



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
05.12.2001 Bulletin 2001/49

(51) Int Cl.7: E06B 9/17

(21) Numéro de dépôt: 01420124.8

(22) Date de dépôt: 30.05.2001

(84) Etats contractants désignés:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR  
Etats d'extension désignés:  
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: Cattaneo, Rino  
20057 Vedano al Lambro (MI) (IT)

(74) Mandataire: Myon, Gérard Jean-Pierre et al  
Cabinet Lavoix Lyon  
62, rue de Bonnel  
69448 Lyon Cedex 03 (FR)

(30) Priorité: 31.05.2000 FR 0007053

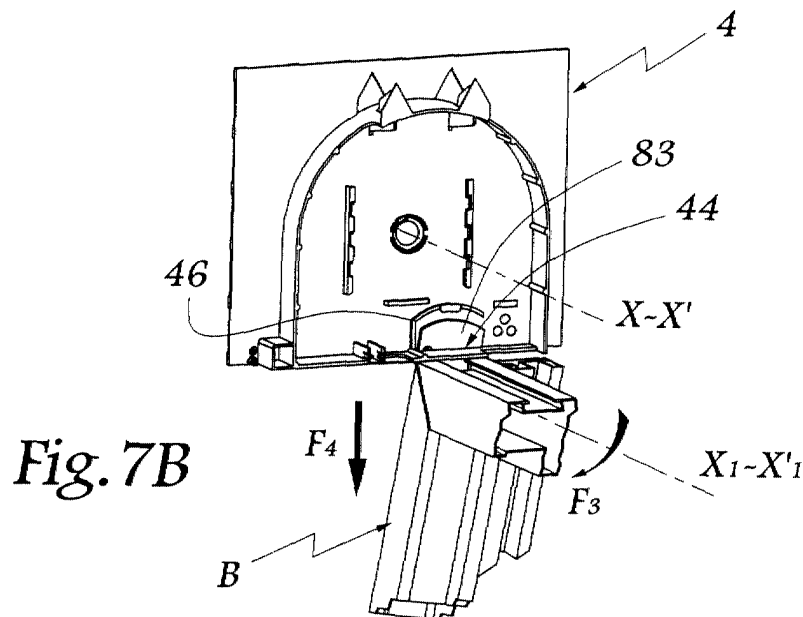
(71) Demandeur: Simbac S.p.A  
20050 Mezzago (Milan) (IT)

(54) Procédés de démontage et de remontage d'un bloc baie et d'un caisson, ensemble formé d'un bloc baie et d'un caisson et console d'extrémité d'un tel caisson

(57) Dans ces procédés, on utilise un mouvement de pivotement ( $F_3$ ) du bloc baie (B) autour d'un axe ( $X_1-X'_1$ ) globalement parallèle à un axe longitudinal ( $X-X'$ ) du caisson (C) pour dégager ou engager une patte (8)

solidaire du bloc baie dans un volume intérieur du caisson.

La console (4) a une géométrie compatible avec ce mouvement de pivotement ( $F_3$ ).



## Description

**[0001]** L'invention a trait à un procédé d'assemblage d'un bloc baie et d'un caisson de réception d'un arbre d'enroulement d'une installation de fermeture ou de protection solaire. L'invention a également trait à une console d'extrémité pour un tel caisson et à un ensemble formant un bloc baie et un tel caisson.

**[0002]** Par installation de fermeture, on entend, les portes, portails, volets et matériels équivalents. Par bloc baie, on entend l'ensemble formé par le dormant et le battant d'une porte ou fenêtre.

**[0003]** Il est connu d'intégrer un mécanisme de manoeuvre d'un arbre d'enroulement d'un portail, volet ou store dans un coffre ou caisson. Un tel coffre ou caisson peut être solidarisé avec le dormant d'un bloc baie avant son transport et son installation dans un mur d'un bâtiment, ce qui permet de procéder au réglage du mécanisme de manoeuvre en fonction des cotes exactes du bloc baie et facilite l'installation sur site puisqu'un seul ensemble doit être manipulé. Lors du pré-montage en usine de l'ensemble du caisson et du bloc baie, l'axe d'enroulement, le tablier et le système de commande du mécanisme sont installés dans le caisson dans de bonnes conditions, ce qui améliore la précision de ce montage. Une fois l'ensemble formé du bloc baie et du caisson installé, il est procédé aux finitions du bâtiment qui comprennent, entre autres, des opérations de doublage des gros de mur visant à masquer le caisson.

**[0004]** Il est connu de EP-A-0 822 311 de prévoir dans l'épaisseur d'une console d'extrémité d'un caisson de volet roulant, un évidement de forme globalement parallépipédique destiné à recevoir une patte, de forme également parallépipédique, solidaire d'un élément prismatique destiné à être rendu solidaire de glissières de guidage du tablier d'un volet roulant. La géométrie de cet élément et de cette patte est telle que la patte ne peut être introduite ou extraite de l'évidement que par un mouvement de translation perpendiculaire à l'axe longitudinal d'un arbre d'enroulement en place dans le caisson.

**[0005]** Or, il arrive qu'un bloc baie doive être déposé notamment lors d'opérations de réhabilitation de logements ou de bureaux. Dans ce cas, les ensembles connus nécessitent un démontage simultané du caisson, ce qui induit des travaux de finition importants rendant de telles opérations particulièrement onéreuses et délicates.

**[0006]** C'est à ces inconvénients qu'entend plus particulièrement remédier l'invention en proposant un procédé de démontage du bloc baie par rapport au caisson, alors que le caisson reste en place par rapport au mur dans lequel il est installé.

**[0007]** L'invention concerne le cas où un ensemble formé d'un bloc baie et d'un caisson de réception d'un arbre d'enroulement d'une installation de fermeture ou de protection solaire est préalablement assemblée par l'introduction au moins partielle d'une patte solidaire du

bloc baie dans un volume intérieur du caisson, à travers un côté inférieur du caisson et l'immobilisation, de façon réversible de cette patte dans ce volume intérieur. Ce procédé comprend les étapes consistant à :

- 5 - supprimer l'immobilisation de la patte par rapport au volume intérieur du caisson et
- 10 - dégager la patte du volume intérieur en faisant pivoter le bloc baie autour d'un axe globalement parallèle à un axe longitudinal du caisson et en déplaçant ce bloc baie selon une direction globalement verticale dirigée vers le bas.

**[0008]** Le mouvement d'effacement du bloc baie par rapport au caisson est possible grâce au mode de fixation du bloc baie sur le caisson et compatible avec la forme des ouvertures habituellement pratiquées dans les gros de mur de bâtiment.

**[0009]** L'invention concerne également un procédé de remontage d'un ensemble, formé d'un bloc baie et d'un caisson, démonté par le procédé mentionné ci-dessus, et qui comprend les étapes consistant à :

- 25 - engager la patte dans le volume intérieur du caisson en faisant pivoter le bloc baie autour d'un axe globalement parallèle à un axe longitudinal du caisson et en déplaçant le bloc baie selon une direction globalement verticale dirigée vers le haut et
- 30 - immobiliser de façon réversible la patte dans le volume intérieur précité.

**[0010]** L'invention concerne également une console d'extrémité pour un caisson tel que mentionné ci-dessus, cette console permettant de mettre en oeuvre les procédés d'assemblage et de remontage précités. Elle définit une zone d'introduction, vers le volume intérieur du caisson, d'une patte solidaire d'un bloc baie prévu pour être solidarisé avec ce caisson et une zone d'immobilisation de la patte précitée sur la console. Cette console est caractérisée en ce que sa géométrie est compatible avec un mouvement de pivotement du bloc baie autour d'un axe globalement parallèle à un axe longitudinal du caisson.

**[0011]** Selon des modes de réalisation avantageux de l'invention, la zone d'introduction précitée peut être formée par une fente, ménagée en partie inférieure de la console, ou par une encoche, ménagée dans un bord inférieur de cette console.

**[0012]** Selon un aspect avantageux de l'invention, cette console porte, sur une de ses faces orientées vers le volume intérieur du caisson, une nervure formant butée à un mouvement d'introduction de la patte dans la fente. Dans ce cas, cette nervure comprend avantageusement une section de forme globalement en arc de cercle, la concavité de cette section étant orientée vers la fente, alors que le bord de la patte opposé au bloc baie a une forme en arc de cercle de rayon sensiblement identique au rayon de la butée. Cette construction per-

met un mouvement de glissement et de pivotement de la patte par rapport à la nervure lors du démontage de l'ensemble formé du caisson et du bloc baie. On peut, en outre, prévoir que cette nervure comprend une section globalement rectiligne s'étendant selon une direction globalement parallèle à la direction d'introduction de la patte dans le volume intérieur du caisson. Cette section rectiligne peut servir de rampe de guidage lors du mouvement de la patte contre la surface intérieure de la console.

**[0013]** L'invention concerne, en outre, un ensemble formant bloc baie et caisson qui comprend au moins une console telle que précédemment décrite.

**[0014]** Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, les moyens d'immobilisation de la patte sur la console ou dans la zone précitées sont, en configuration montée de l'ensemble, accessibles à travers une ouverture de passage d'un tablier commandé par l'arbre d'enroulement.

**[0015]** L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre de deux modes de réalisation d'un ensemble formant bloc baie et caisson et de leurs procédés d'assemblage, de démontage et de remontage, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue partielle en perspective éclairée d'un ensemble formant bloc baie et caisson conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue partielle du bloc baie de l'ensemble de la figure 1 ;
- la figure 3 est une représentation schématique de principe d'une étape d'assemblage du bloc baie et du caisson de l'ensemble de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue à plus grande échelle du détail IV à la figure 3 ;
- la figure 5 est une vue en perspective de l'ensemble des figures 1 à 4 lors d'une étape ultérieure de montage ;
- la figure 6 est une coupe selon la ligne VI-VI à la figure 5 ;
- les figures 7A à 7C sont des vues analogues à la figure 5, à plus petite échelle, lors du démontage de l'ensemble des figures 1 à 6
- les figures 7D à 7E sont des vues analogues aux figures 7A à 7C lors du remontage de l'ensemble des figures 1 à 6 et
- les figures 8A à 8C sont des vues analogues aux figures 7A à 7C pour un ensemble conforme à un second mode de réalisation de l'invention.

**[0016]** Le mécanisme représenté sur les figures est prévu pour la manoeuvre d'un volet roulant dont le tablier non représenté est apte à être enroulé autour d'un arbre creux 2 commandé par un moteur 3 partiellement représenté, logé à l'intérieur d'une extrémité 2a de l'ar-

bre 2 et dont la tête 3a est apte à être fixée par rapport à une console 4 d'extrémité d'un coffre ou caisson C.

**[0017]** Le caisson comprend un élément central 5 et deux consoles d'extrémité 4, les éléments 4 et 5 définissant un volume intérieur V du caisson C dans lequel est reçu l'arbre 2 et qui est accessible à travers une ouverture O orientée vers le bas lorsque le caisson C est monté dans le mur d'un bâtiment. On note X-X' l'axe de l'arbre 2 lorsque celui-ci est monté dans le caisson C, cet axe X-X' étant également un axe longitudinal du caisson C.

**[0018]** On note B un bloc baie destiné à être solidarisé avec le caisson C et dont seul un dormant est visible sur les figures.

**[0019]** Un support 6 est prévu pour recevoir entre deux pattes 6a, une partie de la tête 3a du moteur 3, ce support 6 étant destiné à être monté contre une face intérieure 41 d'une des consoles 4.

**[0020]** Le support 6 est pourvu de languettes 6b aptes à pénétrer dans des logements définis au niveau de nervures 42 et 43 prévues sur la face 41 de la console 4.

**[0021]** Lors du montage de l'ensemble formé du bloc B et du caisson C en atelier, l'arbre 2 est installé avec ses éléments périphériques dans le caisson C.

**[0022]** Ensuite ou en parallèle, une patte 8 est montée sur le bloc B au moyen de vis 9, comme cela ressort de la figure 2. La patte 8 comprend une partie allongée 81 pourvue de perçages 82 de passage des vis 9, cette partie 81 étant prévue pour être insérée dans une rainure longitudinale R du bloc baie qui est ménagée sur un côté latéral de celui-ci, de telle sorte que la partie 81 est disposée selon un axe Z-Z' globalement vertical lorsque le bloc baie est inséré dans le mur d'un bâtiment.

**[0023]** La patte 8 comprend également une tête 83 sensiblement plus large que la partie 81 et pourvue de perçages 84.

**[0024]** La patte 8 est montée sur le bloc baie B dans une position telle que la tête 83 dépasse au-dessus du bord supérieur S du bloc baie, comme cela est représenté à la figure 3.

**[0025]** A la figure 3, seuls le bloc B, la console 4 et la patte 8 ont été représentés en trait plein, alors que le caisson C est représenté en traits mixtes et que les éléments qu'il renferme ne sont pas représentés pour la clarté du dessin, même s'ils sont effectivement montés dans ce caisson C.

**[0026]** Lorsqu'il convient d'assembler le caisson C et le bloc B, le bloc baie est déplacé dans le sens de la flèche F<sub>1</sub> à la figure 3, de telle sorte que la tête 83 de la patte 8 est introduite à travers une zone Z formée par une fente 44 prévue en partie inférieure de la console 4 au niveau d'une ligne de jonction entre la face 41 et un bord inférieur 45 de la console 4. Ce bord inférieur 45 est prévu sur un côté inférieur C' du caisson C dans lequel est ménagé l'ouverture O.

**[0027]** Comme il ressort plus particulièrement de la figure 4, la face intérieure 41 de la console 4 est pourvue d'une nervure 46 s'étendant, à partir d'une extrémité de

la fente 44, selon une direction globalement perpendiculaire à l'axe X-X' et parallèle à la flèche F<sub>1</sub>. La nervure 46 comprend donc une section rectiligne 46a globalement verticale en configuration installée du caisson C. La partie 46a se prolonge par une section 46b en forme d'arc de cercle dont la concavité est orientée de la fente 44.

**[0028]** La face 41 est également pourvue de deux trous 47 de réception de vis de blocage 10.

**[0029]** La tête 83 est introduite à travers la fente 44 dans le sens de la flèche F<sub>1</sub> jusqu'à ce que son bord supérieur 83a vienne en appui contre la partie 46b de la nervure 46. Le bord 83a est en arc de cercle avec un rayon sensiblement identique à celui de la partie 46b, de telle sorte qu'un appui du bord 83a sur la totalité de la partie 46b peut être envisagé.

**[0030]** Un bord latéral rectiligne 83b de la tête 83 est prévu pour coulisser le long de la section 46a de la nervure 46, ce qui permet un guidage de la tête 83 lors de son mouvement d'introduction dans le volume V, selon la flèche F<sub>1</sub>.

**[0031]** Lorsque la tête 83 est en appui contre la nervure 46, les vis 10 peuvent être insérées dans les percages 84 et les trous 47 pour immobiliser la patte 8 par rapport à la console 4, comme représenté par les flèches F<sub>2</sub> à la figure 5.

**[0032]** Une zone Z' de réception et d'immobilisation de la tête 83 est ainsi définie le long de la face 41, entre la nervure 46 et la fente 44.

**[0033]** Cette immobilisation a pour effet de solidariser le bloc baie B et le caisson C. Cette solidarisation a lieu en accédant au volume intérieur du caisson C à travers l'ouverture O pour le serrage des vis 10.

**[0034]** L'ensemble formé des éléments B et C peut alors être installé dans le mur d'un bâtiment.

**[0035]** Lorsqu'il convient de démonter le bloc baie B, il suffit de déposer une éventuelle plaque de fond rapportée sur le côté inférieur C' du caisson C et obturant l'ouverture O pour accéder au volume intérieur V de ce caisson et dévisser les vis 10, comme représenté par la flèche F'<sub>2</sub> à la figure 7A, de telle sorte que la patte 8 n'est plus immobilisée sur la console 4 et qu'il est possible de faire subir au bloc baie B un mouvement de pivotement autour d'un axe géométrique X<sub>1</sub>-X'<sub>1</sub> parallèle à l'axe X-X', ce pivotement étant, représenté par la flèche F<sub>3</sub> aux figures 7B et 7C. Ce pivotement est compatible avec la géométrie de la tête 83 et de la nervure 46, le bord 83a pouvant glisser contre la surface intérieure de la partie 46b de la nervure 46 car ils sont de géométries identiques ou analogues et car les arcs de cercle qu'ils forment sont globalement centrés sur la trace de l'axe X<sub>1</sub>-X'<sub>1</sub> dans le plan de la face 41. Ce mouvement de pivotement permet de dégager le bloc baie de la maçonnerie ou du doublage du mur dans lequel il était intégré. Il est alors possible d'exercer sur le bloc baie un effort vertical dirigé vers le bas et représenté par la flèche F<sub>4</sub> aux figures 7B et 7C, ce qui a pour effet d'extraire la patte 8 de la fente 44.

**[0036]** Il est possible de monter la patte 8 sur un nouveau bloc baie ou d'utiliser un nouveau bloc baie déjà pourvu d'une patte analogue avant d'insérer à nouveau cette patte dans la fente 44 et de l'immobiliser à nouveau par rapport à la console 4 grâce aux vis 10.

**[0037]** Pour ce faire, et comme représenté aux figures 7D à 7F, on engage la patte 8 dans le volume V à travers la fente 44 en faisant pivoter le bloc baie B, comme représenté par la flèche F'<sub>3</sub> aux figures 7D et 7E, tout en poussant ce bloc baie vers le haut, comme représenté par la flèche F'<sub>4</sub>. Il est alors possible de remettre en place les vis 10, comme représenté par la flèche F<sub>2</sub> à la figure 7F.

**[0038]** Dans le second mode de réalisation de l'invention représenté aux figures 8A à 8C, les éléments analogues à ceux du premier mode de réalisation portent des références identiques augmentés de 100. La console 104 de ce mode de réalisation est pourvue d'un bord inférieur 145 dans lequel est ménagée une encoche 144 qui permet l'introduction de la tête 183 d'une patte 108 solidaire du bloc baie B.

**[0039]** L'encoche 144 constitue ainsi une zone Z d'introduction de la tête 183 de la patte 108 dans le volume intérieur V d'un caisson comprenant la console 104.

**[0040]** Une zone Z' est définie le long de la face interne 141 de la console 104 au-dessus de l'encoche 144. Cette zone Z' est une zone d'immobilisation de la tête 183 grâce à des vis 110 fonctionnant de la même façon que les vis 10 du premier mode de réalisation. En d'autres termes, la zone Z' est définie au-dessus de l'encoche 144, sans nécessité d'utiliser une nervure équivalente de la nervure 46 du premier mode de réalisation, le positionnement du bloc baie B par rapport à la console 104 étant obtenu par l'introduction des vis 110 dans les orifices correspondants de la console 104 et/ou par l'appui du montant supérieur de ce bloc contre le bord 145.

**[0041]** Comme précédemment, le dégagement du bloc baie B par rapport au caisson a lieu par un mouvement combiné de pivotement F<sub>3</sub> autour de l'axe X<sub>1</sub>-X'<sub>1</sub> et de déplacement vers le bas F<sub>4</sub>. Le remontage a lieu par un mouvement inverse analogue à celui représenté aux figures 7D à 7F.

**[0042]** L'invention a été représentée avec un bloc baie pourvu d'une patte 8 du côté du moteur 3. Elle est bien entendu applicable du côté opposé de l'arbre 2 où un palier supporte cet arbre. En fait, le bloc baie B peut être équipé de deux pattes 8 destinées à coopérer avec les deux consoles 4 du caisson C. L'invention est applicable indépendamment du type du moteur 3 et, plus généralement, du mode d'entraînement de l'arbre 2, qui peut avoir lieu par un système mécanique à manivelle, à sangle ou autre. Ceci s'applique également au second mode de réalisation.

**[0043]** Les caractéristiques techniques des deux modes de réalisation représentés peuvent être combinées entre elles. En particulier, une fente du type de celle du premier mode de réalisation peut être utilisée dans une console dépourvue de nervure, comme représenté pour

le second mode de réalisation.

## Revendications

1. Procédé de démontage d'un ensemble formé d'un bloc baie (B) et d'un caisson (C) de réception d'un arbre d'enroulement (2) d'une installation de fermeture ou de protection solidaire, préalablement assemblés par :

- introduction ( $F_1$ ) au moins partiellement une patte (8 ; 108) solidaire dudit bloc baie dans le volume intérieur (V) dudit caisson, à travers un côté inférieur (C') dudit caisson, et
- immobilisation ( $F_2$ ), de façon réversible, de ladite patte dans ledit volume intérieur,

**caractérisé en ce qu'il** comprend les étapes consistant à :

- supprimer ( $F'_2$ ) l'immobilisation de ladite patte (8 ; 108) par rapport audit volume intérieur (V) et
- dégager ladite patte dudit volume en faisant pivoter ( $F_3$ ) ledit bloc baie autour d'un axe ( $X_1-X'_1$ ) globalement parallèle à un axe longitudinal ( $X-X'$ ) dudit caisson et en déplaçant ( $F_4$ ) ledit bloc baie selon une direction globalement verticale dirigée vers le bas.

2. Procédé de remontage d'un ensemble formé d'un bloc baie (B) et d'un caisson (c) démonté par le procédé de la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comprend les étapes consistant à :

- engager ladite patte (8 ; 108) dans ledit volume (V) en faisant pivoter ( $F'_3$ ) ledit bloc baie autour d'un axe ( $X_1-X'_1$ ) globalement parallèle à un axe longitudinal ( $X-X'$ ) dudit caisson (C) et en déplaçant ( $F'_4$ ) ledit bloc baie selon une direction globalement verticale dirigée vers le haut et
- immobiliser ( $F_2$ ) de façon réversible ladite patte dans ledit volume intérieur.

3. Console d'extrémité (4 ; 104) pour caisson (C) de réception d'un arbre d'enroulement (2) d'une installation de fermeture ou de protection solaire, ladite console définissant une zone (Z) d'introduction ( $F_1$ ), vers le volume intérieur (V) dudit caisson, d'une patte (8 ; 108) solidaire d'un bloc baie (B) prévu pour être solidarisé avec ledit caisson et une zone (Z') d'immobilisation de ladite patte sur ladite console, **caractérisée en ce que** la géométrie de ladite console est compatible avec un mouvement de pivotement ( $F_3$ ,  $F'_3$ ) dudit bloc baie (B) autour d'un axe ( $X_1-X'_1$ ) globalement parallèle à un axe longitudinal

( $X-X'$ ) dudit caisson (C).

4. Console selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** ladite zone d'introduction est formée par une fente (44) ménagée en partie inférieure de ladite console (4).

5. Console selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** ladite zone d'introduction est formée par une encoche (144) ménagée dans un bord inférieur (145) de ladite console (104).

6. Console selon l'une des revendications 3 à 5, **caractérisée en ce qu'elle** porte, sur une face (41) orientée vers ledit volume intérieur (V) du caisson (C), une nervure (46) formant butée à un mouvement d'introduction ( $F_1$ ) de ladite patte dans ladite fente.

7. Console selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** ladite nervure (46) comprend au moins une section (46b) de forme globalement en arc de cercle, la concavité de ladite section étant orientée vers ladite fente (44), alors que le bord (83a) de ladite patte (8) opposé audit bloc baie (B) a une forme en arc de cercle de rayon sensiblement identique au rayon de ladite section.

8. Console selon l'une des revendications 6 ou 7, **caractérisée en ce que** ladite nervure (46) comprend une section (46a) globalement rectiligne s'étendant selon une direction globalement parallèle à la direction d'introduction ( $F_1$ ) de ladite patte (8) dans ledit volume intérieur (V).

9. Ensemble formant bloc baie (B) et caisson (C) de réception d'un arbre d'enroulement (2) d'une installation de fermeture ou de protection solaire, ledit bloc baie et ledit caisson étant aptes à être solidarisés avant leur installation dans un bâtiment, **caractérisé en ce que** ledit caisson (C) comprend au moins une console (4 ; 104) selon l'une des revendications 2 à 7.

10. Ensemble selon la revendication 9, **caractérisé en ce que**, en configuration montée de l'ensemble, des moyens (10) d'immobilisation réversible de ladite patte (8 ; 108) sur ladite console (4 ; 104) ou dans ladite zone (Z') sont accessibles à travers une ouverture (O) de passage d'un tablier commandé par ledit arbre d'enroulement (2).

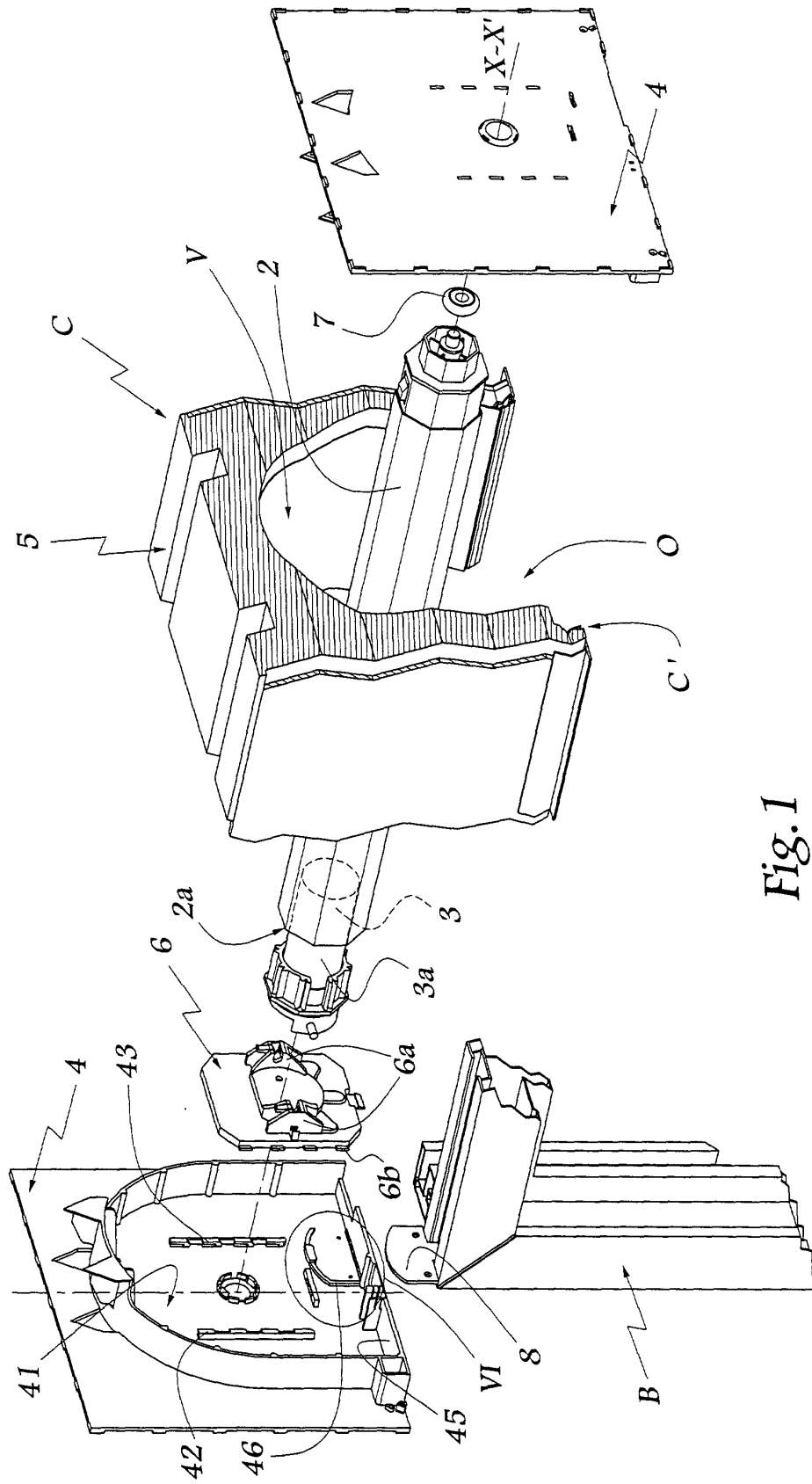


Fig. 1

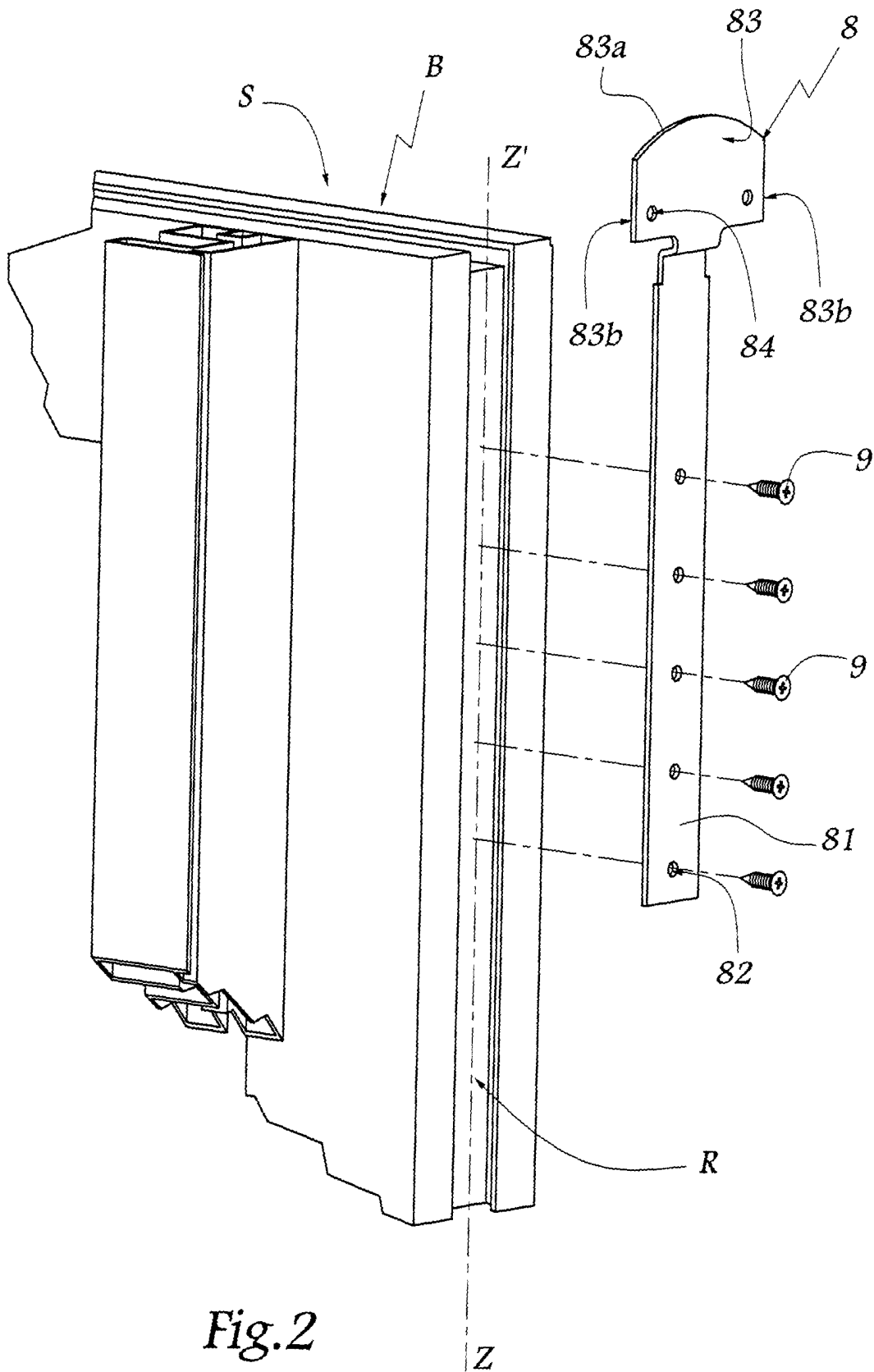
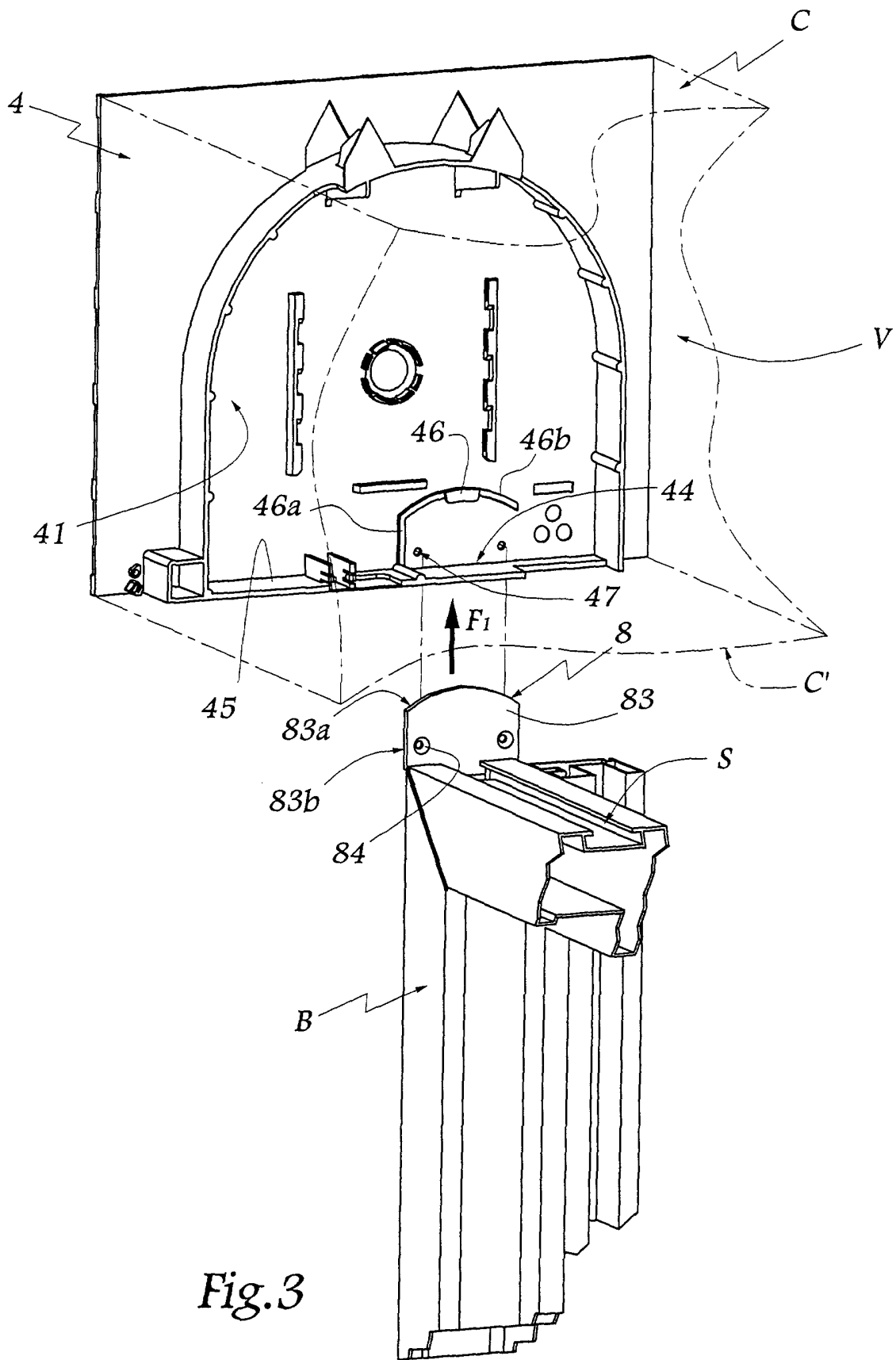


Fig.2



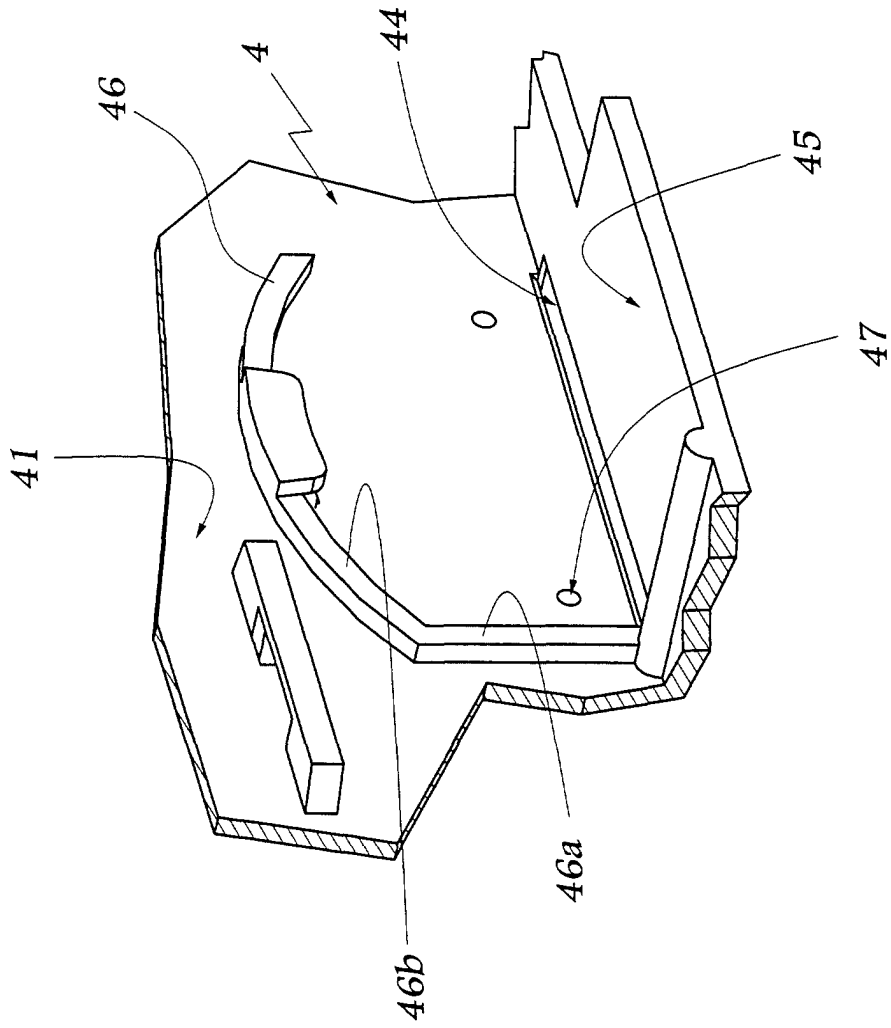
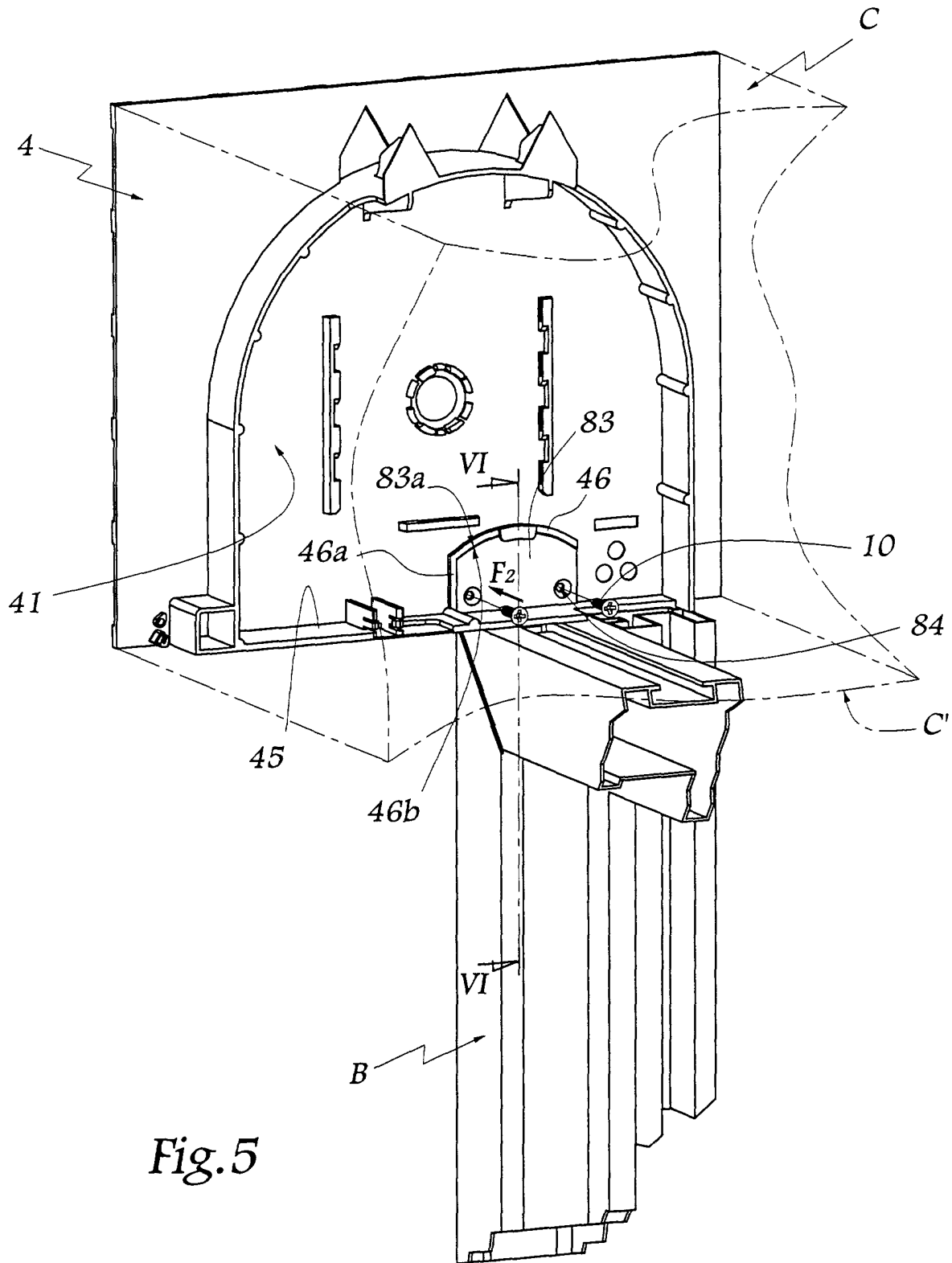
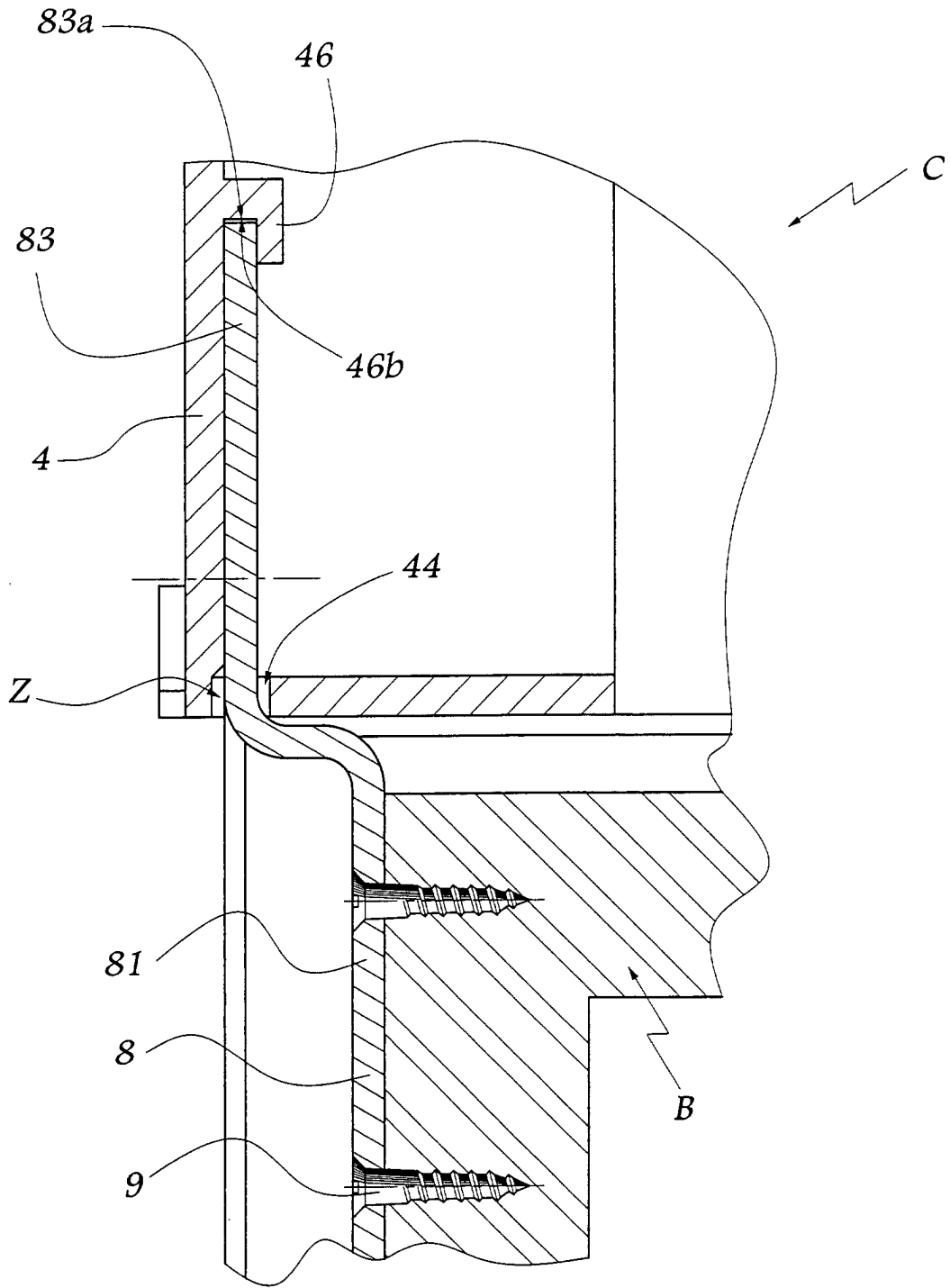


Fig. 4





*Fig. 6*

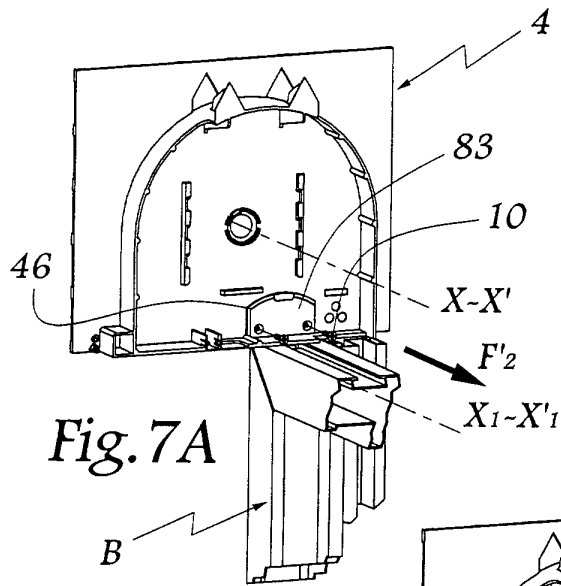


Fig. 7A

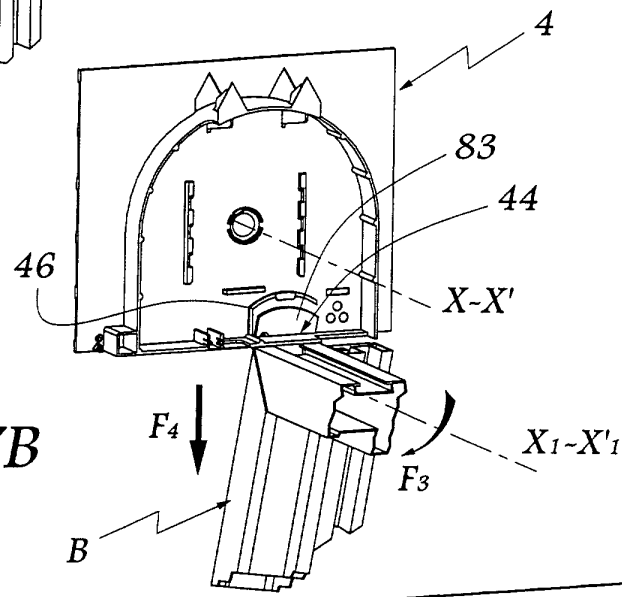


Fig. 7B

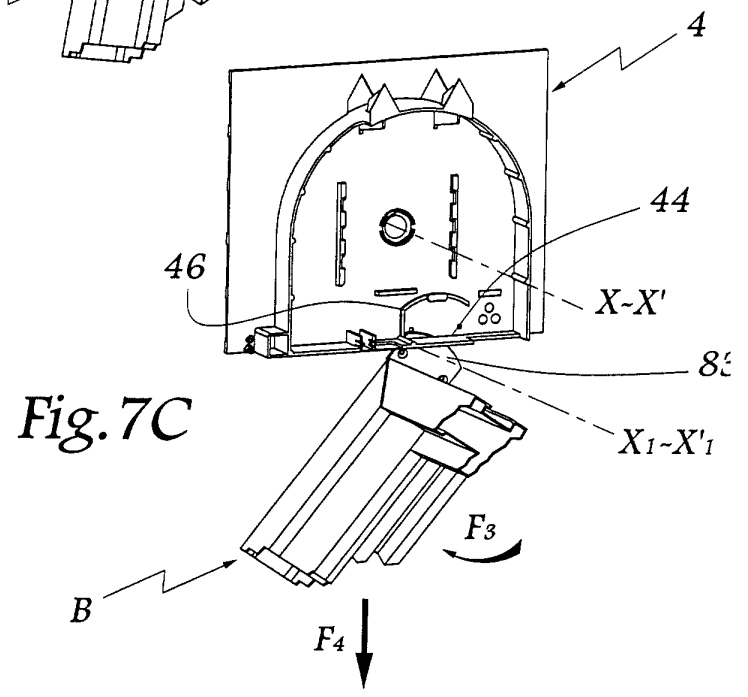
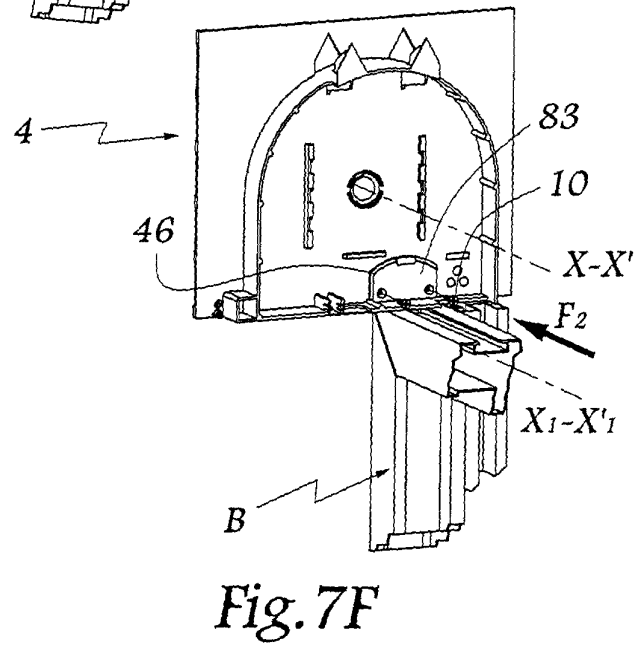
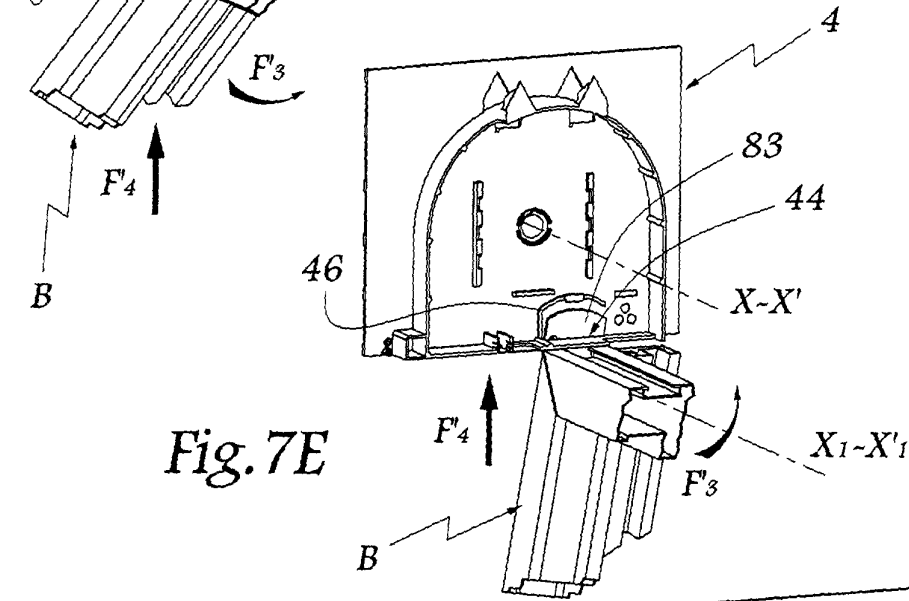
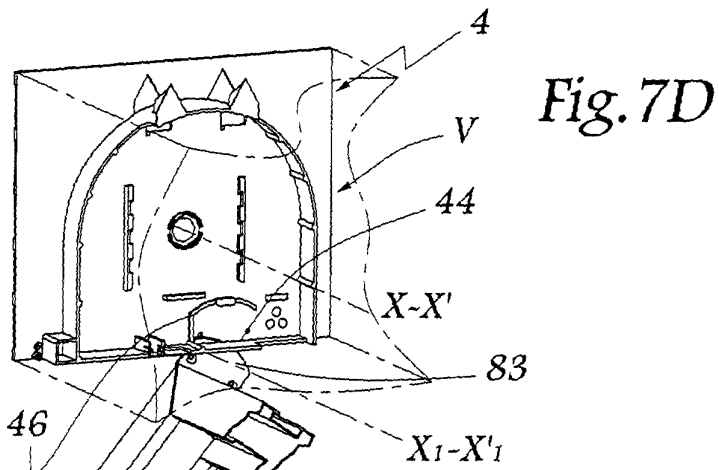
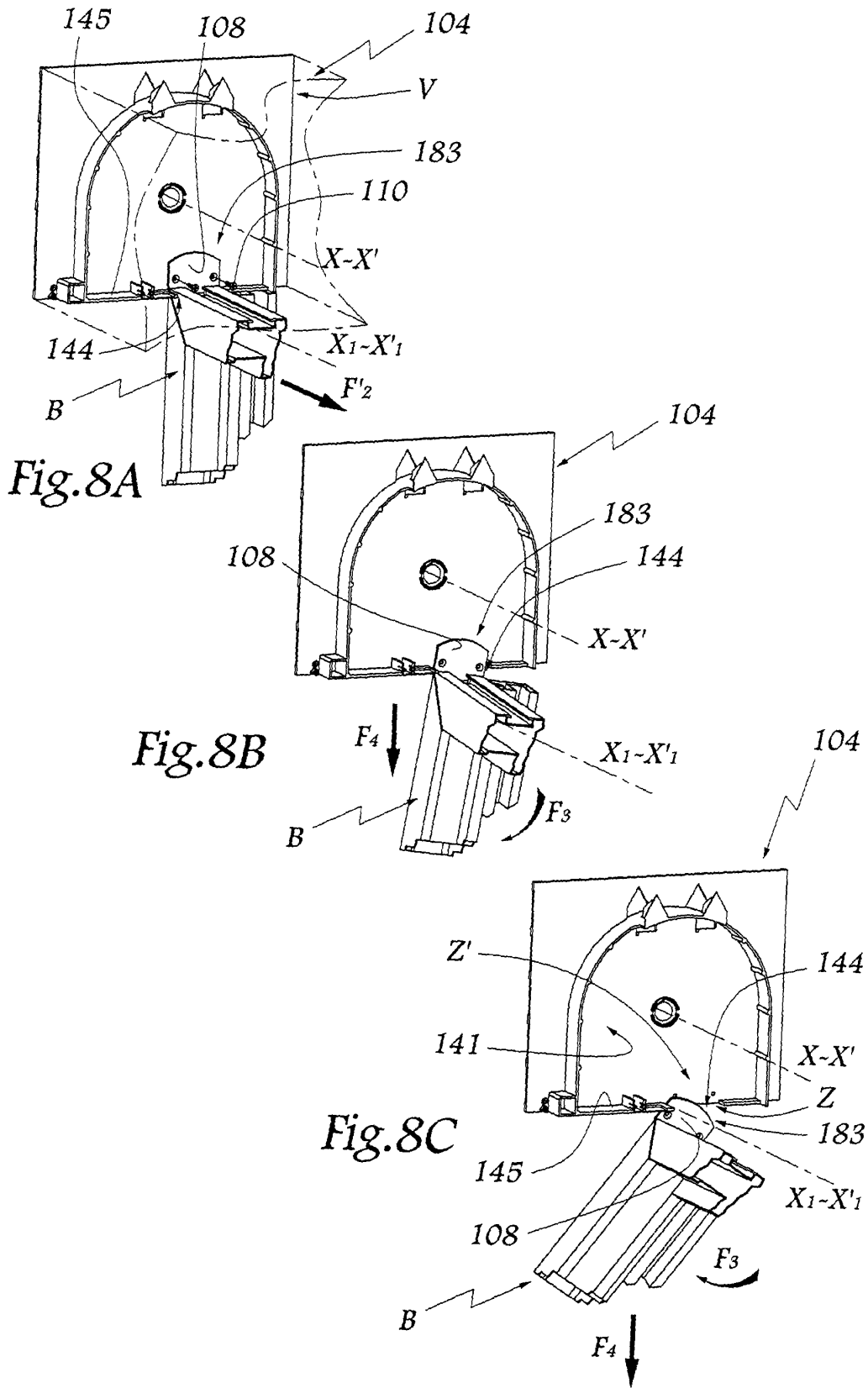


Fig. 7C







Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 01 42 0124

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
D,A	EP 0 822 311 A (CERAPER S L) 4 février 1998 (1998-02-04) * colonne 3, ligne 35 - ligne 57 * * figure 17 * -----	1,3,9	E06B9/17
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 3 septembre 2001	Examineur Geivaerts, D
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arriére-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>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 &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03 92 (P04C02)

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

EP 01 42 0124

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.

03-09-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0822311 A	04-02-1998	ES 1034793 U	01-02-1997
		ES 1037888 U	01-05-1998
		ES 1037889 U	01-05-1998
		US 6176291 B	23-01-2001
		AT 184957 T	15-10-1999
		BR 9702708 A	10-11-1998
		DE 69700542 D	28-10-1999
		DE 69700542 T	18-05-2000
		DK 822311 T	17-04-2000
		GR 3032252 T	27-04-2000
		CA 2243308 A	17-01-1999
		CN 1206069 A	27-01-1999
		PL 327531 A	18-01-1999
-----			

EPO FORM P0460

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