

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :

2 940 998

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21 N° d'enregistrement national :

09 00061

51 Int Cl⁸ : E 05 C 7/06 (2006.01), E 05 F 5/00, E 06 B 11/02

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 09.01.09.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 16.07.10 Bulletin 10/28.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : MACIA BRUNO — FR.

72 Inventeur(s) : MACIA BRUNO.

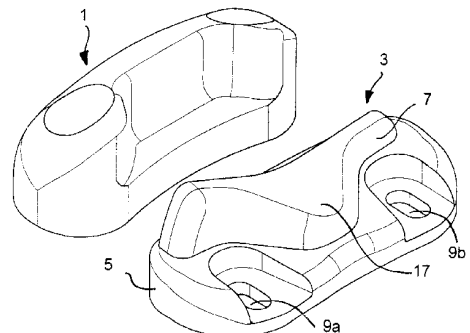
73 Titulaire(s) : MACIA BRUNO.

74 Mandataire(s) : CHAMBON.

54 DISPOSITIF D'ARRÊT ET DE VERROUILLAGE DE L'OUVRANT D'UNE PORTE A DEUX VANTAUX.

57 L'invention concerne un dispositif d'arrêt et de verrouillage de l'ouvrant d'une porte à deux vantaux, comportant une butée (1) pour l'ouvrant en position de fermeture et un système de verrouillage (3) muni d'un élément monté pivotant (7) autour d'un axe sensiblement perpendiculaire au plan de l'ouvrant en position fermée, celui-ci étant bloqué en position de fermeture entre ladite butée (1) et une partie de l'élément pivotant (7) dudit système de verrouillage (3).

Le dispositif selon l'invention est notamment remarquable en ce que la butée (1) et le système de verrouillage (3) sont complètement dissociés l'un de l'autre et possèdent chacun des moyens de fixation au sol de telle sorte que la position relative des deux éléments permet d'ajuster le dispositif à l'épaisseur de l'ouvrant.



FR 2 940 998 - A1



L'invention concerne un dispositif d'arrêt et de verrouillage de l'ouvrant d'une porte à deux vantaux.

Dans ce qui suit, le mot porte doit être compris dans son acceptation la plus large pour désigner aussi un portail ou similaire. Quant à l'ouvrant, il s'agit du vantail qui s'ouvre et se ferme en premier pour une porte à deux vantaux, c'est-à-dire encore
5 celui qui est pourvu de la gâche de la serrure.

Les dispositifs d'arrêt et de verrouillage en position fermée de l'ouvrant d'une porte ou portail, hormis ceux du type à verrou, comportent généralement une butée pour l'ouvrant en position de fermeture et un système de verrouillage muni d'un
10 élément monté pivotant, ledit ouvrant étant bloqué en position de fermeture entre ladite butée et une partie de l'élément pivotant dudit système de verrouillage.

Les dispositifs connus comportent une embase formant la butée pour l'ouvrant et sur laquelle est monté le système de verrouillage généralement réglable pour s'adapter à l'épaisseur dudit ouvrant.

15 Outre des dispositifs à verrouillage manuel, il existe aussi des dispositifs automatiques actionnés par les vantaux eux-mêmes comme par exemple décrits dans les documents FR-2 456 197 ou encore FR-2 736 378.

Il est clair toutefois qu'un système de verrouillage muni d'un moyen de réglage d'épaisseur est nécessairement complexe.

20 En outre, l'embase présente des dimensions importantes si l'on veut pouvoir utiliser le dispositif pour des grosses épaisseurs de vantaux.

Par ailleurs, pour utiliser ces dispositifs connus avec un portail à fermeture motorisée pour lequel il n'y a pas besoin de verrouillage, on supprime du dispositif le système de verrouillage en ne conservant que l'embase servant de butée dont
25 l'encombrement est alors totalement disproportionné.

Afin de palier ces inconvénients, l'inventeur préconise un dispositif du type précité, c'est-à-dire comportant une butée pour l'ouvrant et un système de verrouillage muni d'un élément monté pivotant en particulier autour d'un axe sensiblement perpendiculaire au plan de l'ouvrant en position fermée comme dans le document
30 précité FR-2 736 378, ledit ouvrant étant bloqué en position de fermeture entre ladite butée et une partie de l'élément pivotant dudit système de verrouillage, mais qui est remarquable en ce que la butée et le système de verrouillage sont complètement dissociés l'un de l'autre et possèdent chacun des moyens de fixation au sol de telle sorte que la position relative des deux éléments permet d'ajuster le dispositif à
35 l'épaisseur de l'ouvrant.

Du fait de l'invention, il n'y a plus besoin de moyens complexes de réglage du système de verrouillage puisque le réglage selon l'épaisseur, en particulier de l'ouvrant, s'effectue par la position relative au sol de la butée et du système de verrouillage.

5 Outre la simplicité par rapport à l'art antérieur, seule la butée par exemple peut être utilisée pour un portail motorisé.

De plus aussi les matières utilisées pour constituer la butée et le système de verrouillage peuvent être, si nécessaire, différentes.

Selon un mode de réalisation avantageux, le système de verrouillage
10 comporte une semelle à fixer au sol et un élément pivotant muni d'un axe de rotation destiné à venir se loger dans au moins un logement approprié prévu sous la semelle, de telle sorte que ledit axe soit emprisonné mais de manière libre en rotation entre ladite semelle et le sol.

Par exemple pour un dispositif manuel, l'élément pivotant présente la forme
15 d'un U dont les branches sont reliées entre elles par une entretoise formant l'axe de rotation dudit élément pivotant, de telle sorte que la semelle puisse être introduite dans l'élément pivotant avant sa fixation au sol ou encore la semelle est pourvue d'une lumière dans laquelle l'élément pivotant est disposé de telle sorte que ladite semelle puisse être positionnée par dessous l'élément pivotant avant sa fixation au sol.

20 En vue de réaliser un dispositif automatique du type par exemple décrit dans le documents précité, l'élément pivotant présente une forme incurvée avec ses bords relevés de manière à pouvoir faire saillie d'un côté ou l'autre par rapport à son axe de rotation tout en s'escamotant au moins en partie du côté opposé auquel il fait saillie, ladite partie faisant saillie assurant le blocage de l'ouvrant en coopération avec la
25 butée, tandis qu'un prolongement profilé vers l'avant dudit élément pivotant permet de faire basculer celui-ci par l'action de l'ouvrant en mouvement de fermeture permettant le passage de celui-ci au-dessus de l'élément pivotant tandis qu'un contrepoids est prévu du côté opposé à l'ouvrant pour faire basculer automatiquement ledit élément pivotant dans sa position de blocage de l'ouvrant.

30 L'invention sera bien comprise à la lecture de la description qui va suivre et qui se réfère aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente en perspective un système de verrouillage d'un dispositif manuel selon un mode de réalisation de l'invention,

- la figure 2 représente séparément en perspective vue de dessus, la semelle du système de la figure 1,
- la figure 3 correspond à la figure 2 mais en vue de dessous,
- la figure 4 représente séparément en perspective l'élément pivotant du système de la figure 1,
- la figure 5 représente un dispositif complet selon un mode de réalisation automatique de l'invention,
- la figure 6 représente en perspective vue de dessus, la semelle du système de verrouillage du dispositif de la figure 5,
- la figure 7 représente séparément en perspective l'élément pivotant du système de verrouillage du dispositif de la figure 5.

Un dispositif d'arrêt et de verrouillage de l'ouvrant d'une porte selon l'invention comporte une butée telle que la butée 1 représentée sur la figure 5 et un système de verrouillage tel que 2 (figure 1) ou 3 (figure 5).

Selon l'invention, l'ouvrant (non représenté) vient se bloquer en position fermée entre la butée 1 (figure 5) et le système de verrouillage 2, 3, la butée 1 ayant par exemple un évidement comme représenté sur la figure 5 pour recevoir les montants d'extrémités des vantaux.

Dans les deux modes de réalisation représentés sur les figures 1 à 4 et respectivement 5 à 7, chaque système de verrouillage 2 ; 3 comporte une semelle 4 ; 5 (figures 1, 2, 3 et respectivement 5, 6) et un élément pivotant 6 ; 7 (figures 1, 4 et respectivement 5, 7).

Le fait selon l'invention de dissocier, contrairement à l'art connu, la butée 1 et le système de verrouillage 2 ; 3 permet de régler aisément le dispositif en fonction de l'épaisseur de l'ouvrant puisqu'il suffit de positionner en conséquence au sol la semelle 4 ; 5 du système de verrouillage, ce qui permet de choisir l'écartement dudit système par rapport à la butée 1 comme le montre bien la figure 5, la butée et ledit système de verrouillage étant pourvus chacun de moyens de fixation au sol.

Un tel dispositif réduit son encombrement au minimum et permet en outre d'utiliser, comme déjà dit, des matières appropriées pour chaque élément, comme par exemple du caoutchouc pour la butée. Enfin, on peut aussi n'utiliser que la butée 1 en cas de vantaux à ouverture et fermeture motorisées.

5 Pour fixer aisément et de manière réglable la semelle 4 ; 5 au sol, celle-ci comporte par exemple des ajours oblongs 8a, 8b ; 9a, 9b (figures 1 à 3 et respectivement 5, 6) pour le passage de vis.

Dans le mode de réalisation manuel des figures 1 à 4, l'élément pivotant 6, comme le montrent bien les figures 1 et 4, présente la forme d'un U dont les branches
10 sont reliées par une entretoise 10.

L'entretoise 10 constitue un axe de rotation destiné à venir dans un logement 11 (figures 1 à 3) aménagé sous la semelle 4 de telle sorte que ladite entretoise 10 servant d'axe de rotation soit emprisonnée mais de manière libre en rotation entre ladite semelle 4 et le sol comme le montre la figure 1.

15 La forme ouverte de l'élément pivotant 6 permet d'introduire la semelle 4 dans ledit élément pivotant afin de le positionner comme le montre la figure 1.

L'élément pivotant 6 peut ainsi être positionné à volonté, à l'aide, par exemple, du pied de l'utilisateur, d'un côté ou l'autre afin de libérer ou au contraire verrouiller l'ouvrant.

20 Pour faciliter la manœuvre, l'élément pivotant 6 est par exemple muni d'un côté d'une oreille 12 aménagée de manière sensiblement perpendiculaire à l'ouvrant tandis que l'autre côté est pourvu d'une palette 13 pour le blocage de l'ouvrant, aménagée ici dans un plan au contraire sensiblement parallèle à l'ouvrant.

Par ailleurs, on remarquera que la forme de la semelle empêche l'élément
25 pivotant de reposer jusqu'au sol pour lui assurer une bonne position de blocage.

Le mode de réalisation des figures 5 à 7 est avantageusement automatique, c'est-à-dire que le verrouillage de l'ouvrant s'effectue automatiquement par la fermeture dudit ouvrant lui-même.

On a déjà décrit la butée 1 ainsi que la semelle 5.

30 Toutefois ici, comme le montre la figure 6, ladite semelle 5 comporte une lumière 14 dans laquelle est disposé l'élément pivotant 7, la semelle 5 pouvant ainsi être positionnée par-dessus ledit élément pivotant 7 avant sa fixation au sol.

L'élément pivotant 7 est pourvu d'un axe de rotation formé ici par deux saillies latérales telle la saillie 15 (figure 7) destinées à venir se loger dans des logements

appropriés tels que 16 (figure 6) aménagés sous la semelle 5 sensiblement comme dans le mode de réalisation précédent, au vide prêt créé par la lumière 14.

Comme le montrent bien les figures 5 et 7, l'élément pivotant 7 présente une forme incurvée avec ses bords relevés de manière à pouvoir faire saillie d'un côté ou de l'autre de son axe de rotation 15 tout en s'escamotant au moins en partie du côté opposé auquel il fait saillie, comme le montre bien la figure 5, la partie faisant saillie assurant le blocage de l'ouvrant en coopération avec la butée 1.

Un contrepoids non représenté plus spécialement est en outre prévu du côté opposé à l'ouvrant afin que l'élément pivotant 7 pivote naturellement par gravité de manière à faire saillie du côté de l'ouvrant.

On comprend qu'il suffise de positionner le contrepoids du côté voulu selon que l'ouvrant est d'un côté ou de l'autre.

Par ailleurs, l'élément pivotant 7 (figures 1 et 7) présente un prolongement 17 de forme appropriée pour constituer une came d'actionnement de telle sorte que l'ouvrant puisse faire basculer ledit élément pivotant au cours de son mouvement de fermeture permettant son passage au-dessus de l'élément pivotant, ce dernier reprenant automatiquement sa position de verrouillage grâce au contrepoids précité.

Pour déverrouiller l'ouvrant, il suffit bien sûr que l'utilisateur fasse basculer l'élément 7.

D'autres particularités non spécialement décrites peuvent bien sûr être prévues, comme par exemple des caches destinés à masquer les vis de fixation de la semelle 4 ; 5 en même temps que les ajours oblongs 8a, 8b ; 9a, 9b.

RENDICATIONS

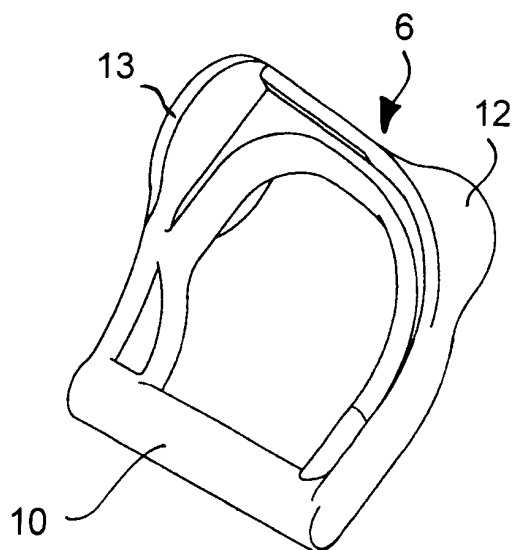
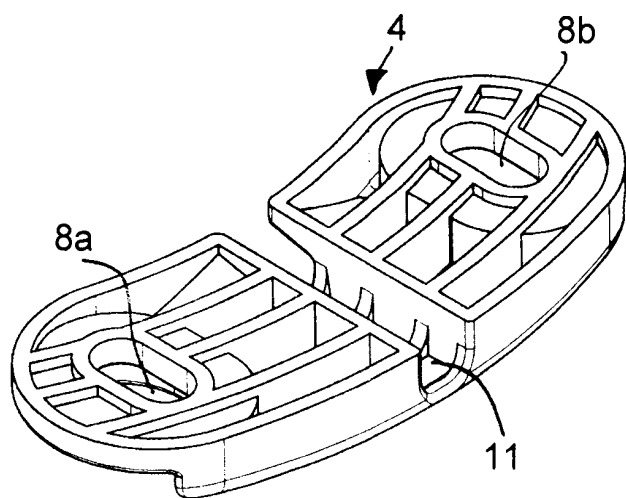
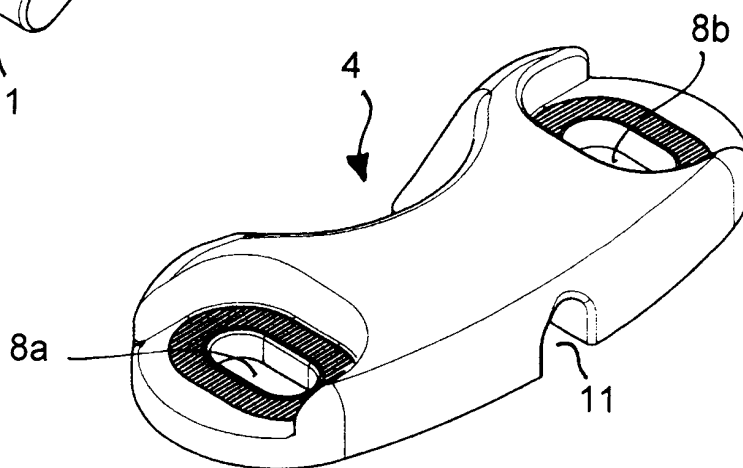
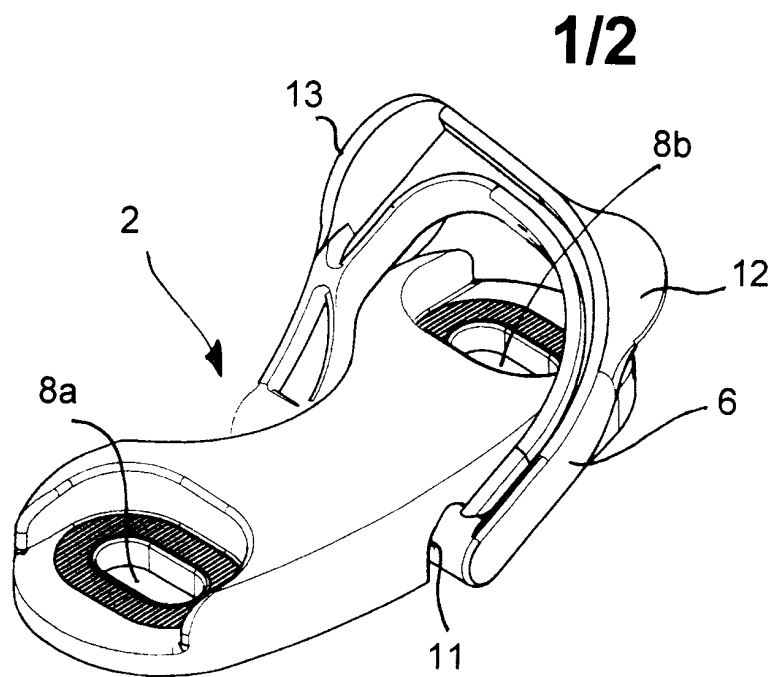
1) Dispositif d'arrêt et de verrouillage de l'ouvrant d'une porte à deux vantaux, comportant une butée (1) pour l'ouvrant en position de fermeture et un système de verrouillage (2 ;3) muni d'un élément monté pivotant (6 ;7) autour d'un axe (10 ;15) sensiblement perpendiculaire au plan de l'ouvrant en position fermée, celui-ci étant bloqué en position de fermeture entre ladite butée (1) et une partie de l'élément pivotant (6 ;7) dudit système de verrouillage (2 ;3), **caractérisé en ce que** la butée (1) et le système de verrouillage (2 ;3) sont complètement dissociés l'un de l'autre et possèdent chacun des moyens de fixation au sol de telle sorte que la position relative des deux éléments permet d'ajuster le dispositif à l'épaisseur de l'ouvrant.

2) Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le système de verrouillage (2 ;3) comporte une semelle (4 ;5) à fixer au sol et un élément pivotant (6 ;7) muni d'un axe (10 ;15) de rotation destiné à venir se loger dans au moins un logement approprié (11 ;16) prévu sous la semelle (4 ;5), de telle sorte que ledit axe soit emprisonné mais de manière libre en rotation entre ladite semelle et le sol.

3) Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément pivotant (6) présente la forme d'un U dont les branches sont reliées entre elles par une entretoise (10) formant l'axe de rotation dudit élément pivotant, de telle sorte que la semelle (4) puisse être introduite dans l'élément pivotant (6) avant sa fixation au sol.

4) Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la semelle (5) est pourvue d'une lumière (14) dans laquelle l'élément pivotant (7) est disposé de telle sorte que ladite semelle (5) puisse être positionnée par dessous l'élément pivotant (7) avant sa fixation au sol.

5) Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'élément pivotant (7) présente une forme incurvée avec ses bords relevés de manière à pouvoir faire saillie d'un côté ou l'autre par rapport à son axe de rotation (15) tout en s'escamotant au moins en partie du côté opposé auquel il fait saillie, ladite partie faisant saillie assurant le blocage de l'ouvrant en coopération avec la butée (1), tandis qu'un prolongement profilé (17) vers l'avant dudit élément pivotant (7) permet de faire basculer celui-ci par l'action de l'ouvrant en mouvement de fermeture permettant le passage de celui-ci au-dessus de l'élément pivotant (7) tandis qu'un contrepoids est prévu du côté opposé à l'ouvrant pour faire basculer automatiquement ledit élément pivotant (7) dans sa position de blocage de l'ouvrant.



2/2

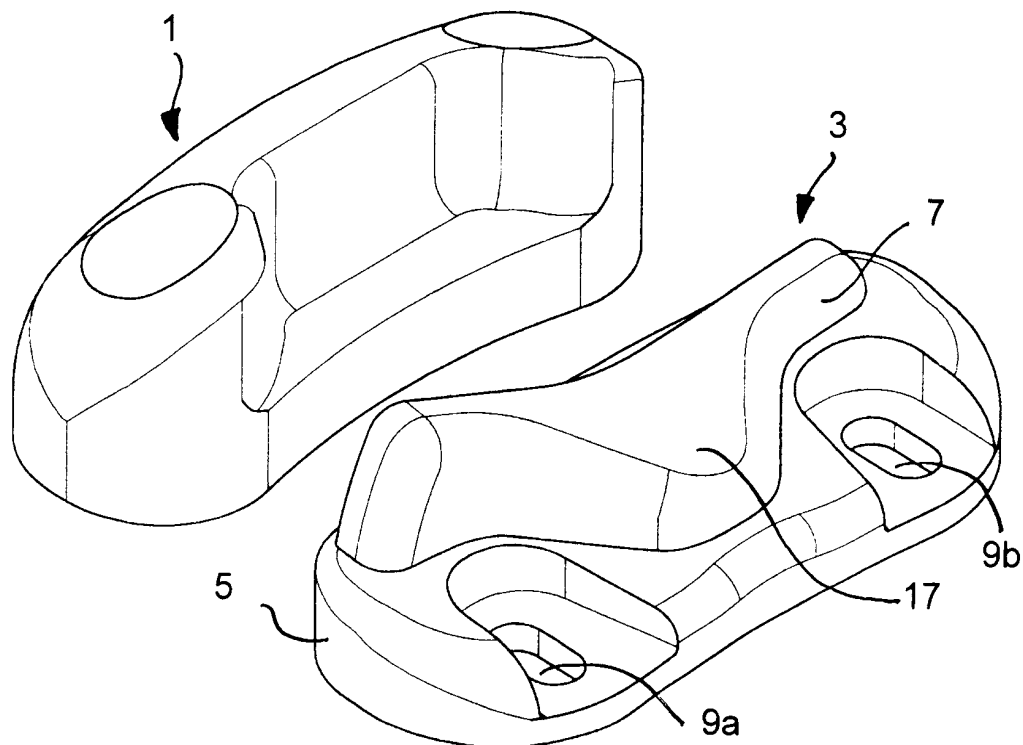


FIG. 5

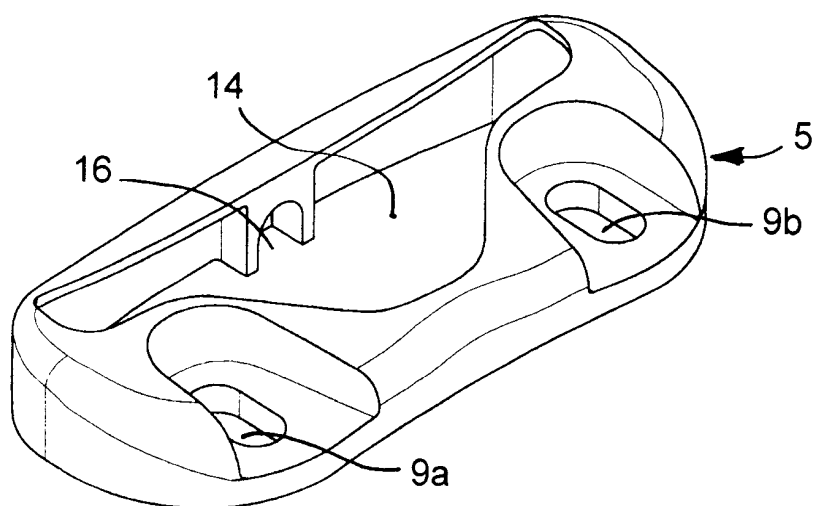


FIG. 6

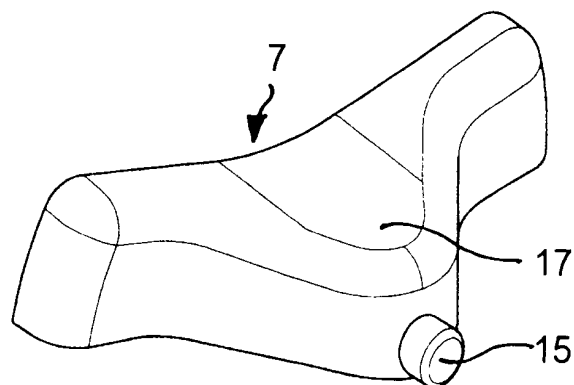


FIG. 7



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 720106
FR 0900061

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	FR 2 714 925 A (HUET MARC [FR]) 13 juillet 1995 (1995-07-13) * le document en entier *	1-5	E05C7/06 E05F5/00 E06B11/02
A	EP 1 149 973 A (CHAUDRONNERIE METALLERIE MEDIT [FR]) 31 octobre 2001 (2001-10-31) * le document en entier *	1-5	
D,A	FR 2 456 197 A (PRUNIER JEAN PRUNIER JEAN [FR]) 5 décembre 1980 (1980-12-05) * le document en entier *	1,5	
D,A	FR 2 736 378 A (LEWIS ALBERT [FR]) 10 janvier 1997 (1997-01-10) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			E05C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
14 juillet 2009		Friedrich, Albert	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0900061 FA 720106**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **14-07-2009**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2714925	A	13-07-1995	AUCUN	

EP 1149973	A	31-10-2001	AT 256236 T	15-12-2003
			DE 60101406 D1	22-01-2004
			FR 2808299 A1	02-11-2001

FR 2456197	A	05-12-1980	AUCUN	

FR 2736378	A	10-01-1997	ES 1034648 U	16-01-1997
