



(11)

EP 2 690 245 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
29.01.2014 Bulletin 2014/05

(51) Int Cl.:
E06B 9/17 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **13178161.9**

(22) Date de dépôt: **26.07.2013**

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
BA ME

(30) Priorité: **27.07.2012 FR 1257320**

(71) Demandeur: **BUBENDORFF
68220 Attenschwiler (FR)**

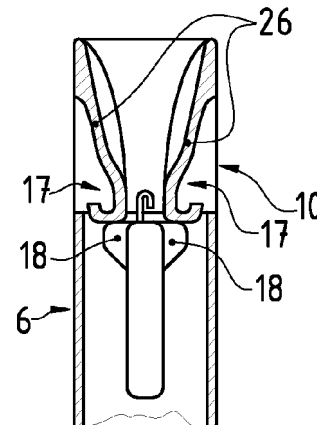
(72) Inventeurs:
• **Birker, Arnaud
68440 Dietwiller (FR)**
• **Bubendorf, Robert
68220 Attenschwiler (FR)**

(74) Mandataire: **Rhein, Alain
CABINET BLEGER-RHEIN
17, rue de la Forêt
67550 Vendenheim (FR)**

(54) **Dispositif de tulipe et coulisse de guidage pour volet roulant**

(57) L'invention a trait à un dispositif de tulipe sur une coulisse de guidage (5, 6) des lames (3, 3A) d'un tablier (2) de volet roulant (1), ce dispositif de tulipe (10) comportant une butée de fin de course (17) de nature escamotable entre, d'une part, une position active (22) dans laquelle elle est apte à coopérer avec une butée complémentaire (18) équipant, selon le cas, en face interne (19) et/ou externe (20) au moins une lame (3A) du tablier (2) pour empêcher l'engagement et le dégagement de ladite lame (3A) au travers dudit dispositif de tulipe (10) et, d'autre part, une position effacée (23) pour autoriser cet engagement et dégagement de ladite lame (3A). Tout particulièrement, ladite coulisse de guidage (5, 6) constitue, en position d'emboîtement totale dans cette dernière du dispositif de tulipe (10), des moyens de blocage de la ou des butées de fin de course (17) en position active (22).

FIG. 5



EP 2 690 245 A1

Description

[0001] L'invention concerne un dispositif de tulipe sur une coulisse de guidage des lames d'un tablier de volet roulant. L'invention concerne encore un procédé d'engagement ou de dégagement d'une lame équipée d'une butée complémentaire d'un tablier de volet roulant au travers d'un tel dispositif de tulipe sur une coulisse de guidage.

[0002] La présente invention concerne le domaine des volets roulants.

[0003] De manière usuelle, un volet roulant comporte un tablier composé d'une succession de lames au moins articulées les unes par rapport aux autres. Ce tablier est apte à venir s'enrouler autour d'un tube d'enroulement généralement implanté dans un caisson et soumis en rotation par l'intermédiaire des moyens d'entraînement adaptés.

[0004] Un tel volet roulant est prévu pour se déployer devant une ouverture correspondant, par exemple, à une porte, fenêtre ou similaire. De part et d'autre de cette ouverture, sont installées des coulisses de guidage dans lesquelles s'insèrent les lames du tablier assurant non seulement leur guidage, mais également leur maintien.

[0005] Ainsi, lors de la commande de déploiement du volet roulant, ces lames viennent successivement s'engager au niveau de leurs extrémités latérales, dans l'extrémité supérieure de ces coulisses de guidage. Cet engagement est facilité par des dispositifs de tulipe de guidage, de forme générale en entonnoir, évitant que l'une ou l'autre lame n'accroche, en formant butée, l'extrémité supérieure d'une coulisse.

[0006] Il convient de noter que si un tel dispositif de tulipe de guidage peut faire partie intégrante de la coulisse, autrement dit, il peut être préformé sur cette extrémité supérieure d'une coulisse, il est plus usuel qu'il se présente sous forme d'une pièce indépendante rapportée, tel un embout, sur l'extrémité supérieure d'une coulisse.

[0007] Ainsi, un tel dispositif de tulipe présente une forme générale en U à ouverture latérale et comporte un fond latéral d'où s'étendent, sensiblement perpendiculairement, deux parois de guidage avant et arrière. Au moins une de ces parois de guidage forme une rampe d'engagement en conférant la forme tronconique à ce dispositif de tulipe depuis son extrémité supérieure vers son extrémité inférieure laquelle est conçue pour former le prolongement supérieur de la coulisse.

[0008] En réalité, pour permettre la réversibilité d'un tel dispositif de tulipe de guidage, autrement dit pour permettre son montage sur l'extrémité supérieure d'une coulisse, que celle-ci soit installée à droite ou gauche d'une ouverture de porte ou fenêtre, chacune de ces parois de guidage est configurée en forme de rampe d'engagement, le dispositif de tulipe de guidage adoptant une forme symétrique par rapport à un plan médian.

[0009] Ainsi, dans sa partie inférieure, une telle tulipe de guidage délimite une largeur de passage sensible-

ment ajustée à l'épaisseur des lames du tablier de volet roulant.

[0010] Il convient encore d'observer qu'en phase de déploiement, les lames successives du tablier du volet roulant viennent s'engager les unes après les autres dans les coulisses de guidage, précédées par la lame finale qui, dans tous les cas, est maintenue insérée, au moins partiellement, dans ces coulisses. Justement, il est usuel d'équiper cette lame finale de butée capable de coopérer avec une butée complémentaire sur le volet pour qu'en phase d'enroulement du tablier, les butées respectives coopèrent les unes avec les autres, gérant, ainsi, la fin de course de repliement du volet roulant en garantissant le maintien de la lame finale engagée dans les coulisses.

[0011] Différentes solutions ont d'ores et déjà été employées pour assurer cette fonction de butée de la lame finale en fin de course de repliement.

[0012] Ainsi, il est courant que d'équiper cette lame finale, sur sa face interne ou externe de telles butées prévues aptes à coopérer avec le caisson en fin d'enroulement du tablier. Aussi, lors du montage du volet roulant, une fois cette lame finale engagée, latéralement, dans les coulisses de guidage, on vient lui rapporter, de manière escamotable, lesdites butées, permettant, éventuellement, une opération de démontage et d'intervention après-vente.

[0013] Il est également connu d'équiper les chants d'extrémité latérale de la lame finale d'embouts spécifiques assurant son prolongement de manière apte à coopérer avec des butées spécialement adaptées dans les coulisses.

[0014] Se posent, là encore, le problème du démontage de ces butées dans les coulisses où de l'escamotage des embouts aux extrémités de la lame finale pour permettre, non seulement, le montage, mais également le démontage, autrement dit l'engagement de la lame finale dans les coulisses et son retrait.

[0015] Un problème identique est rencontré lorsque cette fonction de butée est directement associée au dispositif de tulipe de guidage.

[0016] A ce propos, il est connu, par le document DE 10 2010 060 897 A1 une tulipe de guidage susceptible de surmonter une coulisse de guidage permettant de réguler l'engagement et/ou, selon le cas, le dégagement des lames au travers de ce dispositif de tulipe. En particulier, dans ce document il est prévu que cette tulipe comporte une butée permettant le passage d'une lame dans une première direction, notamment celle correspondant à l'engagement de cette lame dans la coulisse, et un blocage dans une direction opposée à la manière d'un clapet anti-retour. Ainsi, selon un mode de réalisation, il est réalisé, au niveau d'une des deux rampes d'engagement se faisant face de la tulipe, un évidement, tandis qu'au niveau de la rampe opposée est ménagée une languette à rappel élastique destinée à former butée et résultant de deux coupes parallèles dans cette rampe. Tout le long de la description il est expliqué qu'une fois

la tulipe montée sur une coulisse, cette languette élastique est en mesure de s'effacer pour laisser le passage d'un embout formant butée équipant l'extrémité d'une lame, dans le sens de l'engagement de cette lame dans ladite coulisse. Au contraire, en sens inverse, cet élément élastique forme butée.

[0017] Finalement, il n'est pas expliqué comment faire retraverser la tulipe à cet embout formant butée, par exemple en phase d'intervention démontage, réparation, etc....

[0018] Quoiqu'il en soit, cette solution selon l'état de la technique n'est pas satisfaisante, dans la mesure où la languette formant butée étant suffisamment souple pour s'effacer naturellement dans le sens de l'engagement de la lame dans la coulisse, elle ne peut procurer qu'une résistance mesure en tant que butée dans le sens du dégagement. D'ailleurs, dans cette solution de l'état de la technique, il est prévu, en complément, que l'embout formant butée à l'extrémité de la lame ne puisse traverser la tulipe et repousser la languette élastique que dans une position partiellement engagée dans ladite extrémité de lame. Finalement, ce n'est qu'en fois dans la coulisse que l'on vient, sans savoir réellement comment, emboîter à fond cet embout dans la lame, de façon que les excroissances latérales au niveau de cet embout ne se présentent plus totalement au droit ment de l'évidement que comporte l'une des rampes de la tulipe et de la languette à rappel élastique équipant la rampe opposée.

[0019] En somme dans cette solution de l'état de la technique, il est prévu une butée complémentaire fixe que comporte la tulipe pour garantir le maintien de la lame dans la coulisse et empêcher sa sortie au travers de cette tulipe.

[0020] Il est pour objectif de la présente invention d'apporter une solution à cet inconvénient de l'état de la technique au travers d'un dispositif de tulipe surmontant une coulisse de guidage apte à constituer une butée de fin de course sûr, en mesure de coopérer avec des butées complémentaires équipant les extrémités latérales, engagées dans les coulisses de guidage, d'une lame, plus particulièrement la lame finale du tablier de volet roulant.

[0021] Pour autant la solution selon l'invention a pour but de permettre, en cas de nécessité, un engagement aisé et un dégagement tout aussi facile de ces extrémités d'une lame équipées de butées au travers d'un tel dispositif de tulipe de guidage. Cependant, selon une démarche inventive, il est prévu que ce dégagement, tout comme l'engagement, n'est possible qu'après une intervention volontaire par un opérateur, suite à une manipulation spécifique.

[0022] A cet effet, l'invention concerne un dispositif de tulipe sur une coulisse de guidage des lames d'un tablier de volet roulant, ce dispositif de tulipe comportant des moyens d'emboîtement sur l'extrémité de ladite coulisse de guidage et présentant une structure générale en U à ouverture latérale avec un fond latéral d'où s'étendent, sensiblement perpendiculairement, deux parois de gui-

dage avant et arrière délimitant un passage de largeur au moins égale à l'épaisseur d'une lame, au moins une desdites parois de guidage avant et arrière comportant une butée de fin de course, de nature escamotable entre, d'une part, une position active dans laquelle elle est apte à coopérer avec une butée complémentaire équipant, selon le cas, en face interne et/ou externe au moins une lame du tablier pour empêcher l'engagement et le dégagement de ladite lame au travers dudit dispositif de tulipe et, d'autre part, une position effacée pour autoriser cet engagement et dégagement de ladite lame, caractérisé par le fait que ladite coulisse de guidage constitue, en position d'emboîtement totale dans cette dernière du dispositif de tulipe, des moyens de blocage de la ou des butées de fin de course en position active.

[0023] Selon l'invention, lesdits moyens d'emboîtement sont pourvus de moyens de retenue aptes à coopérer avec des moyens de retenue complémentaires que comporte ladite coulisse de guidage pour, une fois totalement emboîté, s'oppose à son déboîtement.

[0024] Selon un mode de réalisation avantageux, la butée ou les butées de fin de course sont escamotables élastiquement pour délimiter, au niveau du dispositif de guidage une largeur de passage au moins égale à l'épaisseur d'une lame augmentée de la ou des butées complémentaires dont elle est équipée en face interne ou externe.

[0025] L'invention concerne encore un procédé d'engagement ou de dégagement d'une lame équipée d'une butée complémentaire d'un tablier de volet roulant au travers d'un tel dispositif de tulipe sur une coulisse de guidage, consistant en ce que :

- On emboîte partiellement le dispositif de tulipe sur la coulisse ;
- Selon le cas on engage ou on dégage au travers dudit dispositif de tulipe ladite lame au travers de la ou des butées de fin de course en position effacée;
- On repousse lesdites butées de fin de course en position active ;
- Et on emboîte totalement ledit dispositif de tulipe sur ladite coulisse.

[0026] Les avantages découlant de la présente invention consistent en ce que, tout d'abord, un dispositif de tulipe est capable de définir, en soi, une butée de fin de course haute susceptible d'empêcher, de manière sûr, le dégagement de la lame finale d'un tablier de volet roulant des coulisses de guidage, ceci en phase finale de repliement.

[0027] En réalité, les butées qu'intègre le dispositif de tulipe selon l'invention pour assurer cette fonction sont de nature escamotable pour, à volonté, permettre l'engagement ou le dégagement de la lame finale pré-équipée des butées complémentaires.

[0028] Il convient d'observer, à ce propos, que ces butées complémentaires aptes à coopérer avec les butées de fin de course du dispositif de tulipe équipent néces-

sairement les extrémités de la lame finale engagée dans les coulisses de guidage, de sorte que ces butées complémentaires ne sont pas visibles, ni accessibles.

[0029] En outre, si les butées de fin de course qui équipent le dispositif de tulipe selon l'invention sont de nature escamotables, la coulisse de guidage est apte à définir des moyens de blocage ne permettant pas de repousser ces butées de fin de course depuis leur position active dans une position effacée, ceci lorsque le dispositif de tulipe est parfaitement emboîté sur ladite coulisse. En somme, il n'y a aucun risque que, de manière inopinée, ces butées de fin de course soient escamotées et que la lame finale équipée des butées complémentaires file, en phase de repliement du tablier, à l'intérieur du caisson nécessitant l'ouverture de ce dernier.

[0030] Ceci ne peut être obtenu que moyennant une action volontaire comme cela sera expliqué plus en détail dans la description qui va suivre.

[0031] A ce propos, cette description se rapporte à un exemple de réalisation donné à titre indicatif et non limitatif. Sa compréhension sera facilitée en se référant aux dessins ci-joints dans lesquels :

- La figure 1 représente, de manière schématisée, un volet roulant ;
- La figure 2 est une illustration schématisée de l'engagement partiel d'un dispositif de tulipe, selon l'invention, sur l'extrémité d'une coulisse de guidage permettant le passage de la lame finale équipée des butées complémentaires ;
- La figure 3 représente, de manière schématisée et vue de dessus, une extrémité de lame finale équipée de butées complémentaires ;
- La figure 4 est une vue similaire à la figure 2 et illustrant en coupe le dispositif de tulipe totalement emboîté sur la coulisse de guidage, la lame finale étant engagée dans cette dernière ;
- La figure 5 est une représentation similaire à la figure 3 montrant la coopération entre les butées de fin de course du dispositif de tulipe et les butées complémentaires de la lame finale ;
- La figure 6 est une représentation schématisée et en perspective du dispositif de tulipe selon l'invention, monté sur l'extrémité supérieure d'une coulisse de guidage.

[0032] Tel que représenté dans les figures des dessins ci-joints et en particulier dans la figure 1, la présente invention concerne le domaine des volets roulants.

[0033] Un tel volet roulant 1 comporte, de manière usuelle, un tablier 2 constitué d'une juxtaposition de lames 3 au moins articulées les unes par rapport aux autres pour permettre l'enroulement de ce tablier 2 autour d'un tube d'enroulement 4, souvent implanté dans un caisson non visible.

[0034] Au cours du déploiement et du repliement du volet roulant 1, le tablier 2 est guidé par des coulisses 5, 6, dans lesquelles sont engagées et se déplacent les

extrémités 7, 8 des lames 3.

[0035] En phase de déploiement du volet roulant 1, ces extrémités 7, 8, des lames 3 viennent successivement s'engager dans lesdites coulisses 5, 6, à hauteur de l'extrémité supérieure 9 de ces dernières, ceci en étant guidées par des dispositifs de tulipe 10.

[0036] Un dispositif de tulipe 10 selon l'invention est plus particulièrement représenté dans les figures 2 à 6.

[0037] En fait, un tel dispositif de tulipe 10 est de structure générale en U à ouverture latérale 11. Ainsi, elle comporte un fond latéral 12 d'où s'étendent, sensiblement perpendiculairement, deux parois de guidage avant 13 et arrière 14, lesquelles délimitent, dans leur partie inférieure, une largeur de passage 15 au moins égale à l'épaisseur 16 des lames 3.

[0038] Au moins une de ces parois de guidage 13, 14 définit un plan incliné conférant une forme sensiblement tronconique à l'ouverture de passage des lames, ceci précisément, pour faciliter leur engagement successif dans les coulisses de guidage 5, 6.

[0039] Au moins une des parois 13, 14 du dispositif de tulipe 10 comporte une butée de fin de course 17 apte à coopérer avec une butée complémentaire 18 équipant au moins la face externe 19 et/ou interne 20 d'une lame 3A à ses extrémités 7, 8.

[0040] De manière usuelle, mais non nécessaire, cette lame 3A équipée de ces butées complémentaires 18 correspond à la lame finale du tablier 2 qui, lorsque ce dernier est totalement replié, doit être maintenue engagée dans les coulisses de guidage 5, 6 pour permettre ultérieurement un nouveau déploiement du tablier 2.

[0041] Dans les dessins ci-joints, il est illustré une configuration de dispositif de tulipe 10 symétrique par rapport à un plan médian vertical 21 correspondant au plan de déploiement du tablier 2. Ainsi, chacune des parois de guidage 13, 14 est pourvue d'une butée de fin de course 17, celle-ci étant susceptible de coopérer avec une butée complémentaire 18 dont est pourvue la lame finale 3 sur sa face externe 19 et interne 20.

[0042] Tout particulièrement, les butées de fin de course 17 sont conçues escamotables entre une position active 22 dans laquelle elle délimite une largeur de passage 15 ajustée à la largeur d'une lame 3 et une position effacée 23 dans laquelle ces butées de fin de course peuvent être repoussées pour définir une largeur de passage 24 au moins égale à la surépaisseur 25 d'une lame 3A avec la ou les butées complémentaires 18.

[0043] De manière particulièrement avantageuse, une butée de fin de course 17 est élastiquement escamotable depuis la position active 22 vers la position effacée 23.

[0044] Selon l'invention, lorsqu'un dispositif de tulipe 11 est monté sur l'extrémité supérieure 9 d'une coulisse 5, 6, celle-ci définit, en coopération avec une butée de fin de course 17, des moyens de blocage s'opposant au rappel élastique de ladite butée de fin de course 17 vers sa position effacée 23. Autrement dit, une coulisse 5, 6 constitue des moyens de blocage d'une butée de fin de course 17 dans sa position active 22.

[0045] Selon un mode de réalisation avantageux, une butée de fin de course 17 se présente sous forme d'une languette 26 s'étendant le long d'une paroi de guidage 13, 14 depuis une extrémité supérieure 27 jusqu'à une extrémité inférieure 28 laquelle est mobile entre ladite position effacée 23 et la position active 22, sachant que lesdites parois de guidage 13, 14, en formant des rampes, vont en s'évasant dans leur partie supérieure.

[0046] Cette extrémité inférieure 28 de la languette définit, substantiellement, la butée apte à coopérer avec une butée complémentaire 18 de la lame finale 3A comme cela a été illustré dans la figure 4.

[0047] Selon un mode d'exécution préférentiel, une telle languette 26 prend position dans une découpe 29 dans lesdites parois de guidage 13, 14 et ont une largeur 30 au moins égale à l'épaisseur 31 d'une butée complémentaire 18.

[0048] Bien évidemment, les butées de fin de course 17 que définissent les languettes 26 sont implantées au niveau des parois de guidage 13, 14 pour se situer au droit des butées complémentaires 18 pour, selon le cas, remplir la fonction de butée ou, au contraire, dans la position effacée 23, permettre le passage des butées complémentaires 18 et donc l'engagement ou le dégagement de la lame finale 3A dans une coulisse de guidage 5, 6.

[0049] De manière usuelle, un tel dispositif de tulipe 10 peut être pourvu de moyens d'emboîtement, par exemple sous forme d'un embout 32, sur l'extrémité supérieure 9 d'une coulisse 5, 6.

[0050] Tout particulièrement, ces moyens d'emboîtement sont conçus pour permettre un emboîtement partiel du dispositif de tulipe 10 sur cette extrémité 9 d'une coulisse 5, 6, comme souhaite l'illustrer la figure 2. Dans cette position, les butées de fin de course 17 sont repoussées élastiquement dans leur position effacée 23 pour permettre, par exemple, l'engagement et le passage de la lame finale 3A avec ses butées complémentaires 18. Grâce auxdits moyens d'emboîtement, le dispositif de tulipe 10 peut, ensuite, être emboîté totalement sur l'extrémité 9 d'une coulisse 5, 6, comme visible dans les figures 4, 5 et 6, ceci après avoir repoussé élastiquement les butées de fin de course 17 dans leur position active 22. Dans cette position d'emboîtement totale lesdites butées de fin de course 17, plus exactement les languettes 26, comportent à leur extrémité inférieure 28 un prolongement 33 venant s'étendre à l'intérieur d'une coulisse 5, 6, dont les parois définissent alors lesdits moyens de blocage desdites butées de fin de course 17 dans leur position active 22.

[0051] De manière préférentielle, dans cette position d'emboîtement total du dispositif de tulipe 10 sur l'extrémité 9 d'une coulisse 5, 6, des moyens de retenue équipant ledit dispositif de tulipe 10 (moyens de retenue non visibles sur les figures) sont définis aptes à coopérer avec des moyens de retenue complémentaires (également non visibles) équipant une coulisse 5, 6, pour s'opposer au déboîtement dudit dispositif de tulipe 10, en l'occurrence sous l'action des butées complémentaires 18 sur

les butées de fin de course 17.

[0052] De manière avantageuse, un dispositif de tulipe 10 est conçu en un matériau synthétique plastique présentant une certaine élasticité, les languettes 26 étant définies sous forme de découpe dans les parois de guidage 13, 14, tandis que l'élasticité du matériau assure le rappel de ces languettes 26 dans la position effacée. Toutefois, on pourrait encore imaginer concevoir ces dispositifs de tulipe en un matériau différent, notamment métallique.

Revendications

1. Dispositif de tulipe sur une coulisse de guidage (5, 6) des lames (3, 3A) d'un tablier (2) de volet roulant (1), ce dispositif de tulipe (10) comportant des moyens d'emboîtement sur l'extrémité (9) de ladite coulisse de guidage (5, 6) et présentant une structure générale en U à ouverture latérale (11) avec un fond latéral (12) d'où s'étendent, sensiblement perpendiculairement, deux parois de guidage avant (13) et arrière (14) délimitant un passage (15) de largeur au moins égale à l'épaisseur (15) d'une lame (3), au moins une desdites parois de guidage avant (13) et arrière (14) comportant une butée de fin de course (17) de nature escamotable entre, d'une part, une position active (22) dans laquelle elle est apte à coopérer avec une butée complémentaire (18) équipant, selon le cas, en face interne (19) et/ou externe (20) au moins une lame (3A) du tablier (2) pour empêcher l'engagement et le dégagement de ladite lame (3A) au travers dudit dispositif de tulipe (10) et, d'autre part, une position effacée (23) pour autoriser cet engagement et dégagement de ladite lame (3A), **caractérisé par le fait que** ladite coulisse de guidage (5, 6) constitue, en position d'emboîtement totale dans cette dernière du dispositif de tulipe (10), des moyens de blocage de la ou des butées de fin de course (17) en position active (22).
2. Dispositif de tulipe sur une coulisse de guidage selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'**une butée de fin de course (17) se présente sous forme d'une languette (26) s'étendant le long d'une paroi de guidage (13, 14) depuis une extrémité supérieure (27) jusqu'à une extrémité inférieure (28) laquelle est mobile entre la position effacée (23) et la position active (22) dans laquelle cette extrémité inférieure (28) est apte à coopérer avec une butée complémentaire (18) d'une lame (3A).
3. Dispositif de tulipe sur une coulisse de guidage selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** la languette (26) prend position dans une découpe (29) dans une paroi de guidage (13, 14) et comporte une largeur (30) au moins égale à l'épaisseur (31) d'une butée complémentaire (18).

4. Dispositif de tulipe sur une coulisse de guidage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**elle adopte une configuration symétrique par rapport à un plan médian vertical (21), chacune des parois de guidage (13, 14) comportant une butée de fin de course (17). 5
5. Dispositif de tulipe sur une coulisse de guidage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**elle est conçue en un matériau synthétique élastique. 10
6. Dispositif de tulipe sur une coulisse de guidage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** lesdits moyens d'emboîtement sont conçus pour permettre, d'une part, un emboîtement partiel et, d'autre part, total dudit dispositif de tulipe (10) sur l'extrémité (9) d'une coulisse (5, 6). 15
20
7. Dispositif de tulipe sur une coulisse de guidage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les butées de fin de course (17), plus particulièrement les languettes (26) comportent à leur extrémité inférieure (28) un prolongement (33) apte à s'étendre à l'intérieur d'une coulisse (5, 6) lorsque ledit dispositif de tulipe (10) est dans une position d'emboîtement total sur l'extrémité (9) de ladite coulisse (5, 6) dont les parois définissent lesdits moyens de blocage desdites butées de fin de course (17) dans leur position active (22). 25
30
8. Dispositif de tulipe sur une coulisse de guidage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**elle comporte des moyens de retenue aptes à coopérer avec des moyens de retenue complémentaires d'une coulisse (5, 6) pour s'opposer au déboîtement du dispositif de tulipe (10). 35
40
9. Volet roulant comportant au moins un dispositif de tulipe sur une coulisse de guidage selon l'une quelconque des revendications précédentes.
10. Procédé d'engagement ou de dégagement d'une lame (3A) équipée d'une butée complémentaire (18) d'un tablier (2) de volet roulant (1) au travers d'un dispositif de tulipe (10) sur une coulisse de guidage (5, 6), selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que :** 45
50
- On emboîte partiellement le dispositif de tulipe (10) sur la coulisse (5, 6) ;
 - Selon le cas on engage ou on dégage au travers dudit dispositif de tulipe (10) ladite lame (3A) au travers de la ou des butées de fin de course (17) en position effacée (23) ;
 - On repousse lesdites butées de fin de course
- 55
- en position active (22);
- Et on emboîte totalement ledit dispositif de tulipe (10) sur ladite coulisse (5, 6).

FIG. 1

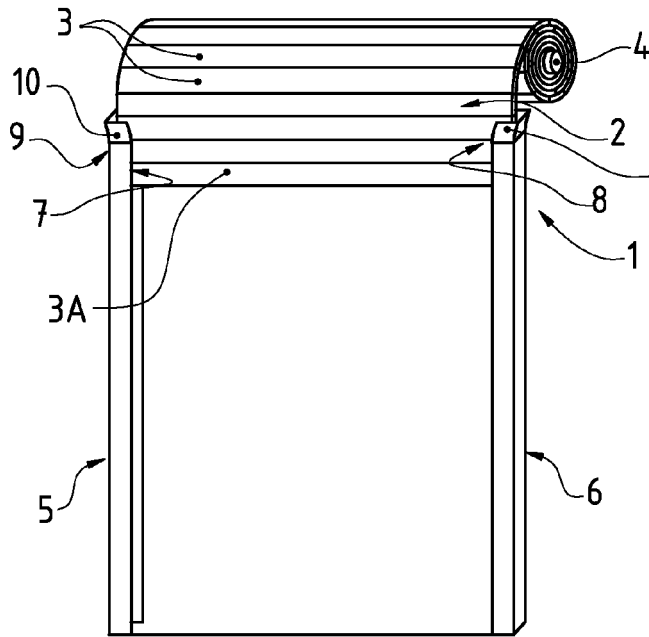


FIG. 2

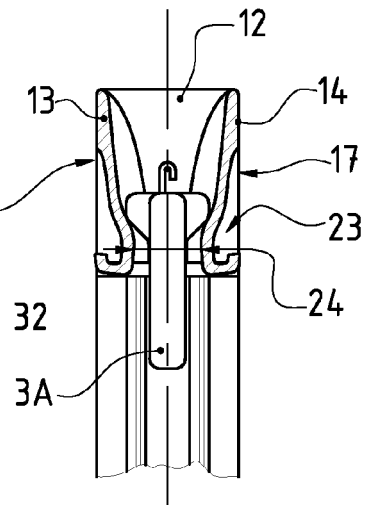


FIG. 3

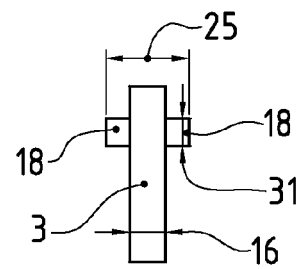


FIG. 4

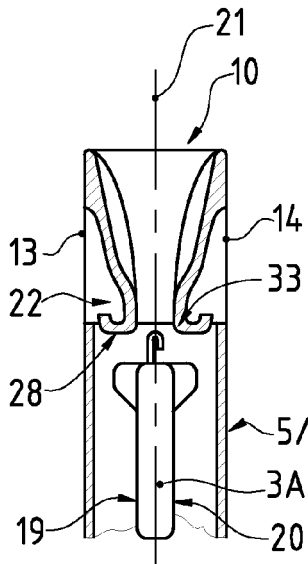


FIG. 5

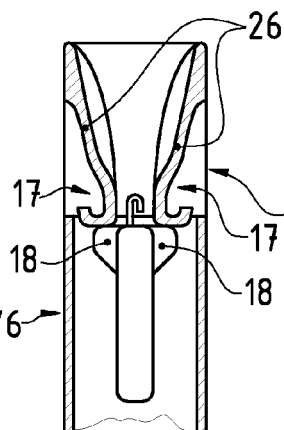
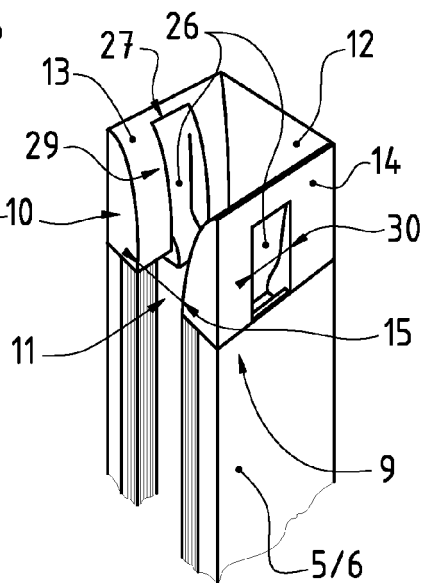


FIG. 6





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 13 17 8161

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	DE 10 2010 060897 A1 (SCHLOTTERER ROLLCOM DE GMBH & CO KG [DE]) 31 mai 2012 (2012-05-31)	1-9	INV. E06B9/17
A	* figures 1-5,7 * * alinéa [0021] * * alinéa [0022] * * alinéa [0038] - alinéa [0042] * -----	10	
A	EP 0 702 126 A1 (KRALER FRANZ [AT]) 20 mars 1996 (1996-03-20) * figures 4,5 * * colonne 4, ligne 1 - colonne 5, ligne 7 *	1-10	
A	FR 2 808 556 A1 (EVENO FERMETURES [FR]) 9 novembre 2001 (2001-11-09) * figures 1,2,11,12 * * revendications 1,2,10 *	1-10	
A	EP 1 882 806 A1 (ZURFLUH FELLER [FR]) 30 janvier 2008 (2008-01-30) * figures 2,3 * * revendication 1 * -----	1-10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 8 novembre 2013	Examineur Tänzler, Ansgar
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 03.82 (P04C02)

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

EP 13 17 8161

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.

08-11-2013

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 102010060897 A1	31-05-2012	AUCUN	
EP 0702126 A1	20-03-1996	AT 185875 T	15-11-1999
		AT 401405 B	25-09-1996
		CZ 9502279 A3	17-04-1996
		DE 59507084 D1	25-11-1999
		EP 0702126 A1	20-03-1996
		HU 214567 B	28-04-1998
		PL 310272 A1	18-03-1996
FR 2808556 A1	09-11-2001	AUCUN	
EP 1882806 A1	30-01-2008	AT 480692 T	15-09-2010
		EP 1882806 A1	30-01-2008
		ES 2351768 T3	10-02-2011
		FR 2904358 A1	01-02-2008

EPO FORM P0460

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

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

- DE 102010060897 A1 [0016]