

(19)



(11)

EP 1 122 403 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
22.07.2009 Bulletin 2009/30

(51) Int Cl.:
E06B 9/80 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **01400141.6**

(22) Date de dépôt: **25.01.2001**

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

Vorrichtung zur Begrenzung des Weges eines Rolladenpanzers

Limiting device for the path of a roller shutter closing member

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES IT NL

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

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

(73) Titulaire: **Zurfluh Feller**
25150 Roide (FR)

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

(74) Mandataire: **Peaucelle, Chantal et al**
Cabinet Armengaud Aîné
3, Avenue Bugeaud
75116 Paris (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 092 122 WO-A-99/36657
DE-B- 2 160 369

EP 1 122 403 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

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] EP-A-0 092 122 montre un 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 dudit tablier au moins une première butée 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 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, la partie de la deuxième butée faisant saillie à l'intérieur de la coulisse possédant une rampe ou similaire.

[0008] Selon EP-A-00 92 122, la première butée est montée rotative de manière à pouvoir occuper une position active assurant le blocage mécanique et une position effacée assurant le passage. Le changement de position de la butée nécessite une intervention manuelle. Ainsi,

lors du montage du volet dans la coulisse, l'opérateur après avoir fait descendre le volet, alors que la première butée était en position effacée, doit intervenir pour placer cette première butée en position active permettant d'engendrer un blocage mécanique en fin de course haute du volet. Si l'opérateur oublie d'effectuer cette manoeuvre, le blocage n'est pas assuré.

[0009] L'invention a pour but, notamment, de rendre automatique la mise en action du dispositif de limitation de la course du tablier lors de la première descente, sans qu'une intervention de l'opérateur soit nécessaire. Il est souhaitable en outre que la solution proposée reste simple et économique. Il convient de plus que les première et deuxième butées puissent 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.

[0010] Selon l'invention, un dispositif permettant de limiter la course d'un tablier de volet roulant ou analogue, du genre défini précédemment, est **caractérisé en ce que** la première butée escamotable est positionnée sur la lame finale 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, mais pas à sa montée.

[0011] Selon une autre possibilité, la deuxième butée est escamotable de façon à laisser passer la première butée à la première descente du tablier, mais pas à sa montée.

[0012] La deuxième butée peut comporter une patte ou similaire destinée à traverser une paroi de ladite coulisse à travers un orifice de manière à pouvoir s'effacer depuis l'extérieur pour permettre la remontée de la lame finale au-delà de ladite deuxième butée.

[0013] La deuxième butée 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.

[0014] Avantageusement, la deuxième butée est agrafée sur une paroi de ladite coulisse et est maintenue en place par une tulipe qui vient la recouvrir.

[0015] 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.

[0016] 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.

[0017] 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.

[0018] 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...

[0019] 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.

[0020] 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).

[0021] 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.

[0022] 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.

[0023] 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.

[0024] 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.

[0025] 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.

[0026] 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.

[0027] 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.

[0028] 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.

[0029] 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 escamotable (3) 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) 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, la partie de la deuxième butée (4) faisant saillie à l'intérieur de la coulisse (6) possédant une rampe ou similaire, **caractérisé en ce que** ladite première butée (3) escamotable est 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, mais pas à sa montée.
2. 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) 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) 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, la partie de la deuxième butée (4) faisant saillie à l'intérieur de la coulisse (6) possédant une rampe ou similaire, **caractérisé en ce que** la deuxième butée (4) est escamotable de façon à laisser passer la première butée (3) à la première descente du tablier, mais pas à sa montée.
3. Dispositif selon la revendication 2, **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).

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **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.
5. 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.

Claims

1. Device for limiting the path of a traveller of a roller blind or the like, with manual or motorised control, mounted on a winding tube comprising, on the one hand, at the end of an end lamina (1) of said traveller at least one first retractable stop (3) projecting in relation to at least one lateral face and/or one front face of the said end lamina (1), and, on the other hand, at least one second stop (4) positioned at the top end of a guiding slide (6) of said traveller, the said second stop (4) projecting into the interior of the said slide (6) so as to bring about, during the displacement of said traveller, contact with said first stop (3) to create a mechanical blockage preventing the rotation of said traveller around said winding tube, the part of the second stop (4) projecting into the interior of the slide (6) having a ramp or the like, **characterised in that** the said first retractable stop (3) is positioned on the end lamina (1) by means of a spring or the like, so as to be able to hide inside the said end lamina during the first descent of the traveller but not on its ascent.
2. Device for limiting the path of a traveller of a roller blind or the like, with manual or motorised control, mounted on a winding tube comprising, on the one hand, at the end of an end lamina (1) of said traveller at least one first stop (3) projecting in relation to at least one lateral face and/or one front face of the said end lamina (1), and, on the other hand, at least one second stop (4) positioned at the top end of a guiding slide (6) of said traveller, the said second stop (4) projecting into the interior of the said slide (6) so as to bring about, during the displacement of said traveller, contact with said first stop (3) to create a mechanical blockage preventing the rotation of

said traveller around said winding tube, the part of the second stop (4) projecting into the interior of the slide (6) having a ramp or the like, **characterised in that** the second stop (4) is retractable in such a way as to allow the first stop (3) to pass during the first descent of the traveller but not on its ascent.

3. Device according to claim 2, **characterised in that** the said second stop (4) comprises a fastening hook (8) or the like intended to pass through a wall of the said slide (6) through an opening (9) in such a way as to be hidden from the outside to allow the upwards movement of the end lamina (1) beyond the said second stop (4).
4. Device according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the said second stop (4) can have different dimensions so as to define different height positions of mechanical blocking of said traveller according to the configuration of the roller blind and/or the installation positions.
5. Device according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the said second stop (4) is hooked onto a wall of the said slide (6) and is held in place by a guide (7) which covers it.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Begrenzung des Weges eines Roll-ladenpanzers oder ähnlichem mit einer manuellen oder motorischen Steuerung, der auf einem Wickelrohr angeordnet ist, welcher zum einen am äußeren Ende eines Endblattes (1) des Panzers zumindest einen ersten versenkbaren Anschlag (3) aufweist, welcher bezüglich zumindest einer Seitenfläche und/oder einer Vorderfläche des Endblattes (1) hervorsteht und zum anderen zumindest einen zweiten Anschlag (4) aufweist, welcher am oberen Ende einer Gleitführung (6) des Panzers angeordnet ist, wobei der zweite Anschlag (4) derart in das Innere der Gleitführung (6) hervorsteht, dass bei einer Bewegung des Panzers ein Kontakt mit dem ersten Anschlag (3) hergestellt wird, um eine mechanische Blockierung zu erzeugen, welche die Rotation des Panzers um das Wickelrohr verhindert, wobei der in das Innere der Gleitführung (6) hervorstehende Teil des zweiten Anschlags (4) eine Rampe oder ähnliches aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der versenkbare erste Anschlag (3) mit Hilfe einer Feder oder ähnlichem derart auf dem Endblatt (1) angeordnet ist, dass dieser bei einem ersten Hinabgleiten des Panzers und nicht bei dessen Hinaufgleiten in das Innere des Endblattes treten kann.
2. Vorrichtung zur Begrenzung des Weges eines Rol-

ladenpanzers, mit einer manuellen oder motorischen Steuerung, der auf einem Wickelrohr angeordnet ist, welcher zum einen an einem äußeren Ende eines Endblattes (1) des Panzers zumindest einen ersten Anschlag (3) aufweist, welcher bezüglich zumindest einer Seitenfläche und/oder einer Vorderfläche des Endblattes (1) hervorsteht und zum anderen zumindest einen zweiten Anschlag (4) aufweist, welcher an dem oberen Ende einer Gleitführung (6) des Panzers angeordnet ist, wobei der zweite Anschlag (4) derart in das Innere der Gleitführung (6) hervorsteht, dass bei einer Bewegung des Panzers ein Kontakt mit dem ersten Anschlag (3) hergestellt wird, um eine mechanische Blockierung zu erzeugen, welche die Rotation des Panzers um das Wickelrohr verhindert, wobei der in das Innere der Gleitführung (6) hervorstehende Teil des zweiten Anschlags (4) eine Rampe oder ähnliches aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Anschlag (4) derart versenkbar ist, dass er den ersten Anschlag (3) bei einem ersten Hinabgleiten des Panzers vorbeilässt aber nicht bei einem Hinaufgleiten.

3. Vorrichtung gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweiten Anschlag (4) eine Klaue (8) oder ähnliches aufweist, welche derart ausgebildet ist, dass sie eine Wand der Gleitführung (6) über eine Öffnung (9) durchdringt, damit sie in das Äußere zurücktreten kann, um das Hinaufgleiten des Endblattes (1) jenseits des zweiten Anschlags (4) zu ermöglichen.
4. Vorrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweiten Anschlag (4) unterschiedliche Dimensionen aufweisen kann, damit verschiedene Höhenlagen zur mechanischen Blockierung des Panzers entsprechend der Einstellung des Rollladens und/oder Haltestellungen möglich sind.
5. Vorrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Anschlag (4) auf eine Wand der Gleitführung (6) geklammert ist und mittels einer Tulpe (7), welche sie überdeckt, an ihrer Stelle gehalten wird.

FIG.1

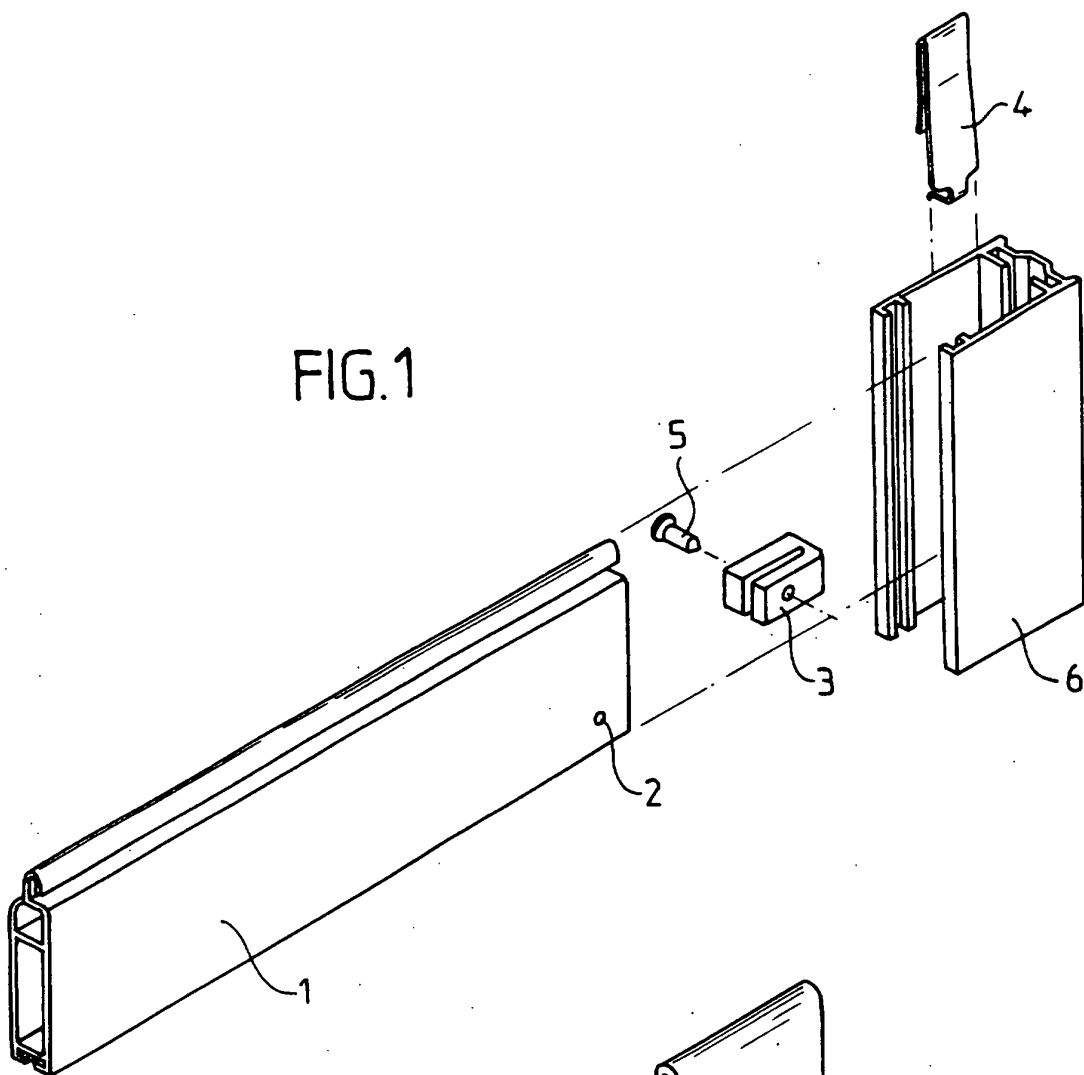
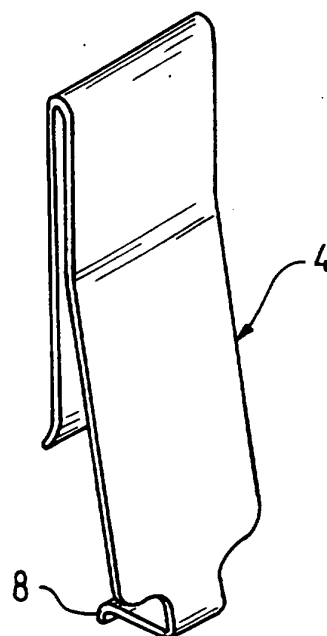


FIG.2



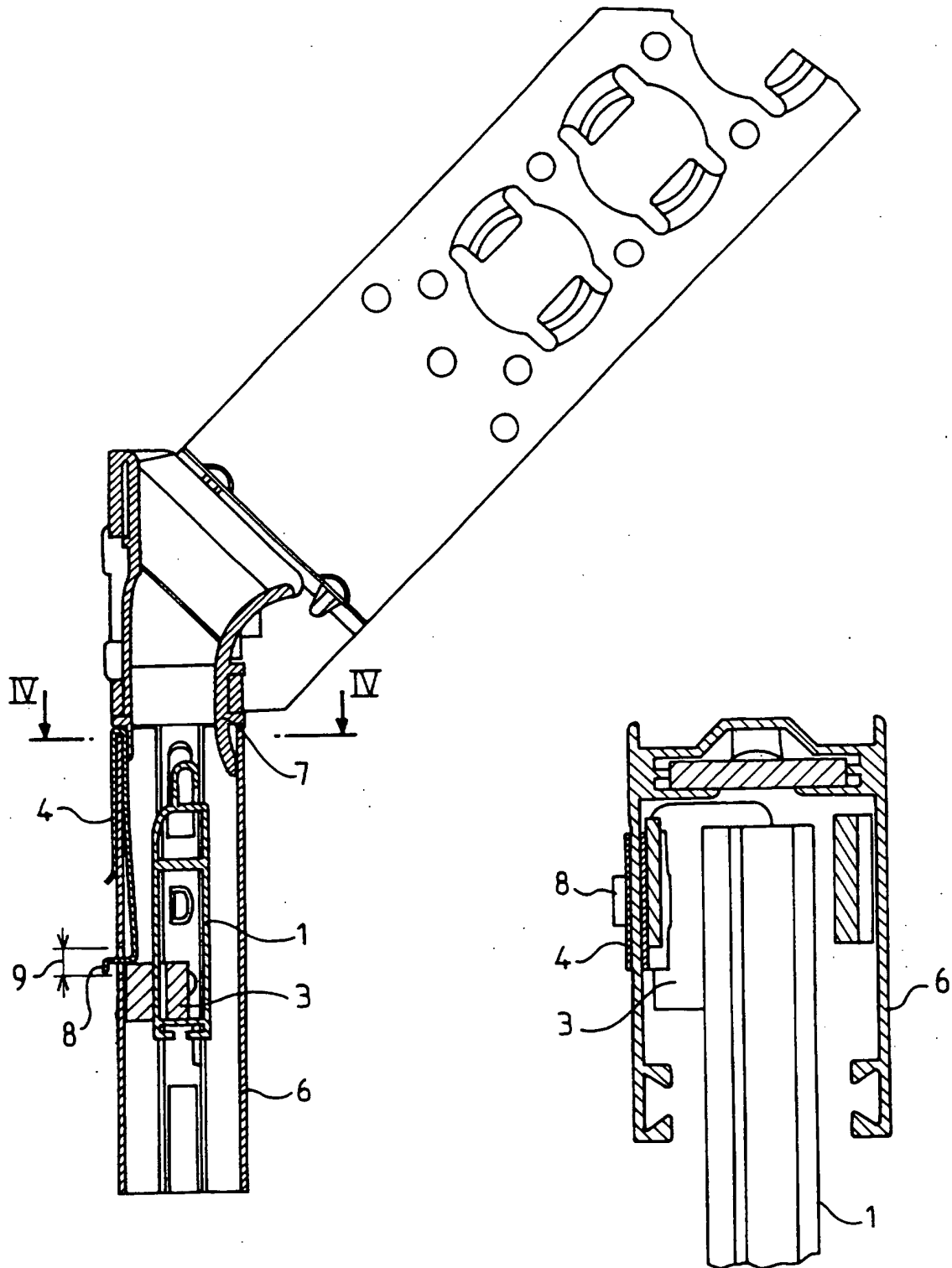


FIG. 3

FIG. 4

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 0092122 A [0007] [0008]