

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 722 066 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
15.11.2006 Bulletin 2006/46

(51) Int Cl.:
E06B 9/86 (2006.01)

E06B 9/171 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 06370015.7

(22) Date de dépôt: 05.05.2006

(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 NL PL PT RO SE SI
SK TR

Etats d'extension désignés:

AL BA HR MK YU

(30) Priorité: 11.05.2005 FR 0504736

(71) Demandeur: Deprat Jean SA
59115 Leers (FR)

(72) Inventeurs:

- Couturier, Régis
59115 Leers (FR)
- Prouvost, Frédéric
59115 Leers (FR)

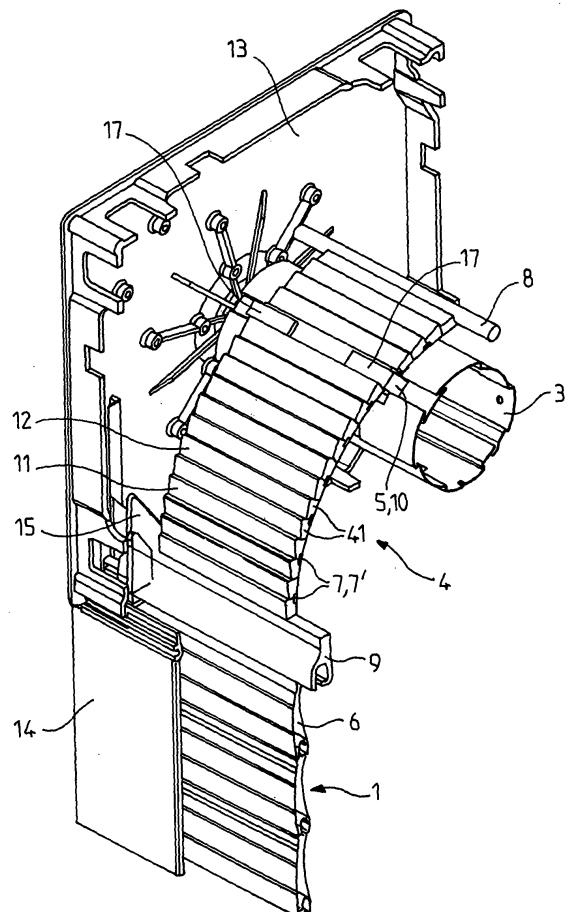
(74) Mandataire: Duthoit, Michel Georges André
Bureau Duthoit Legros Associés,
96/98, Boulevard Carnot,
B.P. 105
59027 Lille Cedex (FR)

(54) Volet roulant présentant un verrou de fixation du tablier

(57) L'invention est relative à un volet roulant de protection pour ouverture, constitué essentiellement par un tablier (1) articulé, guidé, au moins en partie dans un cadre placé dans ladite ouverture, apte à s'enrouler autour d'un tambour récepteur (3), et apte à être bloqué en rotation, ledit volet roulant présentant au moins une attache (4) prévue entre un point d'accroche (5) du tambour (4) et la partie supérieure (6) du tablier, ladite attache (4) présentant des moyens d'articulation (7) pour s'enrouler autour dudit tambour (3) lorsque le tablier est en position haute, et des moyens pour se rigidifier en un certain rayon de courbure lorsque le tablier est en position basse, afin d'empêcher tout relevage involontaire ou intempestif de ce dernier.

Selon l'invention :

- l'attache présente une longueur égale ou supérieure à la distance de montage séparant le point d'accroche (5) du tambour (3) et ladite partie supérieure (6) du tablier lorsque ce dernier est en position basse,
- l'attache présente en outre, des moyens de réglage pour adapter automatiquement une dimension adéquate de ladite attache entre ledit point d'accroche (5) et ladite partie supérieure (6) du tablier lorsque ce dernier est en position basse.



Description

[0001] L'invention est relative à un volet roulant de protection pour ouverture, constitué essentiellement par un tablier, guidé, au moins dans un cadre placé dans ladite ouverture. Elle trouvera notamment son application dans le bâtiment lors de son utilisation de volet pour protéger les portes, les fenêtres ou autres.

[0002] Dans le domaine des volets roulants, le tablier est abaissé ou relevé par des dispositifs de commande. Néanmoins, l'espace libre entre l'extrême supérieure des coulisses du tablier et le tambour constitue une zone d'enroulement où le tablier n'est plus guidé.

[0003] De ce fait, lorsque le tablier est en position baissée, on constate qu'il est possible de relever le tablier d'une certaine hauteur en agissant directement sur ce dernier, la partie supérieure du tablier ondulant dans la zone d'enroulement.

[0004] On connaît alors des attaches, appelées dispositifs de verrouillage, aptes à relier le tambour d'enroulement et la partie supérieure du tablier. Lorsque le tablier de volet roulant est en position basse, ces attaches se rigidifient pour empêcher tout relevage involontaire ou intempestif du tablier.

[0005] On connaît par exemple du document FR-2.584.130 une attache constituée par des lames rigides, notamment plastiques, contiguës et parallèles. Ces lames sont assujetties transversalement à au moins un élément souple élastique. Les lames rigides constituent alors des moyens d'arc-boutement qui permettent de rigidifier l'attache pour un certain rayon de courbure.

[0006] Cette attache est généralement fixée entre la dernière lame supérieure du tablier de volet roulant et le tambour. Néanmoins, pour pouvoir fonctionner correctement, la dimension de l'attache doit être déterminée en fonction du déport vertical et horizontal séparant la dernière lame supérieure du tablier et le tambour d'enroulement.

[0007] Or, cette dimension est une variable qui dépend de la position finale de la lame supérieure du tablier lorsque ce dernier est abaissé. Toutefois, cette position est difficilement maîtrisable car elle dépend à la fois du pas des lames du tablier et de la hauteur de la fenêtre à protéger.

[0008] Par ailleurs, le déport peut également dépendre d'autres paramètres, tels que de la taille du coffre de volet roulant utilisé, du rayon du tambour de volet roulant, etc.

[0009] Aussi, l'installation d'une telle attache à un volet roulant nécessite une phase de réglage au cours de laquelle le technicien va devoir fixer une longueur d'attache adaptée pour que cette dernière soit effective lorsque le tablier est en position basse.

[0010] Le but de la présente invention est de proposer un volet roulant de protection pour ouverture qui puisse pallier aux différents inconvénients cités ci-dessus et qui empêchent des manœuvres non autorisées lorsque le volet roulant est en position fermée.

[0011] Un autre but de l'invention est de proposer un volet roulant muni d'au moins une attache qui ne nécessite aucune phase de réglage lors de son installation.

[0012] Un autre but de l'invention est de proposer un volet roulant muni d'une attache standard qui puisse s'adapter aux différentes dimensions notamment de coffre de volet roulant.

[0013] D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, qui n'est cependant donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

[0014] L'invention concerne un volet roulant de protection pour ouverture, de type connu constitué essentiellement par un tablier articulé, guidé, au moins en partie dans un cadre placé dans ladite ouverture, apte à s'enrouler autour d'un tambour récepteur et apte à être bloqué en rotation, ledit volet roulant présentant au moins une attache prévue entre un point d'accroche du tambour et la partie supérieure du tablier, ladite attache présentant des moyens d'articulation pour s'enrouler autour du tambour lorsque le tablier est en position haute et des moyens pour se rigidifier en un certain rayon de courbure lorsque le tablier est en position basse, afin d'empêcher tout relevage involontaire ou intempestif de ce dernier.

[0015] Selon la caractéristique de l'invention :

- l'attache présente une longueur égale ou supérieure à la distance de montage séparant ledit au moins un point d'accroche du tambour et ladite partie supérieure du tablier lorsque ce dernier est en position basse,
- l'attache présente en outre des moyens de réglage pour adapter automatiquement une dimension adéquate de ladite attache entre ledit au moins un point d'accroche et ladite partie supérieure du tablier lorsque ce dernier est en position basse,
- lesdits moyens de réglage sont constitués, au niveau du point d'accroche (5), par des moyens (10, 11) de blocage unidirectionnel aptes à bloquer l'attache (4) pour une longueur d'attache adéquate lorsque le tambour est actionné en rotation dans le sens de déroulement du tablier (1), et aptes à glisser sous l'action du poids du tablier (1) lorsque le tambour (3) est actionné en rotation dans le sens d'enroulement du tablier (1), lesdits moyens de blocage unidirectionnel étant constitués par un cavalier (10) de fixation assujetti audit tambour (3) et aptes à coopérer avec une denture transversale (11) disposée longitudinalement à l'attache (4).

[0016] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante accompagnée des dessins qui en font partie intégrante.

La figure 1 est une vue en perspective d'un volet roulant conforme à l'invention, le tablier étant en position basse.

La figure 2 est une vue de côté d'un volet roulant,

tel qu'illustré à la figure 1, le tablier de volet roulant étant en position basse, le tambour de volet roulant continuant sa rotation dans le sens de déroulement. La figure 3 est une vue de côté d'un volet roulant, tel qu'illustré à la figure 2, l'attache étant bloquée par le tambour d'enroulement.

La figure 4 est une vue de côté d'un volet roulant, tel qu'illustré à la figure 1, en phase d'enroulement. Les figures 5 et 6 sont des vues en perspective d'un volet roulant conforme à l'invention, selon un second mode de réalisation.

La figure 7 est une vue en coupe d'un volet roulant conforme à l'invention, selon un troisième mode de réalisation.

La figure 8 est une vue en coupe d'un volet roulant conforme à l'invention, selon un quatrième mode de réalisation.

La figure 9 est une vue en perspective d'un volet roulant conforme à l'invention selon un cinquième mode de réalisation.

[0017] L'invention concerne un volet roulant de protection pour ouverture, constitué essentiellement par un tablier 1 articulé notamment constitué de lames articulées entre elles.

[0018] Le tablier est guidé, au moins en partie dans un cadre placé dans ladite ouverture, apte à s'enrouler autour d'un tambour récepteur 3 et apte à être bloqué en rotation.

[0019] L'édit volet roulant présente au moins une attache 4 prévue entre un point d'accroche 5 du tambour 4 et la partie supérieure 6 du tablier. Ladite attache 4 présente, d'une part, des moyens d'articulation 7 pour s'enrouler autour dudit tambour 4 lorsque le tablier est en position haute et, d'autre part, des moyens, notamment d'arc-boutement, pour se rigidifier en un certain rayon de courbure lorsque le tablier 1 est en position basse, afin d'empêcher tout relevage involontaire ou intempestif de ce dernier.

[0020] Il est à noter que l'attache 4 peut se rigidifier, le cas échéant, pour un rayon de courbure infini, constituant ainsi une droite, et ne pas être nécessairement une courbe concave ou convexe.

[0021] Tel qu'illustré à la figure 1, le tambour récepteur 3 peut être notamment monté en rotation entre deux joues 13 aptes à fermer un coffre de volet roulant. Ces joues 13 peuvent être notamment fixées aux coulisses 14, encore appelées glissières, constituant ledit cadre placé dans l'ouverture à protéger, au moyen d'une patte, non illustrée, apte à coopérer dans un logement longitudinal des coulisses 14.

[0022] Un guide lame 15, encore appelé tulipe, peut être prévu pour guider les lames du tablier 1 au niveau de l'extrémité supérieure des coulisses 14.

[0023] Selon l'invention, l'attache présente une longueur égale ou supérieure à la distance de montage séparant ledit point d'accroche 5 du tambour 3 et ladite partie supérieure 6 du tablier 1 lorsque ce dernier est en

position basse.

[0024] En outre, l'attache présente des moyens de réglage pour adapter automatiquement une dimension adéquate de ladite attache entre ledit point d'accroche 5 et ladite partie supérieure du tablier lorsque ce dernier est en position basse.

[0025] On entend par dimension adéquate, la longueur efficace de l'attache nécessaire pour que cette dernière se rigidifie et notamment s'arc-boute parfaitement lorsque le tablier est en position basse.

[0026] Selon un mode de réalisation, les moyens de réglage sont constitués, au niveau du point d'accroche 5, par des moyens 10, 11 de blocage unidirectionnel, aptes à bloquer l'attache pour une dimension adéquate de ladite attache lorsque le tambour est actionné en rotation dans le sens de déroulement du tablier et apte à glisser, sous l'action du poids du tablier 1, lorsque le tambour 4 est actionné en rotation dans le sens d'enroulement du tablier 1.

[0027] Tels qu'illustrés aux figures, les moyens de blocage unidirectionnels sont constitués par un cavalier de fixation 10 assujetti audit tambour 3, apte à coopérer avec une denture transversale 11 disposée longitudinalement à l'attache 4.

[0028] Telle qu'illustrée aux figures 1 à 7 et 9, la denture transversale 1 est disposée sur le dos de l'attache 4, côté opposé au tambour 3.

[0029] Le cavalier de fixation 10 présente au moins une aile de retour 17 apte à glisser ou à se bloquer suivant le sens de déplacement de l'attache 4, avec la denture transversale 11.

[0030] Selon un autre mode de réalisation illustré à la figure 8, la denture transversale 11 est disposée sur la surface concave de l'attache, côté tambour 3. Dans ce cas, l'aile de retour 17 contraint élastiquement la denture 11 à venir coopérer avec une dent 26, notamment conforme, du cavalier 10.

[0031] Tel qu'illustré aux figures 5 et 6 notamment le cavalier 10 est constitué par deux éléments de fixation 23. Chaque élément de fixation 23 peut présenter une partie inférieure 18 apte à coulisser dans un rail en Ω du tambour 3.

[0032] Les deux éléments de fixation 23 sont insérés dans le rail 19 à chacune des extrémités du tambour et sont translatés pour venir en prise avec l'attache 4. Les éléments de fixation 23 présentent chacun une partie supérieure en L couché constituant ladite aile de retour 17 apte à venir coopérer avec le dos de l'attache 4.

[0033] Le tambour 3 peut être obtenu à partir d'un feuillard métallique après plusieurs opérations de pliage successifs permettant notamment de réaliser ledit rail en Ω 19.

[0034] Lorsque le tambour 3 ne présente pas de conformation en queue d'aronde, les deux éléments de fixation 23 peuvent être fixés aux extrémités du tambour 3 au moyen de bague 25. Tel qu'illustrés à la figure 9, une bague 25 présente une protubérance 29 à fonction de clavette, apte à coopérer avec une rainure longi-

tudinale 27 au tambour 3, afin d'assujettir en rotation ladite bague 25 au tambour 3.

[0035] Chaque bague 25 présente également une languette 28 de longueur sensiblement égale à la longueur du tambour et présentant à son extrémité un clip de fixation 30 apte à coopérer avec une partie complémentaire 31 sur l'autre bague.

[0036] Telles qu'illustrées aux figures 2 et 3, les dents 12 constituant la denture transversale 11 présentent une section triangulaire orthogonale ou encore une section en forme de rochet. Aussi, tel qu'illustré à la figure 2, lorsque le tablier 1 est en position basse, le tambour 3 continue sa rotation un bref instant jusqu'à ce que le cavalier 10 vienne se bloquer, tel qu'illustré à la figure 3 sur la dent 12 le plus favorable au blocage.

[0037] L'extrémité supérieure de l'attache 4 présente en outre des moyens de butée 8 aptes à coopérer directement ou indirectement avec le tambour 3, au niveau du point d'accroche 5 pour permettre le relevage du tablier lorsque le tambour 3 est actionné dans le sens d'enroulement.

[0038] Tels qu'illustrés à la figure 1 ou aux figures 5 et 6, les moyens de butée sont constitués par des saillies, notamment latérales à l'attache 4, aptes à coopérer le cavalier 10, notamment au niveau d'une aile 17.

[0039] Aussi, lorsque le tablier 1 est en position basse et que le tambour 3 est actionné en rotation dans le sens d'enroulement, l'attache 4 glisse dans le cavalier 10 jusqu'à ce que ce dernier entre en contact avec les saillies des moyens de butée 8. Dès lors, le tablier 1 est entraîné en montée par la rotation du tambour 4. L'attache ainsi que les lames du tablier s'enroulent alors autour du tambour 3 tel qu'illustré à la figure 4.

[0040] Telle qu'illustrée aux figures 1 à 7 et 9, l'attache est constituée par une pluralité de lames rigides 41 contiguës et disposées parallèles, liées entre elles par des moyens de liaisons 7' souples. Ces lames rigides constituent des moyens d'arc-boutement qui permettent à l'attache de se rigidifier pour un certain rayon de courbure lorsque le tablier 1 est en position basse.

[0041] Selon un premier mode de réalisation illustré aux figures, lesdites lames rigides 41 ainsi que les moyens de liaison 7' constituent un élément monolithique, les moyens de liaison 7' étant réalisés dans la masse au moyen d'évidements constituant des affaiblissements de section. Dans ce mode de réalisation, l'attache est réalisée en matière plastique notamment par les procédés de moulage par injection.

[0042] Selon un autre mode de réalisation, les lames rigides 41 contiguës sont assujetties à au moins un élément souple rapporté.

[0043] Dans ce mode de réalisation, les lames rigides 41, notamment en matière plastique, sont assujetties transversalement à au moins une lame élastique. Les lames rigides 41 peuvent être fixées à ladite au moins une lame élastique par tout moyen et notamment au moyen de rivets.

[0044] Telle qu'illustrée aux figures 2 et 3, selon un

premier mode de réalisation, chaque lame rigide 41 forme une dent 12 de la denture transversale 11.

[0045] Selon un second mode de réalisation illustré aux figures 5 et 6, chaque lame rigide 41 constitue plusieurs dents 12.

[0046] Par ailleurs, toujours aux figures 5 et 6, les lames 41 de l'attache 4 présentent, au niveau d'une zone dorsale ne coopérant pas avec l'aile de retour 17 des éléments de fixation 23 constituant le cavalier 10, une portion centrale 20 sans denture. La position centrale 20 permet de protéger les premières lames du tablier qui s'enroulent du marquage des dents 12. Cette portion centrale 20 permet également d'augmenter la surface de contact entre chaque lame 41 voisine, et ainsi permet de favoriser le phénomène d'arc-boutement.

[0047] La figure 7 illustre un troisième mode de réalisation d'une attache conforme à l'invention, dans lequel, la denture transversale 11 est constituée par de simples saillies 12. Le cavalier 10 présente alors au niveau de l'aile de retour 17 un pan oblique afin de bloquer ou d'autoriser le glissement de l'attache 4.

[0048] L'extrémité inférieure de l'attache 4 présente des moyens de fixation 9 aptes à coopérer, notamment par crochet, avec des moyens complémentaires de la partie supérieure du tablier 1.

[0049] Lesdits moyens de fixation 9 de l'attache 4 à la partie supérieure du tablier 1 constituent avec le corps de ladite attache un élément monolithique, ou encore constituent un élément distinct prévu pour être démontable.

[0050] Aussi, la dernière lame inférieure 9 de l'attache 4 constitue une mâchoire de fixation apte à coopérer avec un profil de forme en crochet de la lame supérieure du tablier 1.

[0051] Selon un mode de réalisation, l'attache 4 conforme à l'invention peut être complétée par une liaison ressort, distincte, prévue entre le tambour 3 et la lame supérieure du tablier. Cette liaison ressort a pour fonction de pousser vers le bas et mettre la dernière lame supérieure du tablier en bonne position, notamment dans les coulisses du tablier.

[0052] Cette liaison ressort peut être de même longueur que l'attache 4 conforme à l'invention et se cambrer en position basse. Elle trouvera un intérêt particulier en cas de tablier léger pour lequel les dernières lames supérieures peuvent s'arc-bouter dans les coulisses.

[0053] Naturellement, d'autres modes de mise en oeuvre à la portée de l'homme de l'art, auraient pu être envisagés sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

50

Revendications

1. Volet roulant de protection pour ouverture, constitué essentiellement par un tablier (1) articulé, guidé, au moins en partie dans un cadre placé dans ladite ouverture, apte à s'enrouler autour d'un tambour récepteur (3) et apte à être bloqué en rotation, ledit

volet roulant présentant au moins une attache (4) prévue entre un point d'accroche (5) du tambour (3) et la partie supérieure (6) du tablier (1), ladite attache (4) présentant des moyens d'articulation (7) pour s'enrouler autour dudit tambour (3) lorsque le tablier est en position haute, et des moyens pour se rigidifier en un certain rayon de courbure lorsque le tablier est en position basse, afin d'empêcher tout relevage involontaire ou intempestif de ce dernier, **caractérisé en ce que :**

- l'attache (4) présente une longueur égale ou supérieure à la distance de montage séparant le point d'accroche (5) du tambour (3) et ladite partie supérieure (6) du tablier (1) lorsque ce dernier est en position basse,
- l'attache (4) présente en outre des moyens de réglage pour adapter automatiquement une dimension adéquate de ladite attache entre ledit point d'accroche (5) et ladite partie supérieure (6) du tablier lorsque ce dernier est en position basse,
- lesdits moyens de réglage sont constitués, au niveau du point d'accroche (5), par des moyens (10, 11) de blocage unidirectionnel aptes à bloquer l'attache (4) pour une longueur d'attache adéquate lorsque le tambour est actionné en rotation dans le sens de déroulement du tablier (1), et aptes à glisser sous l'action du poids du tablier (1) lorsque le tambour (3) est actionné en rotation dans le sens d'enroulement du tablier (1), lesdits moyens de blocage unidirectionnel étant constitués par un cavalier (10) de fixation assujetti audit tambour (3) et aptes à coopérer avec une denture transversale (11) disposée longitudinalement à l'attache (4).

2. Volet roulant selon la revendication 1, dans lequel le cavalier (10) de fixation présente au moins une aile de retour 17 apte à glisser ou se bloquer suivant le sens de déplacement de l'attache (4) par rapport à la denture transversale (11).
3. Volet roulant selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les dents (12) constituant la denture transversale (11) présentent une section triangulaire orthogonale, ou encore une forme de crochet.
4. Volet roulant selon l'une des revendication 1 à 3, dans lequel l'extrémité supérieure de l'attache présente des moyens de butée (8) aptes à coopérer directement ou indirectement avec le tambour (3), au niveau du point d'accroche (5) de telle façon à permettre le relevage du tablier (1) lorsque le tambour (3) est actionné en rotation dans le sens d'enroulement.
5. Volet roulant selon la revendication 4, dans lequel

les moyens de butée (8) sont constitués par des saillies de l'attache (4), aptes à coopérer avec le cavalier (10).

5. 6. Volet roulant selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel l'attache (4) est constituée par une pluralité de lames rigides (41) contigües, disposées parallèles et liées entre elles par des moyens de liaisons (7') souples.
7. Volet roulant selon la revendication 6, dans lequel lesdites lames rigides (41) et les moyens de liaison (7') constituent un élément monolithique, les moyens de liaison (7') étant réalisés dans la masse au moyen d'évidements constituant des affaiblissements de section.
8. Volet roulant selon la revendication 6, dans lequel les lames rigides (41) contigües sont assujetties à au moins un élément souple rapporté.
9. Volet roulant selon l'une des revendications 1 à 9, dans lequel l'attache (4) présente des moyens de fixation (9) à la partie supérieure du tablier (1), lesdits moyens de fixation (9) constituant avec le corps de l'attache (4) un élément monolithique, ou encore constituant un élément distinct prévu pour être démontable.
30. 10. Volet roulant selon l'une des revendications 1 à 9 présentant en outre, une liaison ressort, distincte de l'attache (14) prévue entre le tambour (3) et la lame supérieure du tablier (1) de volet roulant apte à se cambrer en position basse pour pousser vers le bas et mettre en position la dernière lame supérieure dudit tablier.

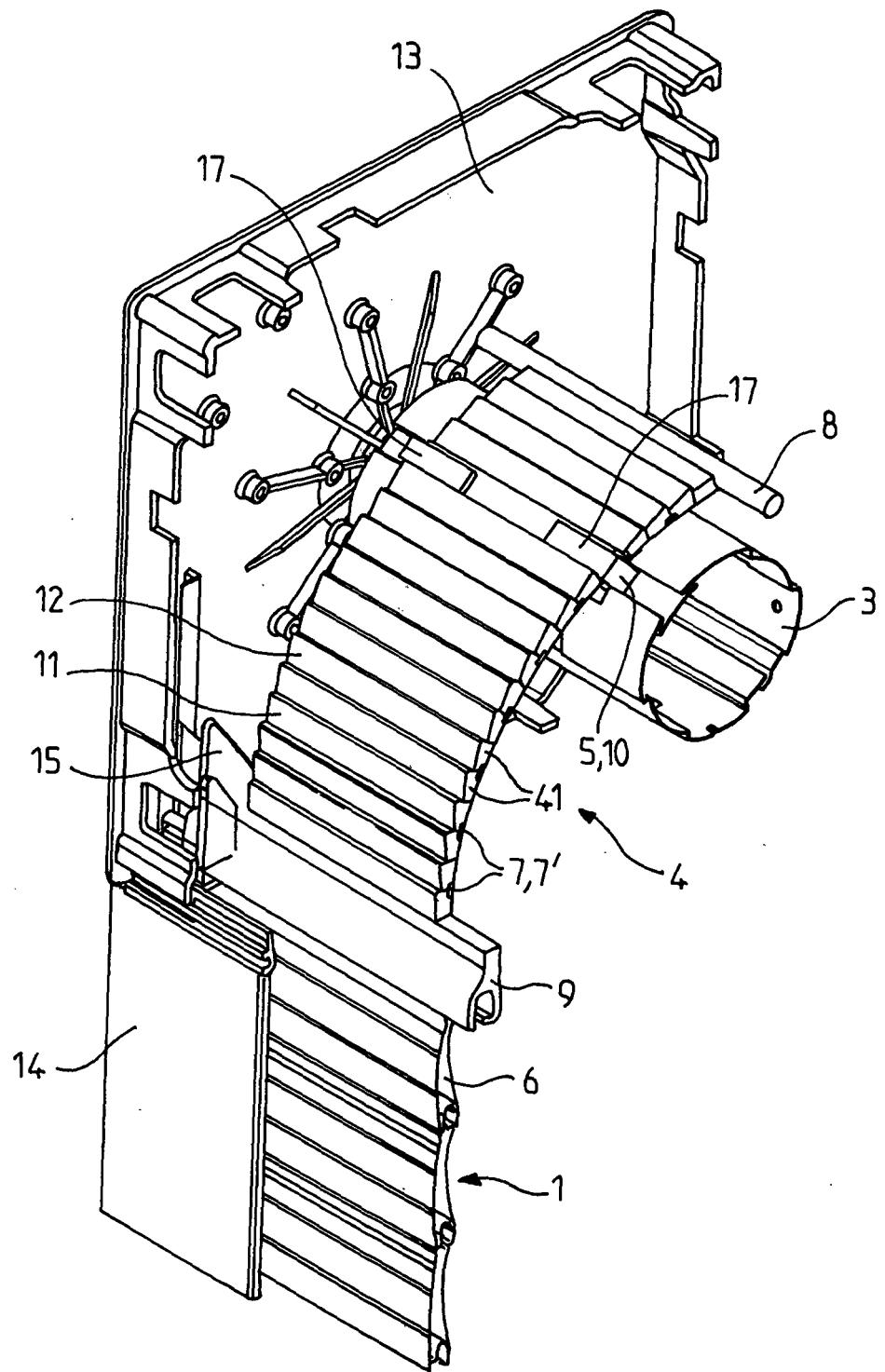
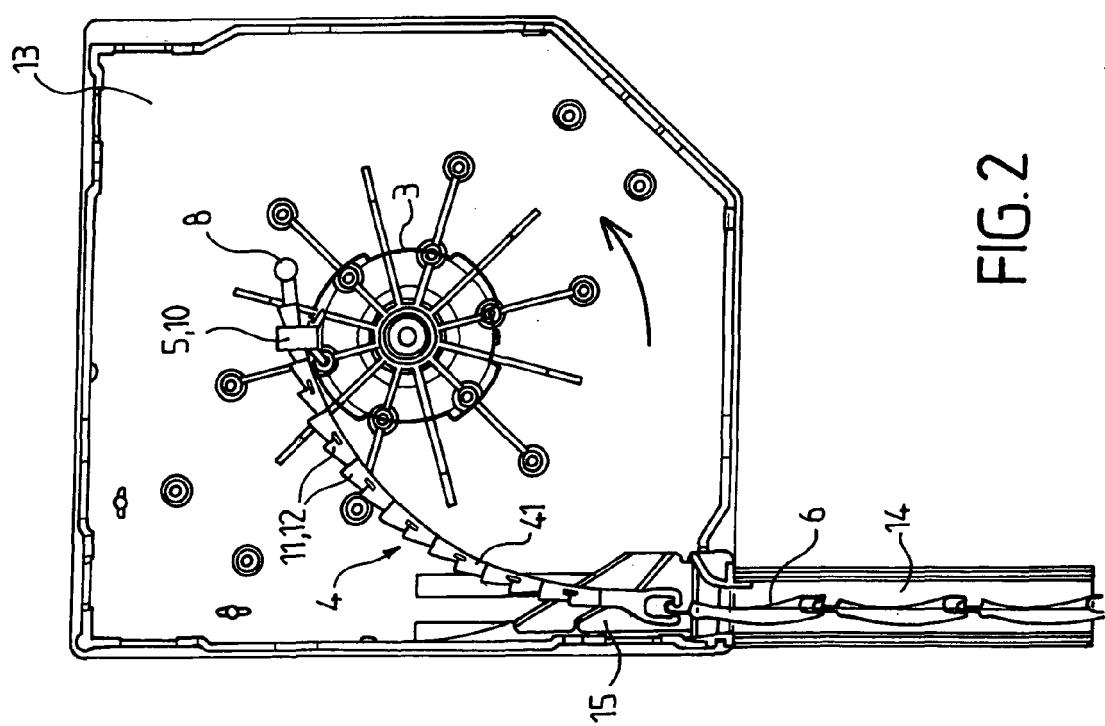
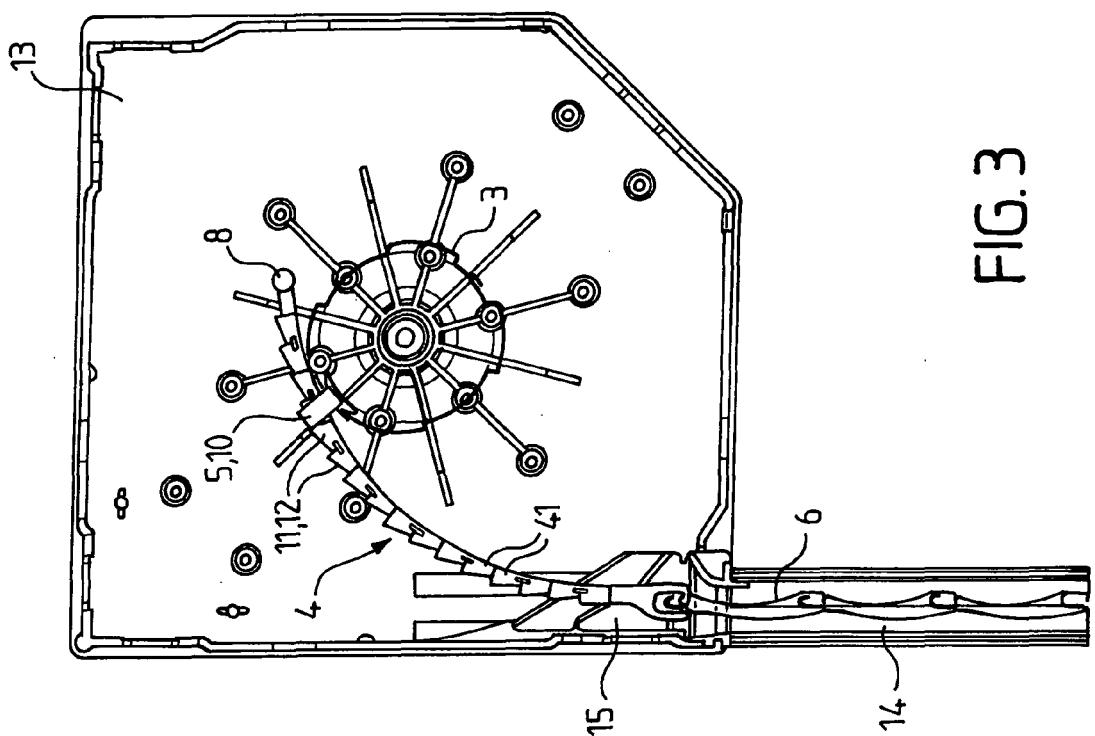


FIG. 1



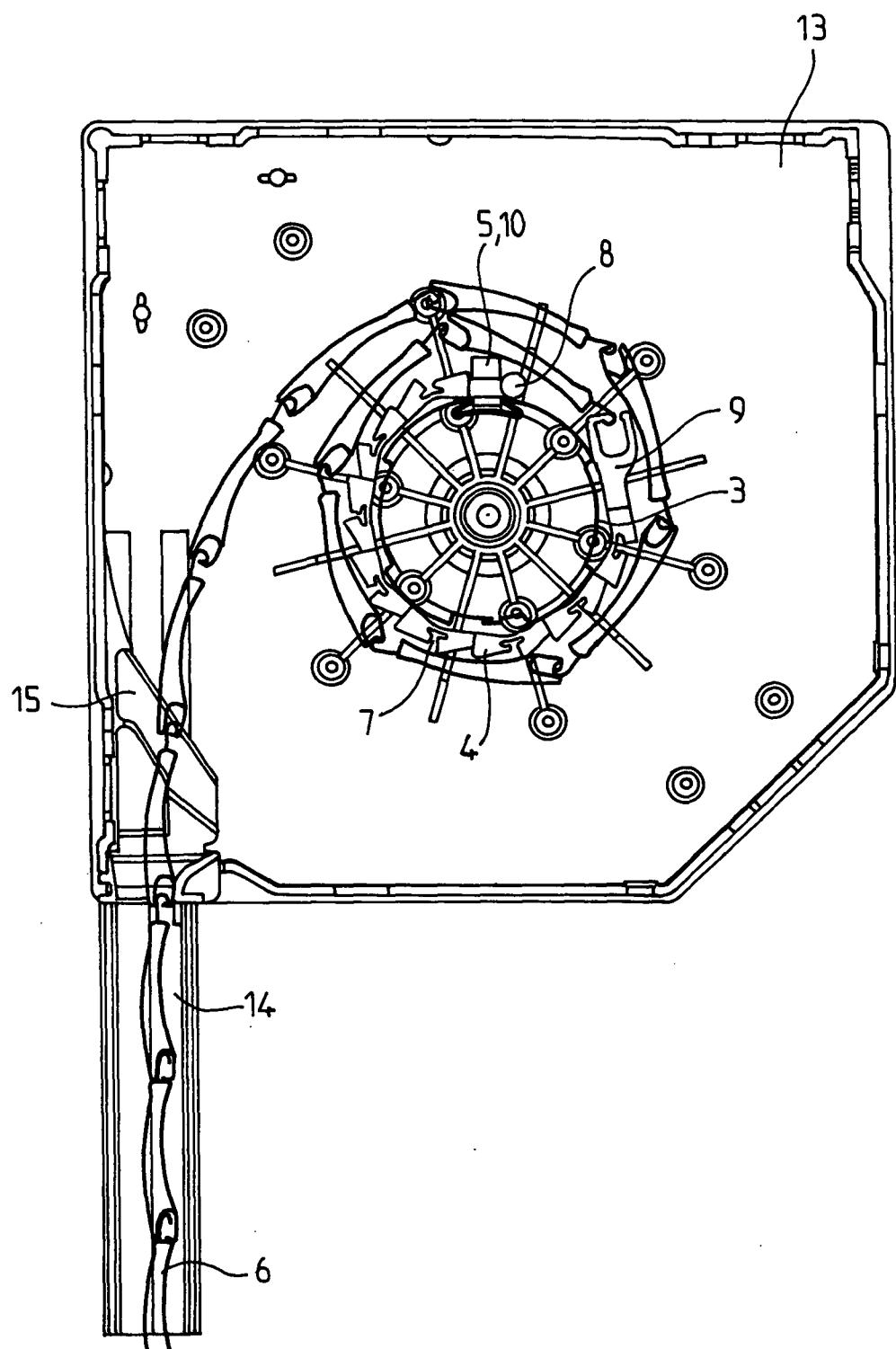
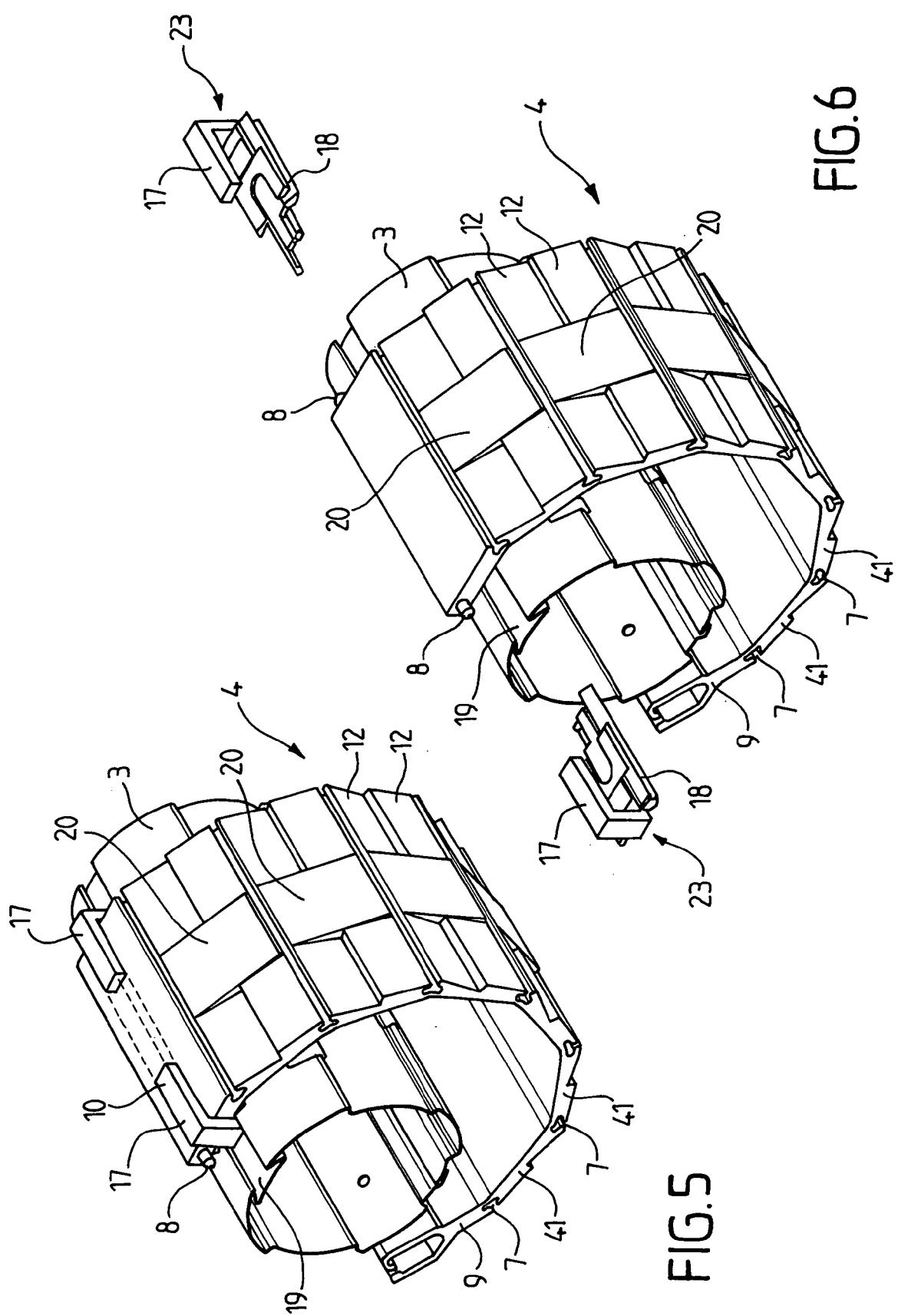


FIG.4



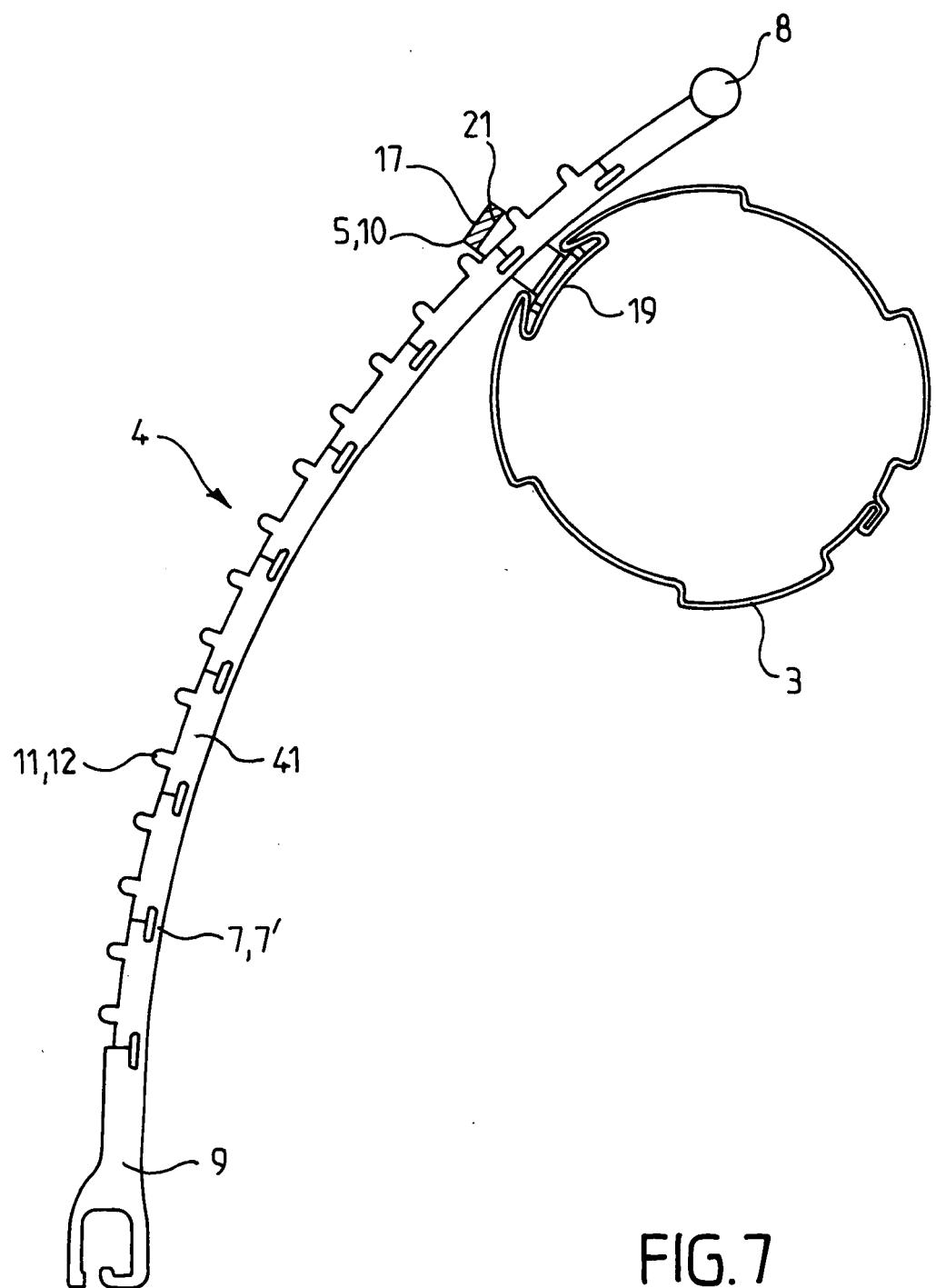


FIG. 7

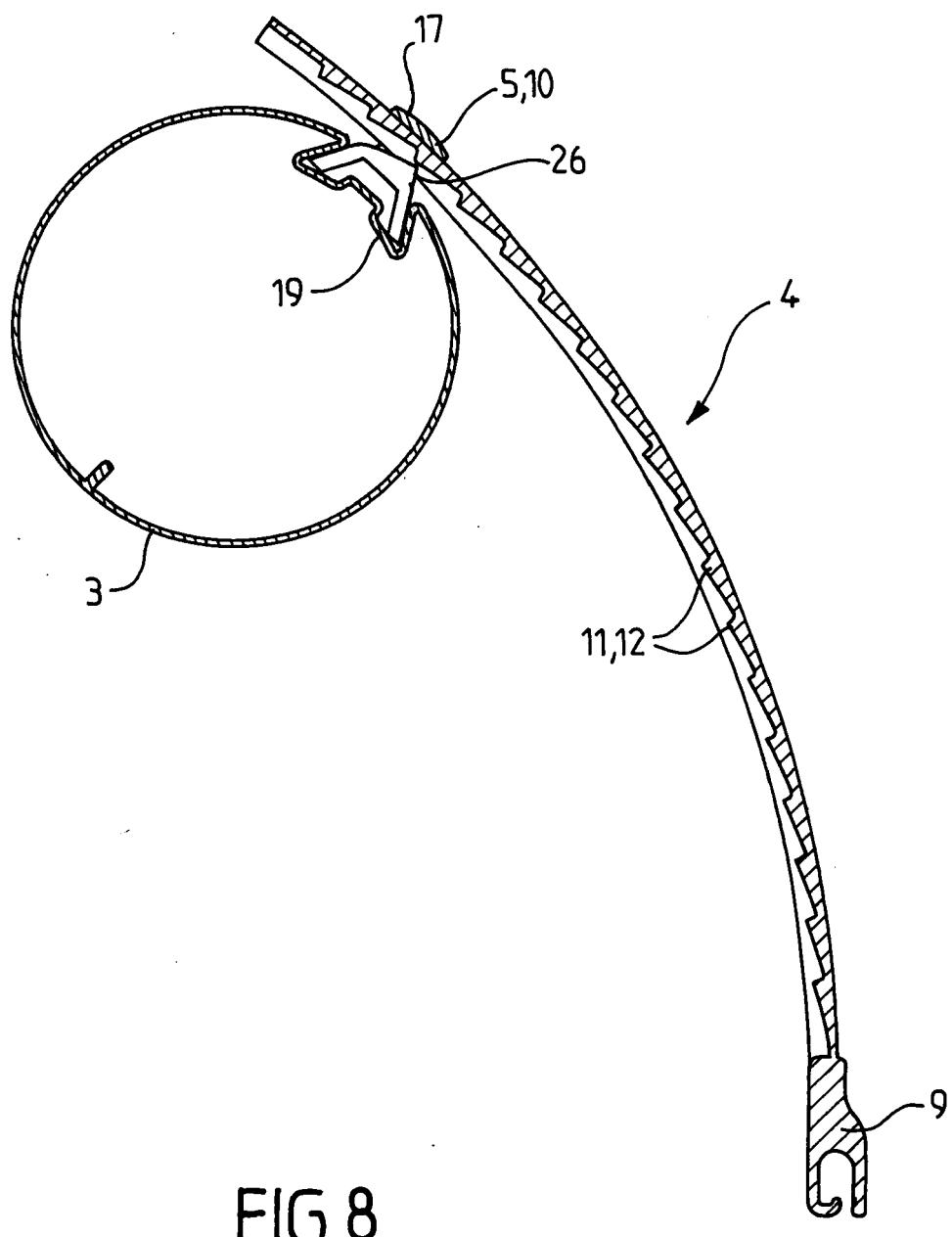


FIG. 8

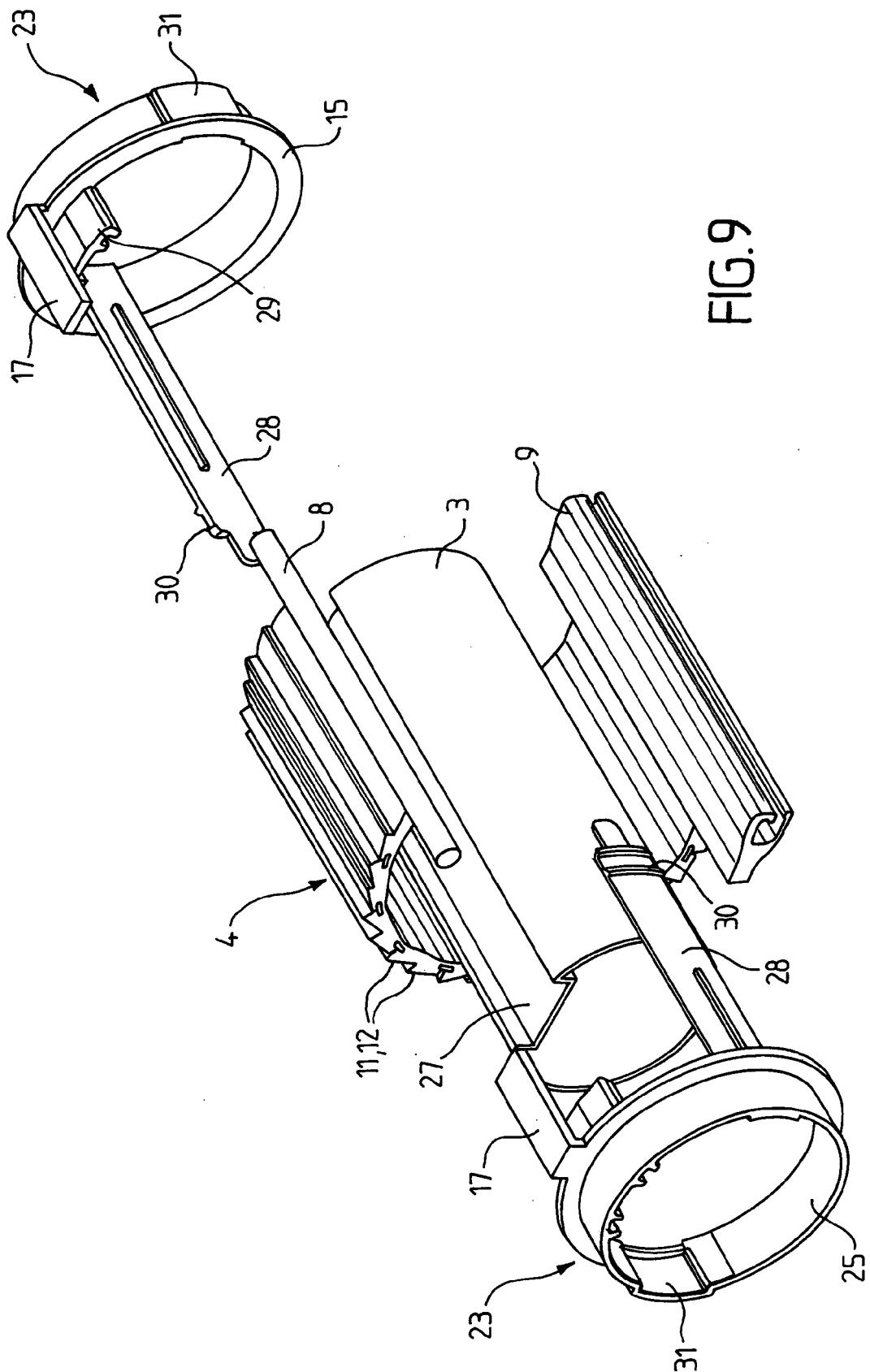


FIG. 9



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	EP 0 833 035 A (ZURFLUH FELLER S.A) 1 avril 1998 (1998-04-01) * le document en entier * -----	1-10	INV. E06B9/86 E06B9/171
A	EP 1 233 141 A (DEPRAT JEAN S.A) 21 août 2002 (2002-08-21) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E06B
<p>3 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p>			
<p>Lieu de la recherche</p> <p>La Haye</p>		<p>Date d'achèvement de la recherche</p> <p>4 septembre 2006</p>	Examinateur
<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 : arrière-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 & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

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

EP 06 37 0015

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.

04-09-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0833035	A	01-04-1998	DE	69720627 D1	15-05-2003
			DE	69720627 T2	16-10-2003
			DE	833035 T1	22-10-1998
			ES	2114847 T1	16-06-1998
			FR	2754010 A1	03-04-1998
			PT	833035 T	29-08-2003
<hr/>					
EP 1233141	A	21-08-2002	AT	329125 T	15-06-2006
			FR	2821113 A1	23-08-2002
<hr/>					

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

- FR 2584130 [0005]