



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
12.01.2005 Bulletin 2005/02

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

(21) Numéro de dépôt: **04356114.1**

(22) Date de dépôt: **28.06.2004**

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

(30) Priorité: **30.06.2003 FR 0308142**
21.08.2003 FR 0310145

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

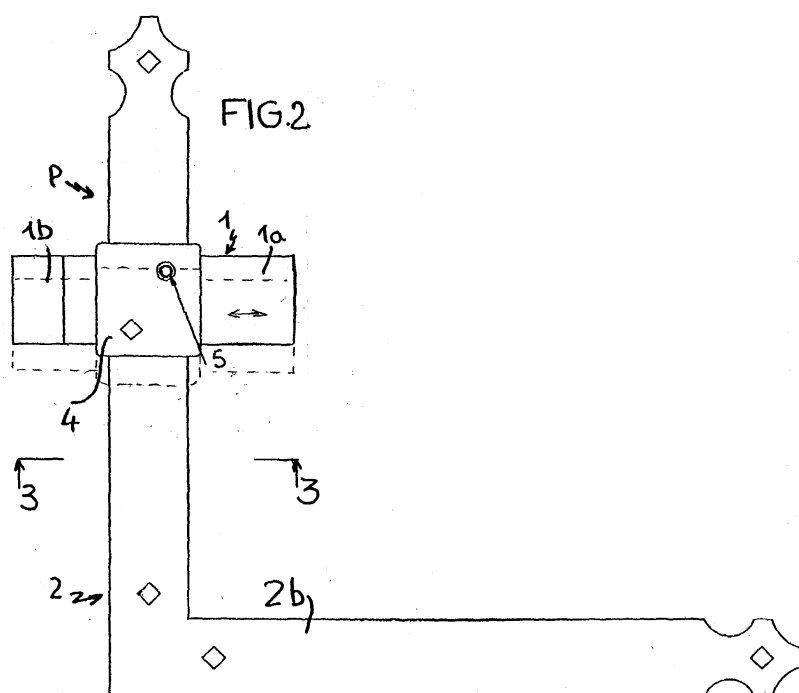
(72) Inventeurs:
 • **Belgrano, Gérard**
69440 St Sorlin (FR)
 • **Tordo, Laurent**
066690 Tourrette-Levens (FR)
 • **Tordo, Louis**
06690 Tourrette-Levens (FR)

(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)

(54) **Dispositif de fixation d'une penture sur un vantail**

(57) Ce dispositif est remarquable en ce que les agencements (4a) de la platine (4) pour le montage avec capacité de réglage en translation de la patte d'articulation (1), sont constitués par une fente débouchante (4a), formée transversalement dans l'épaisseur de ladite platine (4) pour le maintien et le libre engagement de ladite patte (1), tandis que les agencements (4b) pour

son montage réglable par rapport à la patte de fixation (2), sont constitués par une rainure profilée (4b) recevant la section transversale (2a) de ladite patte de forme complémentaire, ladite rainure (4b) étant formée perpendiculairement à la fente (4a) recevant la patte d'articulation (1), ladite platine (4) présentant des moyens de prépositionnement (5) et de fixation de la penture sur le vantail.



Description

[0001] L'invention se rattache au secteur technique des pentures pour l'articulation des vantaux, notamment des volets.

[0002] Généralement, les pentures sont fixées en parties haute et basse du vantail considéré, pour être engagées, au niveau de leur extrémité conformée pour faire office de charnière, sur des gonds scellés à proximité de l'ouverture à équiper.

[0003] On distingue essentiellement les pentures droites et les pentures équerrées. Pour l'essentiel, une penture droite comprend un seul élément rectiligne susceptible de présenter différentes longueurs et différents profils, dont l'une des extrémités est conformée pour faire office de charnière. L'élément rectiligne est fixé directement sur le vantail considéré, par tout moyen connu et approprié.

[0004] Une penture équerrée se compose de deux éléments distincts disposés à 90° l'un par rapport à l'autre, à savoir une patte d'articulation et une patte de fixation sur le vantail.

Dans une forme de réalisation de ce type de penture équerrée, la patte d'articulation peut être fixée perpendiculairement à la platine par soudure et/ou rivetage, de manière à former un ensemble unitaire. La fixation est par conséquent réalisée en usine, ce qui tend à augmenter les coûts de fabrication.

[0005] On a proposé également de réaliser ce type de penture équerrée sous forme de deux éléments indépendants, à savoir une patte d'articulation et une patte de fixation. Généralement, les pattes d'articulation et de fixation présentent des agencements complémentaires permettant un réglage en position. Pour assurer la liaison entre la patte d'articulation et la patte de fixation, il est généralement nécessaire d'utiliser un croisillon de maintien, en vue d'assurer la fixation de l'ensemble, généralement par vis, dans l'épaisseur du vantail. Cette façon d'opérer est donc peu pratique.

[0006] D'autres problèmes apparaissent également dans le cas d'une rénovation où l'on veut simplement changer les vantaux, les gonds d'articulation étant déjà en place. En effet, après avoir effectué les différents calages nécessaires, il peut arriver, malgré tout, que la penture, après fixation, soit mal positionnée, interdisant par conséquent la bonne fermeture du vantail considéré. Autrement dit, l'opérateur doit recommencer les différents perçages nécessaires à la fixation de l'ensemble de la penture.

[0007] L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvénients, de manière simple, sûre, efficace et rationnelle.

[0008] Le problème que se propose de résoudre l'invention est de permettre, dans le cas d'une penture en deux éléments indépendants, à savoir une patte d'articulation et une patte de fixation, le prépositionnement de l'ensemble de la penture par rapport à des gonds d'articulation déjà installés, en réalisant par conséquent

une fixation temporaire permettant de procéder à des essais avant fixation définitive.

[0009] Un autre problème que se propose de résoudre l'invention est de pouvoir installer l'ensemble du vantail sur les gonds d'articulation, à partir de l'intérieur et non plus à partir de l'extérieur, comme c'est le cas, selon les différentes solutions techniques proposées.

[0010] En effet, que ce soit dans le cas de pentures fixes, sans possibilité de réglage, ou dans le cas de pentures avec possibilité de réglage, notamment de la patte d'articulation, il apparaît que cette dernière est toujours montée et fixée du côté de la face externe du vantail.

[0011] Pour résoudre un tel problème, il a été conçu et mis au point un dispositif de fixation d'une penture sur un vantail, constitué d'une patte d'articulation et d'une patte de fixation indépendantes disposées à 90°, ce dispositif étant conforme aux caractéristiques de la revendication 1.

[0012] Pour résoudre le problème posé de permettre le réglage en position de l'ensemble de la patte d'articulation par rapport à la patte de fixation préalablement fixée sur le vantail, les agencements de la platine sont constitués par une rainure profilée en section recevant la section transversale de ladite patte, de forme complémentaire, ladite rainure étant formée perpendiculairement à la fente recevant la patte d'articulation.

[0013] Pour résoudre le problème posé, et pour assurer le montage du vantail sur les gonds d'articulation, à partir de l'intérieur, le dispositif comprend un étrier support apte à enserrer la section du vantail et présentant, d'une part, une branche apte à recevoir, avec capacité de réglage en translation, la platine d'accouplement et, d'autre part, une branche apte à recevoir, avec capacité de réglage en translation, la patte d'articulation du côté de la face interne du vantail, ledit étrier et ladite platine présentant des moyens de pré-positionnement et de fixation de la penture sur le vantail.

[0014] A partir de cette conception de base, selon une première forme de réalisation, l'étrier est monobloc et présente les deux branches disposées parallèlement avec un écartement fixe prédéterminé.

[0015] Dans une autre réalisation, l'étrier est constitué par deux éléments indépendants dont l'un présente la branche externe et l'autre la branche interne, lesdits éléments présentant des moyens complémentaires d'accouplement avec capacité de réglage pour faire varier à volonté l'écartement entre lesdites branches en fonction de l'épaisseur du vantail. L'une des branches présente, à l'une de ses extrémités, une patte équerrée apte à être engagée avec capacité de réglage dans une rainure qui présente une autre patte équerrée formée à l'une des extrémités de l'autre branche.

[0016] 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 d'une forme de réalisation de la platine d'accouplement ;
- la figure 2 est une vue de face de la penture équipée

de la platine d'accouplement ; on a illustré par des traits interrompus les différentes possibilités de réglage ;

- la figure 3 est une vue en coupe transversale considérée selon la ligne 3-3 de la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue en coupe considérée selon la ligne 4-4 de la figure 2 ;
- les figures 5 et 6 sont des vues en perspective de l'étrier réalisé sous forme d'un ensemble monobloc ;
- la figure 7 est une vue en perspective d'une autre forme de réalisation de l'étrier en deux éléments indépendants pour permettre un réglage ;
- les figures 8 et 9 sont des vues en perspective d'une forme de réalisation avantageuse de la platine d'accouplement ;
- la figure 10 est une vue en perspective de l'ensemble du dispositif de fixation dans le cas d'un étrier monobloc ;
- la figure 11 est une vue en perspective montrant le montage de l'ensemble du dispositif sur un vantail représenté du côté de sa face externe ;
- la figure 12 est une vue correspondant à la figure 11 considérée du côté de la face interne du vantail ;
- la figure 13 est une vue en perspective montrant le montage de l'ensemble du dispositif dans le cas d'un étrier réglable sur un vantail représenté du côté de sa face externe ;
- la figure 14 est une vue correspondant à la figure 13 considérée du côté de la face interne du vantail.

[0017] D'une manière parfaitement connue pour un homme du métier, la penture, désignée dans son ensemble par (P), est composée de deux éléments indépendants, à savoir une patte d'articulation (1) et une patte de fixation (2). Dans l'exemple illustré, la patte de fixation (2) est composée de deux branches équerchées (2a) et (2b). Bien évidemment, sans pour cela sortir du cadre de l'invention, on n'exclut pas d'utiliser une patte de fixation (2) constituée d'une seule branche rectiligne.

[0018] D'une manière connue, la patte de fixation (2) est généralement fixée facialement en parties haute et basse du vantail, au niveau de ses angles considérés du côté de l'articulation. Cette fixation peut être effectuée au moyen d'organes d'assemblage engagés dans des trous (2c) formés dans l'épaisseur de la patte de fixation (2).

[0019] La patte d'articulation (1) présente une partie rectiligne d'appui (1a) dont l'une des extrémités est profilée en forme de charnière (1b), pour coopérer avec un gond (non représenté) que présente l'ouverture à équiper.

[0020] Selon une caractéristique à la base de l'invention, la patte de fixation (2) et la patte d'articulation (1) coopèrent avec une platine d'accouplement (4) présentant des agencements aptes à permettre, d'une part, le prépositionnement et le réglage de la patte d'articulation par rapport à la patte de fixation notamment et, d'autre

part, la fixation de l'ensemble de la penture, c'est-à-dire de la patte d'articulation (1) et de la patte de fixation (2) sur le vantail considéré (V).

[0021] Comme le montre notamment la figure 1, la platine (4), qui fait office de noeud d'accouplement, présente une fente débouchante (4a) formée transversalement dans son épaisseur. Dans cette fente, est engagée la patte d'articulation (1), notamment la partie rectiligne (1a) de section méplate complémentaire. La patte d'articulation (1) peut donc coulisser par rapport à la platine d'accouplement (4).

[0022] Selon une autre caractéristique, la platine d'accouplement présente, d'une manière perpendiculaire à la fente (4a), une rainure profilée (4b) apte à enserrer la section transversale de la patte de fixation (2), notamment sa branche verticale (2a), dans le cas d'une patte équerchée. Dans ce but, la rainure (4b) et la section transversale de la patte de fixation (2), notamment la branche (2a) présentent des profils complémentaires d'accouplement avec capacité de libre coulisement. Ces profils peuvent être de type queue d'aronde (figure 3) ou sensiblement en T (figures 8 et 9).

[0023] Compte tenu de ces dispositions, la patte de fixation (2) étant préalablement rendue solidaire du vantail, il suffit d'engager, par coulisement, la platine d'accouplement (4) dont le profil de la rainure (4b), coulisse par rapport au profil complémentaire de la branche de fixation (2a). La platine (4) est donc accouplée à la patte de fixation (2) avec capacité de coulisement. La patte d'articulation (1) peut être engagée dans la fente (4a) de la platine (4) pour être positionnée perpendiculairement à la patte de fixation (2) (figure 2).

[0024] Selon l'invention, préalablement à la fixation définitive de l'ensemble de la penture, il est possible d'assurer un prépositionnement, notamment de la patte d'articulation (1) par rapport à la patte de fixation (2), au moyen de la platine (4). Dans ce but, la platine (4) présente un trou (4c) pour le montage d'une vis pointeau (5) coopérant en appui avec la patte d'articulation (1).

[0025] Compte tenu de ces dispositions, il est par conséquent possible d'assurer le prépositionnement, notamment de la patte d'articulation (1), en vue de procéder à des essais et des réglages par rapport aux gonds pré-équipant l'ouverture. Si les réglages ne donnent pas satisfaction, il suffit de dévisser la vis pointeau et de modifier les réglages en position. Si les réglages du positionnement sont satisfaisants, il suffit d'assurer la fixation de l'ensemble au moyen, par exemple, d'une vis engagée dans un trou de la platine pour traverser l'épaisseur des deux branches (1) et (2) et être vissée dans l'épaisseur du vantail.

[0026] Dans une autre forme de réalisation, la fixation de la patte d'articulation (1), avec possibilité de réglage en translation et en hauteur, par rapport à la patte de fixation (2), s'effectue par l'intermédiaire d'un étrier (3) en combinaison avec la platine d'accouplement (4), du côté de la face interne du vantail (V). L'étrier (3) est conformé pour enserrer la section du vantail considéré (V).

Autrement dit, comme il sera décrit dans la suite de la description, l'étrier (3) délimite une section en U, pour l'engagement de l'épaisseur du vantail (V).

[0027] L'étrier (3) présente une branche (3a) apte à recevoir, avec capacité de réglage en translation, la platine d'accouplement (4), laquelle présente, comme indiqué, des agencements pour le montage, avec capacité de réglage, de la patte de fixation (2) (branche (2a) dans l'exemple illustré), du côté de la face externe du vantail (V). La branche (3a) de l'étrier est donc située du côté de la face externe du vantail (V).

[0028] L'étrier (3) présente, parallèlement à la branche (3a), une autre branche (3b) apte à recevoir, avec capacité de réglage en translation, la patte d'articulation (1), du côté de la face interne du vantail. La branche (3b) de l'étrier est donc située du côté de la face interne du vantail (V).

[0029] La platine (4) (figures 8 et 9) présente une fente débouchante (4a) formée transversalement dans son épaisseur pour le montage avec capacité de coulissement, de la branche (3a) de l'étrier (3). D'une manière perpendiculaire à la fente (4a), la platine (4) présente une rainure profilée (4b) pour être accouplée, avec capacité de réglage en position, sur la patte de fixation (2). La section transversale de la patte de fixation (2) et la section transversale de la rainure (4b) présentent des formes complémentaires de guidage.

[0030] D'ores et déjà, on observe que ces dispositions permettent un réglage en hauteur et en translation de l'étrier par rapport à la patte de fixation (2).

[0031] Selon une autre caractéristique importante de l'invention, la branche (3b) de l'étrier présente des agencements de montage, avec capacité de réglage, de la patte d'articulation (1) de manière à ce que cette dernière soit située du côté de la face interne du vantail (V). Dans ce but, la branche (3b) présente une fente débouchante (3b1) formée dans son épaisseur pour le libre engagement de la partie méplate (1a) de la patte d'articulation (1).

[0032] Dans l'exemple de réalisation illustré notamment aux figures 1, 2, 6, 7 et 8, l'étrier (3) est monobloc, les branches (3a et 3b) étant formées parallèlement à partir d'un talon (3c). L'écartement entre les deux branches (3a et 3b) est prédéterminé en fonction de l'épaisseur du vantail (V) à équiper.

[0033] Selon la réalisation illustrée figures 7, 13 et 14, l'étrier (3) est constitué par deux éléments indépendants pour permettre un réglage de l'écartement entre les branches (3a et 3b). Comme le montre notamment la figure 3, la branche externe (3a) et la branche interne (3b) présentent des moyens complémentaires d'accouplement avec capacité de réglage pour faire varier à volonté leur écartement en fonction de l'épaisseur du vantail (V). Par exemple, la branche interne (3b) présente, à l'une de ses extrémités, une patte équerrée (3d) apte à être engagée, avec capacité de réglage, dans une rainure (3el) qui présente une autre patte équerrée (3.e) formée à l'une des extrémités de la branche externe

(3a).

[0034] Bien évidemment, l'étrier (3) et la platine d'accouplement (4) présentent des moyens de pré-positionnement et de fixation de l'ensemble de la penture sur le vantail. Ces moyens de pré-positionnement peuvent être constitués par des vis pointeau, la fixation s'effectuant par des vis d'assemblage.

[0035] On renvoie aux figures des dessins qui montrent les agencements de fixation et de pré-positionnement (4c) de la platine d'accouplement (4) et (3c) notamment, de la branche interne (3b) de l'étrier (3). A noter également que, dans le cas d'un étrier réglable en écartement, la plaque équerrée (3d) peut être bloquée dans la rainure (3el) au moyen de vis.

[0036] Les avantages ressortent bien de la description. En particulier, on souligne et on rappelle que l'étrier, en combinaison avec la platine d'accouplement, permet le montage de la patte d'articulation du côté de la face interne du vantail. Une telle disposition facilite le montage du vantail supprimant, par exemple, l'utilisation d'échafaudage. On souligne également les grandes possibilités de réglage et la simplicité de montage.

Revendications

1. Dispositif de fixation d'une penture sur un vantail, constitué d'une patte d'articulation (1) et d'une patte de fixation (2), indépendantes et disposées à 90° et comprenant une platine d'accouplement (4) présentant, d'une part, des agencements (4a) pour le montage, avec capacité de réglage en translation, de la patte d'articulation (1) et, d'autre part, des agencements (4b) pour être assujettie à la patte de fixation (2) avec capacité de réglage en position, **caractérisé en ce que** les agencements (4a) de la platine (4) pour le montage avec capacité de réglage en translation de la patte d'articulation (1), sont constitués par une fente débouchante (4a), formée transversalement dans l'épaisseur de ladite platine (4) pour le maintien et le libre engagement de ladite patte (1), tandis que les agencements (4b) pour son montage réglable par rapport à la patte de fixation (2), sont constitués par une rainure profilée (4b) recevant la section transversale (2a) de ladite patte de forme complémentaire, ladite rainure (4b) étant formée perpendiculairement à la fente (4a) recevant la patte d'articulation (1), ladite platine (4) présentant des moyens de pré-positionnement (5) et de fixation de la penture sur le vantail.
2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la rainure (3b) est profilée pour permettre un accouplement avec capacité de libre coulissement.
3. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce qu'il com-**

prend un étrier support (3) apte à enserrer la section du vantail et présentant, d'une part, une branche (3a) apte à recevoir, avec capacité de réglage en translation, la platine d'accouplement (4) et, d'autre part, une branche (3b) apte à recevoir, avec capacité de réglage en translation, la patte d'articulation (1) du côté de la face interne du vantail, ledit étrier (3) et ladite platine (4) présentant des moyens de pré-positionnement et de fixation de la penture sur le vantail.

5

10

4. Dispositif de fixation, selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'étrier (3) est monobloc et présente les deux branches (3a et 3b) disposées parallèlement avec un écartement fixe prédéterminé.

15

5. Dispositif de fixation, selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'étrier (3) est constitué par deux éléments indépendants dont l'un présente la branche externe (3a) et l'autre la branche interne (3b), lesdits éléments présentant des moyens complémentaires d'accouplement, avec capacité de réglage, pour faire varier à volonté l'écartement entre lesdites branches en fonction de l'épaisseur du vantail.

20

25

6. Dispositif de fixation, selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'une des branches (3b) présente, à l'une de ses extrémités, une patte équerrée (3d) apte à être engagée, avec capacité de réglage, dans une rainure (3e1) que présente une autre patte équerrée (3e) formée à l'une des extrémités de l'autre branche (3a).

30

7. Dispositif de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de prépositionnement sont constitués par une vis pointeau (5) engagée dans l'épaisseur de la platine (3) et apte à coopérer en appui avec la patte d'articulation.

35

40

8. Dispositif de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation sont constitués par une vis d'assemblage engagée dans l'épaisseur de la platine (4) et des pattes d'articulation (1) et de fixation (2), pour être vissée dans l'épaisseur du vantail.

45

9. Dispositif de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la patte de fixation (2) est droite.

50

10. Dispositif de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la patte de fixation (2) est équerrée.

55

FIG.1

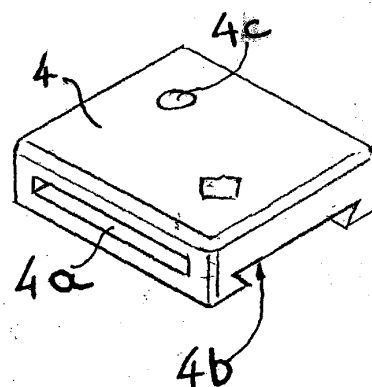


FIG.3

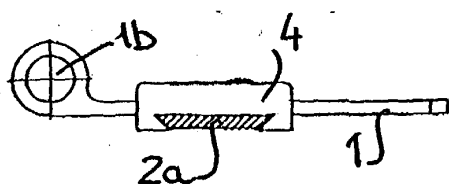


FIG.2

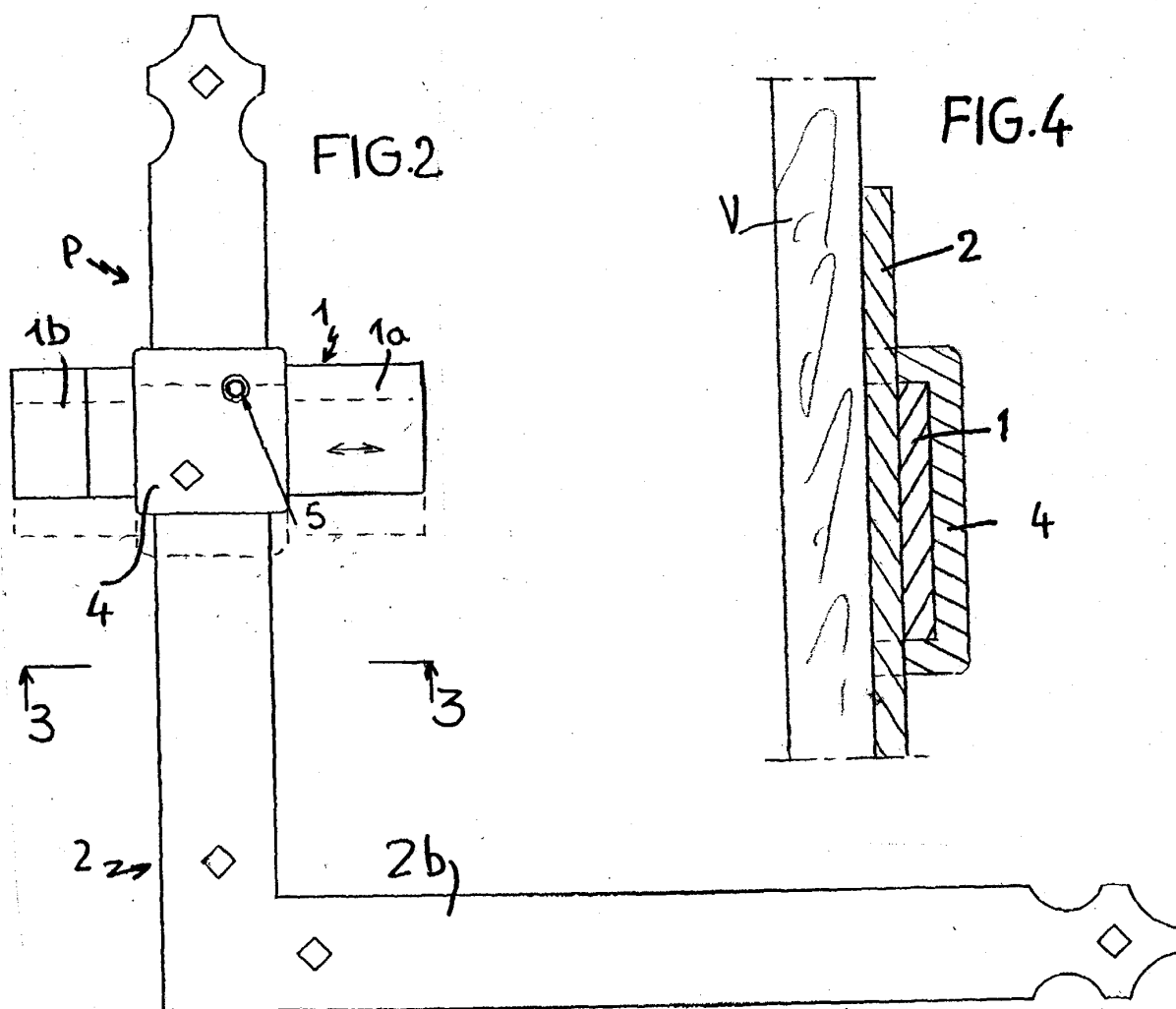


FIG.4

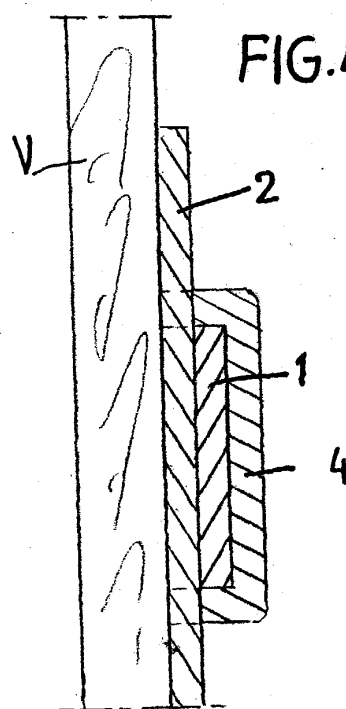


FIG.11

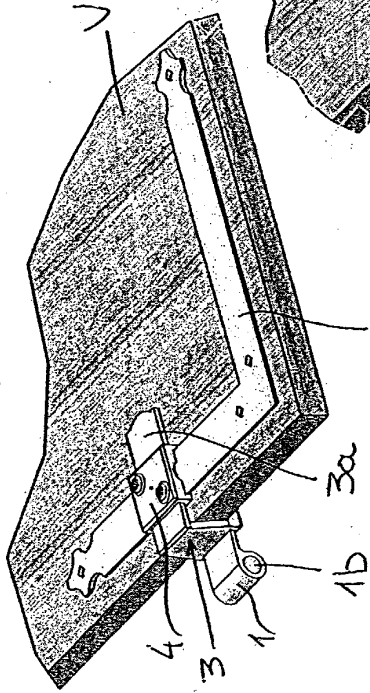


FIG.12

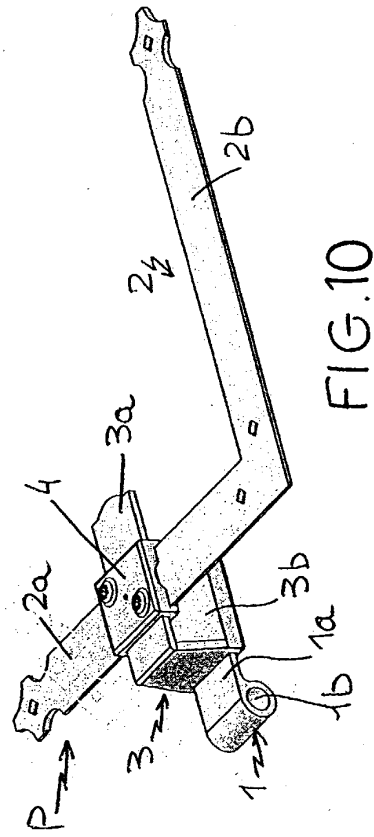
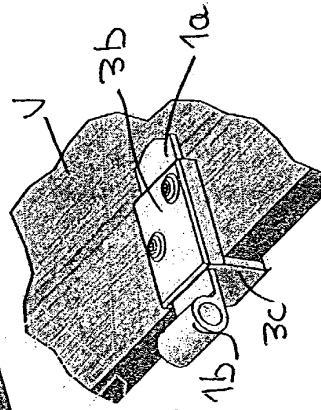


FIG.10

FIG.6

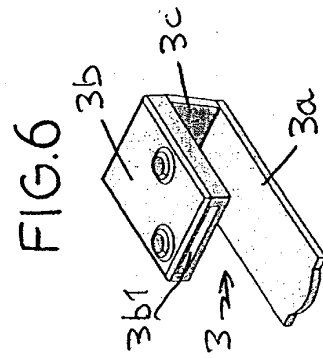
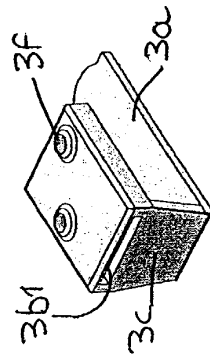
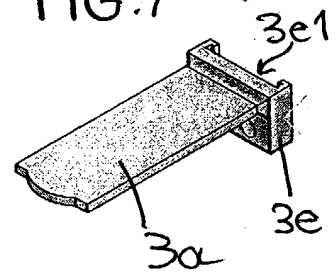
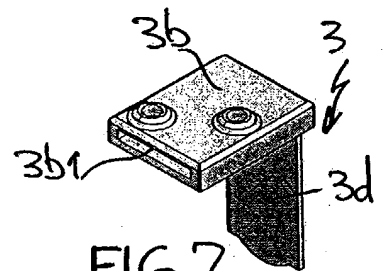
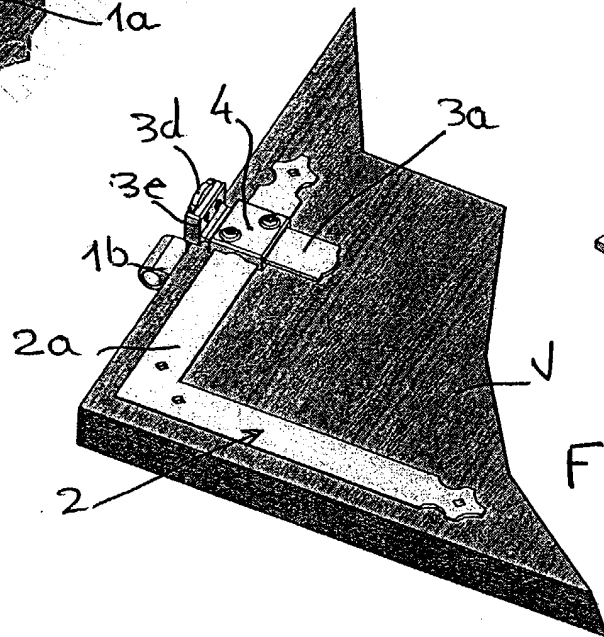
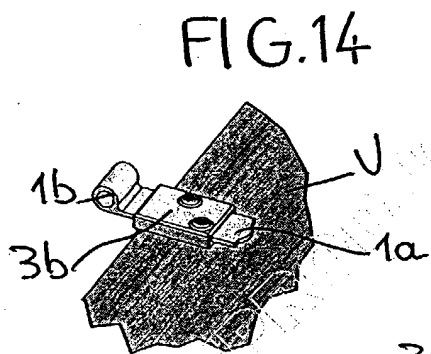
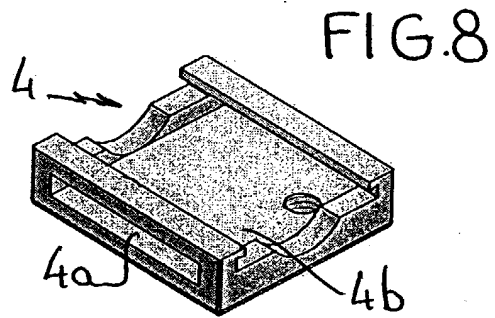
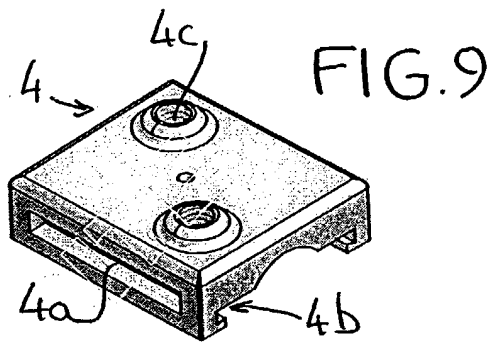


FIG.5







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 35 6114

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)
A	FR 2 644 505 A (TORDO BELGRANO SA) 21 septembre 1990 (1990-09-21) * page 4, ligne 2 - ligne 8 * * figures *	1,8,10	E05D7/04
A	FR 2 686 646 A (BURGAUD FORGES) 30 juillet 1993 (1993-07-30) * page 7, ligne 1 - ligne 26 * * figures *	1,8,10	
A	DE 286 632 C (KIEKERT) 23 mai 1914 (1914-05-23) * le document en entier *	1,8,10	
A	FR 2 637 008 A (ROSA FERMETURE SA ; ROSA JEAN (FR)) 30 mars 1990 (1990-03-30) * page 12, alinéa 2 - alinéa 3 * * page 12, alinéa 5 * * figures *	1,3,7,8,10	
A	FR 2 694 040 A (ROSA FERMETURES) 28 janvier 1994 (1994-01-28) * page 6, ligne 22 - page 7, ligne 6 * * page 9, ligne 8 - ligne 12 * * figures *	1,3,7,8	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 2 août 2004	Examineur Van Kessel, J
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 04 35 6114

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.

02-08-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2644505	A	21-09-1990	FR	2644505 A1	21-09-1990
FR 2686646	A	30-07-1993	FR	2686646 A1	30-07-1993
DE 286632	C		AUCUN		
FR 2637008	A	30-03-1990	FR	2637008 A1	30-03-1990
FR 2694040	A	28-01-1994	FR	2694040 A1	28-01-1994

EPO FORM P0460

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