

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 869 255 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

07.10.1998 Bulletin 1998/41(51) Int Cl.⁶: **E06B 9/86**(21) Numéro de dépôt: **98440062.2**(22) Date de dépôt: **26.03.1998**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI(30) Priorité: **01.04.1997 FR 9704179****15.09.1997 FR 9711613**(71) Demandeur: **BUBENDORFF S.A.****F-68300 Saint-Louis (FR)**

(72) Inventeurs:

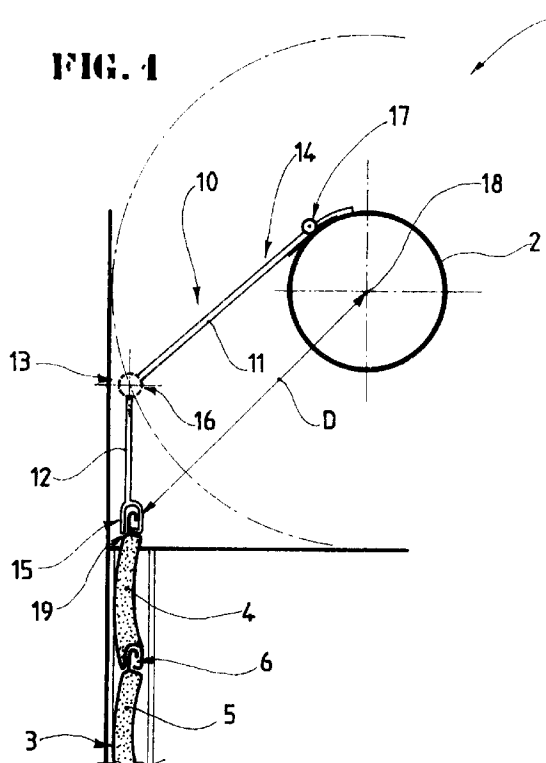
- **Bubendorf, Robert**
68220 Attenschwiller (FR)

- **Kihn, Frédéric**
68270 Wittenheim (FR)

(74) Mandataire: **Rhein, Alain****Cabinet Bleger-Rhein****10, rue Contades****67300 Schiltigheim (FR)**(54) **Dispositif d'autoblocage d'un tablier de volet roulant en position déployée**

(57) L'invention a trait à un dispositif d'autoblocage d'un tablier (3) de volet roulant (1) en position déployée, constitué d'au moins deux maillons (11, 12) reliés à l'aide de moyens d'articulation (13), l'un de ces maillons (11) étant monté pivotant sur un arbre d'enroulement (2) du tablier (3), entre une position repliée autour de cet arbre et une position déployée (14), l'autre maillon (12) étant raccordé, par des moyens de liaison articulés (15), à la première lame (4) dudit tablier (3).

Ce dispositif d'autoblocage (1) est caractérisé en ce que lesdits moyens d'articulation (13) reliant les deux maillons (11, 12) du dispositif d'autoblocage (10) sont équipés de moyens (16) à même d'assurer le blocage en rotation des maillons (11, 12), l'un par rapport à l'autre, dans une position angulaire quelconque, ces moyens (16) étant activés sous l'impulsion d'une force tendant à repousser les maillons (11, 12) l'un en direction de l'autre.

FIG. 1

Description

L'invention a trait à un dispositif d'autoblocage d'un tablier de volet roulant en position déployée constitué d'au moins deux maillons reliés à l'aide de moyens d'articulation, l'un de ces maillons étant monté pivotant sur un arbre d'enroulement du tablier entre une position repliée autour de cet arbre et une position déployée, l'autre maillon étant raccordé, par des moyens de liaison articulés, à la première lame du tablier.

La présente invention trouvera son application dans le domaine des volets roulants.

L'on connaît déjà un certain nombre de dispositifs d'autoblocage de tabliers de volets roulants correspondant à la description ci-dessus. A ce propos, il convient de rappeler que de tels dispositifs d'autoblocage ont pour fonction d'empêcher le tablier du volet roulant, lorsqu'il est en position totalement déployée, de remonter dans le caisson abritant, habituellement, l'arbre d'enroulement de ce tablier, ceci sous l'action d'une poussée exercée directement sur ce dernier correspondant, par exemple, à une tentative d'effraction.

Ainsi, usuellement, de tels dispositifs d'autoblocage sont constitués d'un, deux ou davantage de maillons qui ont la faculté, d'une part, de venir se replier autour de l'arbre d'enroulement du tablier pour ne pas gêner l'enroulement de ce dernier à l'intérieur du caisson et, d'autre part, de venir « s'arc-bouter » entre l'arbre d'enroulement et la première lame du tablier lorsque celui-ci est en position totalement déployée.

A ce propos, l'on comprend bien que ce dispositif d'autoblocage n'est efficace que dans une position bien déterminée qu'il convient de maîtriser parfaitement. Tout particulièrement, il y a lieu de tenir compte, dans ce but, de la distance séparant la première lame du tablier et l'arbre d'enroulement sachant que cette distance est variable en fonction de la section que présente le tablier enroulé et, donc, de la taille du volet roulant. En quelque sorte, pour obtenir un fonctionnement optimal, la taille et le nombre des maillons constituant le dispositif d'autoblocage devraient être strictement déterminés par rapport à la distance précitée.

A cela vient s'ajouter un autre problème qui consiste en ce que, souvent, le nombre des lames du tablier est ainsi déterminé que, en position totalement déployée, la première lame s'étende à l'intérieur du caisson et, donc, au-dessus des coulisses latérales de guidage, sur au moins la moitié, de préférence deux tiers, de sa hauteur. Etant donné que l'on ne peut ajuster précisément le nombre des lames à la hauteur exacte d'un volet roulant, il se peut que pour satisfaire à la condition ci-dessus, l'on ait jusqu'à une lame et demi persistant à l'intérieur du caisson lorsque le tablier est déployé.

L'on comprend que cela influence, également, la distance séparant cette première lame du tablier de l'arbre d'enroulement et, donc, la longueur du dispositif d'autoblocage.

Plus encore, la hauteur des lames s'étendant dans

le caisson lorsque le tablier est déployé influence la position qu'emprunte le dispositif d'autoblocage au moment d'entrer en action. Or, en fonction de cette position les contraintes imprimées sur la première lame du tablier sont différentes.

A ce propos, le cas idéal correspond à la situation où la contrainte imprimée par le dispositif d'autoblocage sur la première lame du tablier se situe, très exactement, dans le plan de ce dernier, à supposer que cette première lame du tablier est, elle-même, dans l'alignement des autres lames. Or, étant donné que cette première lame du tablier se situe le plus souvent soit trop haut, soit trop bas par rapport à la position idéale du dispositif d'autoblocage, la contrainte imprimée par ce dernier sur cette première lame se traduit, très souvent, par une composante perpendiculaire au plan du tablier de sorte que cette première lame est, soit repoussée contre la paroi du caisson, soit repliée en direction de l'arbre d'enroulement sous cette contrainte. Cela a pour conséquence, de solliciter, fortement, les moyens d'articulation reliant cette première lame à la seconde jusqu'à entraîner, dans certains cas, leur rupture.

L'on remarquera que l'on a déjà imaginé des dispositifs d'autoblocage réglables permettant d'ajuster leur position par rapport aux paramètres variables préalablement cités. A ce propos, le document FR-A-2.720.100 décrit, déjà, un dispositif d'autoblocage composé de plusieurs maillons dont le premier est monté pivotant sur l'arbre d'enroulement du tablier par l'intermédiaire de moyens d'accrochage à position réglable. Plus précisément, ces moyens d'accrochage se présentent sous forme de brides comportant des collerettes s'étendant en partie autour de l'arbre d'enroulement et présentant une série de logements pour la réception d'une goupille sur laquelle est monté, de manière pivotante, le premier maillon du dispositif d'autoblocage.

Si une telle possibilité de réglage permet d'ajuster, du moins en partie, la longueur du dispositif d'autoblocage par rapport à la variation de la section du tablier en position enroulée, en aucun cas, elle ne résout le problème de l'action de ce dispositif de déblocage sur la première lame du tablier, action, qui, tel que rappelé ci-dessus, doit s'exercer dans le plan de ce dernier.

Il est encore connu par le document FR-A-2.552.485 un dispositif d'autoblocage composé de plusieurs lames reliées entre elles par une articulation télescopique présentant deux secteurs de rotation délimités par un décrochement et à même de limiter l'angle de blocage de deux lames consécutives quand celles-ci sont en compression, soit par le mouvement de l'arbre, soit par un essai de soulèvement du tablier. Plus précisément, ces lames du dispositif d'autoblocage sont à même de s'opposer à une tentative de soulèvement du tablier, ceci lorsqu'elles décrivent, entre elles, une forme concave ou encore une forme convexe par rapport à l'axe de l'arbre d'enroulement de ce tablier. En somme, un tel dispositif d'autoblocage est en mesure de remplir ces fonctions de manière optimale, non pas

dans un seul cas de figure comme pour le dispositif du document cité précédemment, mais dans deux cas précis. En fait, en aucun cas, un tel dispositif d'autoblocage ne peut répondre à toutes les situations rencontrées. Ainsi, sauf dans deux situations idéales, l'action de ce dispositif d'autoblocage sur la première lame du tablier ne s'effectue pas dans l'alignement de ce dernier, conduisant à une mise sous contrainte de la lame finale et, donc, de ses moyens d'articulation la reliant à la lame suivante, voire au dernier maillon du dispositif d'autoblocage.

En fin de compte, la présente invention se veut à même d'apporter une solution aux problèmes précités ou permettant au dispositif d'autoblocage de s'ajuster aux contraintes dimensionnelles variables, à savoir la section empruntée par le tablier enroulé autour de son arbre d'enroulement et, plus particulièrement, la hauteur que définissent la ou les lames persistant à l'intérieur du caisson du volet roulant lorsque le tablier est en position déployée.

A cet effet, l'invention concerne un dispositif d'autoblocage d'un tablier de volet roulant en position déployée, constitué d'au moins deux maillons reliés à l'aide de moyens d'articulation, l'un de ces maillons étant monté pivotant sur un arbre d'enroulement du tablier entre une position repliée autour de cet arbre et une position déployée, l'autre maillon étant raccordé, par des moyens de liaison articulés, à la première lame du tablier, caractérisé par le fait que les moyens d'articulation reliant les deux maillons du dispositif d'autoblocage sont équipés de moyens à même d'assurer le blocage en rotation des maillons, l'un par rapport à l'autre, dans une position angulaire quelconque, ces moyens étant activés sous l'impulsion d'une force tendant à repousser les maillons l'un en direction de l'autre.

Avantageusement, selon l'invention, le dispositif d'autoblocage comporte des moyens de rappel élastiques à même de repousser le premier maillon dans sa position déployée par rapport à l'arbre d'enroulement.

Le dispositif d'autoblocage peut être encore muni de trois ou davantage de maillons dont au moins le dernier, rattaché à la première lame du tablier, est relié au précédent à l'aide de moyens d'articulation conformes à l'invention.

Selon un autre mode de réalisation le premier maillon est défini par deux ou davantage de tronçons de maillons rendus solidaires à l'aide d'articulations leur permettant de se replier autour de l'arbre d'enroulement ou encore de se déployer sous l'action de moyens de rappel élastiques.

Les avantages découlant de la présente invention consistent en ce que tant que le dispositif d'autoblocage est en tension, le dernier maillon raccordé à la première lame du tablier est en mesure de pivoter librement par rapport aux maillons suivants. De cette manière, ce dernier maillon du dispositif de blocage peut venir se placer idéalement par rapport à la première lame du tablier quelle que soit la position de cette lame dans le caisson.

Contrairement, en fin de manoeuvre de déploiement du tablier et en poursuivant l'action exercée sur l'arbre d'enroulement, la contre-réaction procurée par la première lame du tablier sur le dernier maillon tend à repousser celui-ci en direction du maillon précédent, ce qui a pour conséquence d'immobiliser en rotation ces maillons les uns par rapport aux autres. Aussi, l'action que vient exercer, alors, ce dispositif d'autoblocage sur cette première lame du tablier se traduit par une force s'exerçant, sensiblement, dans le plan de ce dernier. De ce fait, l'on atteint le but recherché.

L'invention est exposée plus en détail dans la description qui va suivre se rapportant au dessin joint en annexe et illustrant un mode de réalisation.

- la figure 1 est une Vue schématisée partielle et en coupe d'un volet roulant illustrant un dispositif d'autoblocage, conforme à l'invention, venant s'interposer entre l'arbre d'enroulement du tablier et la première lame de ce dernier, celle-ci ne s'étendant que faiblement à l'intérieur du caisson dudit volet roulant ;
- la figure 2 est une vue similaire à la figure 1 et illustrant la position prise par le dispositif d'autoblocage lorsque les deux premières lames persistent à l'intérieur du caisson lorsque le tablier est en position déployée ;
- la figure 3 est une vue schématisée des moyens d'articulation reliant les deux maillons du dispositif d'autoblocage ;
- la figure 4 est une vue similaire aux figures 1 et 2, le dispositif d'autoblocage étant illustré sous forme de deux maillons dont le premier est composé de deux tronçons de maillons montés pivotants l'un par rapport à l'autre.

Tel que représenté dans les figures des dessins ci-joints, la présente invention concerne le domaine des volets roulants. Ainsi, un tel volet roulant 1 comporte un arbre d'enroulement 2 d'un tablier 3 composé d'une juxtaposition de lames 4, 5, reliées entre elles à l'aide d'articulations 6 souvent de nature télescopique permettant de conférer à ce tablier 3 du volet roulant 1 une position ajourée et une position d'occultation totale. A noter que ces lames 4, 5, sont amenées à se déplacer, au niveau de leurs extrémités latérales, dans des rails de guidage 7 aboutant, usuellement, à leur extrémité supérieure 8 à un caisson 9 à même d'abriter le tablier 3 en position enroulée autour de l'arbre d'enroulement 2.

A ce propos, la première lame 4 de ce tablier 3 est raccordée à cet arbre d'enroulement 2 par l'intermédiaire d'un dispositif d'autoblocage 10 ayant pour fonction de s'opposer, sous l'action d'une poussée exercée sur ledit tablier 3 totalement déployé, à la remontée de ce dernier à l'intérieur du caisson 9. En fait, en l'absence d'un tel dispositif d'autoblocage 10, il serait aisé, à un aigrefin, de pénétrer dans une habitation, précisément, en soulevant le tablier qui viendrait, alors, se replier de

manière incontrôlée à l'intérieur du caisson.

En fait, selon l'invention, ce dispositif d'autoblocage 10 est constitué d'au moins deux maillons 11, 12 reliés à l'aide de moyens d'articulation 13, l'un 11 de ces maillons étant monté pivotant sur l'arbre d'enroulement 2, entre une position repliée autour de ce dernier et une position déployée 14, plus particulièrement visible dans les figures 1, 2 et 4. L'autre maillon 12 est raccordé, quant à lui, par des moyens de liaison articulés 15 à la première lame 4 du tablier 3.

Plus spécifiquement, les moyens d'articulation 13, reliant les deux maillons 11, 12 du dispositif 10 et représentés selon un mode de réalisation préférentiel dans la figure 3 sont équipés de moyens 16 à même d'assurer le blocage en rotation de ces maillons 11, 12 l'un par rapport à l'autre dans une position angulaire quelconque, sous l'impulsion d'une force de réaction imprimée par le tablier 3 ayant tendance à repousser lesdits maillons 11, 12 l'un en direction de l'autre.

En fait, étant donné que les moyens de blocage 16 n'interviennent que sous l'effet d'une compression d'un maillon 11 sur l'autre 12, ces derniers peuvent, en définitive, librement pivoter l'un par rapport à l'autre tant que le tablier 3 n'est pas totalement déployé. En effet, sous l'influence du poids des lames 4, 5, celles-ci maintiennent ces maillons 11, 12 écartés l'un par rapport à l'autre.

Le cas échéant ce dispositif d'autoblocage 1 peut encore être muni de moyens de rappel élastiques 17 à même de repousser le maillon 11 dans sa position déployée 14 par rapport à l'arbre d'enroulement 2.

Finalement, comme cela ressort, notamment des figures 1 et 2, cette libre articulation des maillons 11, 12, préalablement à leur blocage, permet au dispositif d'autoblocage 10 de s'ajuster, parfaitement, à la distance D séparant l'axe 18 dudit arbre d'enroulement 2 de l'extrémité libre 19 de la première lame 4 correspondant au tablier 3 en précisant, à ce propos, que cette distance D est dépendante de la position prise par cette extrémité libre 19 de cette première lame 4 à l'intérieur du caisson 9.

Finalement l'on s'aperçoit que le dispositif d'autoblocage étant systématiquement bien ajusté en longueur, l'action qu'il vient exercer, une fois activé, sur la première lame 4 du tablier 3 se traduit par une force s'étendant dans le plan de ce dernier évitant toute mise sous contrainte de cette première lame 4 dans une direction perpendiculaire.

Selon un mode de réalisation préférentiel illustré dans la figure 3, les moyens d'articulation 13 présentent une configuration similaire à une genouillère, le maillon 12 comportant, à son extrémité supérieure 20, opposée à celle destinée à coopérer avec la première lame 4, une forme de crochet 21 engagé dans une gouttière 22 présente à l'extrémité inférieure 23 du maillon suivant 11. Plus précisément, la partie en forme de crochet 21 comporte une terminaison 24 de forme arrondie venant prendre position dans un berceau 25 que définit l'une

des parois latérales 26 délimitant la gouttière 22. A noter que si la partie en forme de crochet 21 est en mesure de pivoter à l'intérieur de la gouttière 22, notamment sous l'influence de la coopération de la terminaison de forme arrondie 24 avec le berceau 25, cette partie en forme de crochet 21 présente, en outre, un certain jeu 27 à l'intérieur de cette gouttière 22 pour les raisons qui vont à présent être exposées.

Plus particulièrement, les moyens de blocage en rotation 16 se présentent sous forme de moyens d'accrochage, tels que des dentures 28, ménagées en périphérie 29 de la partie en forme de crochet 21 et destinées à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires tels qu'une denture de forme conjuguée 30, présente au niveau de la paroi interne 31 de la gouttière 22.

Ainsi, tant qu'il est exercé sur le maillon 12 une traction, les moyens d'accrochage 28 restent dégagés des moyens d'accrochage complémentaires 30 en raison du jeu 27 existant au niveau de la partie en forme de crochet 21 à l'intérieur de la gouttière 22. Dans ces conditions, l'on comprend, évidemment, que le maillon 12 peut librement pivoter par rapport au maillon 11 par rotation de la terminaison 24 dans le berceau 25.

Contrairement lorsque le maillon 12 est repoussé contre le maillon 11 résultant de l'arrivée en fin de déploiement du tablier 3 et de la poursuite de la commande en rotation de l'arbre d'enroulement 2, les moyens d'accrochage, sous forme de dentures 28, viennent coopérer avec les moyens d'accrochage complémentaires 30 ayant pour conséquence le blocage en rotation des maillons 11, 12 l'un par rapport à l'autre. Etant donné que, préalablement, le maillon 12 a pu se positionner, librement, par rapport à la première lame 4 du tablier 3, l'on est assuré, lorsque intervient ce blocage en rotation des maillons 11, 12, que l'action exercée, alors, par le dispositif d'autoblocage 10 sur cette première lame 4 se traduit par une force dans le plan du tablier 3.

Tel que visible sur la figure 3 des dessins ci-joints, ces moyens de blocage en rotation 16 peuvent encore adopter un autre mode de réalisation. Plus particulièrement, le maillon 12 peut être pourvu, à son extrémité supérieure 20, d'une patte 32 pourvue, sur son côté 33 en regard de l'extrémité inférieure 23 du maillon 11, de moyens d'accrochage, notamment sous forme de dentures 28A destinées à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires, également le cas échéant sous forme de dentures 30A, que comporte le pourtour externe 34 de la paroi latérale 26 correspondant à la gouttière 22 et définissant le berceau 25. Il est à observer que le jeu 27A persistant entre la denture 28A et celle 30A lorsque les maillons 11, 12 sont en tension, est sensiblement égal au jeu 27 entre les moyens d'accrochage 28 et les moyens d'accrochage complémentaires 30 correspondant, respectivement, à la partie en forme de crochet 21 et à la gouttière 22.

Il convient de préciser qu'en lieu et place de dentures constituant les moyens d'accrochage 28 ; 28A et les moyens d'accrochage complémentaires 30 ; 30A l'on

peut imaginer d'autres formes de réalisation de ces derniers. Tout particulièrement, à ces dentures l'on peut substituer un revêtement à fort coefficient de frottement, tel qu'un revêtement en caoutchouc ou analogue. L'on peut encore imaginer de combiner ces différentes solutions de telle sorte que, par exemple, des dentures viennent, en position de blocage s'imbriquer dans un revêtement souple en caoutchouc.

Comme déjà indiqué plus haut, tant que les maillons 11, 12 sont en tension, ils sont en mesure de pivoter librement l'un par rapport à l'autre. Dans ces conditions et avant que les moyens de blocage en rotation 16 entrent en action, le maillon 12, raccordé à la première lame 4 du tablier 3, est apte à se rabattre librement sous le maillon 11, en direction de l'arbre d'enroulement 2. Une telle situation pourrait, notamment se rencontrer dans le cas illustré dans la figure 2. Comme cela est visible, après fermeture du tablier 3 une ou plusieurs lames 4 de ce tablier 3, restent encore engagées dans le caisson 9 et ne sont pas maintenues par les rails de guidage 7. Aussi, avant qu'agisse le dispositif d'autoblocage, ces lames 4 peuvent, elles-mêmes, basculer en direction de cet arbre d'enroulement 2 en entraînant précisément le maillon 12. En continuant à entraîner, à cet instant, l'arbre d'enroulement 2, l'ensemble, mis sous contrainte, risque de se rompre. Pour éviter cela, ce dispositif d'autoblocage 10 reçoit des moyens butées 40 aptes à limiter l'angle de pivotement du maillon 12 par rapport au maillon 11, ceci au moins en direction de l'arbre d'enroulement 2. Substantiellement et selon un exemple de réalisation, ces moyens butées 40 sont constitués par un arrêt 41 faisant saillie sur le pourtour externe 34 de la paroi latérale 26 correspondant à la gouttière 22 du maillon 11, au-delà des dentures 30A. Contre cet arrêt 41 est, ainsi, en mesure de buter l'extrémité libre de la patte 32 dont est équipé le maillon 12 à son extrémité supérieure 20. Bien entendu, l'on pourrait encore imaginer d'autres modes de réalisation de ces moyens butées 40.

Tel que cela ressort de ce qui précède, ces derniers sont les garants d'un fonctionnement optimal et dans tous les cas de figure de ce dispositif d'autoblocage 10, conforme à l'invention.

Tel qu'exposé dans la partie introductive, il est nécessaire que le dispositif d'autoblocage 10 soit ajusté à la section que peut emprunter le tablier 3 enroulé autour de l'arbre d'enroulement 2. Aussi, l'on comprend que pour satisfaire certains cas de figure, le premier maillon 11 doit présenter une certaine longueur qui, si on l'imaginait rigide, entraverait, quelque peu, l'enroulement du tablier 3 autour de cet arbre d'enroulement 2. Dans ce but, ce premier maillon 11 peut être constitué par deux ou davantage de tronçons de maillons 11A, 11B qui tel que visible dans la figure 4 sont repliables autour de l'arbre d'enroulement 2. Plus précisément, de tels tronçons de maillons 11A, 11B sont rendus solidaires, dans ces conditions, par une articulation 35 leur permettant, précisément, de s'enrouler autour de l'arbre d'enroulement

2, contre l'action de moyens de rappel élastiques 36 ayant tendance à les repousser l'un par rapport à l'autre pour les amener systématiquement, dans leur position déployée, sensiblement alignés.

A ce propos, pour permettre à ce dispositif d'autoblocage d'épouser au mieux la périphérie de l'arbre d'enroulement 2, les maillons 11, 12 et/ou les tronçons de maillons 11A, 11B peuvent être de forme curviligne adaptée à la section de l'arbre d'enroulement 2. L'on peut encore imaginer, au cas où ce dernier est de section polygonale, d'ajuster les maillons 11, 12 ou encore les tronçons de maillons 11A, 11B à la forme des côtés de cet arbre d'enroulement 2 de forme polygonale.

Selon un autre mode de réalisation le dispositif d'autoblocage 10 peut être constitué de plus de deux maillons qui peuvent tous être reliés à l'aide de moyens d'articulation 13 équipés de moyens de blocage 16 sachant, cependant, qu'au moins le dernier maillon 12, rattaché à la première lame 4 du tablier 3 est relié au maillon précédent de cette manière.

Revendications

1. Dispositif d'autoblocage d'un tablier (3) de volet roulant (1) en position déployée, constitué d'au moins deux maillons (11, 12) reliés à l'aide de moyens d'articulation (13), l'un de ces maillons (11) étant monté pivotant sur un arbre d'enroulement (2) du tablier (3) entre une position repliée autour de cet arbre (2) et une position déployée (14), l'autre maillon (12) étant raccordé par des moyens de liaison articulés (15), à la première lame (4) du tablier (3), caractérisé par le fait que les d'articulation (13) reliant les deux maillons (11, 12) du dispositif d'autoblocage (10) sont équipés de moyens (16) à même d'assurer le blocage en rotation de ces maillons (11, 12) l'un par rapport à l'autre dans une position angulaire quelconque, ces moyens (16) étant activés sous l'impulsion d'une force tendant à repousser les maillons (11, 12) l'un en direction de l'autre.
2. Dispositif d'autoblocage selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comporte trois ou davantage de maillons dont au moins le dernier (12), rattaché à la première lame (4) du tablier (3), est relié au précédent (11) à l'aide de moyens d'articulation (13) équipés de moyens de blocage (16).
3. Dispositif d'autoblocage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le premier maillon (11), monté pivotant sur l'arbre d'enroulement (2) du tablier (3), est constitué par deux ou davantage de tronçons de maillons (11A, 11B) repliables autour dudit arbre d'enroulement (2), contre l'action de moyens de rappel élastiques (36) à même de les repousser l'un par rapport à l'autre pour les amener dans leur position dé-

ployée, sensiblement alignés.

4. Dispositif d'autoblocage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les moyens d'articulation (13) présentent une configuration similaire à une genouillère.

5. Dispositif d'autoblocage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé** par le fait que le maillon (12) comporte, à son extrémité supérieure (20), opposée à celle destinée à coopérer avec la première lame (4), une forme de crochet (21) engagée dans une gouttière (22) présente à l'extrémité inférieure (23) du maillon suivant (11), la partie en forme de crochet (21) comportant une terminaison (24) de forme arrondie venant prendre position dans un berceau (25) que définit l'une des parois (26) délimitant ladite gouttière (22), ladite partie en forme de crochet (21) présentant, en outre, un certain jeu (27) à l'intérieur de ladite gouttière (22).

6. Dispositif d'autoblocage selon la revendication 5, caractérisé par le fait que les moyens de blocage en rotation (16) se présentent sous forme de moyens d'accrochage, tels que des dentures (28), ménagées en périphérie (29) de la partie en forme de crochet (21) et destinées à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires, tels qu'une denture de forme conjuguée (30), présente au niveau de la paroi interne (31) de la gouttière (22), lesdits moyens d'accrochage (28) venant à coopérer avec les moyens d'accrochage complémentaires (30) sous l'action d'une poussée des maillons (11, 12) l'un en direction de l'autre.

7. Dispositif d'autoblocage selon l'une des revendications 5 ou 6, caractérisé par le fait que les moyens de blocage en rotation (16) sont constitués, d'une part, par des moyens d'accrochage, notamment sous forme d'une denture (28A), équipant le côté (33), en regard de l'extrémité inférieure (23) du maillon (11), d'une patte (32) que comporte le maillon (12) à son extrémité supérieure (20) et, d'autre part, par des moyens d'accrochage complémentaires, tels qu'une denture (30A), ménagée sur le pourtour externe (34) de la paroi latérale (26) correspondant à la gouttière (22) et définissant le berceau (25), entre ces moyens d'accrochage (28A) et les moyens d'accrochage complémentaires (30A) persiste un jeu (27A) lorsque les maillons (11, 12) sont en tension tandis que lesdits moyens d'accrochage (28A) coopèrent avec les moyens d'accrochage complémentaires (30A) lorsque les maillons (11, 12) sont repoussés l'un en direction de l'autre.

8. Dispositif d'autoblocage selon les revendications 6 et 7, caractérisé par le fait que le jeu (27) entre les moyens d'accrochage (28) et les moyens d'accro-

chage complémentaires (30) et le jeu (27A) entre les moyens d'accrochage (28A) et les moyens d'accrochage complémentaires (30A) sont sensiblement égaux.

9. Dispositif d'autoblocage selon l'une quelconque des revendications 6 et 7, caractérisé par le fait que les moyens d'accrochage (28 ; 28A) sont constitués par des dentures et/ou un revêtement à fort coefficient de frottement, tel qu'un revêtement en caoutchouc, tandis que les moyens d'accrochage complémentaires (30 ; 30A) sont constitués par des dentures et/ou un revêtement à fort coefficient de frottement, tel qu'un revêtement en caoutchouc.

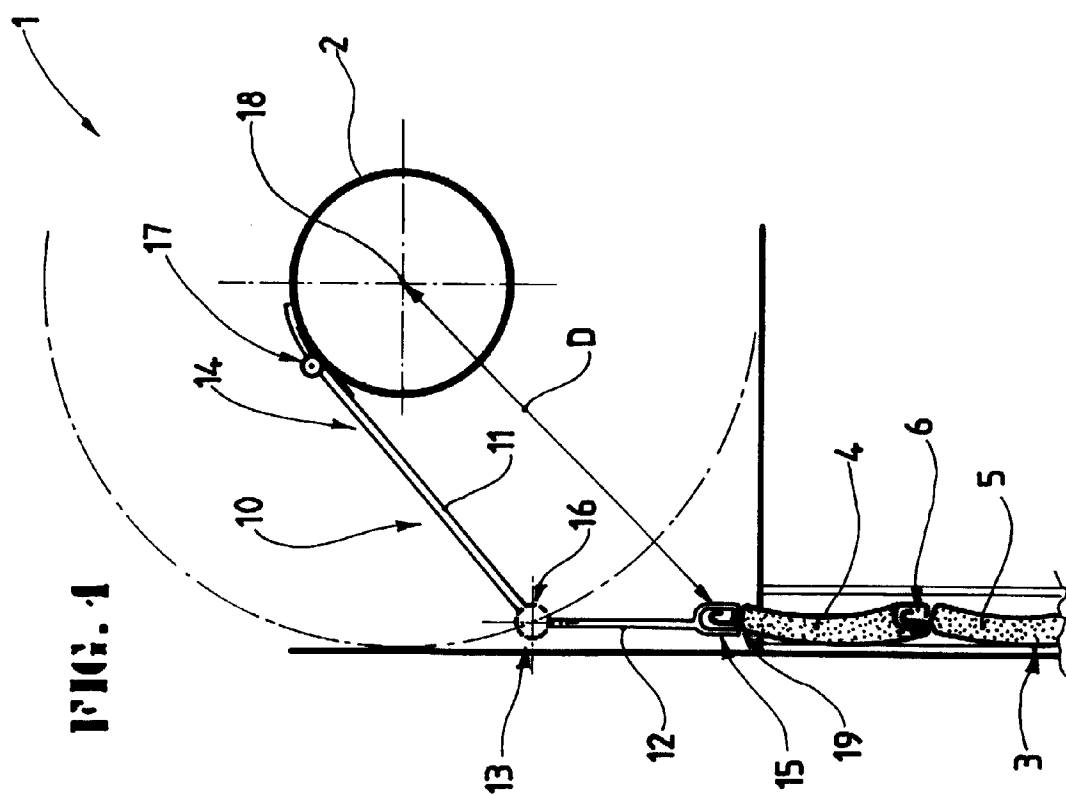
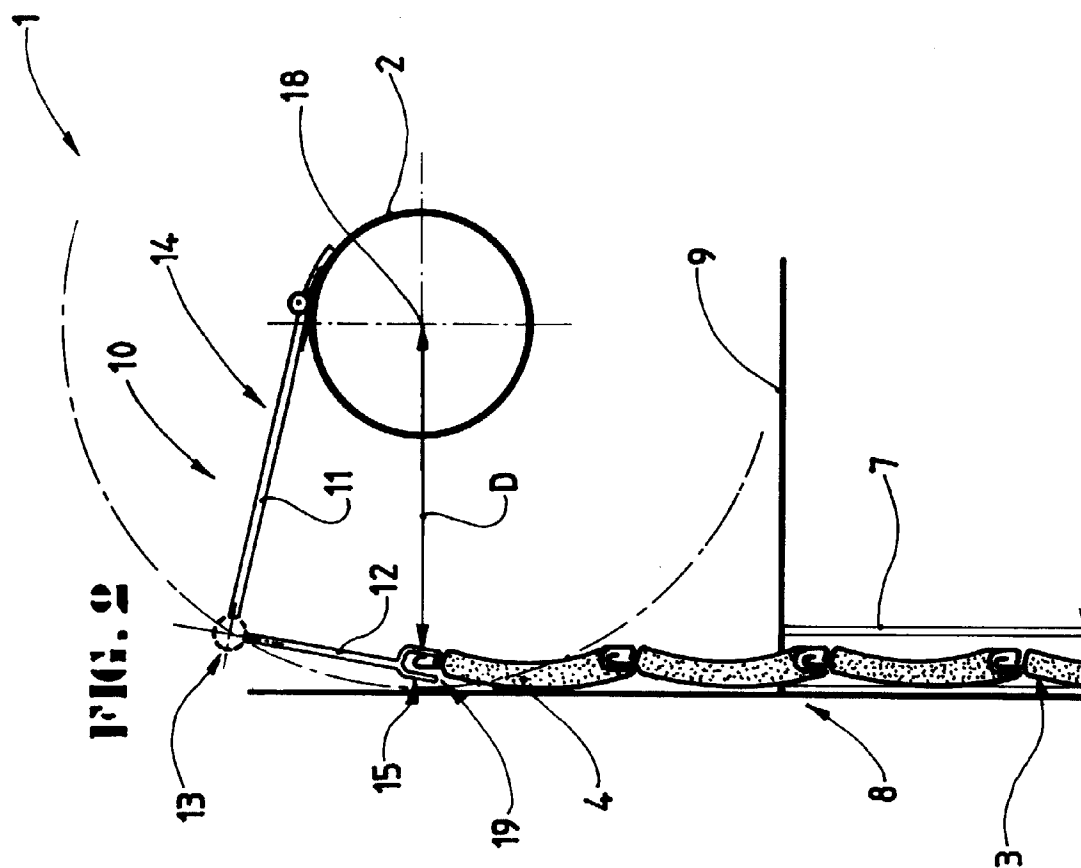
10. Dispositif d'autoblocage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que les maillons (11, 12) et/ou les tronçons de maillons (11A, 11B) sont de forme curviligne adaptée à la section de l'arbre d'enroulement (2).

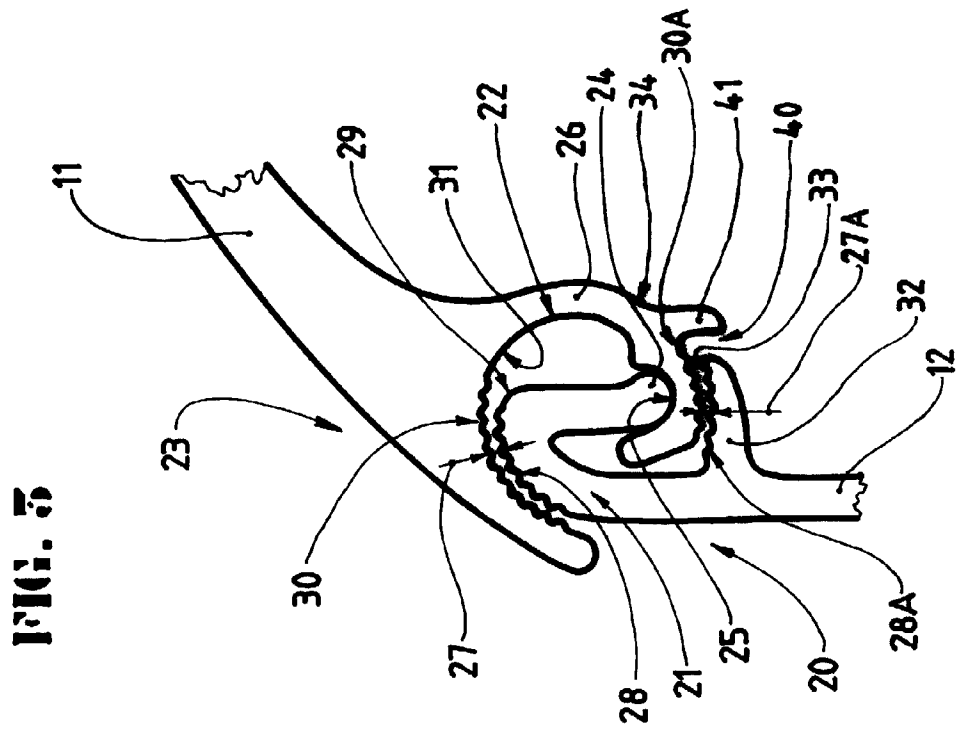
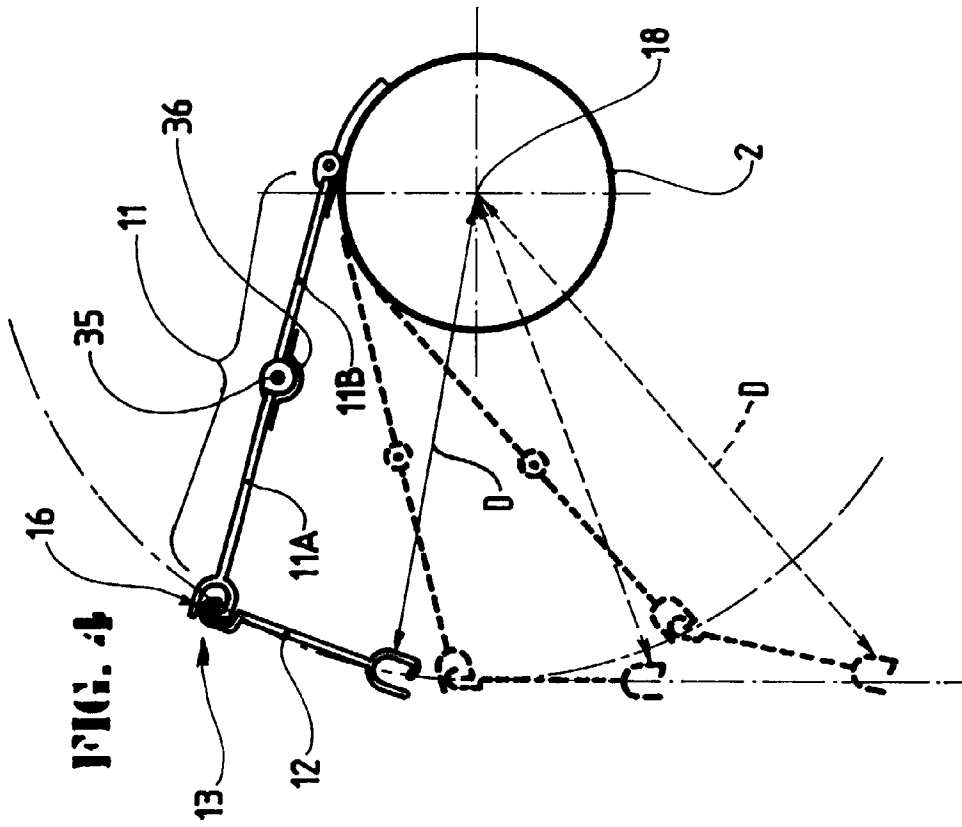
11. Dispositif d'autoblocage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que les maillons (11, 12) et/ou les tronçons de maillons (11A, 11B) sont ajustés à la forme des côtés d'un arbre d'enroulement (2) de forme polygonale.

12. Dispositif d'autoblocage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens butées (40) aptes à limiter l'angle de pivotement du maillon 12 par rapport au maillon (11) en direction de l'arbre d'enroulement (2).

13. Dispositif d'autoblocage selon les revendications 7 et 12, caractérisé par le fait que les moyens butées (40) sont constitués par un arrêt (41) faisant saillie sur le pourtour externe (34) de la paroi latérale (26) correspondant à la gouttière (22) du maillon (11), contre cet arrêt (41) étant en mesure de buter l'extrémité libre de la patte (32) équipant le maillon (12) à son extrémité supérieure (20).

14. Dispositif d'autoblocage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens de rappel élastiques (17) à même de repousser le maillon (11), monté pivotant sur l'arbre d'enroulement (2), dans sa position déployée (14) par rapport à cet arbre d'enroulement (2).







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 44 0062

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Categorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	EP 0 684 362 A (A. BOULANGER) 29 novembre 1995 * le document en entier *	1	E06B9/86
A	FR 2 375 426 A (R. BUDENDORFF) 21 juillet 1978 * le document en entier *	1-3	
A	DE 30 00 850 A (WERU) 30 juillet 1981 * page 18, alinéa 2; figure 1 *	1	
A	DE 94 03 638 U (GUST. ALBERTS) 28 avril 1994 * le document en entier *	1	
A	DE 94 19 412 U (KARL ACHENBACH) 26 janvier 1995 * le document en entier *	1-3, 10, 11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
BERLIN		19 juin 1998	Krabel, A
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 intermédiaire 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 (03/82) (10/4/00)