



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
03.12.2008 Bulletin 2008/49

(51) Int Cl.:
E06B 9/17 (2006.01) E06B 9/174 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08305193.8**

(22) Date de dépôt: **22.05.2008**

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

(72) Inventeurs:
• **BIRKER, Arnaud**
68870, BARTHENHEIM (FR)
• **BUBENDORF, Robert**
68220, ATTENSCHWILLER (FR)

(30) Priorité: **30.05.2007 FR 0755352**

(74) Mandataire: **Rhein, Alain**
Cabinet Bleger-Rhein
17, rue de la Forêt
67550 Vendenheim (FR)

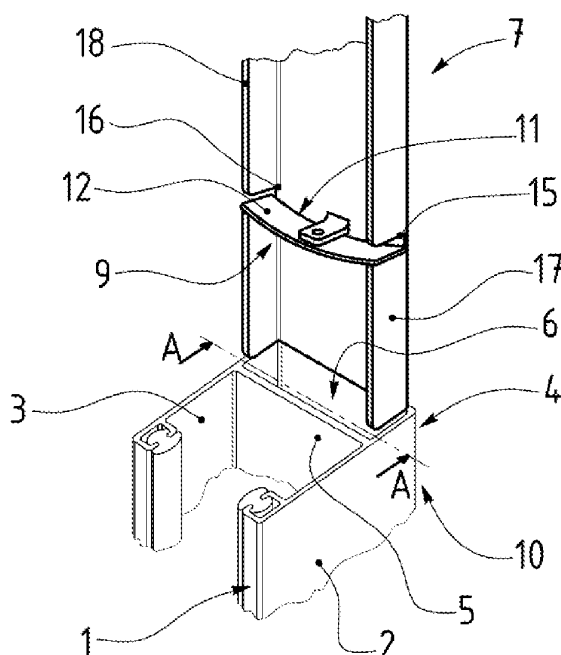
(71) Demandeur: **BUBENDORFF Société Anonyme**
68220 Attenschwiller (FR)

(54) **Patte pour la fixation d'une joue support sur une coulisse latérale de guidage d'une structure déployable**

(57) L'invention concerne une patte pour la fixation d'une joue support sur l'extrémité d'une coulisse latérale de guidage (1) de lames d'un tablier d'une structure déployable, telle qu'un système de fermeture de bâtiment de, type volet roulant, cette patte (7) comportant des moyens d'ancrage (9), conçus pour, d'une part, autoriser l'engagement de cette patte dans une direction axiale

d'insertion (D), dans l'extrémité (10) de la coulisse latérale de guidage (1) et, d'autre part, pour coopérer, en formant redan et sous l'impulsion de moyens de rappel élastiques, avec des parois opposées (2, 3 ; 4, 5) de la coulisse (1) pour s'opposer au dégagement de ladite patte (7) de cette dernière, dans une direction contraire à la direction d'insertion (D).

FIG. 1



Description

[0001] L'invention concerne une patte pour la fixation d'une joue support sur l'extrémité d'une coulisse de guidage de lames d'une structure déployable, de type système de fermeture de bâtiment, tel qu'un volet roulant ou similaire.

[0002] La présente invention trouvera son application plus particulièrement dans le domaine des systèmes de fermeture du bâtiment, bien qu'elle ne soit pas strictement limitée à une telle application.

[0003] D'une manière usuelle, un système de fermeture de bâtiment sous forme d'une structure déployable, telle qu'un volet roulant, comporte un tablier composé d'une juxtaposition de lames qui, en position déployée, sont maintenues, au niveau de leurs extrémités, par des coulisses latérales de guidage sous forme de profilés de section en U ouverts latéralement. De manière usuelle, sur l'extrémité de ces coulisses latérales de guidage sont fixées des joues support contribuant au maintien du mécanisme de repliement du tablier. Ainsi, dans le cas des volets roulants, ces joues support maintiennent les extrémités, du tube autour duquel le tablier de ce volet roulant vient s'enrouler sous l'impulsion d'un mécanisme d'entraînement manuel ou d'un moteur électrique.

[0004] Justement, pour fixer une telle joue support sur l'extrémité d'une coulisse latérale de guidage, l'on fait appel, très fréquemment, à une patte de fixation sur la partie supérieure de laquelle est rapportée ladite joue support, tandis que sa partie inférieure est destinée à venir s'engager dans l'extrémité supérieure de ladite coulisse latérale de guidage. D'ailleurs, cette dernière est fréquemment subdivisée par une paroi intermédiaire formant entretoise entre les deux parois parallèles de cette coulisse, ceci de manière à délimiter, avec la paroi en fond de coulisse, un canal arrière mis à profit pour la réception de cette patte de fixation. A noter que ce canal que délimite en partie arrière de coulisse ladite paroi intermédiaire est encore utilisé très souvent pour le logement des dispositifs de fixation de cette coulisse sur l'encadrement d'une porte, fenêtre ou similaire.

[0005] Quoiqu'il en soit, pour en revenir à la solidarisation de la patte de fixation dans cette coulisse, différentes solutions ont d'ores et déjà été mises en oeuvre jusqu'à ce jour. Ainsi, il est très fréquent d'assurer cette solidarisation au moyen d'une vis ou d'un rivet. Cependant pour faciliter le transport avant montage, cette vis ou ce rivet ne peut être mis en place que sur le chantier. Par ailleurs, il se trouve qu'en raison des tolérances de construction, il est nécessaire, habituellement au moment du montage de ce système de fermeture, en l'occurrence du volet roulant, d'ajuster celui-ci à l'encadrement qui lui est réservé dans la construction. Pour autoriser un tel réglage, il est fait appel à une mobilité relative de la patte de fixation dans la coulisse. Aussi, l'on comprend bien que ce n'est qu'au dernier moment que l'on peut effectuer à l'endroit opportun le perçage pour la vis ou le rivet destiné à en assurer la liaison définitive.

[0006] Il a d'ores et déjà été imaginé des solutions pour une fixation réglable de cette patte, recevant la joue support, sur l'extrémité d'une coulisse latérale de guidage, solutions qui évitent l'emploi d'organes de fixation susceptibles d'être égarés par l'opérateur au moment du montage. Toutefois, ces solutions se sont toutes avérées complexes et ayant eu pour conséquence d'augmenter, sensiblement, le coût de fabrication de ces volets roulants ou autres systèmes de fermeture de bâtiment.

[0007] En particulier, il est connu une patte de fixation comportant, en tant que moyen de fixation et d'ancrage, un ergot d'accrochage conçu apte à coopérer avec un trou usiné dans la coulisse pour former redan et éviter le dégagement de cette patte. En conséquence, il est là encore utile d'usiner dans la paroi de la coulisse un trou avec lequel doivent être amenés en coopération ces moyens d'ancrage définis par l'ergot. Ce trou et cet ergot imposent le positionnement vertical de la patte de fixation dans la coulisse. Si le trou pour la réception de cet ergot peut être réalisé sur site, il doit être usiné avec précision, sans quoi il ne peut réceptionner l'ergot. On comprend, au vu de ce qui précède, qu'une telle solution connue ne permet pas d'ajuster finement le positionnement vertical du caisson du volet roulant par rapport à l'encadrement qui vient l'accueillir.

[0008] A cet effet l'invention concerne une patte pour la fixation d'une joue support sur l'extrémité d'une coulisse latérale de guidage de lames d'un tablier d'une structure déployable, telle qu'un système de fermeture de bâtiment de type volet roulant ou similaire. Tout particulièrement, cette patte comporte des moyens d'ancrage, conçus pour, d'une part, autoriser l'engagement de cette patte dans une direction axiale d'insertion dans l'extrémité de la coulisse latérale de guidage et, d'autre part, pour coopérer, en formant redan et sous l'impulsion de moyens de rappel élastiques, avec des parois opposées de la coulisse pour s'opposer au dégagement de ladite patte de cette dernière, dans une direction contraire à cette direction d'insertion.

[0009] Ainsi, les moyens d'accrochage sont prévus pour former redan, non pas en coopération avec un trou dans la paroi de la coulisse mais avec deux parois opposées de cette dernière pour s'opposer au dégagement de la patte de fixation de cette coulisse.

[0010] En somme, ladite patte peut être immobilisée dans une position quelconque le long de la coulisse ce qui facilite, considérablement, l'ajustement et le positionnement avec précision d'un volet roulant dans l'encadrement d'une porte ou fenêtre.

[0011] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre se rapportant à des exemples de réalisation donnés à titre indicatif et non limitatif.

[0012] La compréhension de cette description sera facilitée en se référant aux dessins ci-joints dans lesquels :

- la figure 1 est une représentation schématisée et en perspective d'un premier mode de réalisation d'une patte de fixation équipée de moyens d'ancrage selon

l'invention ;

- la figure 2 est une représentation schématisée et en coupe partielle selon A-A de la figure 1, illustrant l'engagement d'une patte de fixation dans l'extrémité d'une coulisse latérale de guidage ;
- la figure 3 est une vue similaire à la figure 2 illustrant la patte de fixation engagée dans ladite coulisse ;
- les figures 4, 5, 6 sont des représentations similaires aux figures, respectivement 1, 2 et 3 pour un second mode de réalisation de la patte de fixation et ses moyens d'ancrage conformes à l'invention ;

[0013] La présente invention concerne le domaine des structures déployables, plus particulièrement des systèmes de fermeture de bâtiment de type volet roulant ou similaire.

[0014] Généralement, de telles structures comportent un tablier composé de lames dont les extrémités sont prévues pour venir se déplacer dans des coulisses latérales de guidage.

[0015] Justement, dans les figures 1 à 6, il est illustré une telle coulisse latérale de guidage 1 sous forme d'un profilé en U comportant deux parois parallèles 2, 3 reliées par un fond 4. Intérieurement à cette coulisse 1, parallèlement au fond 4, s'étend, très fréquemment, une paroi intermédiaire 5 formant entretoise entre les parois parallèles 2, 3. Cette paroi intermédiaire 5 délimite avec le fond 4 un canal arrière 6, souvent destiné à recevoir une patte de fixation 7, à l'extrémité supérieure de cette coulisse latérale de guidage 1.

[0016] Cette patte 7 sert à la fixation, sur cette extrémité supérieure de cette coulisse latérale de guidage 1, d'une joue support. Une telle joue support contribue au maintien du mécanisme contribuant au déploiement et au repliement du tablier. En particulier, dans le cas d'un volet roulant, ces joues support 8 maintiennent, à ses extrémités, le tube d'enroulement autour duquel est conçu apte à s'enrouler le tablier sous l'impulsion de moyens d'entraînement manuels ou d'un moteur.

[0017] Pour en revenir à la patte de fixation 7, celle-ci comporte, selon l'invention, des moyens d'ancrage 9 conçus aptes à autoriser l'engagement de ladite patte 7 dans l'extrémité 10 de la coulisse 1, plus particulièrement dans le canal arrière 6 de cette dernière, ceci suivant une direction d'insertion axiale D. De plus, sous l'impulsion de moyens de rappel élastiques 11, ces moyens d'ancrage 9 sont prévus pour à former redans en coopérant avec deux parois opposées 2, 3 ; 4, 5 de la coulisse 1 et s'opposer au dégagement de ladite patte de fixation 7, dans une direction opposée à celle D d'insertion.

[0018] Dans les figures 1 à 3 il est plus particulièrement représenté un premier mode de réalisation de ces moyens d'ancrage 9. Ils empruntent, ici, la forme d'une lame ressort 12 s'étendant transversalement au travers de la patte de fixation 7 et comportant ses extrémités 13,

14 saillantes au travers d'ouvertures 15, 16 pratiquées au niveau de parois opposées 17, 18 dans ladite patte de fixation 7.

[0019] Plus exactement, cette lame ressort 12 est définie de longueur supérieure à la largeur 19 de l'ouverture dans la coulisse latérale de guidage 1. Aussi, comme il est visible dans la figure 2, pour permettre l'engagement de la patte de fixation 7 dans cette coulisse latérale de guidage 1, cette lame ressort 12 doit se cintrer dans la direction d'insertion D. Du fait de cette précontrainte imprimée à cette lame ressort 12, ses extrémités 13, 14 exercent une contrainte sur les parois opposées 2, 3 de la coulisse latérale de guidage 1. Ainsi, lors d'une tentative d'extraction de la patte de fixation 7, cette lame ressort 12 a tendance à se redresser et les contraintes exercées au travers de ses extrémités 13, 14 sur les parois 2, 3 de la coulisse latérale de guidage 1, ne font qu'augmenter pour s'opposer à ce dégagement.

[0020] Avantageusement, la lame ressort 12 est prévue apte à venir s'arc-bouter contre une patte de blocage 20 s'étendant dans la patte de fixation 7 pour empêcher son redressement total et son cintrage dans une direction contraire à la direction d'insertion D, ce qui aurait pour conséquence de rendre ces moyens d'ancrage 9 inactifs.

[0021] Dans les figures 4 à 6 il est illustré un second mode de réalisation où lesdits moyens d'ancrage 9 empruntent la forme d'un loquet de blocage 21 monté basculant dans la patte de fixation 7 autour d'un axe perpendiculaire à la direction d'insertion D de cette patte de fixation 7 dans la coulisse latérale de guidage 1.

[0022] Ce loquet de blocage 21 comporte au moins un ergot d'ancrage 22, préférentiellement deux 22, 22A disposés de manière diamétralement opposé et s'étendant au travers d'ouvertures 15, 16 au niveau de parois opposées 17, 18 de ladite patte de fixation 7. La distance séparant les extrémités de ces ergots d'ancrage 22, 22A est définie supérieure à la largeur 19 de l'ouverture dans la coulisse 1. L'on comprend, ainsi, que par basculement et après engagement de la patte de fixation 7 dans ladite coulisse latérale de guidage 1, ces ergots d'ancrage 22, 22A sont conçus aptes à coopérer avec les parois opposées 2, 3 de cette coulisse 1. Ainsi et étant configurée en forme de redan, sous l'impulsion de ce basculement produit par les moyens de rappel élastiques 11, ledit loquet de blocage 20 est susceptible de s'opposer au retrait de la patte de fixation 7 de ladite coulisse latérale de guidage 1, c'est à dire à un dégagement dans une direction opposée à celle d'insertion D.

[0023] A ce propos, ledit loquet de blocage 21 comporte un levier de commande de blocage 23 sur lequel sont conçus aptes à agir les moyens de rappel élastiques 11 sous forme d'un ressort hélicoïdal.

[0024] De manière diamétralement opposé à ce levier de commande de blocage 23, ce loquet 21 comporte encore un levier 24 de commande de déblocage sur lequel peut agir l'utilisateur pour dégager à nouveau, s'il le souhaite, la patte de fixation 7 d'une coulisse 1.

[0025] Pour faciliter le logement des moyens d'ancra-

ge 9, ladite patte de fixation 7 est configurée, préférentiellement, sous forme d'un profilé en U comportant un fond et deux parois parallèles opposées 17, 18 dans lesquelles sont ménagées les ouvertures 15, 16 précitées.

[0026] Il ressort de la description qui précède que la patte 7 destinée à assurer la fixation d'une joue support d'une structure déployable sur l'extrémité d'une coulisse latérale de guidage 1 peut être immobilisée dans une position quelconque le long de cette coulisse 1, ce qui permet d'ajuster le positionnement avec précision d'une telle structure déployable, par exemple d'un volet roulant, dans l'encadrement d'une porte ou fenêtre prévue dans une construction.

Revendications

1. Patte pour la fixation d'une joue support sur l'extrémité d'une coulisse latérale de guidage (1) de lames d'un tablier d'une structure déployable, telle qu'un système de fermeture de bâtiment de, type volet roulant, **caractérisée par le fait que** ladite patte (7) comporte des moyens d'ancrage (9), conçus pour, d'une part, autoriser l'engagement de cette patte dans une direction axiale d'insertion (D), dans l'extrémité (10) de la coulisse latérale de guidage (1) et, d'autre part, pour coopérer, en formant redan et sous l'impulsion de moyens de rappel élastiques, avec des parois opposées (2, 3 ; 4, 5) de la coulisse (1) pour s'opposer au dégagement de ladite patte (7) de cette dernière, dans une direction contraire à la direction d'insertion (D) .
2. Patte pour la fixation d'une joue support selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** les moyens d'ancrage (9) empruntent la forme d'une lame ressort (12) s'étendant transversalement au travers de la patte de fixation (7) et comportant ses extrémités (13, 14) saillantes au travers d'ouvertures (15, 16) pratiquées au niveau de parois opposées (17, 18) dans ladite patte de fixation (7), de manière aptes à exercer, par cintrage, une contrainte sur des parois opposées (2, 3) de la coulisse latérale de guidage (1).
3. Patte pour la fixation d'une joue support selon la revendication 2, **caractérisée par le fait que** la lame ressort (12) est prévue apte à venir s'arc-bouter contre une patte de blocage (20) s'étendant dans la patte de fixation (7) pour empêcher son redressement total et son cintrage dans une direction contraire à la direction d'insertion (D).
4. Patte pour la fixation d'une joue support selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** lesdits moyens d'ancrage (9) empruntent la forme d'un loquet de blocage (21) monté basculant dans la patte de fixation (7) autour d'un axe perpendiculaire à la

direction d'insertion (D) de cette patte de fixation (7) dans la coulisse latérale de guidage (1), ce loquet de blocage (21) comportant au moins un ergot d'ancrage (22), préférentiellement deux (22, 22A) disposés de manière diamétralement opposée et s'étendant au travers d'ouvertures (15, 16) au niveau de parois opposées (17, 18) de ladite patte de fixation (7), ces ergots d'ancrage (22, 22A) étant conçus aptes à coopérer, en formant redan, avec les parois (2, 3) de la coulisse (1), sous l'effet du basculement dudit levier de blocage (21) sous l'impulsion des moyens de rappel élastiques (11).

5. Patte pour la fixation d'une joue support selon la revendication 4, **caractérisée par le fait que** ledit loquet de blocage (21) comporte un levier de commande de blocage (23) sur lequel sont conçus aptes à agir les moyens de rappel élastiques (11) sous forme d'un ressort hélicoïdal.
6. Patte pour la fixation d'une joue support selon la revendication 4 ou 5, **caractérisée par le fait que** le loquet de blocage (21) comporte encore un levier (24) de commande de déblocage.

FIG. 1

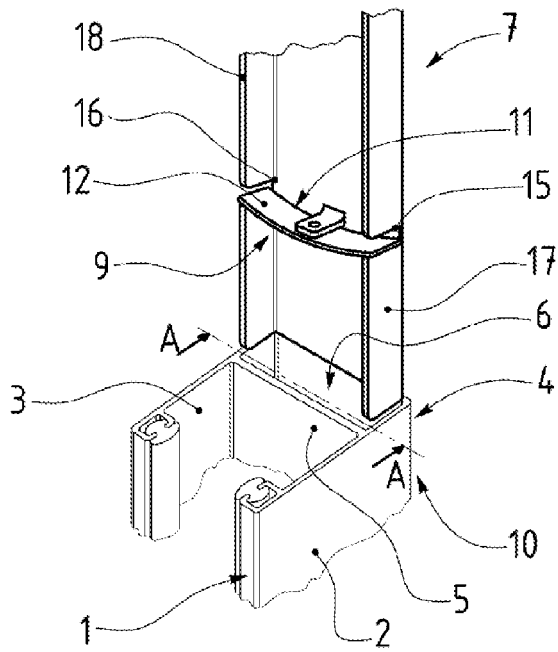


FIG. 2

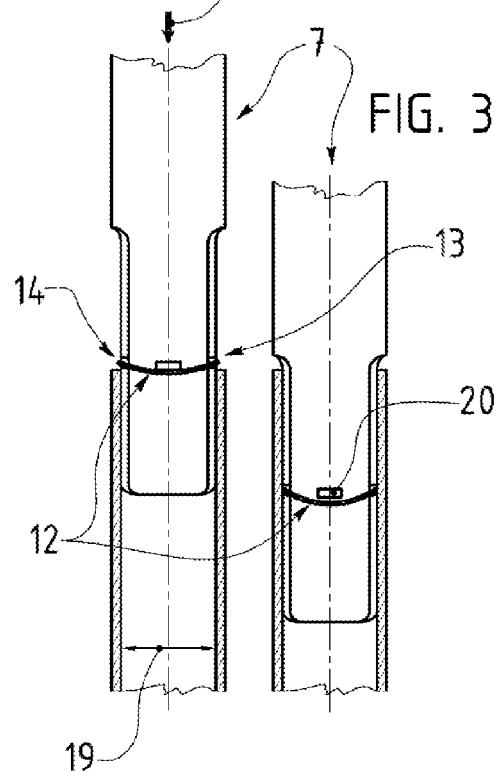


FIG. 3

FIG. 4

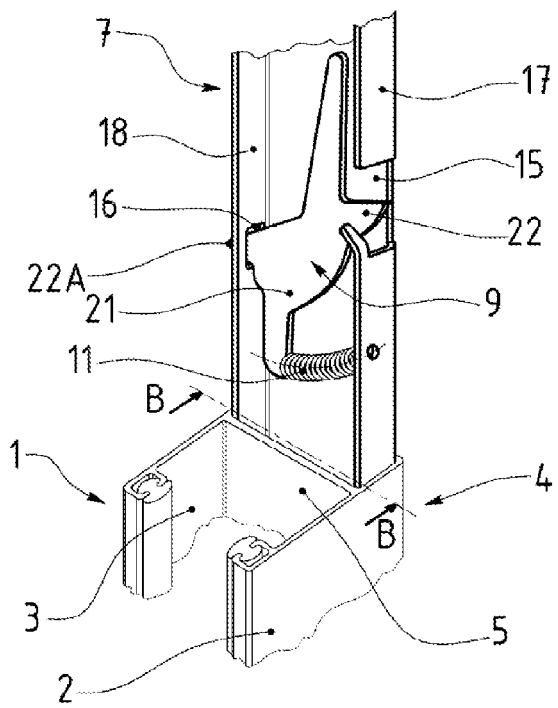


FIG. 5

FIG. 6

