

(19)



(11)

EP 1 898 039 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

12.03.2008 Bulletin 2008/11

(51) Int Cl.:

E06B 9/17 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07113010.8**

(22) Date de dépôt: **24.07.2007**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **28.07.2006 FR 0653165**

(71) Demandeur: **Lapeyre**

92400 Courbevoie (FR)

(72) Inventeur: **Carel, Rémi**

69005 Lyon (FR)

(74) Mandataire: **Colombier, Christian**

**Département Propriété Industrielle
SAINT-GOBAIN RECHERCHE**

39 Quai Lucien Lefranc

93300 Aubervilliers (FR)

(54) **Dispositif de montage d'un caisson-tunnel de volet roulant**

(57) Dispositif de montage (1) d'un caisson-tunnel pour volet roulant (VR) au sein d'un linteau (L), caractérisé en ce qu'il comprend un capot de protection (2) de forme sensiblement rectangulaire adapté pour venir recouvrir au niveau de sa face interne au moins une partie d'un enroulement de tablier de volet roulant, ledit capot (2) comprenant un logement (3) délimité d'une part, par l'un des bords longitudinaux (4) dudit capot (2), et d'autre part, par une première nervure (5) en saillie perpendiculaire par rapport à la face interne dudit capot (2), ledit logement (3) étant adapté pour recevoir une trappe de visite dudit enroulement, ledit capot (2) comprenant au niveau de sa face externe un volet (6) flexible pouvant occuper une première position dite de repos selon laquelle il s'étend de manière sensiblement parallèle audit capot (2), et une seconde position selon laquelle il prend appui contre la paroi du linteau parallèle à la trappe (T) de visite.

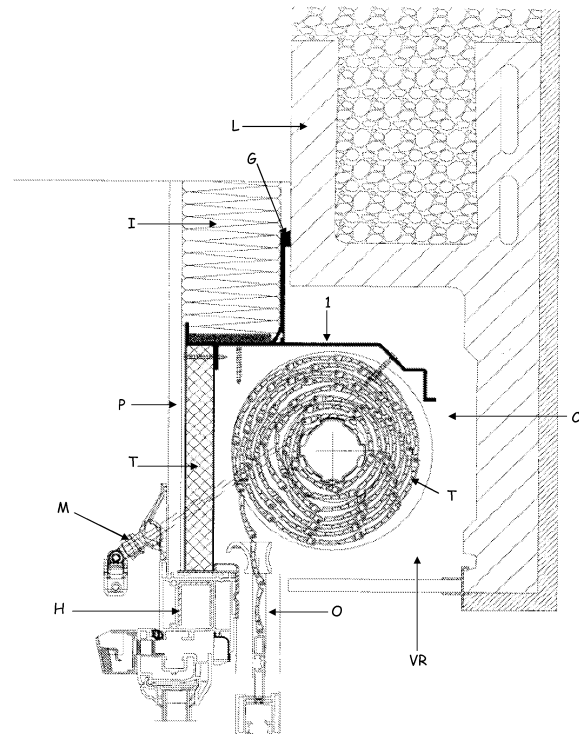


FIGURE 1

EP 1 898 039 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de montage d'un caisson-tunnel pour volet roulant, le caisson-tunnel étant destiné à être intégré, en cours de construction, au linteau d'une baie d'un bâtiment, à la maçonnerie environnante, afin d'être positionné au dessus de l'embrasure d'une fenêtre ou d'une porte par exemple pour recevoir un volet roulant.

[0002] Plus particulièrement encore le dispositif de montage est destiné à faciliter le montage en applique avec une cavité venue de fabrication d'un linteau coffre. Cette pièce préfabriquée, en parpaing, en brique, en ciment, terre cuite, ou similaire permet de simplifier et de fiabiliser (par le respect des côtes d'encastrement) la construction. Sensiblement de section droite en Y, la partie inférieure constitue une cavité au sein de laquelle le caisson de volet roulant doit s'intégrer, la partie supérieure étant rendue solidaire de la maçonnerie environnante par des techniques traditionnelles de la construction, par scellement notamment).

[0003] Lors du montage du volet roulant au sein de la cavité, on doit positionner l'ensemble du mécanisme du volet roulant au sein de la voûte de telle sorte qu les lames du tablier du volet roulant coïncident avec un plan vertical passant par les glissières latérales.

[0004] On comprend alors que l'enroulement du volet roulant est d'une part, côté extérieur de l'habitation, au voisinage immédiat de la branche verticale s'étendant depuis la base du linteau et masquée par cette dernière, et d'autre part, et au contraire complètement visible depuis le côté intérieur de l'habitation.

[0005] La présente invention se propose d'apporter une solution qui permette de réaliser à la fois un habillage de l'enroulement du tablier du volet roulant depuis l'intérieur de l'habitation et une étanchéité de par et d'autre du tablier.

[0006] A cet effet, le dispositif de montage selon l'invention se caractérise en ce qu'il comprend un capot de protection de forme sensiblement rectangulaire adapté pour venir recouvrir au niveau de sa face interne au moins une partie d'un enroulement de tablier de volet roulant, ledit capot comprenant un logement délimité d'une part, par l'un des bords longitudinaux dudit capot, et d'autre part, par une première nervure en saillie perpendiculaire par rapport à la face interne dudit capot, ledit logement étant adapté pour recevoir une trappe de visite dudit enroulement, ledit capot comprenant au niveau de sa face externe un volet flexible pouvant occuper une première position dite de repos selon laquelle il s'étend de manière sensiblement parallèle audit capot, et une seconde position selon laquelle il prend appui contre la paroi du linteau parallèle à la trappe de visite.

[0007] Dans des modes de réalisation préférés de l'invention, on peut éventuellement avoir recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- le volet flexible comporte à sa base une striction de

matière permettant de réaliser une charnière avec le capot,

- le volet comporte une jambe d'appui permettant lorsque le volet est dans la seconde position de limiter le débattement angulaire dudit volet par rapport au capot,
- le volet comporte un logement au niveau de son extrémité libre, ledit logement étant formé par une paroi en saillie perpendiculaire et étant destiné à recevoir une garniture d'étanchéité lorsque ledit volet est dans sa seconde position,
- le capot comporte au niveau de l'un de ses bords longitudinaux une seconde nervure en saillie perpendiculaire par rapport à la face externe du capot, la seconde nervure et la première nervure étant séparée d'un pas correspondant sensiblement à l'épaisseur de la trappe de visite,
- le capot comporte une paroi à profil courbe obtenue par une succession de parois sécantes,
- la paroi à profil courbe comporte un rayon de courbure sensiblement identique au rayon maximum de l'enroulement du tablier du volet roulant,
- la paroi à profil courbe comporte une première paroi inclinée par rapport aux faces interne et externe dudit capot, ladite première paroi se terminant par une seconde paroi sensiblement parallèle auxdites faces dudit capot, la seconde paroi étant munie à son extrémité d'une troisième paroi sensiblement perpendiculaire auxdites faces dudit capot,
- les dimensions de la première nervure et des seconde et troisième parois de la paroi à profil courbe sont déterminées de telle sorte que ces parois et cette nervure définissent entre elles un logement permettant de recevoir la trappe de visite du volet roulant,
- le dispositif de montage est réalisé en matière plastique
- le dispositif de montage est réalisé à partir d'un procédé d'extrusion.

[0008] Selon un autre aspect de l'invention, celle-ci vise un kit de montage comprenant un dispositif de montage associé à une trappe de visite d'un caisson pour volet roulant.

[0009] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante de plusieurs de ses formes de réalisation, données à titre d'exemple non limitatif.

- la figure 1 est une vue coupe d'un caisson de volet roulant incorporant le dispositif de montage objet de l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe du dispositif de montage objet de montage,
- la figure 3 est une vue en coupe d'un kit de montage

[0010] Sur la figure 1, on a représenté en coupe un caisson-tunnel pour volet roulant VR. Ce caisson-tunnel est intégré, en cours de construction, au linteau L d'une

baie d'un bâtiment, à la maçonnerie environnante, afin d'être positionné au dessus de l'embrasure d'une fenêtre ou d'une porte par exemple pour recevoir un volet roulant. Sur cette figure, le tablier T du volet roulant apparaît enroulé sur un tube de sorte qu'il occupe la majeure partie de la cavité C située sous le linteau L. La manoeuvre M de ce volet roulant, située à l'intérieur de la pièce ainsi équipée, est de type à manivelle, mais pourrait être à sangle ou être motorisée sans pour cela modifier l'intégration du dispositif de montage 1 objet de l'invention.

[0011] La cavité C située le linteau L recevant la tablier T est obturée par une trappe T prenant appui sur l' huisserie H d'une fenêtre ou similaire, cette trappe T, côté intérieur de la pièce, étant elle-même revêtue d'un parement P de finition (une plaque de plâtre, de bois, de plastique par exemple), prenant en sandwich entre le linteau L et la plaque P, une garniture d'isolation I, notamment de la laine de verre, laine de roche.

[0012] A la base de la cavité C et en partie obturée par une trappe de visite subsiste une ouverture O nécessaire au passage du tablier T, cette ouverture est en relation avec le milieu extérieur et est susceptible de laisser le passage aux infiltrations d'air et de bruit.

[0013] On se reportera maintenant à la figure 2 qui illustre un mode de réalisation du dispositif de montage 1 objet de l'invention.

[0014] Le dispositif de montage 1 se présente sous la forme d'un capot 2 de protection réalisée par une technique d'extrusion d'une matière plastique, sensiblement de forme rectangulaire, qui dans sa plus grande dimension correspond sensiblement à la largeur du tablier T et dans sa petite dimension est au moins égale au diamètre maximal d'enroulement du tablier T.

[0015] Ce capot comporte une face interne qui fait face à l'enroulement du tablier T et une face externe dirigée vers le linteau L.

[0016] La face interne du capot comporte une première nervure 5 qui fait saillie perpendiculairement à cette face interne, cette nervure est située à une distance « d » de l'un des bords longitudinaux 4 du capot 2, cette distance « d » est en fait sensiblement égale à l'épaisseur de la trappe de visite T. La face externe du que le capot 2 comporte au niveau de son bord longitudinal 4 une seconde nervure 11 en saillie perpendiculaire, la seconde nervure 11 et la première nervure 5 étant séparée de la distance d.

[0017] La face externe du capot 2 est munie également d'un volet flexible 6 pouvant occuper une première position dite de repos selon laquelle il s'étend de manière sensiblement parallèle à la face externe dudit capot, et une seconde position selon laquelle il prend appui contre la paroi du linteau L parallèle à la trappe de visite T (dans la position représentée en figure 1). A sa base, le volet 6 flexible comporte à une striction de matière 7 permettant de réaliser ainsi une charnière avec le capot 2 afin de faciliter sa manutention et son stockage.

[0018] Comme on peut le voir sur la figure 1, lorsque le volet prend appui sur la face frontale du linteau, et afin

de limiter le débattement angulaire du volet par rapport au capot, on prévoit de disposer à la base du volet, une jambe d'appui 8.

[0019] On peut remarquer également que l'extrémité libre du volet se termine par un logement 9 délimité par une paroi en saillie 11, ce logement permet d'accueillir une garniture d'étanchéité G, par exemple en silicone, cette garniture d'étanchéité étant pressée contre le linteau L lorsque le volet est en position verticale, en butée sur sa jambe d'appui 8.

[0020] Au niveau de son autre bord longitudinal le capot se termine par une paroi à profil courbe, dont le rayon de courbure correspond sensiblement au rayon maximum de l'enroulement du tablier T du volet roulant VR.

[0021] La paroi à profil courbe comporte une première paroi inclinée 12 par rapport aux faces interne et externe dudit capot 2, ladite première paroi 12 se termine par une seconde paroi 13 sensiblement parallèle auxdites faces dudit capot 2, la seconde paroi 13 étant munie à son extrémité d'une troisième paroi 14 sensiblement perpendiculaire auxdites faces dudit capot 2.

[0022] Cet agencement particulier entre les parois formant la paroi à profil courbe procure un avantage certain à l'invention. En effet, les dimensions de la première nervure 5 et des seconde 13 et troisième 14 parois de la paroi à profil courbe sont déterminées de telle sorte que ces parois 13, 14 et cette nervure 5 définissent entre elles un logement 16 permettant de recevoir la trappe de visite du volet roulant, comme cela est représenté en figure 3.

[0023] Ce dispositif de montage 1 est livré avec la trappe T, l'ensemble étant conditionné de manière à faciliter la manutention et le stockage (globalement un parallélépipède). En outre ce conditionnement facilite la mise la longueur (qui correspond à la largeur du tablier), de l'ensemble (capot + trappe de visite). D'un même trait de scie, une fois posée la trappe sur un appui, l'utilisateur procède aisément à la mise aux cotes.

[0024] Un autre avantage de ce dispositif de montage résulte de la limitation du débattement angulaire du volet par rapport au capot, grâce à la jambe d'appui. Une fois relevée et en position verticale, il suffit à l'utilisateur de venir chercher l'appui entre le volet et la face frontale du linteau, en emprisonnant la garniture d'étanchéité, pour fixer la cote d'enfoncement du dispositif de montage au sein de la cavité C, cette cote déterminant de ce fait l'épaisseur du matériau d'isolation I. Encore un autre avantage de ce dispositif de montage 1 consiste dans la forme particulière de la paroi courbe. Comme on peut le voir en figure 1, de l'air, éventuellement chargé d'humidité, du bruit peuvent pénétrer du fait de l'ouverture O nécessaire au passage des lames du tablier. Il est nécessaire de réduire au maximum les nuisances engendrées par ces entrées parasites. La paroi en courbe réalise ainsi une étanchéité par chicane entre la cavité proprement dite dans laquelle s'enroule et se déroule le tablier de volet roulant et la partie supérieure de la cavité au voisinage de la partie frontale du linteau, zone dans

laquelle la garniture d'étanchéité G prend appui.

Revendications

1. Dispositif de montage (1) d'un caisson-tunnel pour volet roulant (VR) au sein d'un linteau (L), **caractérisé en ce qu'il** comprend un capot de protection (2) de forme sensiblement rectangulaire adapté pour venir recouvrir au niveau de sa face interne au moins une partie d'un enroulement de tablier de volet roulant, ledit capot (2) comprenant un logement (3) délimité d'une part, par l'un des bords longitudinaux (4) dudit capot (2), et d'autre part, par une première nervure (5) en saillie perpendiculaire par rapport à la face interne dudit capot (2), ledit logement (3) étant adapté pour recevoir une trappe de visite dudit enroulement, ledit capot (2) comprenant au niveau de sa face externe un volet (6) flexible pouvant occuper une première position dite de repos selon laquelle il s'étend de manière sensiblement parallèle audit capot (2), et une seconde position selon laquelle il prend appui contre la paroi du linteau parallèle à la trappe (T) de visite. 5 10 15 20 25
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le volet (6) flexible comporte à sa base (7) une striction de matière permettant de réaliser une charnière avec le capot (2). 30
3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le volet (6) comporte une jambe d'appui (8) permettant lorsque le volet est dans la seconde position de limiter le débattement angulaire dudit volet (6) par rapport au capot (2). 35
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le volet (2) comporte un logement (9) au niveau de son extrémité libre, ledit logement (9) étant formé par une paroi (10) en saillie perpendiculaire et étant destiné à recevoir une garniture d'étanchéité lorsque ledit volet (2) est dans sa seconde position. 40
5. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le capot (2) comporte au niveau de l'un de ses bords longitudinaux (4) une seconde nervure (11) en saillie perpendiculaire par rapport à la face externe du capot (2), la seconde nervure (11) et la première nervure (5) étant séparée d'un pas correspondant sensiblement à l'épaisseur de la trappe de visite. 45 50
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le capot (2) comporte une paroi à profil courbe obtenue par une succession de parois sécantes. 55
7. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la paroi à profil courbe comporte un rayon de courbure sensiblement identique au rayon maximum de l'enroulement du tablier du volet roulant. 5
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 6 ou 7, **caractérisé en ce que** la paroi à profil courbe comporte une première paroi inclinée (12) par rapport aux faces interne et externe dudit capot (2), ladite première paroi (12) se terminant par une seconde paroi (13) sensiblement parallèle auxdites faces dudit capot (2), la seconde paroi (13) étant munie à son extrémité d'une troisième paroi (14) sensiblement perpendiculaire auxdites faces dudit capot (2). 10 15 20 25
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1, 6, 7 ou 8, **caractérisé en ce que** les dimensions de la première nervure (5) et des seconde (13) et troisième (14) parois de la paroi à profil courbe sont déterminées de telle sorte que ces parois (13, 14) et cette nervure (5) définissent entre elles un logement (16) permettant de recevoir la trappe de visite du volet roulant. 30 35 40 45 50
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif de montage est réalisé en matière plastique. 55
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif de montage est réalisé à partir d'un procédé d'extrusion. 60
12. Kit de montage comportant un dispositif de montage selon l'une quelconque des revendications précédentes associé à une trappe de visite d'un caisson pour volet roulant. 65

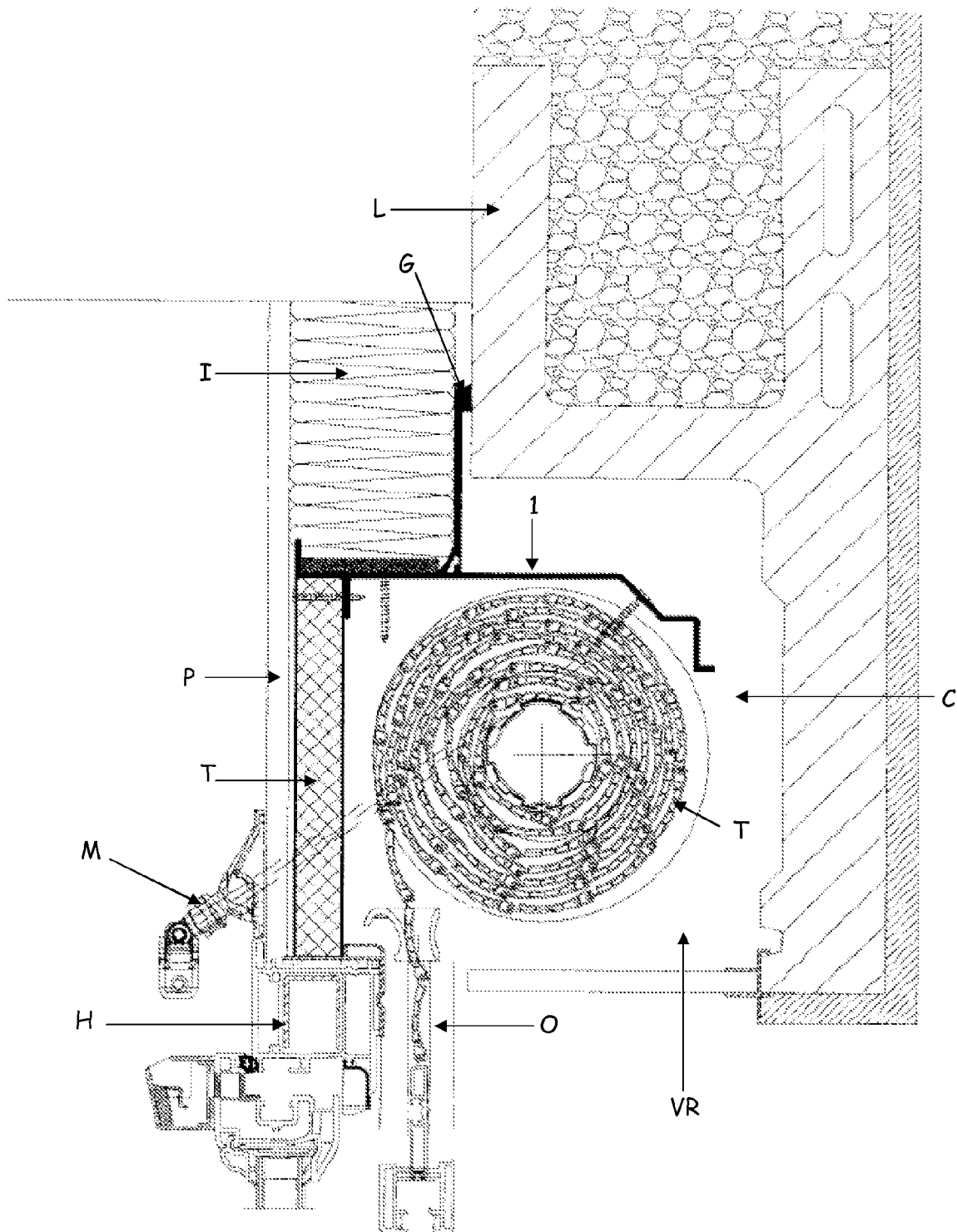


FIGURE 1

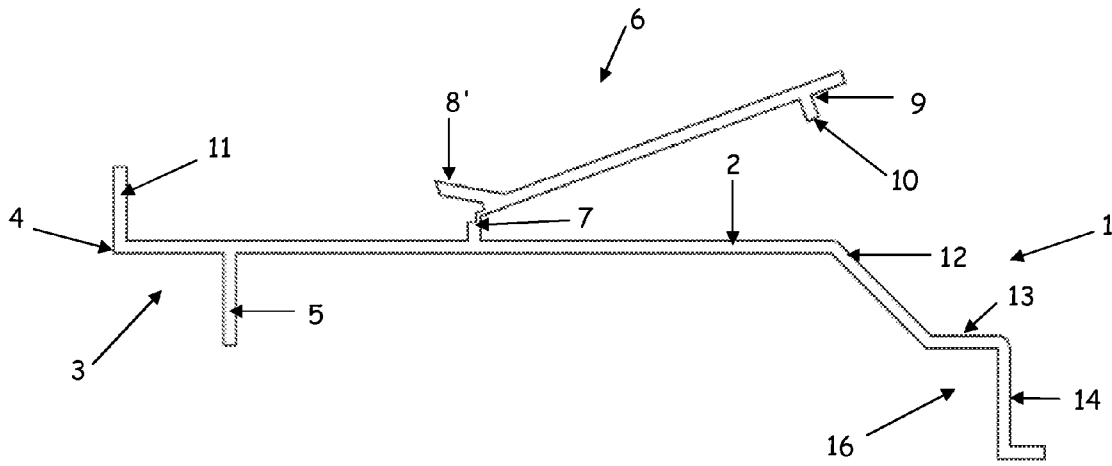


FIGURE 2

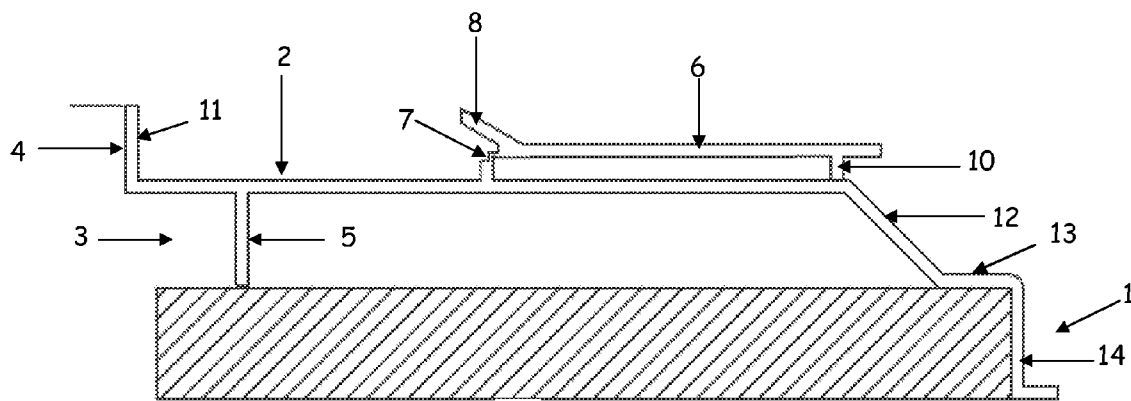


FIGURE 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 07 11 3010

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	FR 2 783 854 A (DINAC SA [FR]) 31 mars 2000 (2000-03-31) * figure 3 *	1,2,10, 11	INV. E06B9/17
X	GB 1 261 072 A (SCHULTE STEMMERK KG [DE]) 19 janvier 1972 (1972-01-19) * figures 3,5 *	1,2,10, 11	
A	DE 92 08 322 U1 (R. KUHFUSS GMBH, 4901 HIDDENHAUSEN, DE) 4 mars 1993 (1993-03-04) * figure 1 *	1	
A	DE 201 04 822 U1 (ELKET ROLLADENSYSYSTEME BESLER G [DE]) 1 août 2002 (2002-08-01) * figure 7 *	1	
A	EP 1 045 108 A (BUBENDORFF VOLET ROULANT SA [FR]) 18 octobre 2000 (2000-10-18) * figure 8 *	1	
A	EP 0 103 766 A2 (BLAUROCK FA ING KLAUS [DE]) 28 mars 1984 (1984-03-28) * figure 1 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) E06B
A	EP 1 046 777 A (BUBENDORFF VOLET ROULANT SA [FR]) 25 octobre 2000 (2000-10-25) * figure 2 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 28 janvier 2008	Examineur Severens, Gert
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 intercalaire 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			

6
EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 07 11 3010

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.

28-01-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2783854	A	31-03-2000	AT 264441 T	15-04-2004
			CA 2311908 A1	06-04-2000
			DE 69916417 D1	19-05-2004
			DE 69916417 T2	19-05-2005
			EP 1042571 A1	11-10-2000
			WO 0019037 A1	06-04-2000
			ZA 200002237 A	21-11-2000
GB 1261072	A	19-01-1972	DE 6752663 U	03-04-1969
DE 9208322	U1	04-03-1993	AUCUN	
DE 20104822	U1	01-08-2002	DE 10212294 A1	05-12-2002
EP 1045108	A	18-10-2000	FR 2792361 A1	20-10-2000
EP 0103766	A2	28-03-1984	DE 3234482 A1	22-03-1984
EP 1046777	A	25-10-2000	FR 2792677 A1	27-10-2000

EPO FORM P0460

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