte à prendre position dans un évidement 25 ménagé dans le bandeau de recouvrement 26 dont est équipé l'ouvrant 10, ceci du côté 27 prévu apte à venir en applique contre le cadre dormant 6, une fois la porte ou fenêtre 7 refermée.

[0038] Cette partie mobile 3 se présente, avantageusement, sous forme d'un boîtier 28 prenant position dans cet évidement 25, à l'intérieur duquel s'étend une douille 29 correspondant aux moyens d'articulation complémentaires 9, donc prévue apte à recevoir la rotule 23.

[0039] Il convient de préciser que la présente invention n'est nullement limitée à ce mode de réalisation particulier de la partie mobile 3.

[0040] En fait, la particularité de l'invention consiste en ce que les moyens d'articulation 8 de la partie fixe 2, en l'occurrence la rotule 23, sont solidaires d'un support intermédiaire 30 comportant des moyens d'accrochage 31 prévus aptes à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires 32 associés aux moyens de fixation 4 en feuillure 5 de ladite partie fixe 2. Par ailleurs, des moyens de verrouillage 33 sont prévus pour, en position verrouillée, empêcher les moyens d'accrochage 31 de se dégager de ces moyens d'accrochage complémentaires 32.

[0041] Substantiellement et en dehors de l'embase support 24 dont est solidaire la rotule 23, le support intermédiaire 30 se présente sous forme d'une aile 34 s'étendant parallèlement à la platine de fixation 11 de manière apte à venir en applique sur cette dernière. Sur la face arrière 35, en regard de cette platine de fixation 11, cette aile 34 comporte un crochet 36 prévu pour venir s'engager et coopérer avec une ouverture d'accrochage 37 prévue à cet effet dans cette platine de fixation 11.

[0042] De manière particulière, l'ouverture d'accrochage 37 est définie de forme tronconique dans sa partie inférieure 38, tandis que le crochet 36 comporte, lui, une forme complémentaire, ceci de manière à contribuer au positionnement transversal de ce support intermédiaire 30 par rapport à ladite platine de fixation 11. A noter encore, à ce propos, que l'aile 34 peut être pourvue sur sa face arrière 35 et au niveau de ses bordures latérales 39, 40, de rebords de maintien latéral 41 destinés à coopérer avec les chants latéraux 42 de la platine de fixation 11.

[0043] Préférentiellement, dans le cas d'une menuiserie dont le cadre dormant 6 est défini par des profilés métalliques ou en matière plastique et comportant, par conséquent, en feuillure 5, une rainure 14, l'ouverture 37 dans la platine de fixation 11 se situe au droit de cette rainure 14, tandis que le crochet 36 est prolongé de manière à s'étendre dans cette dernière. Si l'on imagine, à présent, l'ouverture d'accrochage 37 et donc le crochet 36 de largeur ajustée à cette rainure 14, l'ensemble crée un ancrage de très bonne tenue mécanique par rapport à la menuiserie.

[0044] Quant aux moyens de verrouillage 33, ils se

présentent, selon un mode de réalisation préférentiel, sous forme d'un pivot 43 monté en rotation freinée au niveau de la platine de fixation 11 et comportant une tête excentrée 44 qui, selon le cas, est à même de s'étendre ou non devant l'aile 34 du support intermédiaire 30 une fois celui-ci accroché sur ladite platine de fixation 11.

[0045] Au niveau de sa bordure 45 en regard de ce pivot 43 et donc de la tête 44 excentrée, l'aile 34 peut présenter un évidement 46 sur sa face avant 47, opposée à la platine de fixation 11 pour, précisément, recevoir en partie cette tête excentrée 44 en position de verrouillage.

[0046] Par conséquent, lorsqu'il convient, pour des questions de maintenance ou autre, de décrocher l'ouvrant 10 de son cadre dormant 6, il suffit de faire pivoter le pivot 43 de manière à dégager sa tête 44 au devant de l'aile 34. A cet instant le support intermédiaire 30 et donc l'ouvrant 10 peut être soulevé de manière à dégager le crochet 36 de l'ouverture d'accrochage 37. A noter tout particulièrement que l'amplitude de ce mouvement peut être très réduite dans la mesure où la hauteur d'accrochage 48 du crochet 36 dans l'ouverture d'accrochage 37 peut être faible tout en offrant à l'ensemble une parfaite tenue mécanique.

[0047] A l'évidence, cette manipulation s'avère particulièrement simple, sachant, en outre, que ce décrochement de l'ouvrant 10 par rapport au cadre dormant 6 ne met pas en jeu la liaison articulée entre la partie fixe 2 et la partie mobile 3 de la ferrure d'articulation 1.

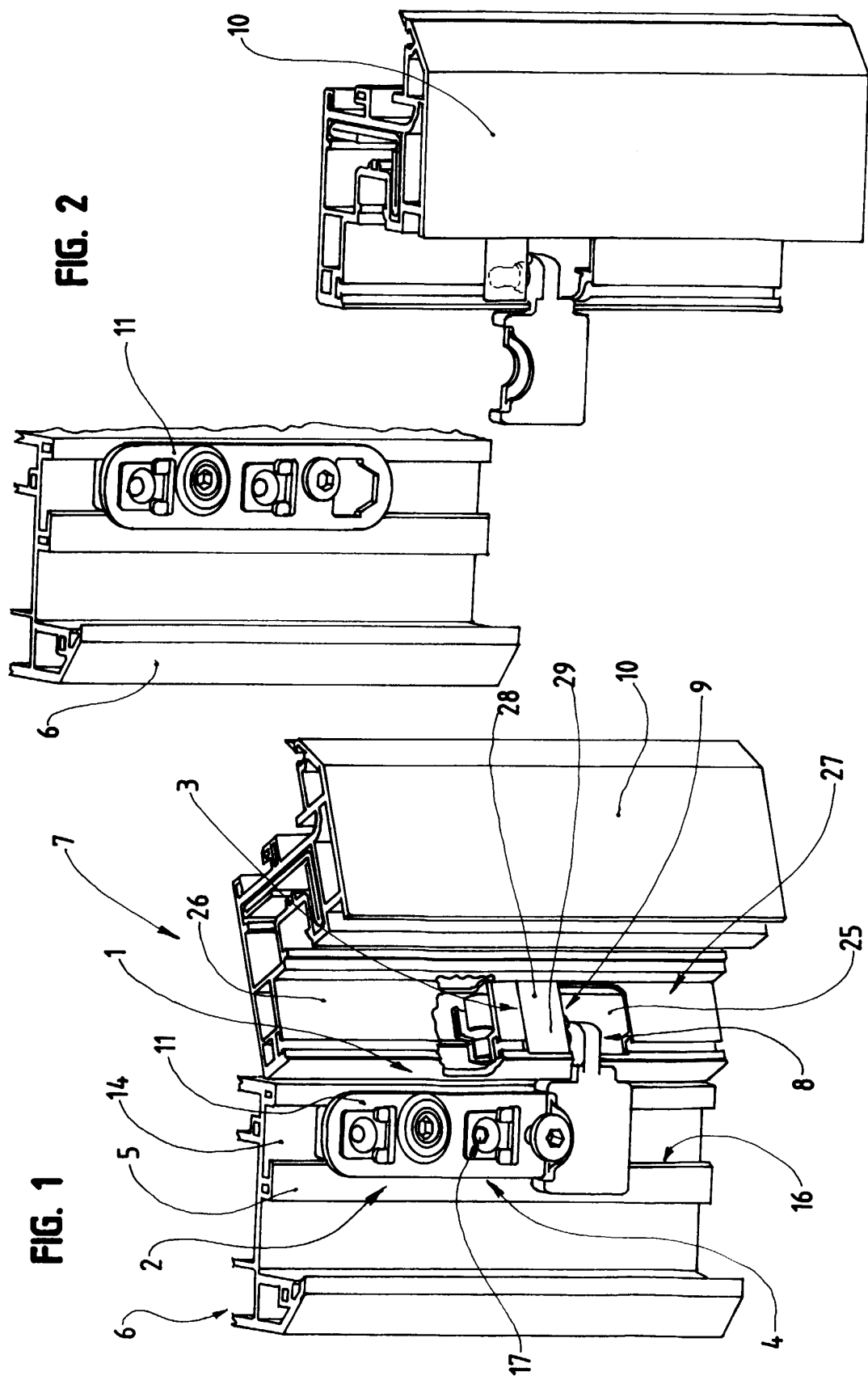
[0048] Tel que cela ressort de la description qui précède, la présente invention vient répondre de manière avantageuse, au problème posé.

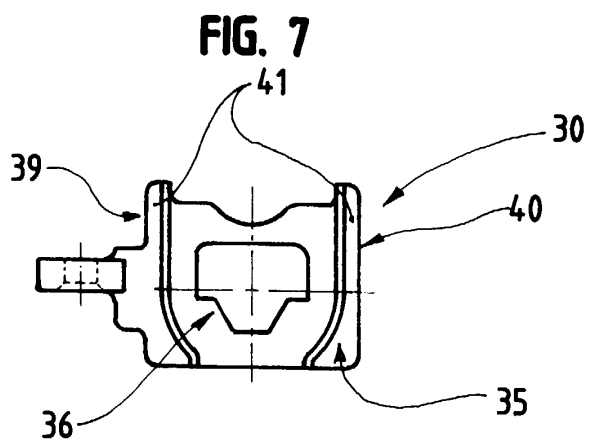
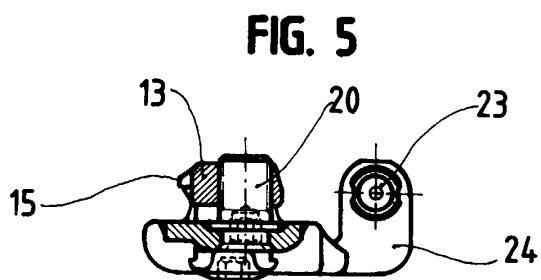
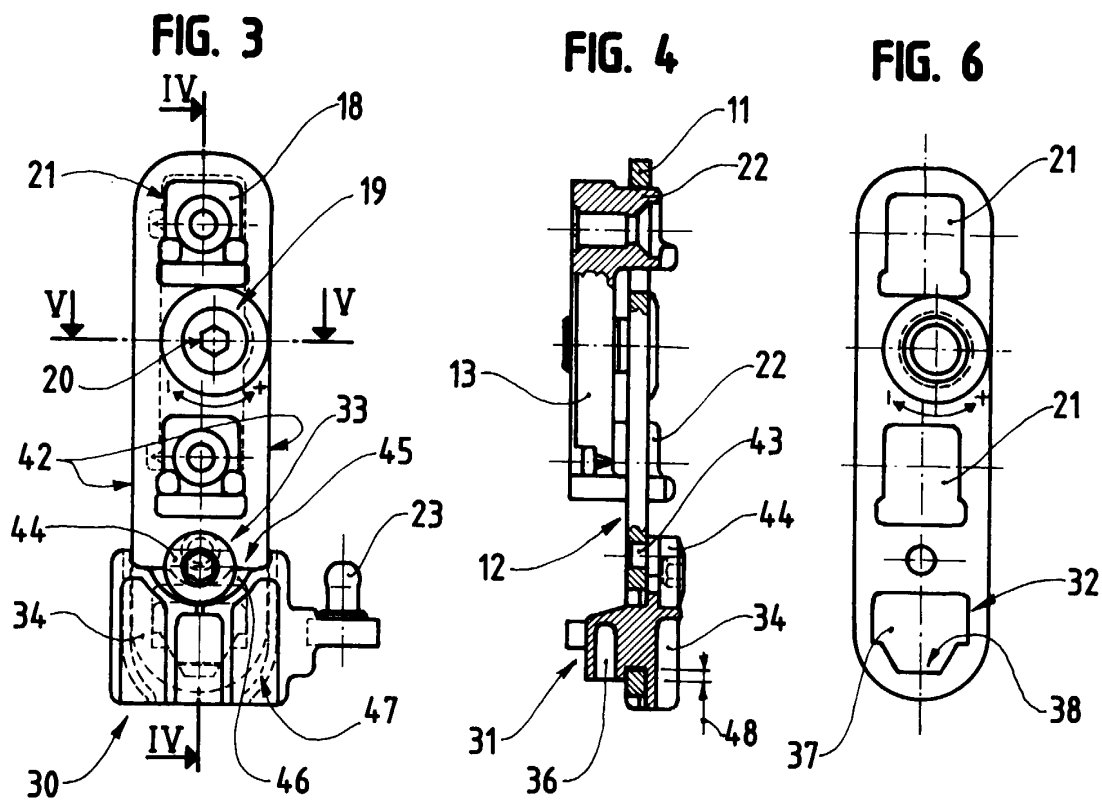
Revendications

1. Ferrure d'articulation pour porte, fenêtre ou analogue comportant une partie fixe (2), d'une part, rendue solidaire par l'intermédiaire de moyens de fixation (4) appropriés en feuillure (5) d'un cadre dormant (6) et, d'autre part, pourvue de moyens d'articulation (8) destinés à coopérer avec des moyens d'articulation complémentaires (9) d'une partie mobile (3) rapportée sur l'ouvrant (10) de ladite porte, fenêtre ou analogue (7), caractérisée par le fait que les moyens d'articulation (8) de la partie fixe (2) sont solidaires d'un support intermédiaire (30) comportant des moyens d'accrochage (31) prévus aptes à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires (32) associés aux moyens de fixation (4) en feuillure (5) de ladite partie fixe (2), des moyens de verrouillage (33) étant prévus, pour, en position verrouillée, empêcher les moyens d'accrochage (31) de se dégager de leurs moyens d'accrochage complémentaires (32).
2. Ferrure d'articulation selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les moyens de fixation (4)

de la partie fixe (2) comportent une platine de fixation (11) s'étendant en feuillure (5) du cadre dormant (6), au niveau de cette platine de fixation (11) étant ménagée une ouverture d'accrochage (37), définissant les moyens d'accrochage complémentaires (32) et prévue apte à recevoir un crochet (36), correspondant aux moyens d'accrochage (31), que comporte la face arrière (35) d'une aile (34), s'étendant parallèlement à la platine de fixation (11) et correspondant au support intermédiaire (30).

3. Ferrure d'articulation selon la revendication 2, caractérisée par le fait que l'ouverture d'accrochage (37) est définie de forme tronconique dans sa partie inférieure (38), le crochet (36) comportant une forme complémentaire de manière apte à contribuer au positionnement transversal du support intermédiaire (30) par rapport à la platine de fixation (11).
4. Ferrure d'articulation selon l'une quelconque des revendications 2 et 3, caractérisée par le fait que l'aile (34) est pourvue, sur sa face arrière (35) et au niveau de ses bordures latérales (39, 40), de rebords de maintien latéral (41) destinés à coopérer avec les chants latéraux (42) de la platine de fixation (11).
5. Ferrure d'articulation selon la revendication 1 et l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisée par le fait que les moyens de verrouillage (33) se présentent sous forme d'un pivot (43) monté en rotation au niveau de la platine de fixation (11) et comportant une tête excentrique (44), qui, selon le cas, est à même de s'étendre ou non devant l'aile (34) du support intermédiaire (30) une fois celui-ci accroché sur ladite platine de fixation (11).
6. Ferrure d'articulation selon la revendication 5, caractérisée par le fait que l'aile (34) du support intermédiaire (30) comporte, au niveau de sa bordure (45) en regard du pivot (43), un évidement (46) en face avant (47), opposé à la platine de fixation (11), pour recevoir, en partie, la tête excentrée (44) en position de verrouillage.







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 00 44 0313

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)
Y	GB 14556 A A.D. 1910 (TROW ET AL) * le document en entier *	1,2	E05D7/12
Y	GB 13751 A A.D. 1911 (JOHNSON) * le document en entier *	1,2	
A	DE 23 13 182 A (NIELSEN AS PEDER) 4 octobre 1973 (1973-10-04) * page 5, alinéa 2; figures *	1	
Y	DE 609 667 C (AHNEPOL) * page 1, ligne 64 - page 2, ligne 32; figures *	1,2	
Y	DE 22 935 C (SIMSON) * le document en entier *	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E05D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 20 février 2001	Examineur Van Kessel, J
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 03.82 (P04C02)

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

EP 00 44 0313

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 20-02-2001.
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

20-02-2001

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
GB K14556	A		AUCUN		
GB L13751	A		AUCUN		
DE 2313182	A	04-10-1973	DK	127518 B	19-11-1973
DE 609667	C		AUCUN		
DE 22935	C		AUCUN		

EPO FORM P0460

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