



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
01.04.2009 Bulletin 2009/14

(51) Int Cl.:
E05D 7/00 (2006.01) E05D 5/14 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08300271.7**

(22) Date de dépôt: **19.09.2008**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA MK RS

(72) Inventeur: **Tordo, Louis**
06690, Tourrette-Levens (FR)

(74) Mandataire: **Thivillier, Patrick et al**
Cabinet Laurent & Charras
3 Place de l'Hôtel de Ville
B.P. 203
42005 Saint-Etienne Cédex 1 (FR)

(30) Priorité: **28.09.2007 FR 0757956**

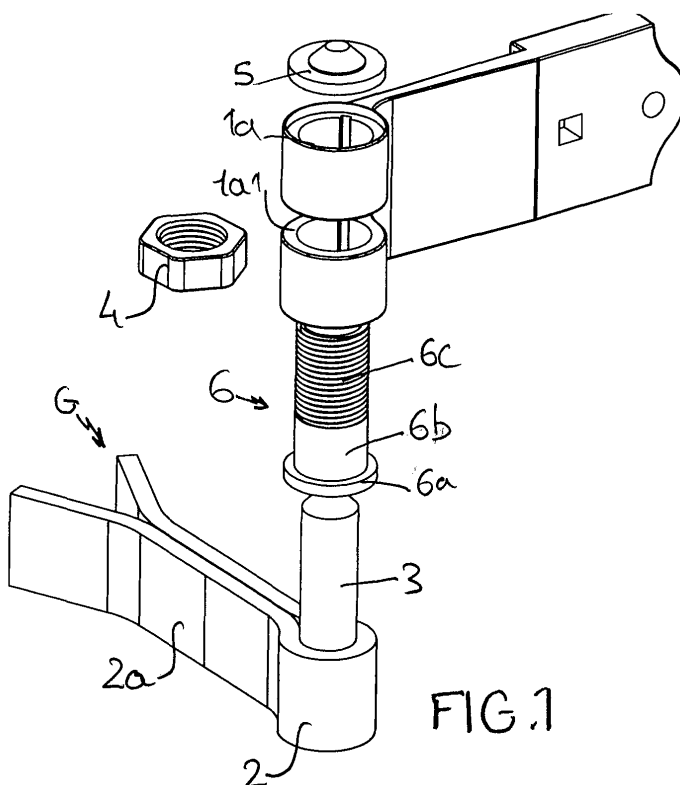
(71) Demandeur: **Etablissements Tordo-Belgrano**
06690 Tourrette Levens (FR)

(54) **Dispositif de montage d'une patte d'articulation pour vantail sur un gond**

(57) Ce dispositif comprend à l'une de ses extrémités, une douille creuse (1a) coopérant avec un axe (3) ou un fourreau (6) indépendant rapporté sur ledit axe faisant office de gond qui présente une partie d'ancrage ou de scellement,

La douille (1a) présente des agencements d'entraî-

nement en rotation dudit axe (3) ou dudit fourreau (6) et de montage avec capacité de déplacement linéaire guidé le long dudit axe ou dudit fourreau, en combinaison avec un moyen (4) de réglage en hauteur manœuvrable manuellement après montage de ladite douille (1) directement sur ledit axe (3) ou sur ledit fourreau indépendant (6).



Description

[0001] L'invention se rattache au secteur technique du montage de tous types de pentures pour vantaux, notamment pour volets, portes, fenêtres, portes-fenêtres, sur des gonds.

[0002] On connaît de nombreux types de pentures pour l'articulation des vantaux. De manière générale, les pentures sont fixées facialement sur le vantail et sont engagées au niveau de l'une de leurs extrémités conformées pour faire office de charnières, sur des gonds fixés à proximité de l'ouverture à équiper.

[0003] On distingue essentiellement les pentures droites et les pentures équerrées.

[0004] Une penture droite se compose généralement d'un seul élément rectiligne dont l'une des extrémités est conformée en charnière, l'élément rectiligne étant fixé directement sur le vantail considéré. Autrement dit, une penture droite constitue à la fois une patte d'articulation et une patte de fixation.

[0005] Une penture équerrée se compose d'une patte d'articulation rendue solidaire d'une manière fixe ou avec capacité de réglage, d'une patte de fixation qui peut être constituée par une seule branche rectiligne ou par deux branches disposées en équerre.

[0006] Il est apparu important de pouvoir régler, notamment en hauteur les pattes d'articulation, afin de parfaitement ajuster les vantaux par rapport au tableau de l'ouverture, en fonction des gonds fixés à proximité de ladite ouverture.

[0007] La demande de brevet FR 0650847, appartenant au demandeur, propose une solution pour permettre le réglage en hauteur de la patte d'articulation par rapport à la patte de fixation. Selon l'enseignement de ce document, la patte d'articulation présente une rainure profilée en section apte à recevoir avec capacité de réglage et de coulissement guidé, la patte de fixation qui présente une section transversale profilée de manière complémentaire.

[0008] Une autre possibilité de réglage ressort de l'enseignement du document FR 2892443 appartenant également au demandeur, qui propose une solution pour régler en hauteur le niveau de la portée d'appui d'un gond sans être obligé de démonter le vantail. Dans ce but, le gond comprend une bague ou fourreau rendu solidaire d'une partie d'ancrage ou scellement, présentant coaxialement un axe ou insert. Une douille est montée avec capacité de réglage en hauteur par rapport à l'axe, en étant apte à recevoir en appui et à libre articulation, la partie femelle d'une penture ou d'une patte d'articulation que présente le vantail.

[0009] Compte tenu de cet état antérieur de la technique, la présente invention propose une autre solution technique permettant un réglage vertical en hauteur du vantail, notamment après l'avoir monté sur les gonds correspondants, sans être obligé de démonter le vantail.

[0010] Pour atteindre cet objectif, il a été conçu et mis au point un dispositif de montage d'une patte d'articula-

tion pour vantail présentant, d'une manière connue, à l'une de ses extrémités, une douille creuse coopérant avec un axe ou un fourreau indépendant rapporté sur ledit axe faisant office de gond qui présente une partie d'ancrage ou de scellement.

[0011] Selon l'invention, la solution apte à résoudre le problème posé, ressort des caractéristiques de la deuxième partie de la revendication 1.

[0012] Ces caractéristiques permettent de réaliser un micro réglage de l'ordre de 10 mm permettant de résoudre le problème de mauvaises prises de côtes et d'affaïssement du vantail.

[0013] A noter que le terme patte d'articulation doit être considéré dans son acception large en ce sens qu'elle peut constituer directement ou non une penture droite ou équerrée, ou faire partie d'une penture droite ou équerrée avec, éventuellement, capacité de réglage..

[0014] L'axe est amovible lorsque ledit axe n'est pas équipé d'un fourreau et le moyen de réglage en hauteur est constitué par un écrou assujéti à la douille de la patte d'articulation et vissé sur une portée filetée de l'axe ou sur une partie filetée du fourreau.

[0015] Dans une forme de réalisation, l'écrou est engagé au travers d'une fente débouchante formée perpendiculairement aux génératrices de la douille, la portée filetée étant formée à l'extrémité de l'axe ou à l'extrémité du fourreau.

[0016] Pour résoudre le problème posé d'assurer l'entraînement en rotation de l'axe du gond ou du fourreau, correspondant à la manoeuvre d'ouverture et de fermeture du vantail et de permettre le réglage en hauteur de la patte d'articulation par rapport à cet axe, les agencements d'entraînement en rotation de l'axe ou du fourreau et de déplacement linéaire guidé de la douille le long dudit axe ou dudit fourreau, sont constitués par au moins un ergot formé sur une portée lisse de l'axe, en dessous de la portée filetée, le ou lesdits ergots coopérant avec une ou des rainure(s) formée(s) dans l'alésage de la douille de la patte d'articulation. D'autres moyens d'indexation équivalents peuvent être prévus.

[0017] Le ou les ergots est (sont) formé(s) selon les génératrices de l'axe ou du fourreau, au dessus d'une collerette d'appui avec la bague de la partie d'ancrage ou de scellement.

[0018] A partir des caractéristiques de l'invention, soit la douille de la patte d'articulation présente une partie qui fait directement office de penture, soit la douille de la patte d'articulation présente une partie agencée pour le montage et la fixation avec capacité de réglage en longueur d'une penture droite ou équerrée.

[0019] L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des figures des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective avant montage des éléments du dispositif de montage d'une patte d'articulation par rapport à un gond.
- la figure 2 est une vue en perspective correspondant à la figure 1 considérée selon un autre angle.

- la figure 3 est une vue en perspective du dispositif dans le cas où la patte d'articulation reçoit une penture droite ;
- la figure 4 est une vue de face correspondant à la figure 3 ;
- la figure 5 est une vue de dessus correspondant à la figure 4 ;
- la figure 6 est une vue en perspective d'une autre forme de réalisation du dispositif dans le cas où la patte d'articulation coopère avec une penture équerlée ;
- la figure 7 est une vue de face correspondant à la figure 6 ;
- la figure 8 est une vue de dessus correspondant à la figure 7 ;
- la figure 9 est une vue en perspective d'une autre forme de réalisation dans le cas où le fourreau est vissé dans un taraudage que présente la douille de la patte d'articulation ;
- les figures 10 et 11 sont des vues en perspective de la forme de réalisation illustrée figure 9 après vissage du fourreau dans la douille de la patte d'articulation ;
- la figure 12 est une vue en perspective d'une autre forme de réalisation du dispositif dans le cas où la patte d'articulation forme directement une penture droite ;
- la figure 13 est une vue de face correspondant à la figure 12 ;
- les figures 14 et 15 sont des vues en perspective d'une forme de réalisation en variante du dispositif dans le cas où la patte d'ancrage présente un axe indépendant rapporté monté libre en rotation et présentant des agencements coopérant avec la douille de la patte d'articulation.

[0020] Comme indiqué, l'invention s'applique à tout type de patte d'articulation désignée dans son ensemble par (1) comprenant une partie (1a) destinée à coopérer avec un gond (G) et une partie (1b) conformée pour constituer directement une penture droite ou bien présentant, comme illustré aux figures des dessins, des agencements (1c) pour le montage avec capacité de réglage en translation d'une penture droite ou d'une penture équerlée.

[0021] Sans pour cela sortir du cadre de l'invention, la patte d'articulation peut constituer également une paumelle.

[0022] De manière connue, ces agencements (1c) sont par exemple constitués par une rainure profilée en section pour recevoir, avec capacité de réglage et de coulissement, la partie correspondante de la penture, présentant une section transversale profilée de manière complémentaire. Le réglage est effectué par une vise pointeau coopérant avec un trou (1c1) tandis que la solidarisation de l'ensemble est, par exemple, réalisée au moyen d'un boulon engagé dans un trou (1c2).

[0023] Comme indiqué, la patte (1) est destinée à être montée au niveau de sa partie (1a), sur le gond désigné

dans son ensemble par (G). Ce gond présente une bague (2) solidaire d'une partie d'ancrage ou de scellement (2a). La bague (2) reçoit coaxialement un axe (3) destiné à coopérer avec la partie (1a) de la patte d'articulation (1).

[0024] Selon l'invention, soit l'axe (3) est monté libre en rotation dans la douille (2), soit l'axe (3) est fixe et reçoit un fourreau (6) monté libre en rotation sur ledit axe.

[0025] Par exemple, l'axe (3) présente une portée circulaire lisse d'extrémité (3a), engagée librement dans l'alésage de la douille (2), en étant maintenue en hauteur par une collerette d'appui (3b) coopérant avec la douille (2). Au de la de la collerette d'appui (3b), l'axe (2) présente une autre portée lisse (3c) de même diamètre ou de diamètre différent à celui de la portée (3a) engagée dans la bague (2). Cette portée (3c) est terminée par une portée filetée (3d) qui constitue l'extrémité de l'axe (3) (figures 14 et 15).

[0026] Dans l'autre forme de réalisation, comme indiqué, l'axe (3) est fixe et reçoit un fourreau (6) monté libre en rotation. Ce fourreau (6) est donc engagé librement sur l'axe (3) et présente, à l'une de ses extrémités, une collerette d'appui (6a) coopérant avec la douille (2). Au-delà de la collerette d'appui (6a), le fourreau (6) présente une portée (6b) terminée par une portée filetée (6c).

[0027] La partie (1a) de la patte de fixation (1) se présente sous forme d'une douille creuse apte à être engagée sur l'axe (3) ou sur le fourreau (6) et indexée en rotation avec capacité de réglage linéaire guidé le long dudit axe ou dudit fourreau, en combinaison avec un moyen de réglage en hauteur (4) manœuvrable manuellement après montage de ladite patte (1) sur ledit axe (3) ou ledit fourreau (6).

[0028] Comme illustré, la portée lisse (3c) de l'axe (3) ou la portée lisse (6b) du fourreau (6), présente au moins un ergot (3c1) ou (6b1) destiné à coopérer avec une rainure (1a1) formée dans l'alésage de la douille (1a) de la patte d'articulation (1). Il en résulte que la patte d'articulation est accouplée en rotation à l'axe (3) ou au fourreau (6). Autrement dit, l'entraînement angulaire de la patte d'articulation (1) provoque, de manière concomitante, l'entraînement en rotation de l'axe (3) ou du fourreau (6).

[0029] Cet ergot (3c1) ou (6b1) qui coopère avec la rainure (1a1), assure également le guidage linéaire en hauteur de la patte (1) par rapport à l'axe (3) ou au fourreau (6), au moyen de l'organe de réglage (4). Cet organe de réglage (4) est constitué par un écrou assujéti à la douille (1a) de la patte d'articulation (1) et vissé sur la portée filetée (3d) de l'axe (3) ou (6c) du fourreau (6). Cet écrou (4) est engagé au travers d'une fente débouchante (1a2) formée perpendiculairement aux génératrices de la douille.

[0030] Compte tenu de ces dispositions, il apparaît qu'après montage de la douille (1a) de la patte d'articulation (1) sur l'axe (3) ou sur le fourreau (6), en combinaison avec l'écrou (4) vissé sur la portée filetée (3d), la manœuvre de l'écrou (4) dans un sens ou dans un autre, permet le réglage en hauteur de la patte par rapport à l'axe (3) ou au fourreau en considérant que ladite patte

(1) est indexée en rotation sur l'axe (3) par l'ergot (3c1) ou sur le fourreau (6) par l'ergot (6b1) coopérant avec la rainure (1a1).

[0031] Le réglage en hauteur de la patte s'effectue donc sans démontage de cette dernière par rapport aux gonds.

[0032] A noter que dans le cas où la douille d'articulation (1a) de la patte (1) est débouchante, cette dernière peut recevoir un capuchon de propreté (5).

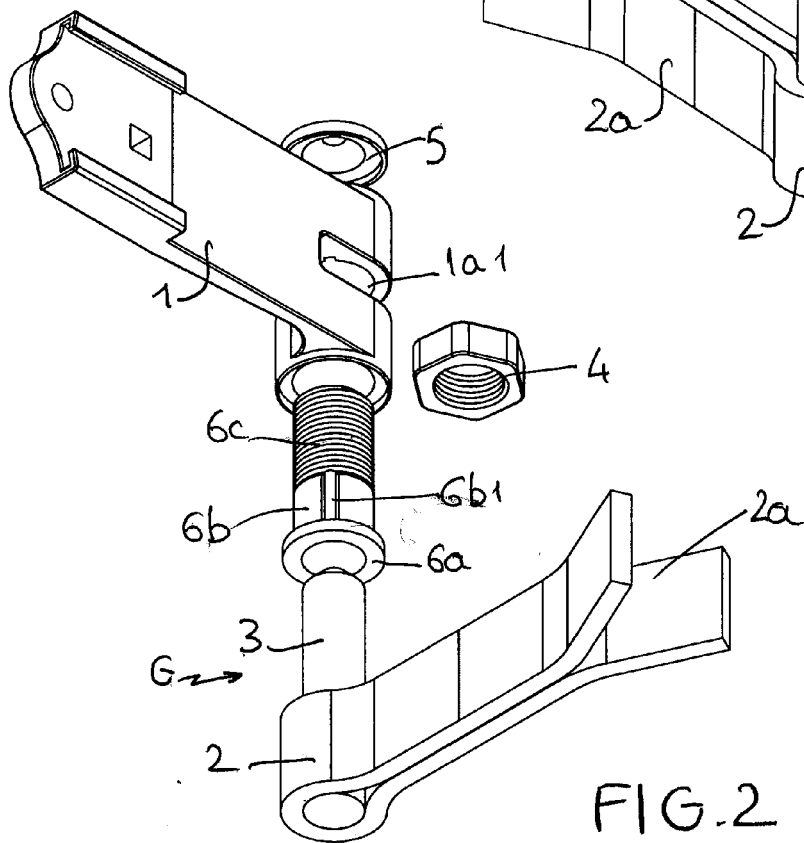
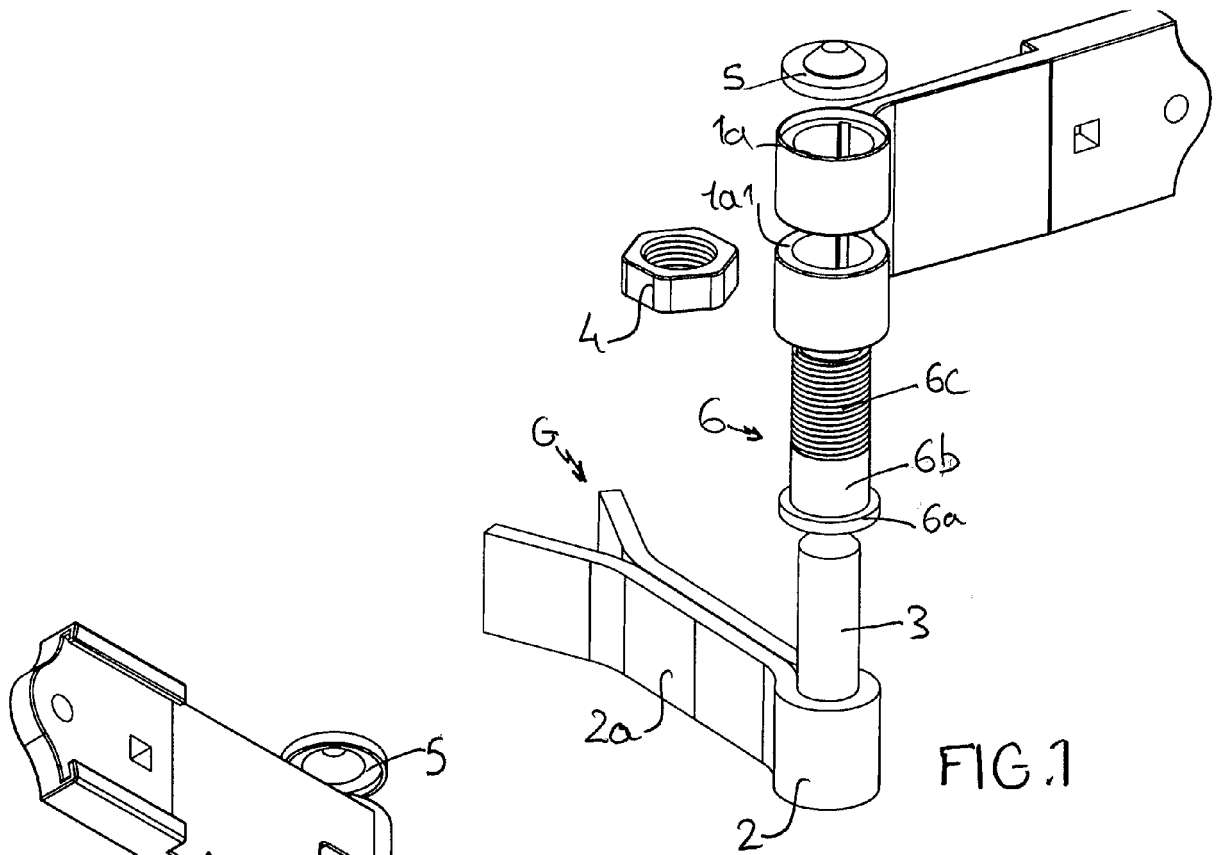
[0033] Dans une autre forme de réalisation illustrée figures 9 à 11, le fourreau (6) est fileté sur la totalité de sa hauteur pour être vissé dans un taraudage (1a3) formé dans la douille (1a) de la patte d'articulation (1). Dans ce cas, la base dudit fourreau, en appui avec la bague de la partie d'ancrage (2), présente une portée de manoeuvre (6d) pour le vissage ou le dévissage dudit fourreau (6) dans la douille de la patte. Une vis pointeau (7), engagée dans l'épaisseur de la douille (1a) de la patte d'articulation et coopérant avec la portée fileté de l'embout (6), assure le blocage en hauteur, dans la position désirée.

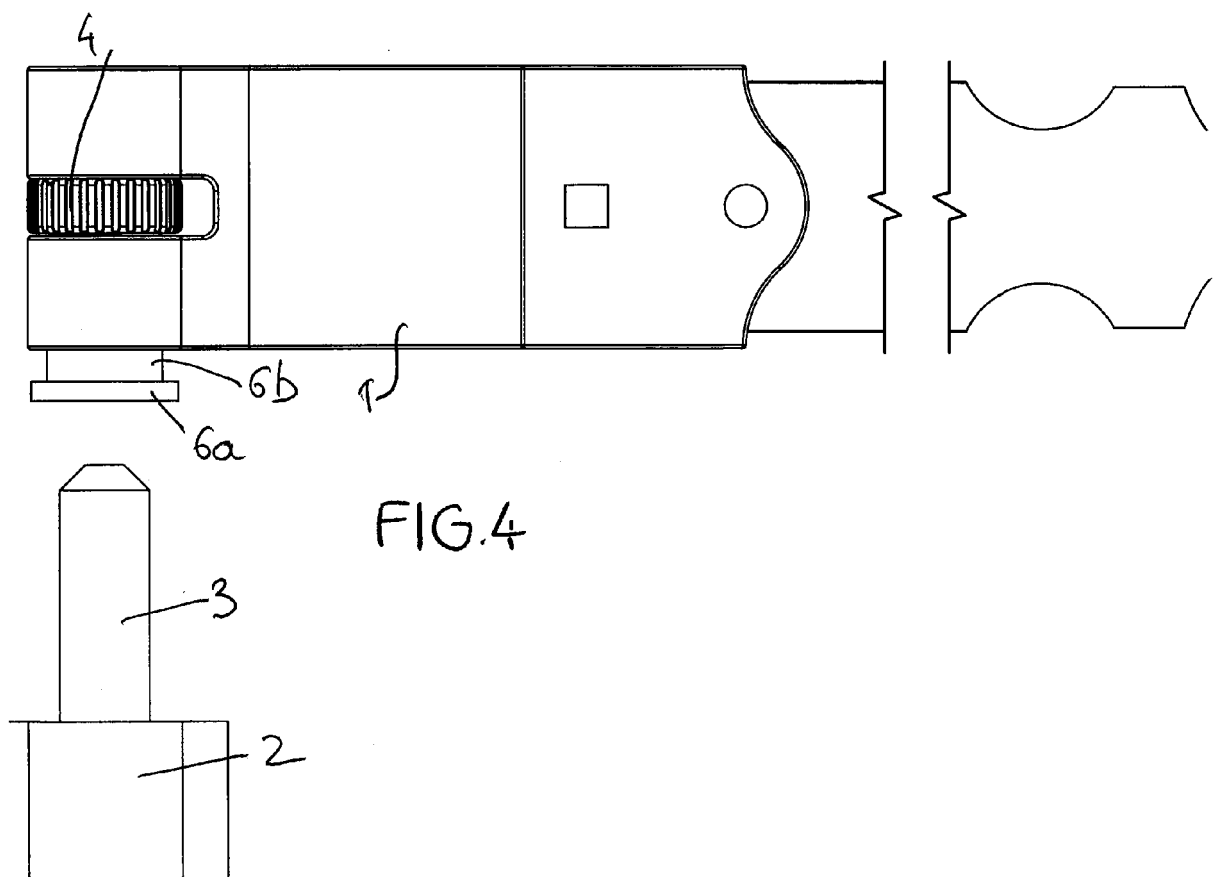
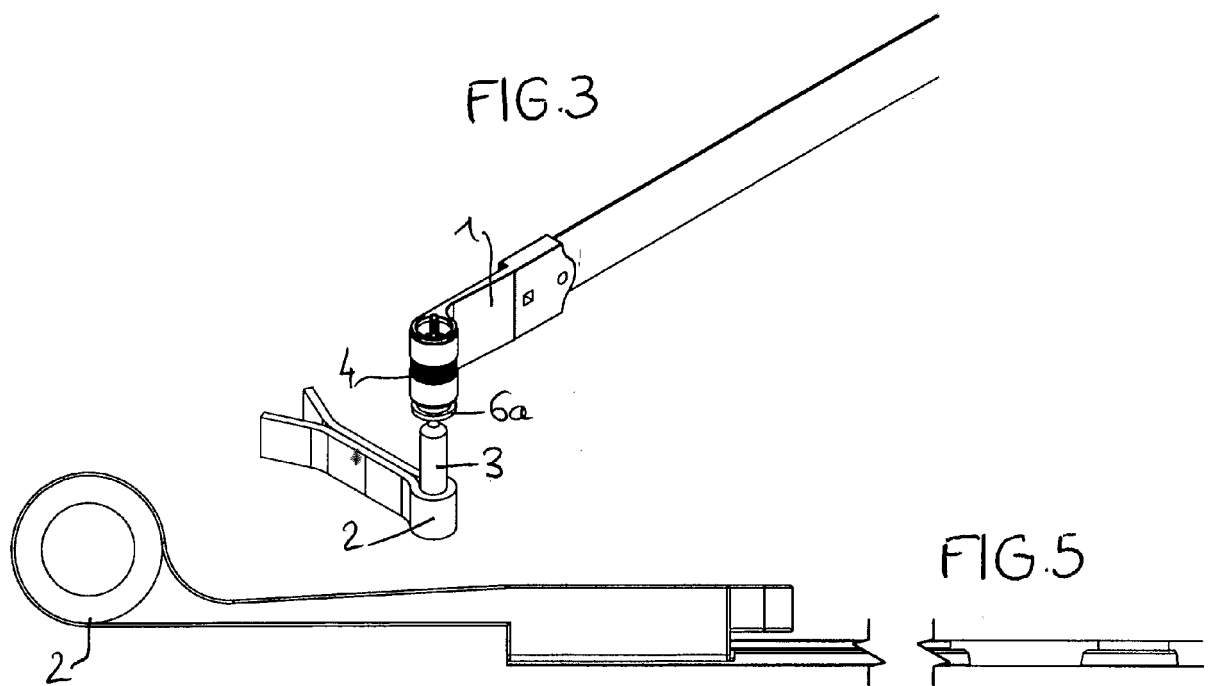
[0034] Dans une réalisation en variante, l'organe de réglage en hauteur est une bague engagée soit sur l'axe (3), soit sur le fourreau (6), lesquels ne présentent plus de portée fileté. La bague peut être montée avec capacité de déplacement en hauteur, soit dans la fente débouchante (1a2) de la douille (1a), soit sous cette douille (1a). Une vis pointeau, ou autre, assure le blocage en hauteur de la bague dans la position de réglage en hauteur choisie.

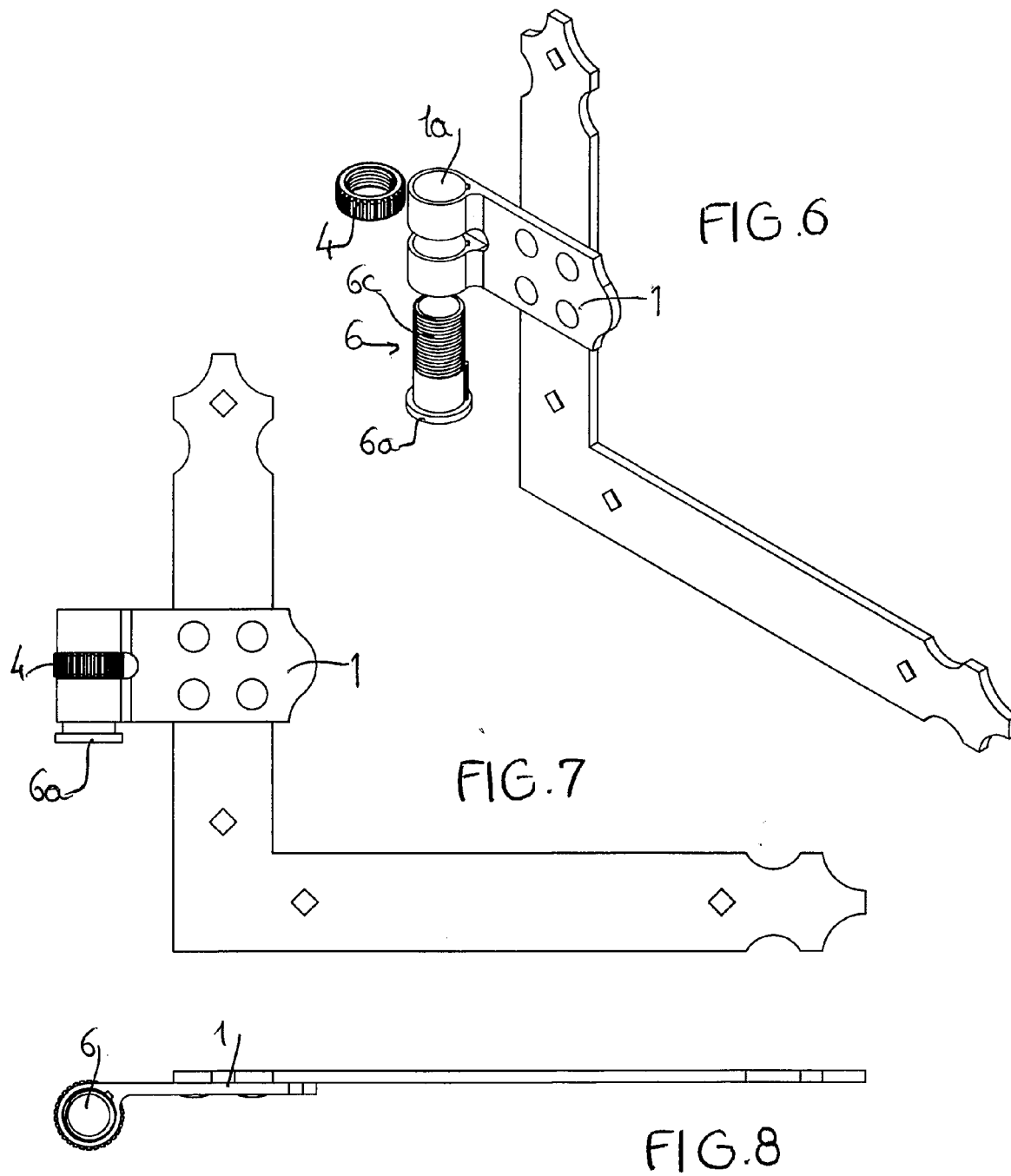
[0035] Les avantages ressortent bien de la description. En particulier, on souligne et on rappelle le réglage précis de la patte d'articulation par rapport au gond, sans aucun démontage.

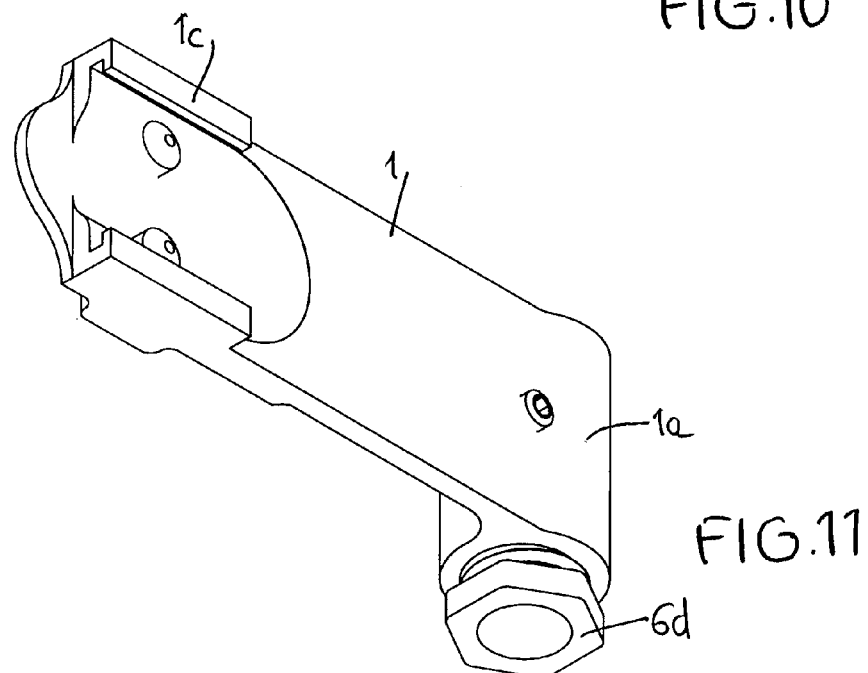
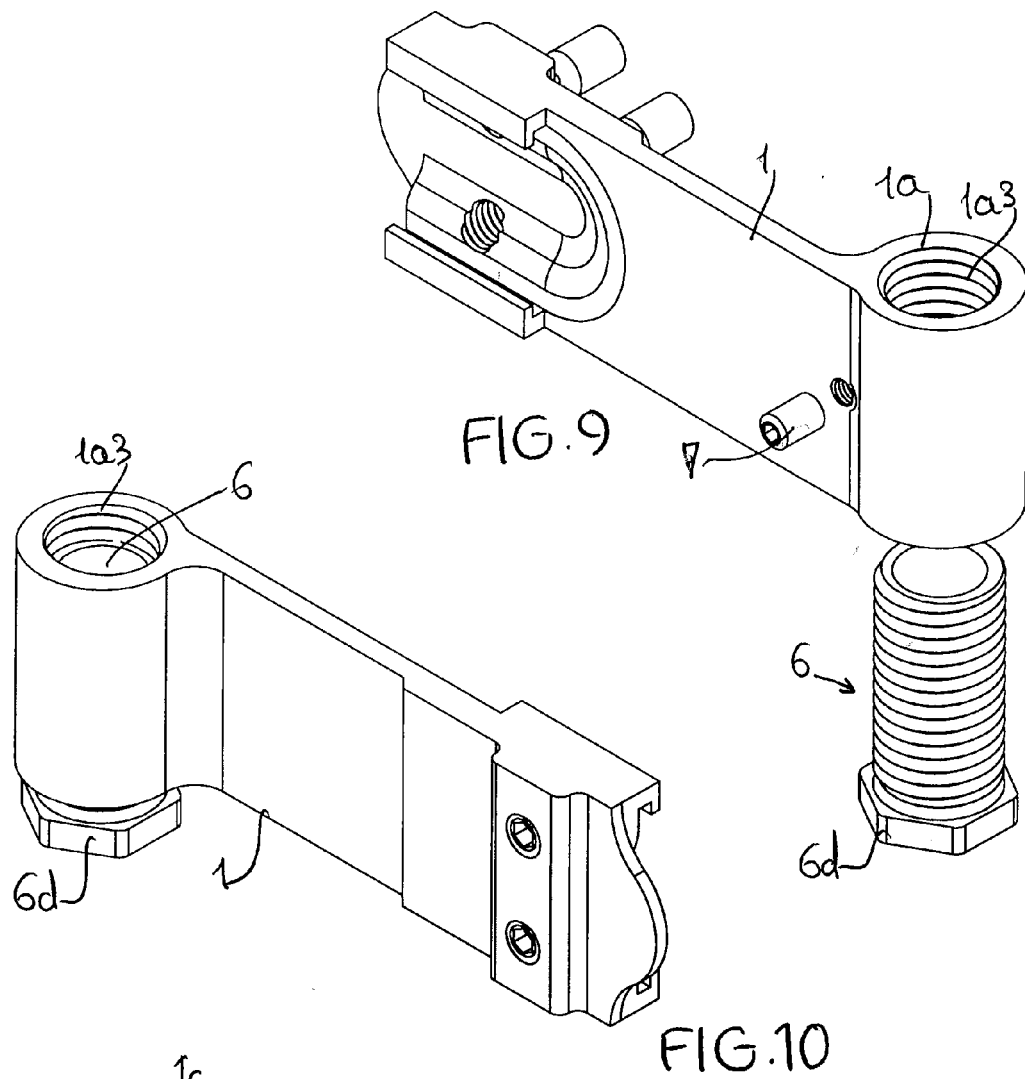
Revendications

1. Dispositif de montage d'une patte d'articulation (1) pour vantail présentant, à l'une de ses extrémités, une douille creuse (1a) coopérant avec un axe (3) ou un fourreau (6) indépendant rapporté sur ledit axe faisant office de gond qui présente une partie d'ancrage ou de scellement, **caractérisé en ce que** ladite douille (1a) présentant des agencements d'entraînement en rotation dudit axe (3) ou dudit fourreau (6) et de montage avec capacité de déplacement linéaire guidé le long dudit axe ou dudit fourreau, en combinaison avec un moyen (4) de réglage en hauteur manoeuvrable manuellement après montage de ladite douille (1) directement sur ledit axe (3) ou sur ledit fourreau indépendant (6).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen de réglage en hauteur est constitué par un écrou (4) assujéti à la douille (1a) de la patte d'articulation (1) et vissé sur une portée fileté (3d) de l'axe (3) ou sur une partie fileté du fourreau (6).
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, **caractérisé en ce que** l'écrou (4) est engagé au travers d'une fente débouchante formée perpendiculairement aux génératrices de la douille (1a).
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la portée fileté (3d) est formée à l'extrémité de l'axe (3) ou à l'extrémité du fourreau (6).
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les agencements d'entraînement en rotation de l'axe (3) ou du fourreau et de déplacement linéaire guidé de la douille (1a) le long dudit axe ou dudit fourreau (6), sont constitués par au moins un ergot (3c1) formé sur une portée lisse de l'axe en dessous de la portée fileté, le ou lesdits ergots coopérant avec une ou des rainure(s) (1a1) formée(s) dans l'alésage de la douille de la patte d'articulation (1).
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le ou les ergots (3c1) est (sont) formé(s) selon les génératrices de l'axe ou du fourreau (6), au dessus d'une collerette (3b) d'appui avec la bague de la partie d'ancrage ou de scellement.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'axe (3) est amovible, lorsque ledit axe n'est pas équipé d'un fourreau (6).
8. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la douille (1a) de la patte d'articulation (1) présente une partie (1b) qui fait directement office de penture.
9. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la douille (1a) de la patte d'articulation (1) présente une partie (1b) agencée en (1c) pour le montage et la fixation avec capacité de réglage en longueur d'une penture droite ou équerée.









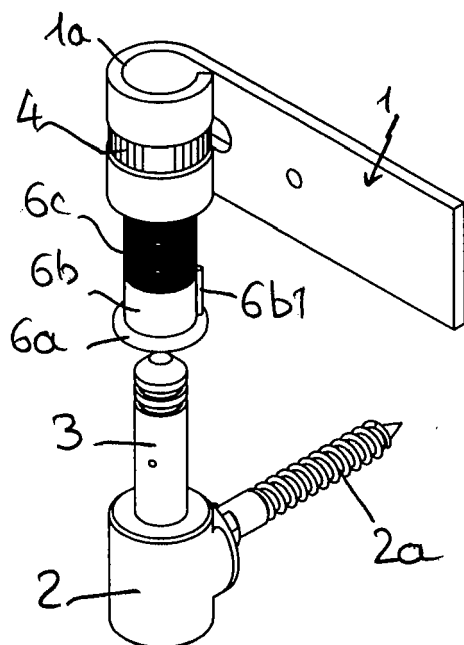
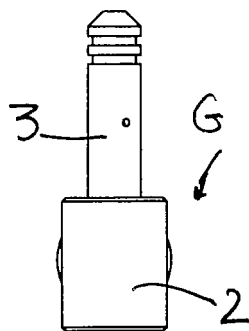
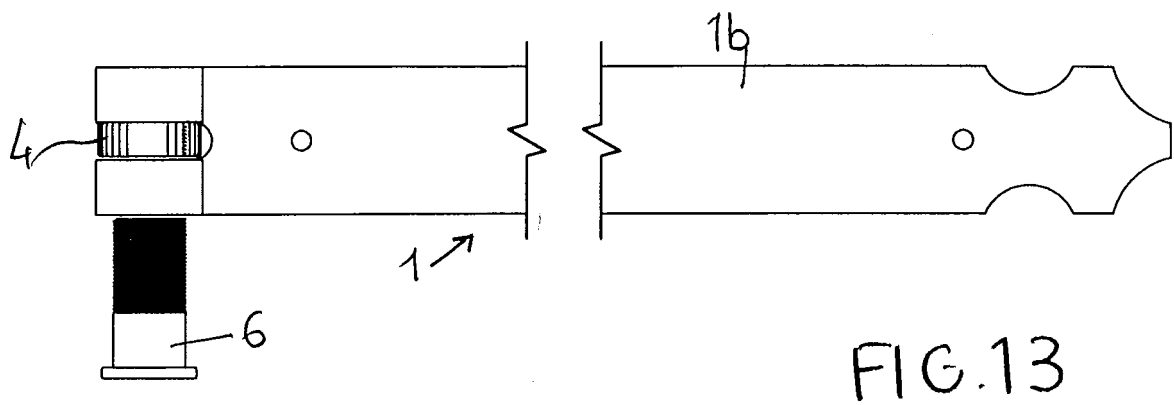


FIG. 12

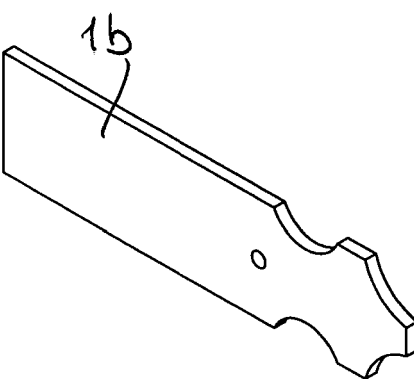


FIG.14

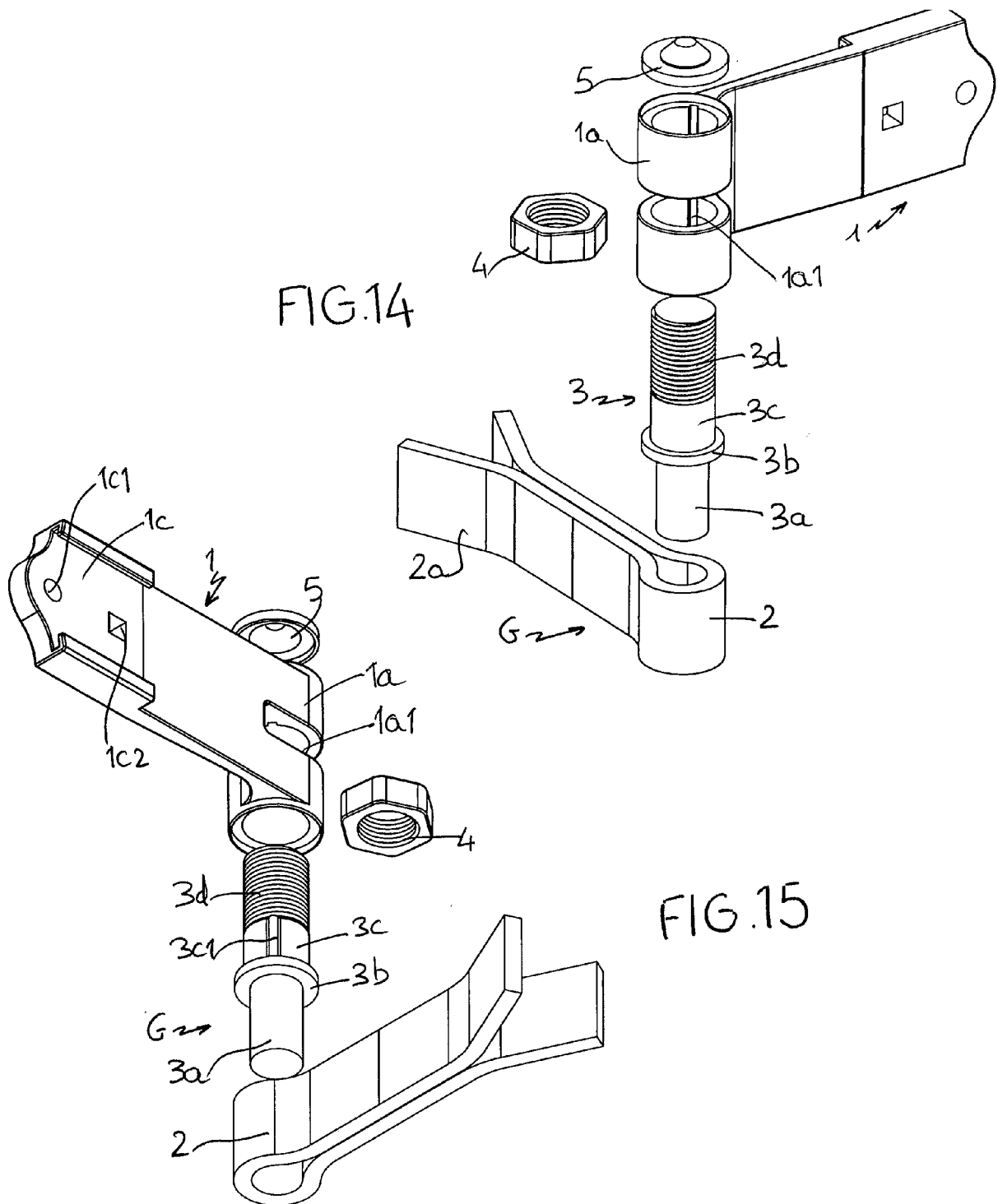
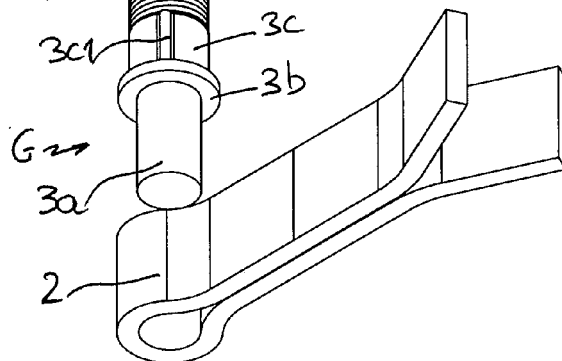


FIG.15





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 30 0271

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	WO 96/23124 A (ROTO FRANK EISENWAREN [AT]) 1 août 1996 (1996-08-01) * page 1, ligne 22-32 *	1,2,4-6,8	INV. E05D7/00 E05D5/14
Y	* page 2, ligne 19-28 * * page 3, ligne 15 - page 4, ligne 2 * * figures *	9	
X	----- DE 812 652 C (LUEG AUGUST) 3 septembre 1951 (1951-09-03) * page 2, ligne 41-66 * * figures *	1-3,5,7,8	
X	----- DE 31 52 223 A1 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 20 janvier 1983 (1983-01-20) * page 7, ligne 8-15 * * page 9, ligne 13 - page 10, ligne 10 * * figures *	1,3,5,7	
Y	----- EP 1 126 115 A (SCHUERING GMBH & CO [DE]) 22 août 2001 (2001-08-22) * abrégé * * figure 1 *	9	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E05D
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		10 novembre 2008	Mund, André
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

7

EPO FORM 1503 03.82 (P4C02)

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

EP 08 30 0271

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.

10-11-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9623124	A	01-08-1996	AT 401668 B	25-11-1996
			AT 169713 T	15-08-1998
			DE 59600428 D1	17-09-1998
			EP 0805907 A1	12-11-1997
			ES 2124080 T3	16-01-1999
			HU 9800222 A2	28-05-1998
			SI 9620020 A	31-12-1997
			TR 9700684 T1	21-02-1998
DE 812652	C	03-09-1951	AUCUN	
DE 3152223	A1	20-01-1983	AUCUN	
EP 1126115	A	22-08-2001	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

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

Documents brevets cités dans la description

- FR 0650847 [0007]
- FR 2892443 [0008]