



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 148 199 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
**24.10.2001 Bulletin 2001/43**

(51) Int Cl.7: **E05D 15/52**, E05D 5/12,  
E05D 7/06, E05D 11/00,  
E05D 11/06

(21) Numéro de dépôt: **01440055.0**

(22) Date de dépôt: **07.03.2001**

(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**

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

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

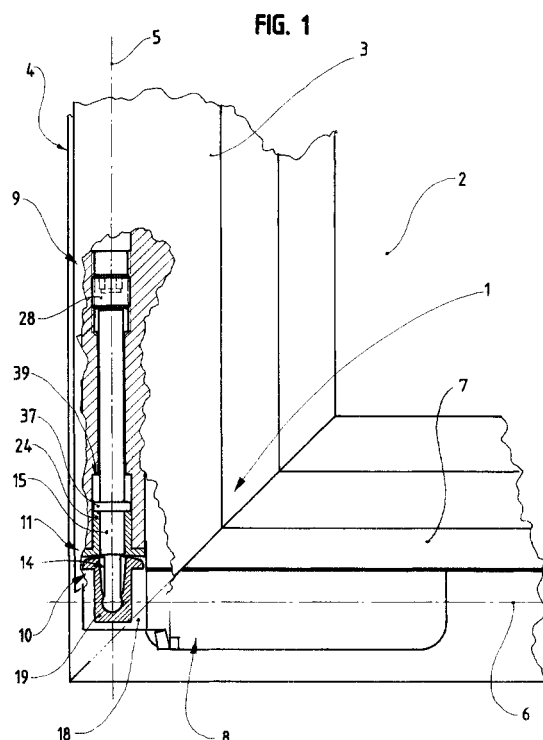
(30) Priorité: **20.04.2000 FR 0005089**

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

### (54) Support d'angle pour porte, fenêtre ou analogue

(57) L'invention concerne un support d'angle (1) pour porte, fenêtre ou analogue définie par un cadre dormant sur lequel est monté de manière oscillo-battante, un châssis ouvrant, ledit support d'angle (1) comportant une partie fixe (8) rendue solidaire dudit cadre dormant et apte à coopérer, au travers d'un moyen d'articulation (10), avec une partie mobile (9) que comporte ledit support d'angle (1) et qui est rendue solidaire dudit châssis ouvrant.

Ce support d'angle (1) est caractérisé par le fait que son moyen d'articulation (10) est constitué par une genouillère (11) définie, au niveau de la partie fixe (8), par une surface d'appui convexe au-dessus de laquelle est à même de se déplacer en glissement une surface d'appui correspondant à la partie mobile (9), ledit moyen d'articulation (10) étant complété par des moyens (14) aptes à limiter l'amplitude du glissement des deux surfaces l'une sur l'autre.



EP 1 148 199 A1

## Description

**[0001]** L'invention a trait à un support d'angle pour porte, fenêtre ou analogue définie par un cadre dormant sur lequel est monté de manière oscillo-battante, un châssis ouvrant, ledit support d'angle comportant une partie fixe prévue pour être solidarisée audit cadre dormant et apte à coopérer, au travers d'un moyen d'articulation, avec une partie mobile à même d'être rendue solidaire dudit châssis ouvrant.

**[0002]** La présente invention concerne le domaine de la quincaillerie du bâtiment et a trait, plus particulièrement, à une ferrure d'articulation, du type support d'angle, pour ouvrant de type oscillo-battant.

**[0003]** Il existe, d'ores et déjà, un certain nombre de supports d'angle pour porte, fenêtre ou analogue répondant à la description ci-dessus.

**[0004]** Ainsi un tel support d'angle comporte, d'une part, une partie fixe rendue solidaire du cadre dormant de cette porte ou fenêtre et d'autre part, une partie mobile qui, elle, est rapportée au châssis ouvrant.

**[0005]** Un tel support d'angle présente la particularité de permettre audit châssis ouvrant, à la fois, de pivoter autour d'un axe d'articulation vertical pour une ouverture de type à la française et, d'autre part, de basculer autour d'un axe de rotation horizontal, matérialisé, sensiblement, par la traverse inférieure de ce châssis ouvrant, lorsque celui-ci s'ouvre en abattant.

**[0006]** Aussi, la partie fixe et la partie mobile de ce support d'angle coopèrent par l'intermédiaire de moyens d'articulation autorisant ces deux mouvements. Plus particulièrement, selon le cas, la partie mobile ou la partie fixe reçoit une rotule prévue apte à être engagée dans un puits de forme adaptée ménagé, respectivement, au niveau de la partie fixe ou de la partie mobile. A moins de surdimensionner ladite rotule, celle-ci offre, en tant que moyen d'articulation, un accouplement à hauteur d'engagement réduite, ce qui peut engendrer le décrochement inopiné du châssis ouvrant par rapport au cadre dormant, en particulier en cas de manipulation non appropriée de la porte ou fenêtre.

**[0007]** Par ailleurs, le remontage du châssis ouvrant sur son cadre dormant par engagement de ladite rotule de la partie mobile du support d'angle dans le puits de la partie fixe ne se fait pas difficulté, dans la mesure où il convient à l'opérateur, à la fois, de soutenir, pendant cette manoeuvre, ledit châssis ouvrant et de viser juste en raison d'un ajustement serré de ce puits par rapport à la rotule.

**[0008]** S'il existe à l'heure actuelle des dispositifs d'anti-dégondage, ils sont rarement adaptés à des ouvrants oscillo-battants, mais à des ouvrants simplement pivotants.

**[0009]** La présente invention se veut, par conséquent, à même d'apporter une solution aux inconvénients précités.

**[0010]** A cet effet, la présente invention concerne un support d'angle pour porte, fenêtre ou analogue définie

par un cadre dormant sur lequel est monté de manière oscillo-battante, un châssis ouvrant, ledit support d'angle comportant une partie fixe prévue pour être solidarisée audit cadre dormant et apte à coopérer, au travers d'un moyen d'articulation, avec une partie mobile à même d'être rendue solidaire dudit châssis ouvrant, caractérisé par le fait que ledit moyen d'articulation est constitué par une genouillère définie, au niveau de la partie fixe, par une surface d'appui convexe au-dessus de laquelle est à même de se déplacer en glissement une surface d'appui correspondant à la partie mobile, ledit moyen d'articulation étant complété par des moyens aptes à limiter l'amplitude du glissement des deux surfaces l'une sur l'autre se présentant sous forme d'un tronçon d'axe émergeant de ladite surface d'appui correspondant à la partie mobile et venant s'insérer dans un puits de réception à embouchure tronconique ménagé au niveau de la surface d'appui convexe de la partie fixe.

**[0011]** Selon une caractéristique additionnelle, ledit puits de réception présente, au niveau de son fond, une chambre, accessible au travers d'un étranglement, et destinée à la réception d'une rotule de blocage de section, d'une part, supérieure à celle correspondant à cet étranglement et, d'autre part, au plus égale à celle de la chambre.

**[0012]** Avantageusement, la partie fixe présente la forme d'une douille, d'axe confondu avec l'axe de pivotement du châssis ouvrant, pour la réception d'un insert dans lequel est ménagé le puits à embouchure tronconique, cet insert se terminant, en partie supérieure, par un flasque d'appui venant reposer sur ladite douille et dont la face supérieure vient définir la surface d'appui convexe.

**[0013]** Une autre caractéristique concerne le fait que la partie mobile est configurée en douille comportant un alésage à l'intérieur duquel est engagé un insert définissant, au niveau de sa face orientée en direction de la partie fixe, ladite surface d'appui de la partie mobile.

**[0014]** En fait, cet insert est monté coulissant dans l'alésage de la douille de la partie mobile et vient coopérer, dans sa partie supérieure, avec des moyens de réglage définis par une vis de réglage dont le filetage coopère avec une portion taraudée dudit alésage de la douille de la partie mobile.

**[0015]** Selon une autre caractéristique, ledit tronçon d'axe correspondant au moyen d'articulation, vient traverser, de part en part, l'insert engagé dans la douille de la partie mobile et comporte, dans sa partie engagée dans l'alésage de cette douille, une bride susceptible de prendre appui, d'une part, sur cet insert et, d'autre part, contre un épaulement ménagé dans cet alésage de ladite douille de la partie mobile.

**[0016]** En ce qui concerne la vis des moyens de réglage, celle-ci est conçue apte à agir le tronçon d'axe, plus particulièrement, sur son extrémité, engagée dans douille de la partie mobile.

**[0017]** Les avantages qui découlent de la présente invention consistent en ce que les moyens prévus aptes

à limiter l'amplitude du glissement des deux surfaces l'une par rapport à l'autre, sous forme d'un tronçon d'axe, permettent de procurer un accouplement, de la partie mobile par rapport à la partie fixe de ce support d'angle, plus important. De plus épaulé efficacement par des moyens venant bloquer au fond de son puits de réception, ce tronçon d'axe évite, ainsi, tout risque de décrochement inopiné du châssis ouvrant.

**[0018]** Son décrochement volontaire reste, toutefois possible, qui plus est avec une grande facilité, comme cela ressortira de la description qui va suivre.

**[0019]** L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre se rapportant à un mode de réalisation illustré dans les dessins joints.

- la figure 1 représente, schématiquement et partiellement, un châssis ouvrant de type oscillo-battant, relié à un cadre dormant par l'intermédiaire d'un support d'angle conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une représentation schématisée et en coupe de la partie mobile et de la partie fixe de ce support d'angle conforme à l'invention ;
- la figure 3 est une représentation similaire à la figure 3 illustrant la coopération du moyen d'articulation en phase initiale de montage d'un châssis ouvrant sur son cadre dormant ;
- la figure 4 correspond à une vue similaire aux figures 2 et 3 précédentes après engagement total du tronçon d'axe du moyen d'articulation dans son puits de réception ;
- la figure 5 correspond, là encore, à une vue similaire aux figures 2 à 4, et correspond à un support d'angle après ajustement en hauteur de ce châssis ouvrant par rapport au cadre dormant.

**[0020]** Tel que représenté dans les figures des dessins en annexe, la présente invention concerne un support d'angle 1 pour porte, fenêtre ou analogue 2 venant relier, en partie inférieure, le châssis ouvrant 3 de cette porte ou fenêtre 2 à son cadre dormant 4.

**[0021]** Ce support d'angle 1 a pour fonction d'autoriser une ouverture par pivotement autour d'un axe vertical 5 de ce châssis ouvrant 3 par rapport audit cadre dormant 4, ainsi qu'une ouverture en abattant consistant en une rotation de ce châssis ouvrant 3 autour d'un axe horizontal 6 matérialisé, sensiblement, par la traverse inférieure 7 dudit châssis ouvrant 3.

**[0022]** Ainsi, ce support d'angle 1 est constitué d'une partie fixe 8 rendue solidaire dudit cadre dormant 4 et d'une partie mobile 9 rapportée au châssis ouvrant 3, cette partie fixe 8 et la partie mobile 9 venant coopérer au travers d'un moyen d'articulation 10 prévu pour autoriser les deux mouvements rappelés ci-dessus.

**[0023]** Avantageusement, ledit moyen d'articulation

10 est constitué par une genouillère 11 définie, d'une part, au niveau de ladite partie fixe 8, par une surface d'appui 12 de forme convexe au dessus de laquelle est à même de se déplacer en glissement une surface d'appui 13 correspondant à la partie mobile 9.

**[0024]** Ce moyen d'articulation 10 est, encore, complété par des moyens 14 aptes à limiter l'amplitude du glissement des deux surfaces 12, 13 l'une 13 sur l'autre 12, sous forme d'un tronçon d'axe 15 émergeant de ladite surface d'appui 13 de la partie mobile 9 et venant s'insérer dans un puits de réception 16 à embouchure tronconique 17 ménagé au niveau de la surface d'appui convexe 12 de la partie fixe 8.

**[0025]** Plus particulièrement, la partie fixe 8 présente une forme analogue à une douille 18, d'axe confondu avec l'axe de pivotement 5 du châssis ouvrant 3, pour la réception d'un insert 19 dans lequel est ménagé ce puits 16 à embouchure tronconique 17, cet insert 19 se terminant, en partie supérieure, par un flasque d'appui 20 venant reposer sur cette douille 18 et dont la face supérieure définit la surface d'appui convexe 12.

**[0026]** A noter que la forme tronconique de l'embouchure 17 de ce puits de réception 16, non seulement, permet, en coopération avec ledit tronçon d'axe 15, de limiter l'amplitude de glissement desdites surfaces d'appui 12, 13 l'une 13 sur l'autre 12, mais, en outre, facilite grandement l'engondage du châssis ouvrant 3 sur son cadre dormant 4.

**[0027]** Quant à ladite partie mobile 9, elle est configurée, elle aussi, de manière similaire à une douille 21 comportant un alésage 22 d'axe confondu avec l'axe de pivotement 5.

**[0028]** Dans la partie inférieure 23 de cette douille 21 venant s'engager un insert 24 qui, au niveau de sa face 25 en regard de la partie fixe 8, définit ladite surface d'appui 13. A noter que cette face 25 de l'insert 24 peut, là encore, se présenter sous forme d'un flasque d'appui s'étendant sous la douille 21 de la partie mobile 9.

**[0029]** Quant à ladite surface d'appui 13, elle peut être, soit plane, soit de forme concave sensiblement ajustée à la forme convexe de la surface d'appui 12 correspondant à la partie fixe 8.

**[0030]** Par ailleurs, l'insert 24 est, avantageusement, monté coulissant, axialement, dans l'alésage 22 de la douille 21 et vient coopérer, dans sa partie supérieure 26, avec des moyens de réglage 27 définis, substantiellement, par une vis de réglage 28 dont le filetage vient coopérer avec une portion taraudée dans l'alésage 22 de cette douille 21.

**[0031]** Le principe de fonctionnement consiste en ce que par action sur cette vis de réglage 28, l'on vient créer un déplacement axial de l'insert 24 par rapport à la douille 21. Sachant que ledit insert 24 coopère avec la surface d'appui convexe 12 de la partie fixe 8 alors que la douille 21 est rendue solidaire du châssis ouvrant 3, il en résulte un réglage en hauteur de ce dernier 3 par rapport au cadre dormant 4. Le principe de ce réglage sera repris plus en avant dans la description.

**[0032]** Préférentiellement, dans le fond 29 du puits de réception 16, est définie une chambre 30, accessible au travers d'un étranglement 31, pour la réception d'une rotule de blocage 32 prolongeant, à son extrémité 33, le tronçon d'axe 15.

**[0033]** Plus particulièrement, cette rotule de blocage 32 est de section supérieure à celle délimitée par l'étranglement 31, tout en étant au plus égale à celle 34 de la chambre 30.

**[0034]** Selon un premier mode d'exécution non représenté sur les dessins, le tronçon d'axe 15 peut faire partie intégrante de l'insert 24. Dans ce cas, dans la partie supérieure 26 de cet insert 24 vient coopérer directement avec les moyens de réglage 27 sous forme d'une vis de réglage 28.

**[0035]** Toutefois, dans la mesure où les surfaces d'appui 12, 13 sont, préférentiellement, définies en un matériau à faible coefficient de frottement, notamment en un matériau synthétique, le tronçon d'axe 20 peut, quant à lui, être défini en un autre matériau susceptible d'engendrer des contraintes mécaniques plus importantes, notamment métallique, et peut venir, comme représenté dans les figures 2 à 5, traverser, de part et part, l'insert 24 qui comporte, alors, une ouverture 35 de section ajustée à cet effet.

**[0036]** Dans ce cas, ce tronçon d'axe 15 comporte dans sa partie 36, engagée dans l'alésage 22 de la douille 21, par une bride 37 en mesure de prendre appui sur la partie supérieure 26 de l'insert 24.

**[0037]** Ainsi, la vis de réglage 28 vient agir, non pas sur l'insert 24, mais sur le tronçon d'axe 15.

**[0038]** Dans le cadre d'une telle conception et partant du principe que le tronçon d'axe 15 est immobilisé, dans sa partie inférieure, dans le puits de réception 16 au travers de sa rotule de blocage 32, le décrochement du châssis ouvrant 3 par rapport au cadre dormant 4 intervient au travers du dégagement de la douille 21 correspondant à la partie mobile 9 par rapport à la partie supérieure 36 de ce tronçon d'axe 15.

**[0039]** Il est évident que la longueur d'engagement de la partie supérieure 36 de ce tronçon d'axe 15 dans ladite douille 21 peut être aussi importante que l'on puisse le souhaiter. En particulier, si la vis de réglage 28 peut être prolongée pour prendre appui sur la bride 37 terminant le tronçon d'axe 15 à son extrémité supérieure, comme visible, à titre d'exemple, dans la figure 2, au-delà de cette bride 37, ce tronçon d'axe 15 peut encore être prolongé jusqu'à atteindre une vis de réglage 28 placée plus haut dans la douille 21, voire tout simplement plus courte.

**[0040]** Cela évite, bien évidemment, un décrochement inopiné du châssis ouvrant 3.

**[0041]** Par ailleurs, dans l'alésage 22 de la douille 21 est ménagé un épaulement 39 contre lequel est à même de prendre appui la bride 37 du tronçon d'axe 15. Cette position est, plus particulièrement, occupée par ce tronçon d'axe 15 préalablement au montage du châssis ouvrant 3 sur le cadre dormant 4, comme cela est re-

présenté dans la figure 3.

**[0042]** Finalement, cet épaulement 39 et, donc, la position du tronçon d'axe 15, avant ce montage est déterminé de sorte que l'extrémité 33 dudit tronçon d'axe 15 puisse plonger dans le puits de réception 16 et que les surfaces d'appui 12 et 13, respectivement, de la partie fixe 8 et de la partie mobile 9, viennent coopérer l'une avec l'autre, sans que la rotule de blocage 32 ne vienne s'insérer dans la chambre 30 au travers de l'étranglement 31.

**[0043]** Finalement, ceci permet un prémontage aisé de ce châssis ouvrant 3 sur le cadre dormant 4, sachant qu'une fois ce prémontage effectué, l'on vient agir sur les moyens de réglage 27, en particulier sur la vis de réglage 28, pour forcer la rotule de blocage 32 à passer au travers de l'étranglement 31.

**[0044]** Il convient d'observer, à ce sujet, que, dans une première étape lors de ce réglage, le châssis ouvrant 3 se soulève jusqu'à rattraper le jeu en feuillure par rapport au cadre dormant 4. Puis, une fois ce châssis ouvrant 3 immobilisé, la vis de réglage 28 vient, effectivement, forcer l'engagement de ladite rotule de blocage 32 dans la chambre 30.

**[0045]** A noter qu'une fois ce passage au travers de l'étranglement 31 vaincu par ladite rotule de blocage 32, le tronçon d'axe 15 retombe de lui-même en appui, par l'intermédiaire de sa bride 37, sur l'insert 24 comme visible dans la figure 4. Cela se traduit par un affaissement du châssis ouvrant 3 par rapport au cadre dormant 4.

**[0046]** Puis, en continuant à agir sur la vis de réglage 28, celle-ci vient à nouveau prendre appui sur ledit tronçon d'axe 15 et, donc, sur ledit insert 24 au travers de la bride 37 de ce dernier, permettant, au final, d'ajuster, en hauteur, la partie mobile 9 par rapport à la partie fixe 8 de ce support d'angle 1, donc, celle du châssis ouvrant 3 par rapport au cadre dormant 4. Cela a été rendu visible dans la figure 5 où l'on voit un interstice 40 entre la douille 21 et le flasque d'appui s'étendant sous cette dernière de l'insert 24.

**[0047]** Comme cela ressort de la description qui précède, la présente invention vient répondre efficacement au problème, non seulement, du dégonflage inopiné d'un support d'angle d'une porte ou fenêtre oscillo-battante, mais, en outre, à celui du montage d'un châssis ouvrant d'une telle porte ou fenêtre sur son cadre dormant, manipulation qui, jusqu'à présent, nécessitait une très grande dextérité.

## Revendications

1. Support d'angle (1) pour porte, fenêtre (2) ou analogue définie par un cadre dormant (4) sur lequel est monté de manière oscillo-battante, un châssis ouvrant (3), ledit support d'angle (1) comportant une partie fixe (8) prévue pour être solidarisée audit cadre dormant (4) et apte à coopérer, au travers d'un moyen d'articulation (10), avec une partie mobile (9)

à même d'être rendue solidaire dudit châssis ouvrant (3), **caractérisé par le fait que** ledit moyen d'articulation (10) est constitué par une genouillère (11) définie, au niveau de la partie fixe (8), par une surface d'appui convexe (12) au-dessus de laquelle est à même de se déplacer en glissement une surface d'appui (13) correspondant à la partie mobile (9), ledit moyen d'articulation (10) étant complété par des moyens (14) aptes à limiter l'amplitude du glissement des deux surfaces (12, 13) l'une (13) sur l'autre (12) se présentant sous forme d'un tronçon d'axe (15) émergeant de ladite surface d'appui (13) correspondant à la partie mobile (9) et venant s'insérer dans un puits de réception (16) à embouchure tronconique (17) ménagé au niveau de la surface d'appui convexe (12) de la partie fixe (8).

2. Support d'angle (1) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** ledit puits de réception (16) présente, au niveau de son fond (29), une chambre (30), accessible au travers d'un étranglement (31), et destinée à la réception d'une rotule de blocage (32) de section, d'une part, supérieure à celle correspondant à cet étranglement (31) et, d'autre part, au plus égale à celle (34) de la chambre (30).
3. Support d'angle (1) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé par** le fait la partie fixe (8) présente la forme d'une douille (18), d'axe confondu avec l'axe de pivotement (5) du châssis ouvrant (3), pour la réception d'un insert (19) dans lequel est ménagé le puits (16) à embouchure tronconique (17), cet insert (19) se terminant, en partie supérieure, par un flasque d'appui (20) venant reposer sur ladite douille (18) et dont la face supérieure vient définir la surface d'appui convexe (12).
4. Support d'angle (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la partie mobile (9) est configurée en douille (21) comportant un alésage (22) à l'intérieur duquel est engagé un insert (24) définissant, au niveau de sa face (25) orientée en direction de la partie fixe (8), ladite surface d'appui (13) de la partie mobile (9).
5. Support d'angle selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** ledit insert (24) est monté couissant dans l'alésage (22) de la douille (21) de la partie mobile (9) et vient coopérer, dans sa partie supérieure (26), avec des moyens de réglage (27) définis par une vis de réglage (28) dont le filetage coopère avec une portion taraudée dudit alésage (22) de la douille (21) de la partie mobile (9).
6. Support d'angle selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 et selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** ledit tronçon d'axe (15) vient

traverser, de part en part, l'insert (24) engagé dans la douille (21) de la partie mobile (9) et comporte, dans sa partie engagée dans l'alésage (22) de cette douille (21), une bride (37) susceptible de prendre appui sur cet insert (24).

7. Support d'angle selon la revendication 6, **caractérisé par** la fait que dans l'alésage (22) de ladite douille (21) est ménagé un épaulement (39) contre lequel est encore à même de prendre appui la bride (37) dudit tronçon d'axe (15).
8. Support d'angle (1) selon les revendications 5 et 6, **caractérisé par** la fait que la vis (28) des moyens de réglage (27) vient agir sur la bride (37) du tronçon d'axe (15), prévue apte à prendre appui sur l'insert (24).
9. Support d'angle (1) selon les revendications 5 et 6, **caractérisé par** la fait qu'au-delà de la bride (37), le tronçon d'axe (15) est prolongé pour venir coopérer avec la vis de réglage (18).

FIG. 1

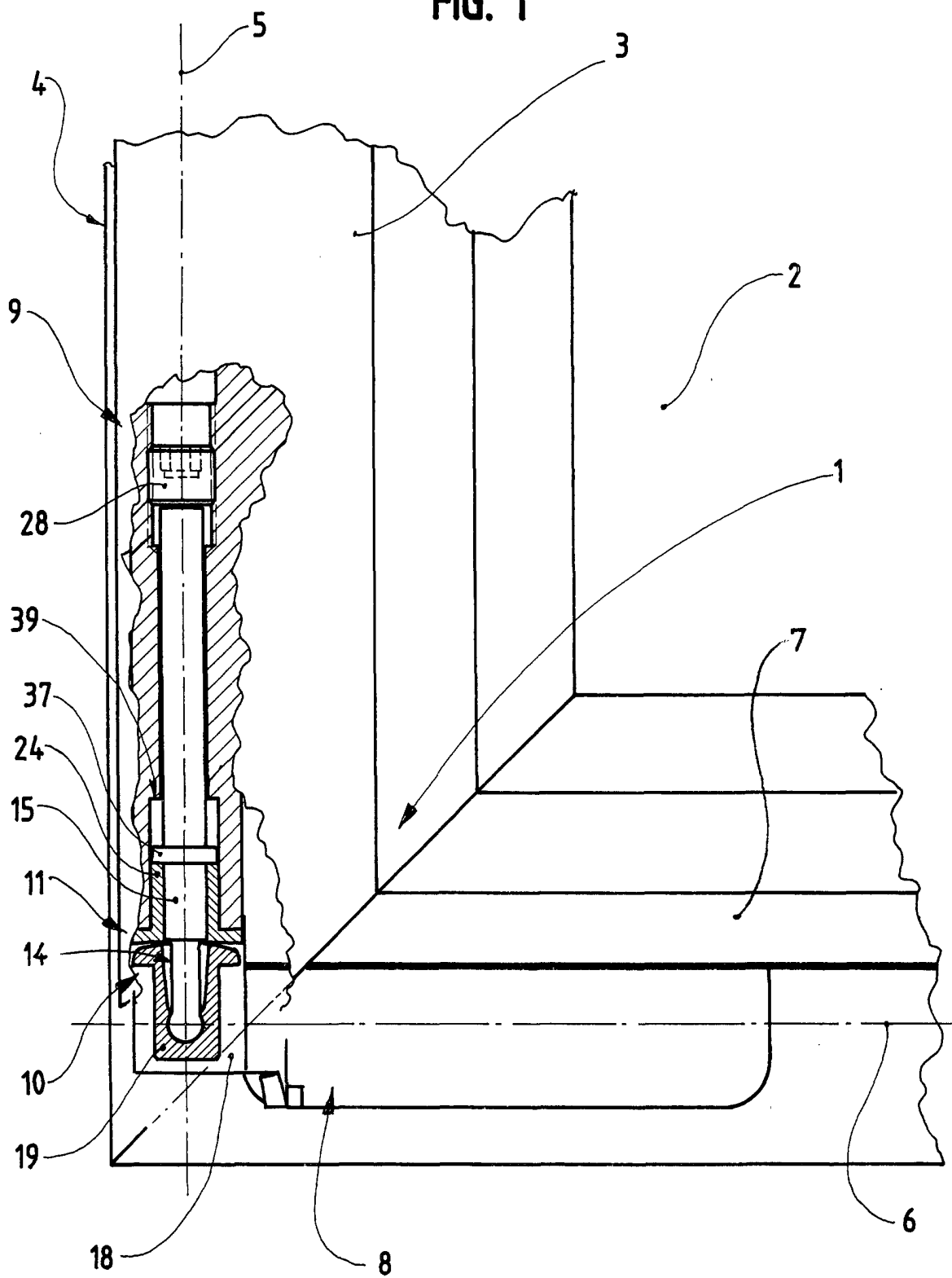


FIG. 2

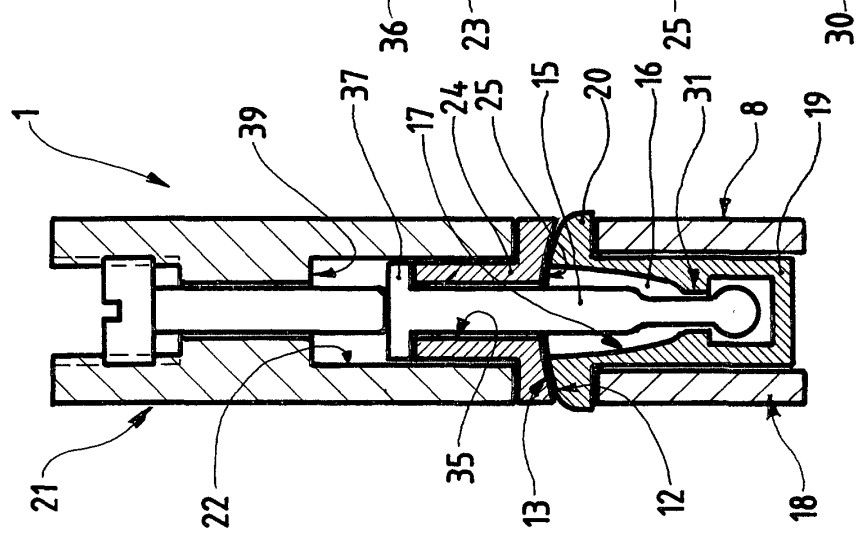


FIG. 3

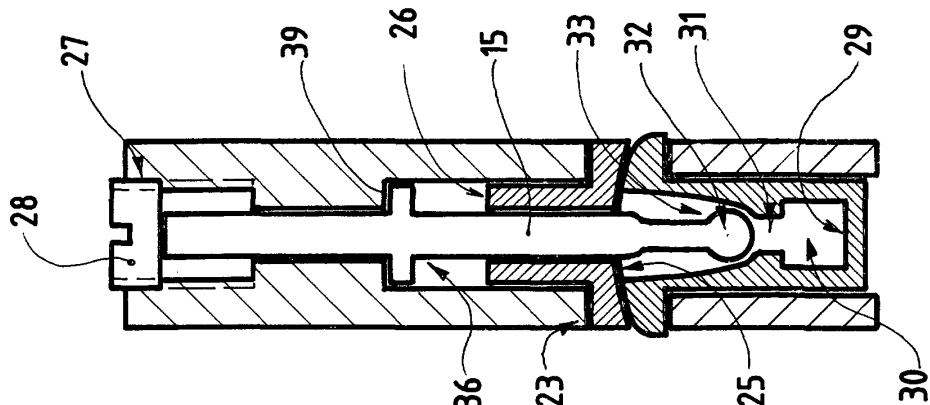


FIG. 4

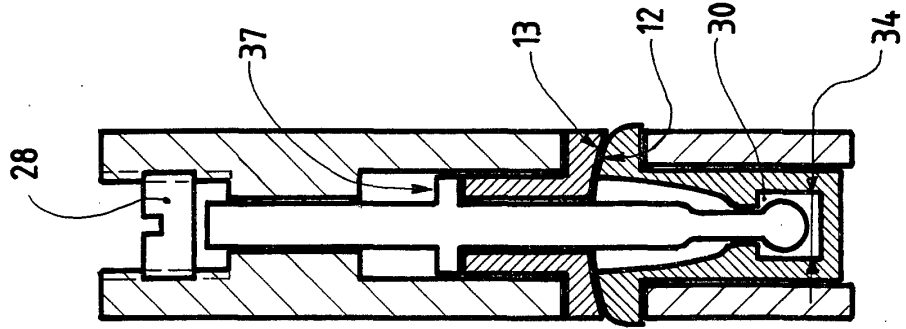
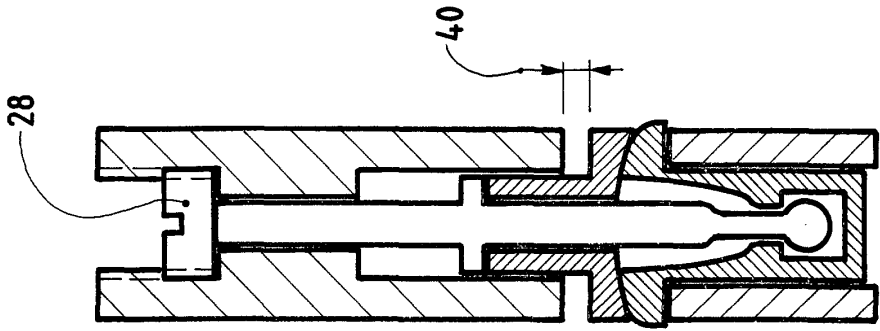


FIG. 5





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 01 44 0055

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	DE 28 26 945 B (ZEILHOFER) 7 février 1980 (1980-02-07) * le document en entier *	1	E05D15/52 E05D5/12 E05D7/06 E05D11/00 E05D11/06
A	DE 20 17 581 A (KELLER) 18 novembre 1971 (1971-11-18) * page 4 - page 7; figures *	1	E05D11/06
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.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		23 juillet 2001	Van Kessel, J
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03 02 (P04C02)



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

EP 01 44 0055

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.

23-07-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 2826945 B	07-02-1980	AUCUN	
DE 2017581 A	18-11-1971	AUCUN	

EPO FORM P0460

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