

(19)



(11)

EP 2 186 978 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
19.05.2010 Bulletin 2010/20

(51) Int Cl.:
E05C 9/08 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09175830.0**

(22) Date de dépôt: **12.11.2009**

(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 MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA RS

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

(72) Inventeur: **Tordo, Louis
06000 Nice (FR)**

(30) Priorité: **13.11.2008 FR 0857718**

(74) Mandataire: **Decobert, Jean-Pascal
Cabinet Hautier
20, rue de la Liberté
06000 Nice (FR)**

(54) **Panneton d'espagnolette**

(57) Panneton d'espagnolette comportant une portion de montage définissant un trou de passage pour une tringle (3), caractérisé par le fait que la portion de montage est réalisée avec une première et une deuxième pièces de montage (10, 20), assemblables par une liaison coulisse.

Application à l'équipement de vantaux de tous types.

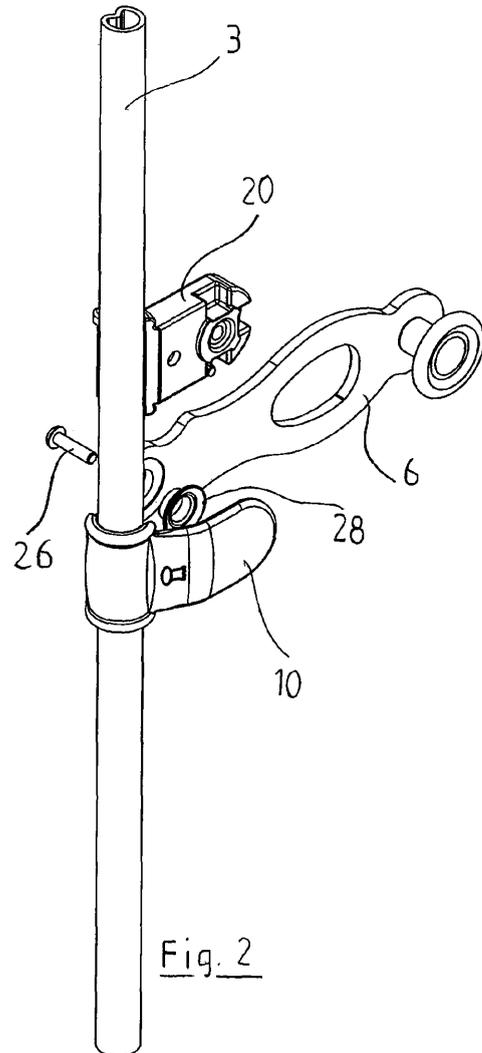


Fig. 2

EP 2 186 978 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un panneton d'espagnolette ainsi qu'une espagnolette équipée d'un tel panneton.

[0002] Elle trouve son application dans le domaine de l'équipement de vantaux de tous types tels des volets.

[0003] Traditionnellement, les espagnolettes sont utilisées pour assurer la fermeture et le verrouillage de vantaux par l'intermédiaire d'une tringle sensiblement verticale actionnée en rotation de sorte à positionner des crochets soit en une position verrouillée en appui sur une butée telle une dardenne ou un goujon soit en une position de libération pour l'ouverture des vantaux.

[0004] La manipulation est facilitée par une poignée reliée à la tringle de l'espagnolette par l'intermédiaire d'un organe communément appelé panneton. De façon classique, les pannetons sont formés d'une pièce en acier ou en autre matière comportant un oeillet permettant de l'enfiler autour de la tringle. La liberté en rotation du panneton relativement à la tringle est bloquée soit par des moyens de serrage soit par obstacle notamment aux moyens d'une rainure formée sur la tringle coopérant avec une nervure formée dans le chenal du panneton.

[0005] Ce type de montage implique un coulissement susceptible d'abîmer la tringle notamment son état de surface. La mise en place est par ailleurs fastidieuse et le panneton doit être monté avant le positionnement de la tringle sur le vantail à équiper.

[0006] La présente invention se propose de remédier à tout ou partie des inconvénients des dispositifs connus jusqu'à présent et présente à cet effet un panneton d'espagnolette amélioré comportant une portion de montage définissant un trou de passage pour une tringle, caractérisé par le fait que la portion de montage est réalisée avec une première et une deuxième pièces de montage, assemblables par une liaison coulisse.

[0007] En réalisant un panneton en deux parties assemblables par une coulisse, l'invention facilite le montage du panneton qui peut être effectué après la fixation de la tringle sur le vantail tout en assurant une liaison résistante entre les deux parties formant le panneton.

[0008] Dans un mode de réalisation avantageux, un simple mouvement vertical d'assemblage entre les deux pièces suffit à assurer leur coopération. Dans un cas avantageux, au niveau de la liaison coulisse entre les deux pièces, se situe une nervure apte à coopérer avec une entaille présente sur la tringle. De cette façon, non seulement on réalise l'entraînement en rotation de la tringle mais aussi on participe à la sécurisation de la liaison coulisse.

[0009] D'autres possibilités avantageuses mais non limitatives de l'invention sont données ci après :

- la liaison coulisse est orientée suivant l'axe longitudinal du trou de passage de tringle.
- la liaison coulisse a un profil en queue d'aronde ou sensiblement en «T».

- une des pièces de montage comportent une rainure délimitée par une butée à une de ses extrémités et l'autre pièce de montage comporte un tenon délimité par une butée à son extrémité opposée à celle d'insertion du tenon dans la rainure.
- les pièces de montage présentent chacune un pan latéral, les pans latéraux étant munis de moyens d'assemblage.
- l'une des pièces de montage comporte un axe de guidage en rotation d'une poignée, l'axe étant assemblable avec l'autre pièce de montage.
- l'une des pièces de montage définit le trou de passage sur un secteur angulaire compris entre 180° et 220° et l'autre pièce de montage définit le trou de passage sur un secteur angulaire compris entre 180° et 140°.
- le trou de passage a une enveloppe sensiblement cylindrique avec une nervure longitudinale au niveau de la liaison coulisse.
- l'espagnolette comprend un panneton
- l'espagnolette comprend un panneton et comprend une tringle de section globale circulaire présentant une entaille longitudinale apte à recevoir la nervure du panneton.

[0010] L'invention concerne également une espagnolette équipée du panneton de l'invention.

[0011] Les dessins ci-joints sont donnés à titre d'exemples et ne sont pas limitatifs de l'invention. Ils représentent seulement un mode de réalisation de l'invention et permettront de la comprendre aisément.

[0012] La figure 1 présente une vue de dessus d'une espagnolette selon l'invention et les figures 2 et 3 montrent, suivant le mode de réalisation de la figure 1, deux vues éclatées en perspective.

[0013] Les figures 4 à 6 illustrent un mode de réalisation possible d'une première pièce constitutive du panneton.

[0014] Les figures 7 à 9 présentent un mode de réalisation préféré d'une deuxième pièce de montage.

[0015] Avant d'entamer la description détaillée d'un mode de réalisation préféré de l'invention se rapportant aux figures introduites précédemment, il est signalé que les matériaux utilisables pour la réalisation du panneton ici proposé ne sont pas limitatifs. Des matières telles que le zamak et l'aluminium sont envisageables tout comme des matières plastiques ou de l'acier.

[0016] De façon classique, l'espagnolette de l'invention comporte une tringle 3 par exemple sous forme sensiblement cylindrique (il peut s'agir d'un tube creux ou plein) et présentant une entaille 5 sur une partie au moins de sa longueur. On verra plus loin que l'entaille 5 participe à l'entraînement en rotation de la tringle par l'actionnement de la poignée.

[0017] Bien que non représentée, la tringle 3 peut coopérer avec des lacets situés à proximité de ces extrémités supérieure et inférieure de sorte à assurer son montage sur le vantail.

[0018] Une poignée 6 permet la préhension de l'opérateur. Cette poignée est avantageusement reliée en rotation à un panneton lui-même solidaire en rotation de la tringle 3.

[0019] Le panneton comprend ici une première pièce de montage 10 apte à coopérer avec une deuxième pièce de montage 20 par l'intermédiaire d'une liaison coulisse représentée sur les figures notamment en référence aux figures 5 et 8 par respectivement une rainure 14 et un tenon 24. La liaison coulisse est avantageusement orientée suivant la direction longitudinale de la tringle 3. On comprend aisément qu'un mouvement vertical de rapprochement entre les première 10 et deuxième 20 pièces de montages suffit à les relier.

[0020] Suivant un mode de réalisation préféré, les pièces de montage 10, 20 comportent une portion curviligne 11, 21 lesquelles, lorsqu'elles sont assemblées, délimitent un trou de passage 4 pour la tringle 3.

[0021] Toujours à titre avantageux, les pièces 10, 20 comportent une autre partie, dénommée pan latéral 12, 22 s'étendant en direction de la poignée 6 pour en assurer le montage.

[0022] Le mode de réalisation illustré présente un panneton en deux pièces principales. Cependant, un plus grand nombre de pièces est possible sans sortir du cadre de l'invention.

[0023] Dans le cas représenté, la liaison coulisse entre les pièces 10 et 20 se situe au niveau du trou de passage 4. Ce cas n'est cependant pas limitatif et une variante peut consister à former la liaison coulisse au niveau des pans latéraux. Eventuellement, deux liaisons coulisses peuvent être formées en parallèle, par exemple l'une au niveau du trou de passage 4, l'autre sur les pans latéraux 12, 22.

[0024] En référence aux figures 4 à 6, on décrit ci après plus précisément une possibilité de réalisation de la première pièce de montage 10.

[0025] La figure 4 en donne une vue de dessus où apparaît une portion curviligne 11 participant à la délimitation du trou de passage 4 recevant la tringle 3 et un pan latéral 12 s'étendant sensiblement transversalement relativement à l'axe longitudinal de la tringle. Dans le cas représenté, le pan latéral 12 comporte un axe 15 par exemple formé dans la matière même du pan 12 pour coopérer par sa surface extérieure avec un trou 7 de guidage en rotation de la poignée 6.

[0026] Pour conforter la solidarisation produite par la coulisse, un assemblage par vissage peut être réalisé. A cet effet, la figure 4 montre la réalisation d'un trou de vissage 13 et d'un trou fileté 16 dont on verra par la suite la coopération avec la deuxième pièce de montage 20.

[0027] La figure 5 donne une vue agrandie du détail A de la figure 4 au niveau duquel se situe une rainure 14 participant à la liaison coulisse. Dans le cas illustré, la rainure a une forme sensiblement en « T » avec un contour arrondi. Ce profil n'est cependant pas limitatif de l'invention qui peut également adopter, notamment, un profil en queue d'aronde.

[0028] A l'une de ses extrémités, la rainure 14 est suivie d'une butée 17 permettant de stopper le débattement en translation des pièces 10, 20.

[0029] La figure 5 montre également une portion légèrement en proéminence sur la surface intérieure de la portion curviligne 11. Cette partie en relief, ici dénommée nervure 18 permet la coopération avec l'entaille 5 réalisée sur la tringle 3.

[0030] Les figures 7 à 9 donnent quant à elles un exemple de réalisation de la deuxième pièce de montage 20.

[0031] De façon équivalente à la première pièce 10, la deuxième 20 comporte une portion curviligne 21 délimitant une partie du trou de passage 4 et un pan latéral 22 s'étendant suivant une orientation similaire au pan latéral 12 de la première pièce 10.

[0032] Au niveau du pan latéral 22, un trou 23 est représenté pour assurer la coopération par vissage entre les deux pièces 10, 20, en vis-à-vis du trou 13.

[0033] Par ailleurs, pour la réception de la poignée 6, la deuxième pièce 20 comporte un trou 25 de passage d'une vis 26 traversant également un trou 7 formé sur la poignée 6 et une rondelle 28 pour coopérer au niveau de son extrémité distale avec le trou fileté 16 de la première pièce 10.

[0034] La rondelle 28 intercalée favorise le contact à frottement limité lors de la rotation de la poignée 6.

[0035] La figure 8 montre en agrandissement le détail A de la figure 7. On y constate la présence, sur la portion curviligne 21, d'un tenon 24 de profil coopérant avec la rainure 14 décrite précédemment. Ces deux éléments sont aptes à former une coulisse.

[0036] De façon similaire à la butée 17 de la pièce 10, la pièce 20 comporte avantageusement une butée 27 située à l'extrémité opposée de sorte que les actions des deux butées opposées se complètent pour arrêter en translation la liaison coulisse.

[0037] L'espagnolette équipée du panneton ici décrit a un montage facilité. On en donne un exemple ci après. Après fixation de la tringle sur le vantail, le panneton est rapporté en amenant les pièces 10, 20 à proximité de la tringle, en mettant en vis-à-vis la nervure 18 et l'entaille 5. On atteint la position illustrée aux figures 2 et 3 au niveau desquelles les pièces 10, 20 peuvent subir un mouvement en translation verticale amenant la rainure 14 et le tenon 24 en coopération. On poursuit ce mouvement jusqu'à la mise en butée respectivement de la rainure 14 et de la butée 27 et du tenon 24 et de la butée 17. A ce stade, l'assemblage peut être complété par un vissage additionnel en particulier au travers des trous 13 et 23.

[0038] Avant la fixation définitive par ce vissage, on met avantageusement en place la poignée 6 par insertion autour d'un axe 15 puis par terminaison de la solidarisation par la vis 26.

[0039] Quelques étapes suffisent par conséquent à la formation de la liaison poignée, panneton et tringle et ce sans nécessité d'enfiler une pièce monobloc de panneton sur l'ensemble de la longueur de la tringle 3. L'inven-

tion est donc aisément applicable à des tringles 3 présentant une entaille sur une partie seulement de leur hauteur.

REFERENCES

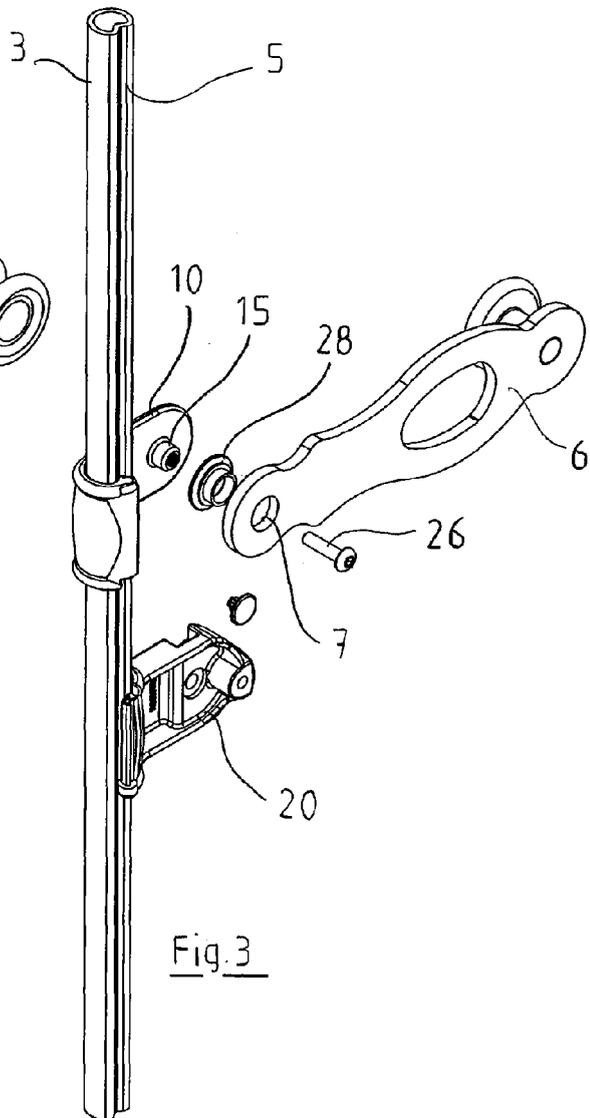
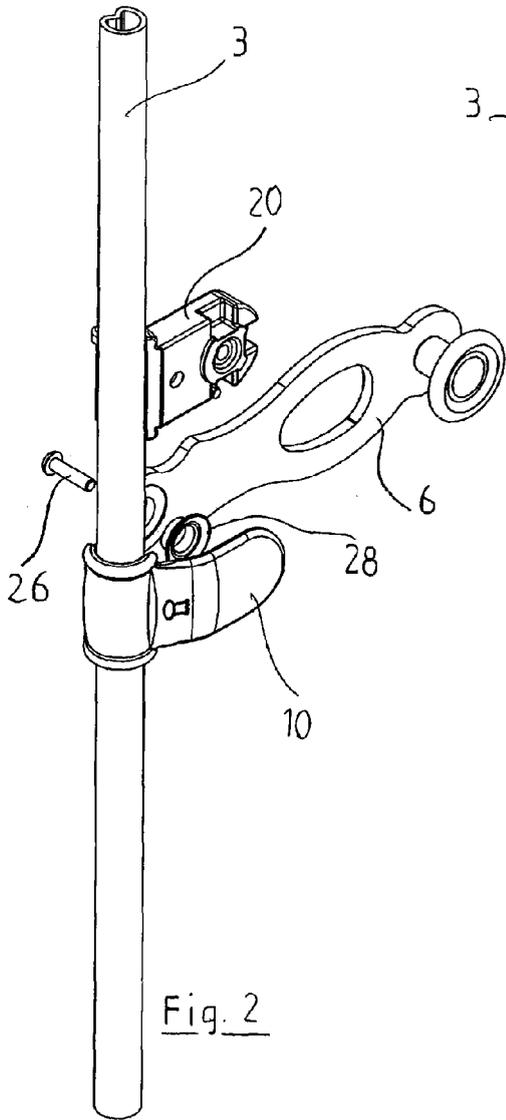
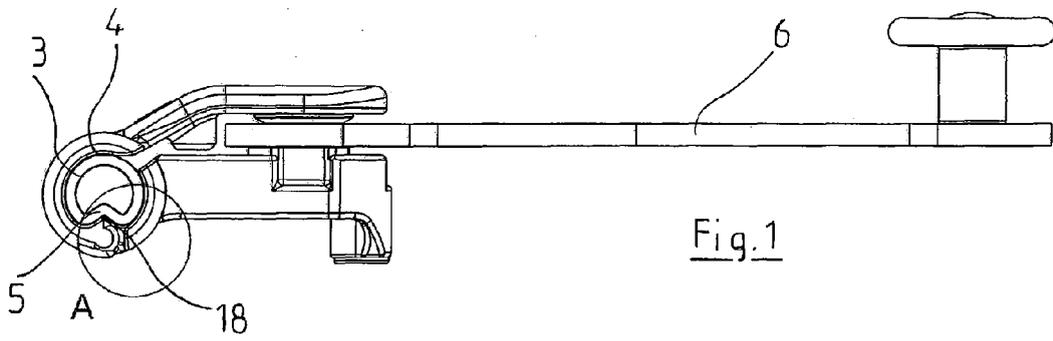
[0040]

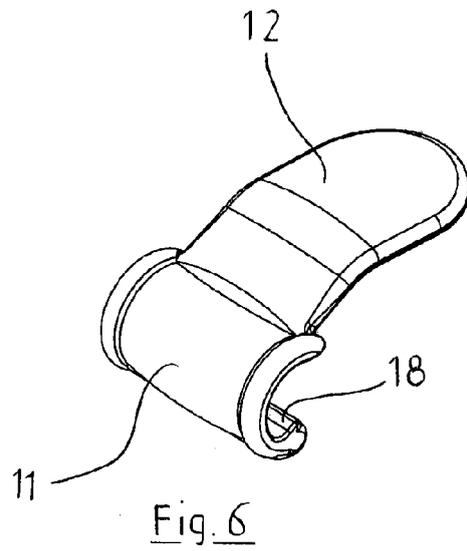
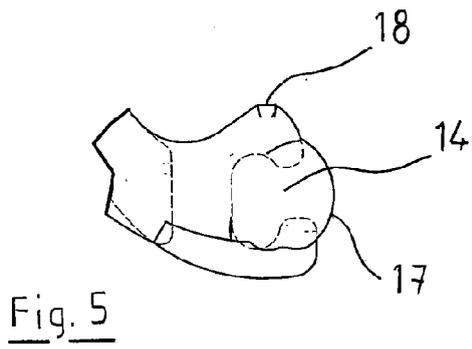
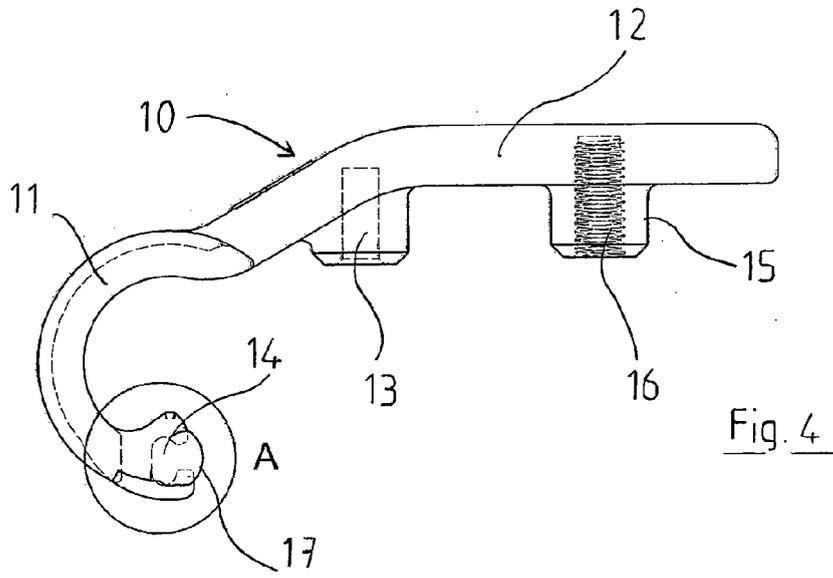
- 10. Première pièce
- 11. Portion curviligne
- 12. Pan latéral
- 13. Trou de vissage
- 14. Rainure
- 15. Axe
- 16. Trou fileté
- 17. Butée
- 18. Nervure
- 20. Deuxième pièce
- 21. Portion curviligne
- 22. Pan latéral
- 23. Trou
- 24. Tenon
- 25. Trou
- 26. Vis
- 27. Butée
- 28. Rondelle
- 3. Tringle
- 4. Trou de passage
- 5. Entaille
- 6. Poignée
- 7. Trou

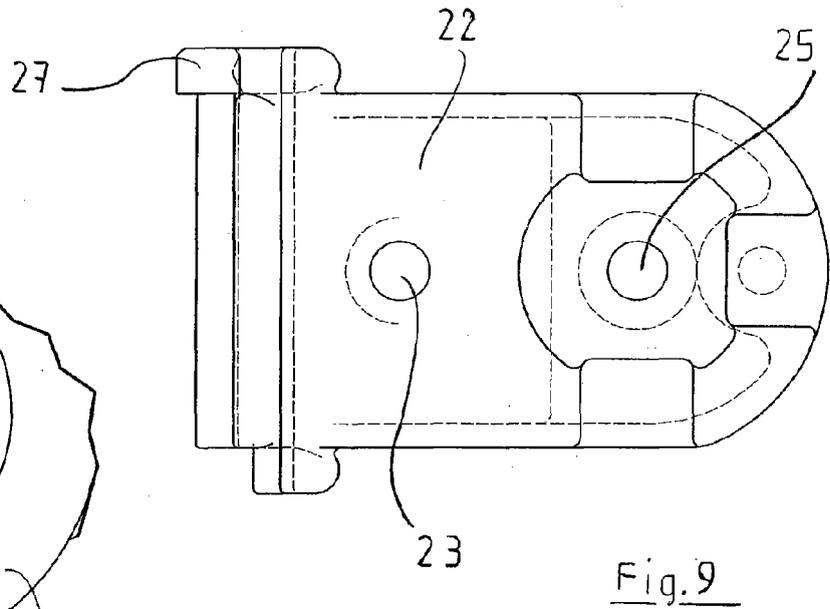
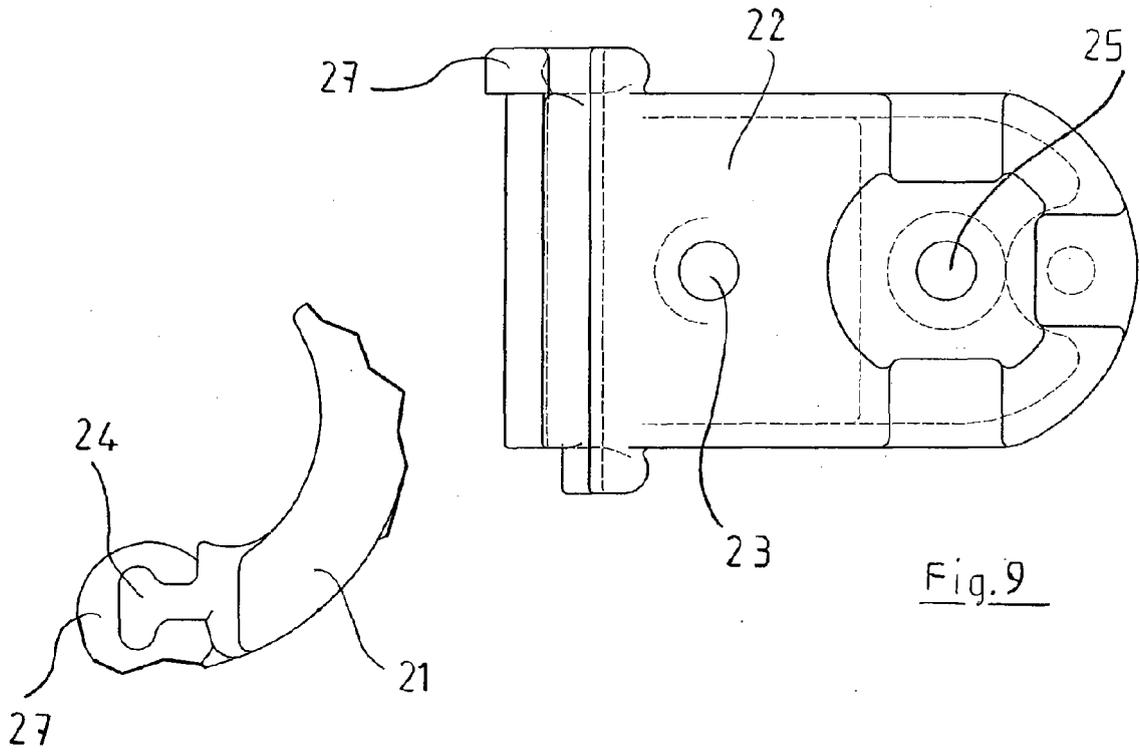
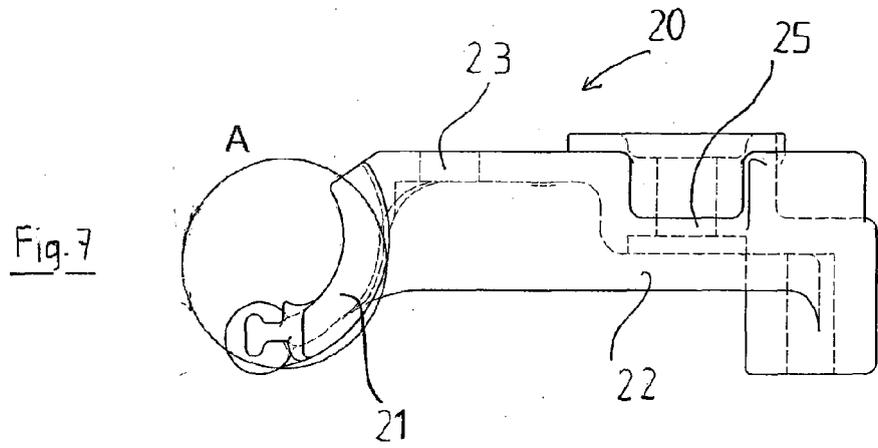
Revendications

- 1. Panneton d'espagnolette comportant une portion de montage définissant un trou de passage (4) pour une tringle (3),
caractérisé par le fait que la portion de montage est réalisée avec une première (10) et une deuxième (20) pièces de montage, assemblables par une liaison coulisse.
- 2. Panneton selon la revendication 1 dans lequel la liaison coulisse est orientée suivant l'axe longitudinal du trou de passage de tringle (3).
- 3. Panneton selon l'une des revendications précédentes dans lequel la liaison coulisse a un profil en queue d'aronde ou sensiblement en « T ».
- 4. Panneton selon l'une des revendications précédentes dans lequel une (10) des pièces de montage (10, 20) comportent une rainure (14) délimitée par une butée (17) à une de ses extrémités et l'autre pièce de montage (20) comporte un tenon (24) délimité par une butée (27) à son extrémité opposée à celle d'insertion du tenon (24) dans la rainure (14).

- 5. Panneton selon l'une des revendications précédentes dans lequel les pièces de montage (10, 20) présentent chacune un pan latéral (12, 22), les pans latéraux (12, 22) étant munis de moyens d'assemblage.
- 6. Panneton selon l'une des revendications précédentes dans lequel l'une (10) des pièces de montage (10, 20) comporte un axe (15) de guidage en rotation d'une poignée (6), l'axe (15) étant assemblable avec l'autre pièce de montage (20).
- 7. Panneton selon l'une des revendications précédentes dans lequel l'une (10) des pièces de montage (10, 20) définit le trou de passage (4) sur un secteur angulaire compris entre 180° et 220° et l'autre pièce de montage (20) définit le trou de passage (4) sur un secteur angulaire compris entre 180° et 140°.
- 8. Panneton selon l'une des revendications précédentes dans lequel le trou de passage (4) a une enveloppe sensiblement cylindrique avec une nervure (18) longitudinale au niveau de la liaison coulisse.
- 9. Espagnolette comportant une tringle (3) et un panneton selon l'une des revendications précédentes.
- 10. Espagnolette comportant un panneton selon la revendication 8, et comportant une tringle (3) de section globale circulaire présentant une entaille (5) longitudinale apte à recevoir la nervure (18) du panneton.









Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 09 17 5830

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 2006/035428 A2 (GOLDMAN ILAN [IL]) 6 avril 2006 (2006-04-06)	1-3,9	INV. E05C9/08
A	* le document en entier * * figure 6a *	8	
X	FR 2 676 249 A (JARDINIER MASSARD [FR]) 13 novembre 1992 (1992-11-13)	1,5-7,9	
A	* le document en entier *		
A	FR 2 717 211 A (TORDO BELGRANO SA [FR]) 15 septembre 1995 (1995-09-15)	1	
A	* le document en entier *		
A	FR 2 657 916 A (TORDO BELGRANO SA [FR]) 9 août 1991 (1991-08-09)	1	
A	* le document en entier *		
A	FR 2 647 842 A (BURGAUD FORGES [FR]) 7 décembre 1990 (1990-12-07)	1	
	* le document en entier *		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E05C E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
1	Lieu de la recherche Munich	Date d'achèvement de la recherche 17 décembre 2009	Examineur Wagner, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

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

EP 09 17 5830

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.

17-12-2009

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2006035428 A2	06-04-2006	EP 1828511 A2 EP 2006474 A1 US 2008256991 A1	05-09-2007 24-12-2008 23-10-2008
FR 2676249 A	13-11-1992	AUCUN	
FR 2717211 A	15-09-1995	AUCUN	
FR 2657916 A	09-08-1991	AUCUN	
FR 2647842 A	07-12-1990	AUCUN	

EPO FORM P0480

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