



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 122 403 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
08.08.2001 Bulletin 2001/32

(51) Int Cl.7: **E06B 9/80**

(21) Numéro de dépôt: **01400141.6**

(22) Date de dépôt: **25.01.2001**

(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

(72) Inventeur: **Olmi, Marc**
25150 Pont de Roide (FR)

(74) Mandataire: **Armengaud, Alain et al**
Cabinet Armengaud Aine,
3, Avenue Bugeaud
75116 Paris (FR)

(30) Priorité: **02.02.2000 FR 0001323**

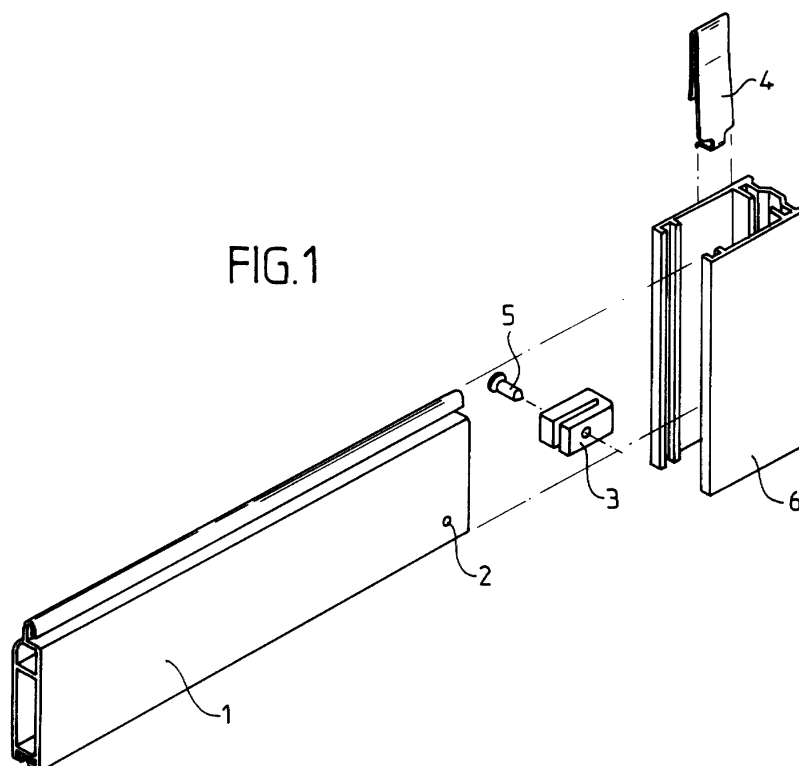
(71) Demandeur: **Zurfluh Feller**
25150 Roide (FR)

(54) **Dispositif permettant de limiter la course d'un tablier de volet roulant**

(57) Dispositif permettant de limiter la course d'un tablier de volet roulant ou analogue, à commande manuelle ou motorisée, monté sur un tube d'enroulement, caractérisé en ce qu'il comprend, d'une part à l'extrémité d'une lame finale (1) dudit tablier au moins une première butée (3) éventuellement escamotable faisant saillie par rapport à au moins une face latérale et/ou une face frontale de ladite lame finale (1) et d'autre part, au moins

une deuxième butée (4) éventuellement escamotable positionnée à l'extrémité supérieure d'une coulisse (6) de guidage dudit tablier, ladite deuxième butée (4) faisant saillie à l'intérieur de ladite coulisse (6) de manière à provoquer, lors du déplacement dudit tablier, un contact avec ladite première butée (3) afin d'engendrer un blocage mécanique empêchant la rotation dudit tablier autour dudit tube d'enroulement.

FIG.1



EP 1 122 403 A1

Description

[0001] La présente invention est relative à un dispositif destiné à limiter la course du tablier d'un volet roulant ou analogue, et notamment à empêcher l'enroulement du tablier au-delà d'une position haute de celui-ci.

[0002] Les volets roulants ou analogues installés en montage traditionnel comportent généralement deux butées fixées sur la lame finale du tablier permettant ainsi de bloquer sa remontée au-delà d'un point précis, appelé position haute du tablier.

[0003] Classiquement, ces butées sont posées après installation du volet roulant dans les coulisses de guidage et viennent s'appuyer sous le linteau de la maçonnerie de manière à arrêter le volet lorsque celui-ci atteint la position haute.

[0004] L'inconvénient de ce système réside dans le fait que ces butées ne peuvent pas être fixées en atelier lors de l'assemblage du volet roulant ce qui oblige la personne chargée de poser le volet à les installer ultérieurement.

[0005] Or, en cas d'oubli par le poseur, l'absence de ces butées risque de provoquer un mauvais fonctionnement du volet roulant lors de la première montée du tablier.

[0006] En effet, sous l'effet de la manoeuvre qui peut être manuelle (treuil, poulie) ou motorisée (moteur), le tablier du volet va continuer sa course au-delà de la position haute et tourner autour de l'arbre d'enroulement du caisson. Au moment où le poseur redescendra le tablier dans les coulisses, il risque de ne pas tenir compte des tours "à vide" qui ont ainsi été réalisés dans le caisson ce qui a pour conséquence d'entraîner un dérèglement des points d'arrêt du tablier en position basse et en position haute, notamment avec des commandes par moteur qui utilisent une détection de couple en arrêt supérieur.

[0007] La présente invention vise donc à pallier de tels inconvénients en proposant un dispositif de limitation de la course du tablier comportant des premières et des deuxièmes butées qui peuvent être installées directement en atelier de manière à éviter tout oubli de leur pose et ainsi empêcher un éventuel dérèglement des positions d'arrêt du tablier.

[0008] A cet effet, le dispositif selon l'invention permettant de limiter la course d'un tablier de volet roulant ou analogue, à commande manuelle ou motorisée, monté sur un tube d'enroulement comprenant, d'une part à l'extrémité d'une lame finale dudit tablier au moins une première butée éventuellement escamotable faisant saillie par rapport à au moins une face latérale et/ou une face frontale de ladite lame finale et d'autre part, au moins une deuxième butée éventuellement escamotable positionnée à l'extrémité supérieure d'une coulisse de guidage dudit tablier, ladite deuxième butée faisant saillie à l'intérieur de ladite coulisse de manière à provoquer, lors du déplacement dudit tablier, un contact avec ladite première butée afin d'engendrer un blocage

mécanique empêchant la rotation dudit tablier autour dudit tube d'enroulement, ledit dispositif étant caractérisé en ce que la partie de la deuxième butée faisant saillie à l'intérieur de la coulisse possède une rampe ou similaire de façon à laisser passer la première butée à la première descente du tablier, mais pas à sa montée.

[0009] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description faite ci-après, en référence aux dessins annexés qui en illustrent un exemple de réalisation dépourvu de tout caractère limitatif. Sur les figures :

- la figure 1 est une vue partielle, en perspective et en éclaté du dispositif de limitation de course d'un tablier de volet roulant selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue en élévation et en perspective d'une butée escamotable du dispositif selon l'invention ;
- la figure 3 est une vue partielle en coupe de la lame finale du tablier montée contre une butée escamotable selon l'invention ;
- la figure 4 est une vue en coupe de la figure 3 selon IV-IV.

[0010] De manière générale, le tablier d'un volet roulant est composé de plusieurs lames en aluminium ou en plastique, juxtaposées horizontalement et assemblées entre elles de manière à permettre l'enroulement dudit tablier sur un tube sous l'action d'un organe de manoeuvre. Notamment, cet organe de manoeuvre peut être soit manuel (du type treuil ou poulie), soit motorisé. De plus, le volet roulant comporte deux coulisses verticales fixées chacune sur une paroi latérale de logement de fenêtre ou de porte, recevant le volet roulant, permettant notamment de guider le tablier lors de sa montée ou de sa descente. Une tulipe est également montée à l'extrémité supérieure de chaque coulisse afin de faciliter l'enroulement dudit tablier sur le tube.

[0011] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention et comme représenté sur la figure 1, la lame finale 1 du volet roulant, c'est à dire la lame positionnée à l'extrémité libre du tablier qui, au cours de la course de celui-ci, vient en butée de la paroi supérieure ou inférieure du dormant, comporte au moins un moyen 2 à au moins une de ses extrémités permettant de fixer au moins une première butée 3 éventuellement escamotable faisant saillie par rapport à au moins une de ses surfaces latérales et/ou de ses surfaces frontales. Notamment, ce moyen peut être un perçage ou un rivetage ; ladite première butée 3 qui vient s'insérer sur l'une des parois de ladite lame comporte un perçage ou rivetage correspondant et l'ensemble est maintenu par l'intermédiaire d'attaches 5 de type vis, rivet ou analogue.

[0012] La première butée 3 est dimensionnée de manière qu'une fois fixée à la lame finale 1, elle puisse venir

affleurer par rapport à au moins l'une des parois intérieures d'une coulisse 6 de guidage du tablier. Elle peut être réalisée notamment par emboutissage, découpage ou filage d'un métal de type aluminium. En variante, elle peut également être obtenue par moulage ou extrusion de matière plastique, ou à partir de bois...

[0013] En outre, à l'extrémité supérieure de chaque coulisse 6, on positionne sur l'une de ses parois au moins une deuxième butée 4 éventuellement escamotable et faisant saillie à l'intérieur de ladite coulisse 6 par rapport à la paroi affleurante à la première butée 3. Pour ce faire, elle peut être par exemple agrafée, vissée ou même collée sur cette paroi intérieure de la coulisse 6. De plus, cette deuxième butée 4 peut être réalisée en acier à ressort, par emboutissage ou découpage d'un feuillard métallique de faible épaisseur, ou par moulage ou injection de matière plastique.

[0014] Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, ladite deuxième butée 4 est agrafée en haut de ladite coulisse 6 et est maintenue en place par la tulipe 7 qui vient la recouvrir (cf. figure 3).

[0015] Ainsi, comme représenté sur la figure 3, lors de la montée du tablier sous l'action de la commande, la première butée 3 fixée à la lame finale 1 et affleurante par rapport à l'une des parois intérieures de la coulisse 6 va venir en contact contre la deuxième butée 4 de manière à provoquer un blocage mécanique du volet empêchant ainsi la rotation du tablier autour du tube d'enroulement au-delà de la position haute du tablier.

[0016] Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, la partie de ladite deuxième butée 4 faisant saillie à l'intérieur de la coulisse 6, possède une rampe ou une partie escamotable de façon à laisser passer ladite première butée 3 à la première descente du tablier, mais pas à sa montée. En effet, lors de la pose du volet roulant, on installe le tube d'enroulement et son tablier après la pose des coulisses, puis le tablier est déroulé pour être descendu. Comme la deuxième butée 4 est installée en atelier avant cette opération, sa forme ne doit pas empêcher la première descente dudit tablier dans les coulisses.

[0017] En variante, la première butée 3 peut être escamotable ; par exemple, celle-ci peut être positionnée sur la lame finale 1 à l'aide d'un ressort ou analogue de manière à pouvoir s'effacer à l'intérieur de ladite lame finale lors de la première descente du tablier.

[0018] Selon encore une autre caractéristique avantageuse de l'invention, afin de faciliter un démontage éventuel du tablier, la deuxième butée 4 comporte une patte 8 (cf. figure 2) qui traverse la paroi de la coulisse 6 portant ladite butée au travers d'un orifice correspondant 9 préalablement réalisé en usine. Cette patte 8 peut donc être tirée depuis l'extérieur de manière à pouvoir permettre la remontée de la lame finale au-delà de la position haute et en dehors des coulisses pour pouvoir démonter le tablier du volet roulant.

[0019] En variante, on peut prévoir un système identique pour la première butée 3 ; par exemple, celle-ci

est montée à l'aide d'un ressort sur la lame finale 1 et peut s'effacer par actionnement de moyens appropriés afin de permettre la remontée dudit tablier.

[0020] Selon encore une autre caractéristique avantageuse de l'invention, la deuxième butée 4 peut être réalisée suivant des dimensions différentes définissant ainsi plusieurs hauteurs possibles du tablier de manière à s'adapter aux différents volets roulants et suivant la configuration des lieux de pose.

[0021] Bien entendu, suivant l'utilisation du volet roulant, on peut fixer la première butée 3 sur d'autres lames du tablier que sur la lame finale 1 et la deuxième butée 4 peut être positionnée à différentes hauteurs de la coulisse 6 de manière à définir une ou plusieurs positions d'arrêt du tablier comprises entre la position basse et la position haute dudit tablier.

[0022] La présente invention telle que décrite précédemment offre de multiples avantages ; en particulier l'installation d'un tel dispositif de butées en atelier permet d'éviter tout risque de dérèglement des positions d'arrêt du tablier, et la hauteur de la butée escamotable de ce système peut être adaptée à la configuration des lieux.

[0023] Il demeure bien entendu que la présente invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation décrits et représentés ci-dessus, mais qu'elle en englobe toutes les variantes. Ainsi, par exemple, ce dispositif peut être utilisé dans des installations équipées d'organe d'ouverture et de fermeture à enroulement (ouvrant dans un entrepôt de stockage, porte de remorques de poids lourds...).

Revendications

1. Dispositif permettant de limiter la course d'un tablier de volet roulant ou analogue, à commande manuelle ou motorisée, monté sur un tube d'enroulement comprenant, d'une part à l'extrémité d'une lame finale (1) dudit tablier au moins une première butée (3) éventuellement escamotable faisant saillie par rapport à au moins une face latérale et/ou une face frontale de ladite lame finale (1) et d'autre part, au moins une deuxième butée (4) éventuellement escamotable positionnée à l'extrémité supérieure d'une coulisse (6) de guidage dudit tablier, ladite deuxième butée (4) faisant saillie à l'intérieur de ladite coulisse (6) de manière à provoquer, lors du déplacement dudit tablier, un contact avec ladite première butée (3) afin d'engendrer un blocage mécanique empêchant la rotation dudit tablier autour dudit tube d'enroulement, ledit dispositif étant caractérisé en ce que la partie de la deuxième butée (4) faisant saillie à l'intérieur de la coulisse (6) possède une rampe ou similaire de façon à laisser passer la première butée (3) à la première descente du tablier, mais pas à sa montée.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite deuxième butée (4) comporte une patte (8) ou similaire destinée à traverser une paroi de ladite coulisse (6) à travers un orifice (9) de manière à pouvoir s'effacer depuis l'extérieur pour permettre la remontée de la lame finale (1) au-delà de ladite deuxième butée (4). 5
3. Dispositif selon l'un des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite deuxième butée (4) peut avoir des dimensions différentes de façon à définir différentes positions hautes de blocage mécanique dudit tablier suivant la configuration du volet roulant et/ou des lieux de pose. 10 15
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite deuxième butée (4) est agrafée sur une paroi de ladite coulisse (6) et est maintenue en place par une tulipe (7) qui vient la recouvrir. 20
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite première butée (3) comporte une partie escamotable de manière à permettre la première descente dudit tablier dans lesdites coulisses. 25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

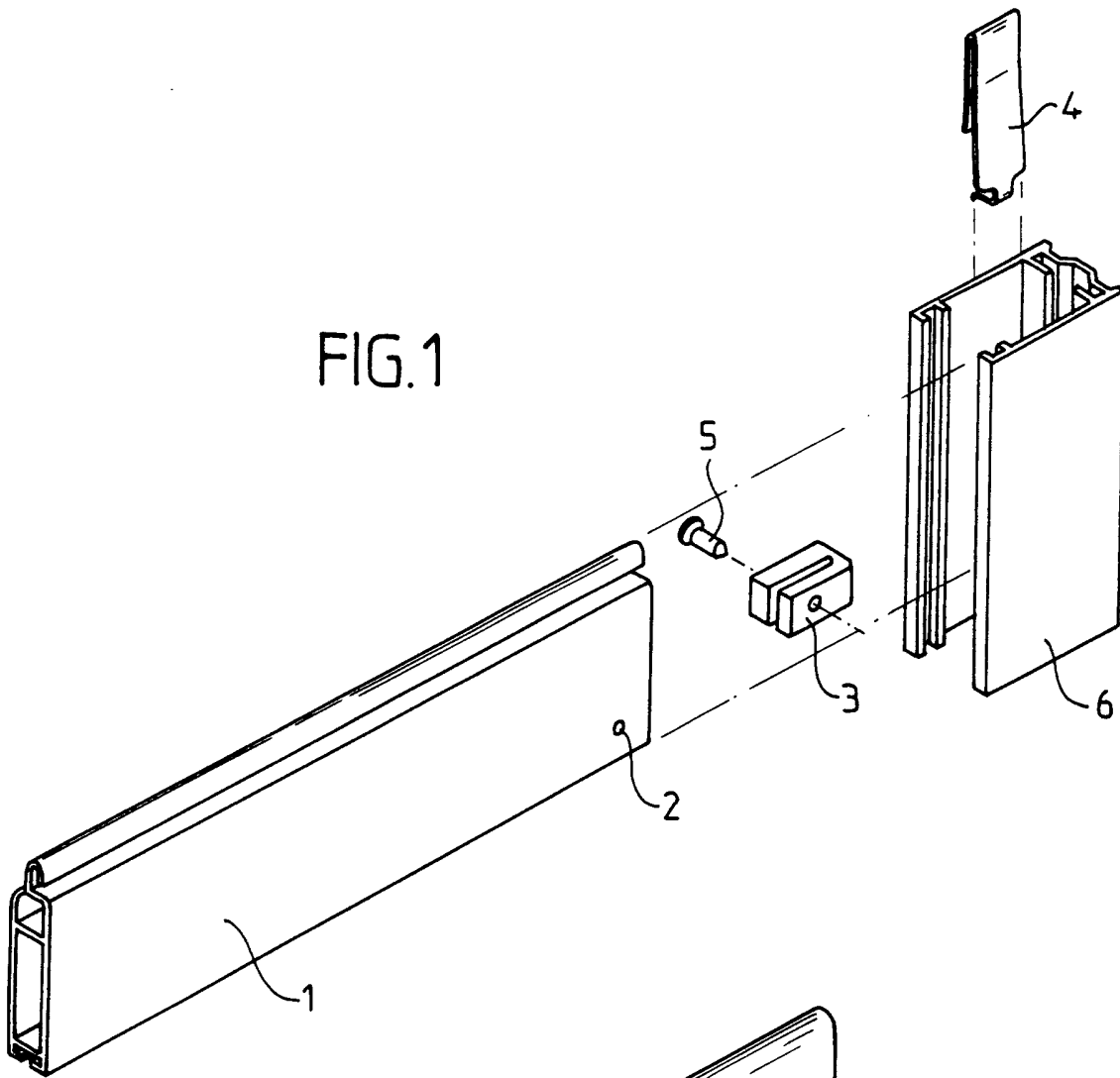
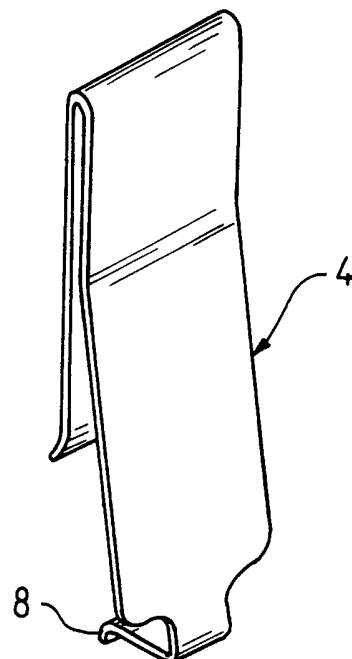


FIG.2



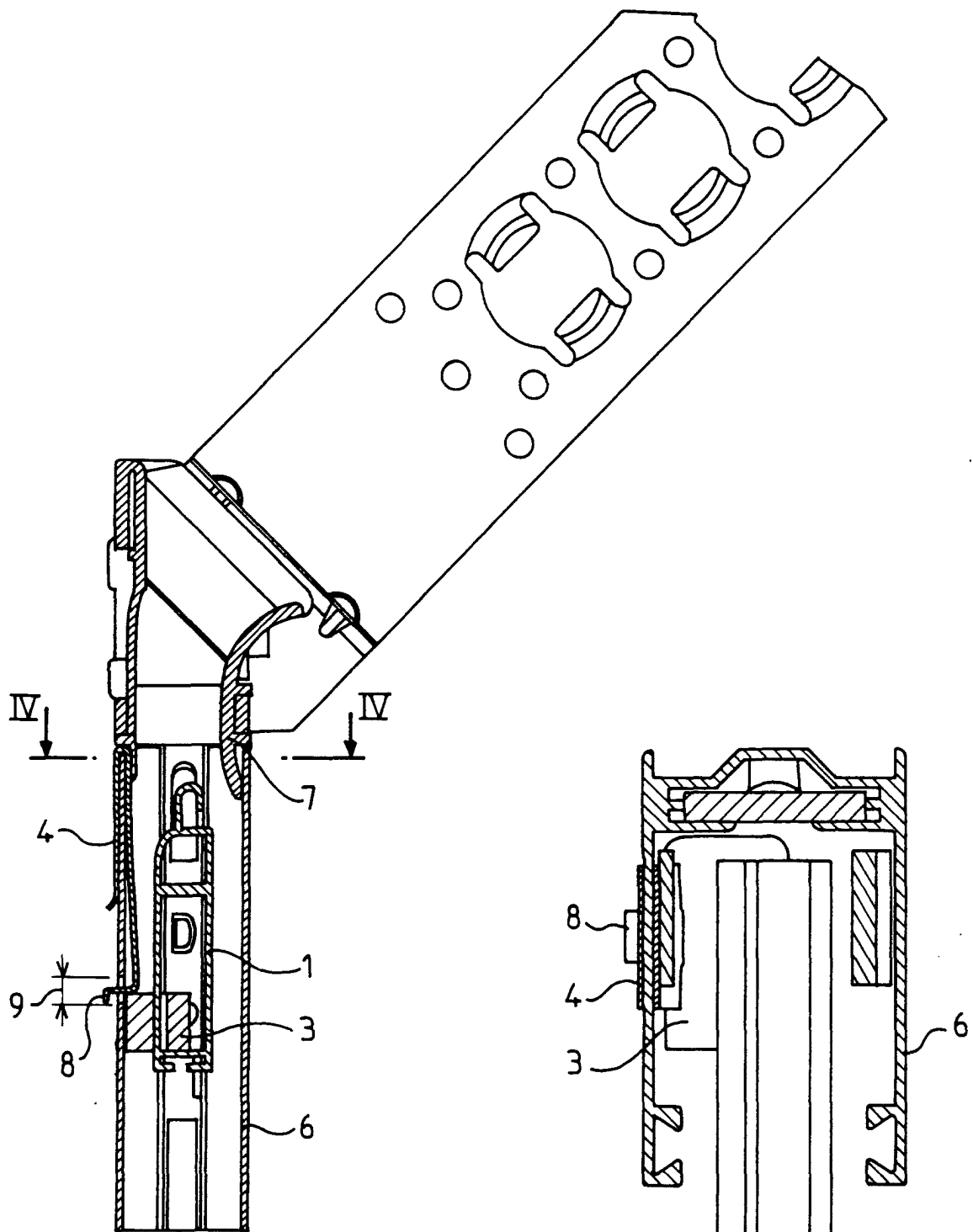


FIG. 3

FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 01 40 0141

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	EP 0 092 122 A (ALUKON F. GRASHEI) 26 octobre 1983 (1983-10-26) * le document en entier *	1,3,5	E06B9/80
A	WO 99 36657 A (J. V. MILLER) 22 juillet 1999 (1999-07-22) * le document en entier *	1,3,5	
A	DE 21 60 369 B (U. SIMON) 10 mai 1973 (1973-05-10) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 6 mars 2001	Examineur Krabel, 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 03.92 (P04C02)

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

EP 01 40 0141

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.

06-03-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 92122 A	26-10-1983	DE 3214092 A AT 20685 T DE 3364417 D	20-10-1983 15-07-1986 14-08-1986
WO 9936657 A	22-07-1999	US 6021837 A AU 2319499 A EP 1047856 A US 6095224 A	08-02-2000 02-08-1999 02-11-2000 01-08-2000
DE 2160369 B	10-05-1973	AUCUN	

EPO FORM P0460

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