



(11) **EP 1 191 174 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
27.03.2002 Bulletin 2002/13

(51) Int Cl.7: **E05C 17/14, E05C 19/10,
E05C 7/00**

(21) Numéro de dépôt: **01420196.6**

(22) Date de dépôt: **17.09.2001**

(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

(30) Priorité: **20.09.2000 FR 0012130**

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

(72) Inventeurs:
• **Belgrano, Gérard
69440 Saint Sorlin (FR)**

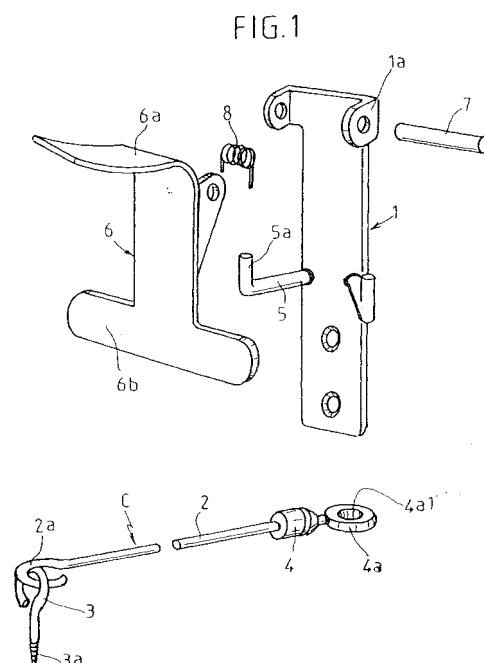
• **Tordo, Laurent
06690 Tourrette Levens (FR)**
• **Kunz, Bernhard
77972 Mahlberg (DE)**

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

(54) **Dispositif de sécurité pour crochets de volet**

(57) Ce dispositif est remarquable en ce qu'il comprend :

- un levier (6) monté avec capacité d'articulation à l'encontre d'un organe élastique de rappel (8), dans une chape (1a) que présente la platine support (1) ;
- le levier (6) est apte à être positionné au-dessus de l'extrémité (4a) des crochets (2) après son engagement sur la branche équerlée (5a) pour lui éviter d'être soulevée ;
- le levier (6) est agencé pour être escamoté temporairement, d'une part, sous une action manuelle, en vue de libérer à volonté ladite extrémité (4a) et, d'autre part, automatiquement sous l'effet de l'introduction de ladite extrémité (4a) ;
- la platine support présente deux branches équerrees (5) disposées côte à côte, en formant une fourche pour le positionnement de deux crochets distincts, l'extrémité du levier (6), opposée à son articulation, présente une base d'appui (6b) symétrique coopérant simultanément avec les deux extrémités (4a) du crochet engagées sur les branches (5) de la fourche.



Description

[0001] L'invention se rattache au secteur technique des dispositifs de crochetaje des vantaux ouvrants, notamment des volets.

[0002] Il est connu d'utiliser des crochets aptes à assurer le maintien en position fermée notamment des volets, par rapport à une fenêtre à un ou plusieurs vantaux. Généralement, ces crochets se présentent sous forme d'une tige rectiligne dont l'une des extrémités forme une boucle fermée engagée à libre articulation dans un piton de fixation au niveau d'une partie fixe de la fenêtre. L'autre extrémité du crochet est recourbée pour être engagée dans des trous que présente une crémaillère fixée sur le volet en tant que tel. Compte tenu des différents trous que présente la crémaillère, il est possible d'obtenir, soit la fermeture totale du volet, soit un entrebâillement de ce dernier.

[0003] On connaît également des crochets de conception différente, généralement, mais non exclusivement, utilisés pour des fenêtres présentant deux vantaux articulés s'ouvrant et se fermant par rapport à un montant central fixe. Dans ce cas, pour assurer le maintien en position fermée de chacun des volets correspondant à chacun des vantaux de la fenêtre, les crochets sont montés entre le montant central fixe de la fenêtre et chacun des volets.

Comme précédemment, l'une des extrémités des crochets présente une boucle fermée montée à libre articulation dans un piton destiné à être fixé, dans ce cas, directement dans l'épaisseur des volets.

L'autre extrémité des crochets est agencée pour être engagée sur une branche équerlée que présente une platine support fixée sur le montant central fixe de la fenêtre.

[0004] L'invention concerne plus particulièrement ce dernier système de fermeture des volets, c'est-à-dire où le crochet est articulé à l'une des extrémités, directement sur le volet, tandis que l'autre extrémité, est engagée sur une branche équerlée d'une platine support fixée sur la partie fixe d'une fenêtre.

[0005] A partir de cette conception de base, le problème que se propose de résoudre l'invention est d'éviter tout soulèvement intempestif de l'extrémité du crochet coopérant avec la branche équerlée de la platine support. En effet, on ne peut exclure un tel soulèvement après engagement d'une lame ou autre organe mince au niveau du positionnement jointif des chants des volets en position de fermeture. Plus généralement, ce risque de soulèvement intempestif de l'extrémité du crochet au niveau de la platine support existe si l'on cherche à ouvrir par effraction les volets.

[0006] Pour résoudre un tel problème, il a été conçu et mis au point selon l'invention un dispositif de sécurité pour crochets de volet, les crochets étant destinés à être montés entre une partie fixe d'une fenêtre et le volet en tant que tel, l'une des extrémités des crochets étant articulée audit volet, tandis que l'autre extrémité est agen-

cée pour être engagée sur l'extrémité d'une branche équerlée que présente une platine support fixée dans ladite partie fixe de la fenêtre.

[0007] Selon l'invention, pour résoudre le problème posé d'éviter tout soulèvement intempestif de l'extrémité des crochets engagés sur la ou les branches de la platine support, en ayant pour objectif de pouvoir escamoter temporairement des moyens de retenue par une action manuelle pour le dégagement des crochets correspondant à l'ouverture des volets ou directement sous l'effet de l'engagement des crochets correspondant à la fermeture du volet, le dispositif comprend :

- un levier monté avec capacité d'articulation à l'encontre d'un organe élastique de rappel, dans une chape que présente la platine support ;
- le levier est apte à être positionné au-dessus de l'extrémité des crochets après son engagement sur la branche équerlée pour lui éviter d'être soulevée ;
- le levier est agencé pour être escamoté temporairement, d'une part, sous une action manuelle, en vue de libérer à volonté ladite extrémité et, d'autre part, automatiquement sous l'effet de l'introduction de ladite extrémité ;
- la platine support présente deux branches équerlées disposées côte à côte, en formant une fourche pour le positionnement de deux crochets distincts, l'extrémité du levier, opposée à son articulation, présente une base d'appui symétrique coopérant simultanément avec les deux extrémités du crochet engagées sur les branches de la fourche.

[0008] Pour résoudre le problème posé de pouvoir agir manuellement sur le levier pour dégager l'extrémité correspondante du crochet, le levier présente, à l'une de ses extrémités, une partie d'appui digital apte à permettre un basculement angulaire dudit levier à l'encontre de l'organe élastique correspondant à la libération de l'extrémité du crochet engagée sur la branche équerlée.

[0009] Avantagusement, la partie d'appui digital est constituée par une branche formée dans le prolongement du corps du levier et, d'une manière sensiblement perpendiculaire à ce dernier, en étant orientée en direction de l'extérieur.

[0010] L'invention trouve donc une application particulièrement avantageuse dans le cas d'une fenêtre présentant deux vantaux ouvrant par rapport à un montant central fixe, un volet étant monté en correspondance avec chacun des vantaux.

[0011] 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 principaux éléments du dispositif de sécurité selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue en coupe longitudinale du dispositif en position de verrouillage des extrémités

correspondantes des crochets ;

- la figure 3 est une vue en coupe considérée selon la ligne 3-3 de la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue semblable à la figure 2 montrant le basculement du levier pour libérer l'extrémité du crochet ;
- la figure 5 est une vue à caractère schématique montrant un exemple de montage du dispositif au niveau d'une fenêtre présentant deux vantaux ouvrants par rapport à un montant central fixe.

[0012] Comme indiqué et comme le montre la figure 5, l'invention trouve une application particulièrement avantageuse dans le cas d'une fenêtre présentant deux vantaux ouvrants (V1) et (V2) et un montant central fixe (M). En regard de chacun des vantaux (V1) et (V2) de la fenêtre, sont montés les battants (B1) et (B2) du volet désigné dans son ensemble par (V). Sans pour cela sortir du cadre de l'invention, cette dernière s'applique à tout type de fenêtre présentant au moins un ventail présentant une partie fixe pour le montage d'un crochet (C) destiné à assurer le maintien en position de fermeture du volet par rapport à la fenêtre.

[0013] Dans ce type de fermeture, le crochet (C) est fixé, d'une manière articulée, au niveau de l'une de ses extrémités directement sur le volet, tandis que son autre extrémité coopère avec une platine support (1) fixée sur le montant central (M) ou autre partie fixe de la fenêtre. D'une manière connue, le crochet (C), réalisé à partir d'une tige rectiligne métallique notamment (2), présente une extrémité sous forme d'une boucle fermée (2a) pour recevoir, d'une manière parfaitement connue, un piton (3) présentant, à son extrémité (3a), tout type d'agencement pour être fixé dans le volet ou autre ventail. L'autre extrémité de la tige (2) reçoit un embout (4) présentant une tête (4a) avec une ouverture débouchante (4a1) pour son engagement, en position de fermeture, sur une partie équerlée (5a) d'une branche (5) formée perpendiculairement à la platine support (1). Ces dispositions sont parfaitement connues pour un homme du métier.

[0014] De même, dans le cas de deux vantaux (V1) et (V2) se fermant par rapport à un montant central (M) (figure 5), la platine support (1) présente deux branches équerlées d'accrochage (5), disposées côte à côte, en formant une fourche afin de recevoir chacune le crochet correspondant à chacun des battants (B1) et (B2) du volet (V).

[0015] Selon une caractéristique à la base de l'invention, le dispositif de sécurité comprend des moyens montés sur la platine support (1) et aptes à être positionnés automatiquement au-dessus de la tête (4a) du crochet (2) après son engagement sur la branche équerlée (5), afin d'éviter tout soulèvement intempestif et involontaire de la tête (4a) en position de fermeture.

Dans la forme de réalisation illustrée, les moyens de verrouillage et de sécurité sont constitués par un levier (6) monté avec capacité d'articulation dans une

chape (1a) formée à l'extrémité supérieure notamment de la platine support (1). Le levier (6) est articulé au moyen d'un axe transversal (7) à l'encontre d'un organe élastique de rappel sous forme par exemple d'un ressort à épingle (8).

Le ressort à épingle (8) est déterminé de manière à positionner angulairement le levier (6) au-dessus de la tête d'accrochage (4a) après son engagement sur la partie équerlée de la branche (5) afin d'interdire tout soulèvement de ladite tête et par conséquent de l'ensemble du crochet (2). Le levier (6) présente, à l'une de ses extrémités, une partie d'appui digital (6a) apte à permettre un basculement angulaire du levier à l'encontre du ressort de rappel (8) afin de libérer, d'une manière correspondante, la tête (4a) du crochet (2) logée sur l'extrémité équerlée (5a) de la branche (5).

Cette partie d'appui digital (6a) est par exemple constituée par une branche formée dans le prolongement de l'extrémité supérieure du levier (1) au niveau de son articulation, de manière sensiblement perpendiculaire. Cette branche d'appui digital (6a) est orientée en direction de l'extérieur pour permettre, sous l'effet d'un appui digital, le basculement angulaire du levier (6) selon la flèche (F) à l'encontre du ressort de rappel (7).

[0016] Dans le cas où la platine support (1) présente, comme indiqué et illustré, deux branches d'accrochage (5) disposées côte à côte en formant une fourche, l'extrémité du levier (6) présente, à l'opposé de son articulation, une base d'appui symétrique (6b) apte à coopérer simultanément sur les têtes (4a) des crochets (2) fixés dans chacun des battants (B1) et (B2) du volet (V).

[0017] L'utilisation du dispositif de sécurité est particulièrement simple, sûr, efficace et rationnel, et ne modifie en rien les habitudes de l'utilisateur pour le crochétage des volets. En effet, pour assurer le crochétage des volets, il suffit d'introduire naturellement la tête (4a) du crochet (2) dans la partie équerlée (5a) de la branche (5). Sous l'effet de l'introduction de la tête (4a), le levier (6) est automatiquement escamoté selon la flèche (F) à l'encontre du ressort de rappel (8). Après introduction de la tête (4a), sous l'effet de détente du ressort de rappel (7), le levier (6) est positionné notamment par sa base (6b), au-dessus de la tête (4a) du crochet (2) en position de tangence ou de quasi-tangence avec cette dernière afin d'interdire tout soulèvement de l'ensemble du crochet (2).

[0018] Pour déverrouiller le ou les crochets (2), il suffit d'exercer un appui sur la branche de manoeuvre (6a) du levier (6) pour l'escamoter, selon la flèche (F), afin de libérer, d'une manière correspondante, la tête (4a) du crochet, permettant par conséquent de soulever manuellement le crochet (2) pour dégager la tête (4a) de la partie équerlée (5a) de la branche (5).

[0019] La fixation de la platine support (1) sur le montant central (M) de la fenêtre ou autre partie fixe de cette dernière, s'effectue par tout moyen connu et approprié. De même, l'ensemble de la platine support (1) et du levier (6) peut être exécuté en toutes dimensions et en

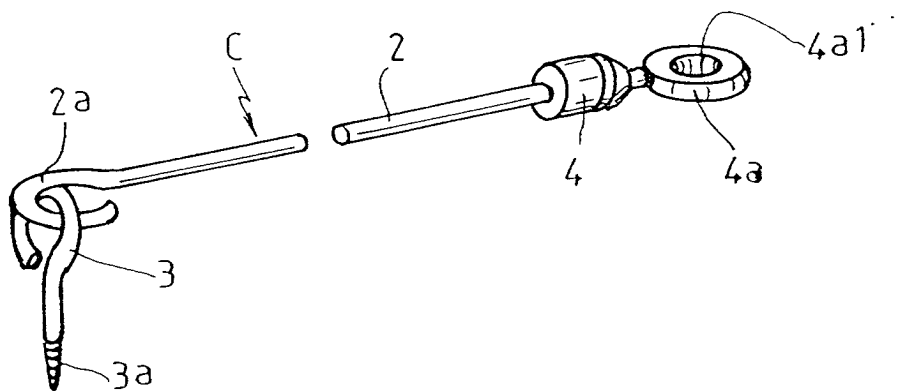
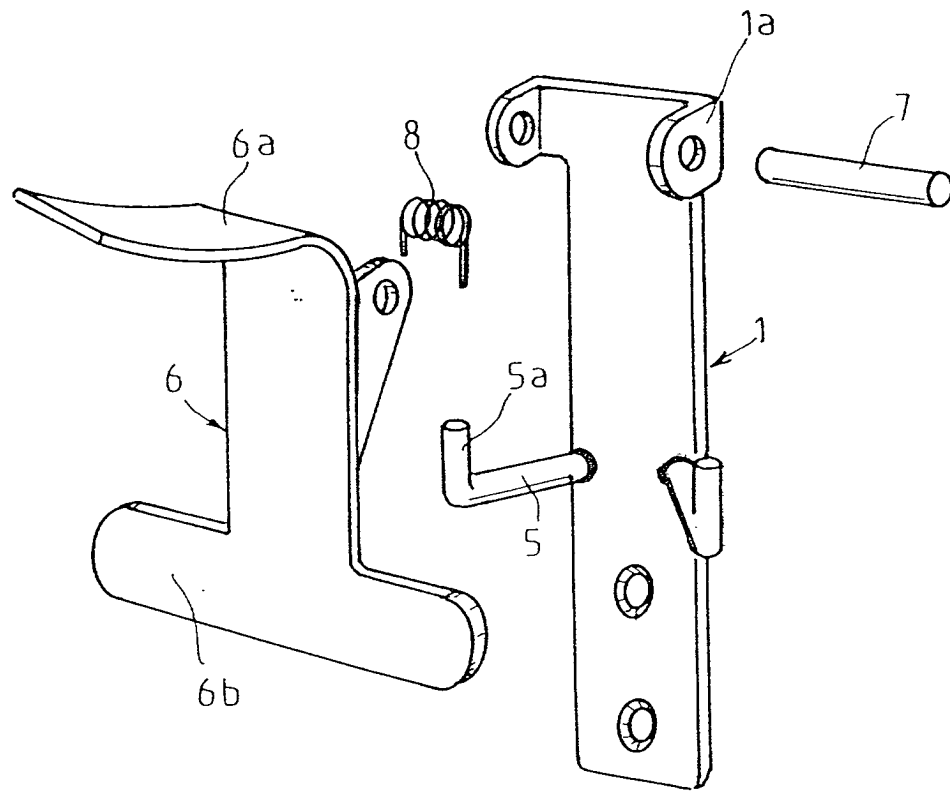
tous matériaux.

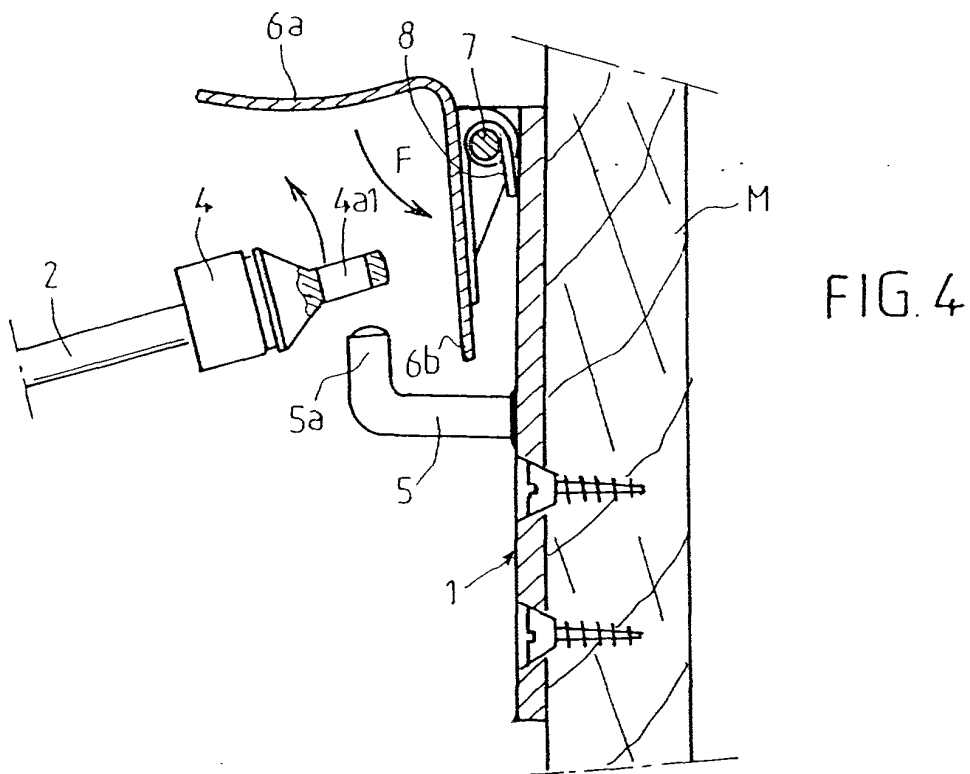
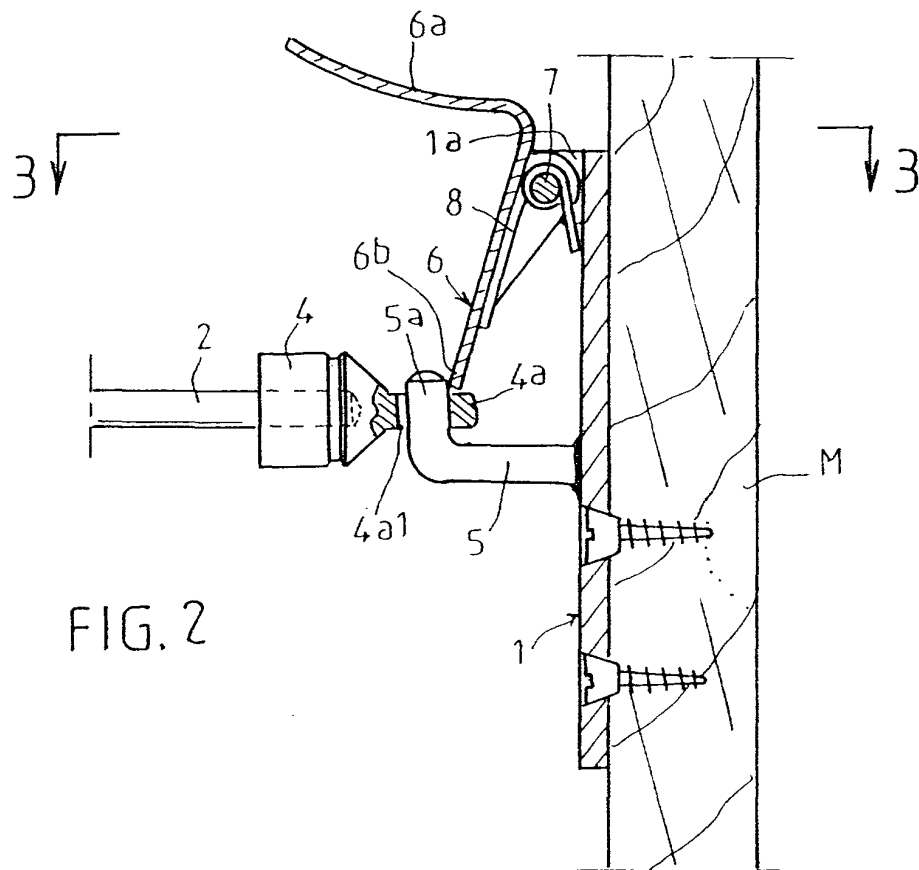
[0020] Les avantages ressortent bien de la description, en particulier on souligne et on rappelle le verrouillage automatique obtenu du crochet après introduction de sa tête au niveau de la branche (5) de la platine support évitant tout soulèvement intempestif de l'ensemble dudit crochet.

Revendications

1. Dispositif de sécurité pour crochets de volet, destiné à être monté entre une partie fixe d'une fenêtre et le volet en tant que tel, l'une des extrémités des crochets (2) étant articulée audit volet, tandis que l'autre extrémité est agencée en (4a) pour être engagée sur l'extrémité (5a) d'une branche équerrée (5) que présente une platine support (1) fixée dans ladite partie fixe de la fenêtre, **caractérisé en ce que** ledit dispositif comprend :
 - un levier (6) monté avec capacité d'articulation à l'encontre d'un organe élastique de rappel (8), dans une chape (1a) que présente la platine support (1) ;
 - le levier (6) est apte à être positionné au-dessus de l'extrémité (4a) des crochets (2) après son engagement sur la branche équerrée (5a) pour lui éviter d'être soulevée ;
 - le levier (6) est agencé pour être escamoté temporairement, d'une part, sous une action manuelle, en vue de libérer à volonté ladite extrémité (4a) et, d'autre part, automatiquement sous l'effet de l'introduction de ladite extrémité (4a) ;
 - la platine support présente deux branches équerrées (5) disposées côte à côte, en formant une fourche pour le positionnement de deux crochets distincts, l'extrémité du levier (6), opposée à son articulation, présente une base d'appui (6b) symétrique coopérant simultanément avec les deux extrémités (4a) du crochet engagées sur les branches (5) de la fourche.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le levier (6) présente, à l'une de ses extrémités, une partie d'appui digital (6a) apte à permettre un basculement angulaire dudit levier à l'encontre de l'organe élastique (8) correspondant à la libération de l'extrémité (4a) du crochet engagée sur la branche équerrée (5).
3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la partie d'appui digital (6a) est constituée par une branche formée dans le prolongement du corps du levier (6) et, d'une manière sensiblement perpendiculaire à ce dernier, en étant orientée en direction de l'extérieur.

FIG.1





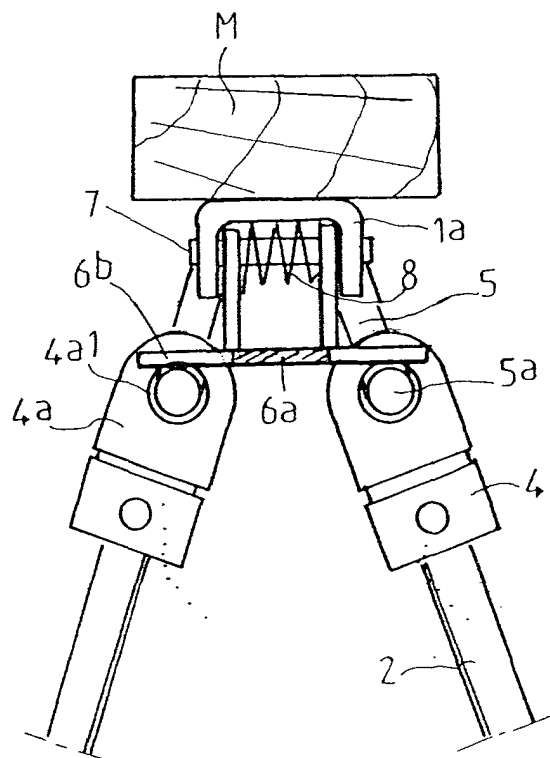


FIG. 3

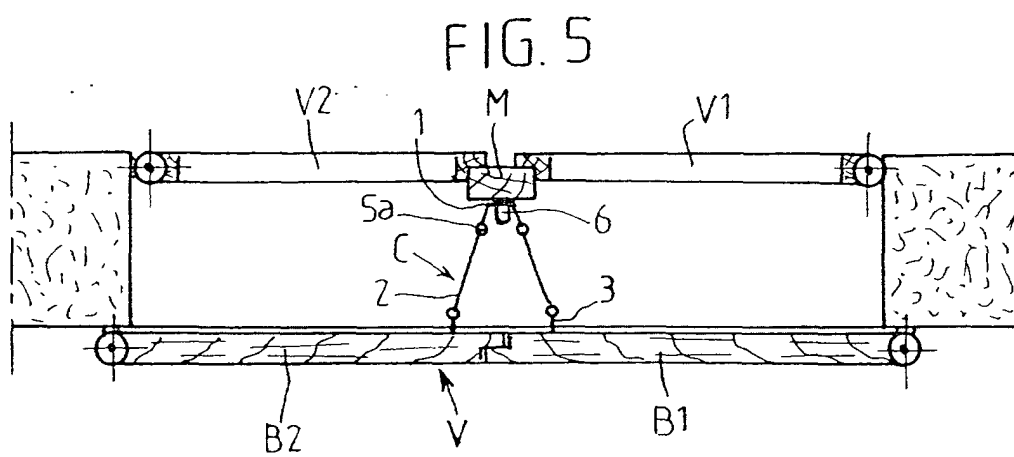


FIG. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 42 0196

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	US 4 929 004 A (CHIDESTER PATRICK H) 29 mai 1990 (1990-05-29) * le document en entier *	1,2	E05C17/14 E05C19/10 E05C7/00
A	DE 427 210 C (ADOLF WARNER) * le document en entier *	1	
A	US 1 595 511 A (JOHN E. G. GEISEL) 10 août 1926 (1926-08-10) * le document en entier *	1-3	
A	CH 367 078 A (EGLI HENRY) 31 janvier 1963 (1963-01-31) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E05C E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 4 décembre 2001	Examineur PEREZ MENDEZ, 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 03/92 (P04002)

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

EP 01 42 0196

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.

04-12-2001

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4929004	A	29-05-1990	AUCUN	
DE 427210	C		AUCUN	
US 1595511	A	10-08-1926	AUCUN	
CH 367078	A	31-01-1963	AUCUN	

EPO FORM P0460

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