



(11) **EP 2 000 626 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
21.09.2016 Bulletin 2016/38

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

(21) Numéro de dépôt: **08157836.1**

(22) Date de dépôt: **09.06.2008**

(54) **Dispositif d'assemblage pour volet roulant**

Montagevorrichtung für Rollläden

Mounting device for a roller shutter

(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

(30) Priorité: **08.06.2007 FR 0755604**

(43) Date de publication de la demande:
10.12.2008 Bulletin 2008/50

(73) Titulaire: **Deprat Jean SA**
59115 Leers (FR)

(72) Inventeurs:
• **Kimpe, Florent**
59150, Wattrelos (FR)
• **Prouvost, Frédéric**
59780, Baisieux (FR)

(74) Mandataire: **Balesta, Pierre et al**
Cabinet Beau de Loménie
Immeuble Eurocentre
179 Boulevard de Turin
59777 Lille (FR)

(56) Documents cités:
FR-A- 2 708 033 FR-A- 2 867 222

EP 2 000 626 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention est relative à un dispositif d'assemblage pour volet roulant, destiné à protéger un ouvrant, notamment une fenêtre, une porte ou une porte-fenêtre. Elle trouvera son application chez les fabricants de volets roulants, et sera mise en oeuvre sur tous types d'habitation ou de locaux nécessitant une protection des ouvrants, notamment contre les intempéries, les effractions.

[0002] Les volets roulants se composent généralement d'un ensemble de lames articulées constituant un tablier qui est enroulé sur un tambour actionné en rotation ; la rotation du tambour permet soit le déploiement du tablier et ainsi la fermeture de l'ouvrant, soit le repliement de celui-ci et ainsi l'ouverture de l'ouvrant. Les lames du tablier sont guidées dans des coulisses disposées verticalement de part et d'autre des parois latérales du dormant, ces coulisses assurant le maintien des extrémités latérales du tablier en position déployée.

[0003] Ces volets roulants se composent, notamment en mode de réhabilitation, d'un coffre dont les extrémités sont munies chacune d'un dispositif d'assemblage sur les coulisses, ce dispositif d'assemblage comprenant notamment une joue montée à l'extrémité du coffre. Cette joue est solidaire d'une patte de guidage permettant son verrouillage, et par conséquent celle du coffre, sur l'extrémité supérieure de la coulisse.

[0004] De manière connue, les volets roulants comprennent généralement des guides lames disposés aux extrémités supérieures des coulisses pour assurer le guidage des lames du tablier lors de leur insertion dans les coulisses durant le déploiement du volet. Ces guides lames peuvent être soit séparés de la joue et agencés directement à l'extrémité supérieure de la coulisse, soit solidaires de la joue.

[0005] On connaît la demande de brevet FR-2.708.033 relative à un volet roulant comportant un coffre équipé à chacune de ses extrémités d'une joue qui se compose d'un corps. L'assemblage du coffre sur les coulisses est assuré par des pattes d'assemblage agencées au niveau de chaque joue. Ces pattes d'assemblage sont rétractiles pour limiter l'encombrement lors du conditionnement du produit. Des moyens pour immobiliser et verrouiller les pattes sur les joues sont constitués d'une rainure agencée sur la joue apte à coopérer avec la patte et d'une pièce d'embout de verrouillage assurant la solidarisation de la patte sur la joue avant son introduction et celle de ladite pièce d'embout dans la coulisse pour l'assemblage du coffre, la pièce d'embout faisant éventuellement office de guidage des lames du tablier du volet roulant pour leur introduction et leur guidage dans les coulisses agencées de chaque côté latéral du dormant de l'ouverture.

[0006] Cette conception nécessite la mise en place préalable des pattes sur les joues en position extraite, faisant saillie en partie inférieure du coffre, pour assurer leur maintien sur ledit coffre lors de leur positionnement sur les coulisses. Il convient donc de disposer d'un es-

pace sous le linteau de dormant pour permettre l'assemblage.

[0007] On connaît également la demande de brevet FR-2.867.222 qui décrit un volet roulant comprenant un coffre équipé à chacune de ses extrémités d'une joue et de moyens d'assemblage escamotables assurant le montage du coffre sur les coulisses. Ces moyens d'assemblage escamotables sont notamment constitués d'une patte d'assemblage rétractable qui coopère avec des moyens de guidage et de verrouillage constitués par un plot. Le plot et la patte sont intégrés dans la joue et se déploient suivant un double coulissement. Ce double coulissement permet en particulier de déployer, dans un premier temps, la patte d'assemblage puis, dans un second temps, le plot monté en translation sur la joue au moyen d'une glissière, le déploiement du plot se faisant lorsque la patte est en butée sur celui-ci. Ces moyens de guidage et de verrouillage limitent les jeux de positionnement de la joue à l'extrémité de la coulisse, et permettent de faciliter l'assemblage du coffre sur les coulisses lorsque l'espace disponible sous le linteau de l'ouvrant est réduit voire se limite à l'encombrement du coffre de volet roulant ; les pattes de guidage et de verrouillage sont déployées lorsque le coffre est positionné au dessus des coulisses.

[0008] Lorsque le volet roulant est actionné, les lames du tablier se déroulent ou s'enroulent autour d'un tambour actionné soit manuellement, soit au moyen d'un moteur ; la manoeuvre du tambour génère un couple qui est transmis aux joues, solidaires de ses extrémités, sur le coffre du volet roulant, ce couple étant ainsi reporté sur les pattes de guidage disposées dans les coulisses. Les pattes de fixation et les plots ont tendance à fléchir sous l'action de ce couple ; le coffre, maintenu sur les coulisses par les plots de guidage et de verrouillage, tend alors à basculer ou pivoter par rapport aux coulisses.

[0009] Par ailleurs, sur les dispositifs d'assemblage tels que ceux décrits dans les documents FR-2.708.033 et FR-2.867.222 ou similaires, il est connu de prévoir des moyens de maintien de la patte d'assemblage en position rétractée à l'intérieur de la joue. Ces moyens sont généralement mis en oeuvre par un « crevé » ou orifice agencé sur la patte pour recevoir une partie saillie ou un clip souple agencé sur la face interne de la joue. Ces moyens peuvent être inversés sur la patte ou la joue.

[0010] Cette joue est pour cela généralement conçue en matériau plastique pour assurer sa déformation, et permettre l'introduction ou l'extraction de la patte.

[0011] Un objet de la présente invention est de mettre en oeuvre un dispositif d'assemblage de volet roulant sur les coulisses qui utilise des moyens d'assemblage et de verrouillage escamotables agencés pour permettre sa mise en oeuvre sur des joues métalliques, notamment en aluminium. Par ailleurs, la conception de la joue, et notamment celle du moule permettant sa fabrication, s'en trouvent avantageusement simplifiées.

[0012] Un autre objet de la présente invention est de mettre en oeuvre un nouveau mode d'assemblage de

volet roulant sur les coulisses, utilisant des moyens de guidage et de verrouillage escamotables pour l'assemblage de la joue sur la coulisse afin de faciliter le positionnement du coffre de volet roulant au dessus des coulisses, ledit dispositif ayant pour objet d'offrir une meilleure fixation des joues sur les coulisses et d'éviter le fléchissement des pattes de guidage ainsi que le basculement ou la rotation du coffre lorsque le volet roulant est actionné.

[0013] Ainsi, le dispositif d'assemblage de volet roulant présente les avantages semblables à ceux du dispositif décrit dans les demandes de brevet FR-2.708.033 et FR-2.867.222, tout en diversifiant son application à celle des joues métalliques, notamment en aluminium et en accroissant la qualité de l'assemblage du coffre de volet roulant sur les coulisses.

[0014] La présente invention a également pour avantage de mettre en oeuvre un dispositif d'assemblage simple de conception.

[0015] A cet effet, la présente invention concerne un dispositif d'assemblage pour volet roulant, agencé pour fixer une extrémité du coffre de volet sur une coulisse. Ce dispositif comprend une joue qui est montée à l'extrémité du coffre, cette joue étant munie d'un fond et d'un contour. Ladite joue est assemblée sur la coulisse au moyen d'une patte de guidage et de verrouillage. Cette patte est escamotable et est guidée en translation par rapport à la joue de manière à être soit rétractée et dégagée de la coulisse lors du positionnement du démontage du coffre, soit déployée et insérée dans la coulisse lors du montage du coffre.

[0016] Le dispositif comprend également un guide lame agencé pour être emboîté à l'extrémité de la coulisse et pour guider un tablier de volet roulant lors de son insertion dans la coulisse.

[0017] En outre, des moyens d'assemblage sont agencés entre la joue et le guide lame pour supprimer l'ensemble des degrés de liberté entre ces deux pièces lors de leur assemblage et de l'emboîtement dudit guide lame sur la coulisse.

[0018] Selon l'invention, la joue comprend une encoche ouverte sur le bord externe du contour et agencée sur son côté inférieur, cette encoche permettant le passage et le positionnement de la patte en appui sur le fond de la joue. Par ailleurs, la joue comprend un plot agencé sur le fond, et la patte comprend une lumière munie d'une extrémité supérieure, cette lumière étant agencée pour recevoir le plot qui maintient coulissant ladite patte sur ladite joue et forme une butée sur laquelle est apte à venir en appui l'extrémité supérieure de la lumière. En outre, le guide lame comprend des moyens de butée contre la patte, ces moyens étant agencés pour maintenir en appui ladite patte sur le fond de la joue lors de l'assemblage du guide lame avec ladite joue.

[0019] Cette conception présente pour avantage de permettre le positionnement de la patte sur la joue sans nécessiter la déformation de la matière de la joue ; ainsi, il est possible d'utiliser aussi bien des joues en matière

métallique, et par conséquent rigide, que des joues en matière plastique, déformable. Tandis que les dispositifs d'assemblage selon l'art antérieur décrits ci-dessus nécessitent obligatoirement l'utilisation de joues en matière déformable, notamment en plastique, pour permettre l'introduction de la patte et son maintien en position sur la joue.

[0020] Des moyens de guidage sont agencés sur le fond de la joue pour guider en translation la patte par rapport audit fond de la joue et renforcer l'assemblage de ladite joue sur la coulisse, les moyens de butée du guide lame maintenant en position la patte dans lesdits moyens de guidage.

[0021] De manière préférentielle, ces moyens de guidage se composent de deux butées longitudinales formant une glissière pour la patte guidée en appui sur lesdites butées. On assure ainsi une parfaite immobilisation de la joue par rapport à la patte lorsque le tambour est entraîné en rotation.

[0022] En outre, le plot reçoit une rondelle et une vis qui assurent le maintien de la patte en position sur ledit plot. Cela a pour avantage de renforcer l'immobilisation et le maintien en position de la patte en appui sur le fond de la joue.

[0023] Le guide lame comprend une première partie munie des moyens d'assemblage agencés pour monter en liaison glissière ledit guide lame avec la joue suivant une direction perpendiculaire au fond, l'extrémité de cette première partie formant butée sur la patte lors de l'assemblage du guide lame sur la joue.

[0024] Cette première partie comprend en outre des moyens d'emboîtement sur la coulisse, ces moyens d'emboîtement étant aptes à renforcer l'assemblage de la joue sur ladite coulisse.

[0025] En outre, le guide lame comprend une seconde partie agencée pour guider le tablier du volet roulant lors de son introduction dans la coulisse, ladite seconde partie comprenant des moyens d'emboîtement sur la coulisse aptes à assurer l'assemblage de la joue sur ladite coulisse.

[0026] Par ailleurs, le guide lame comprend une aile de guidage apte à être sectionnée pour son adaptation en fonction de la joue sur laquelle il est agencé. Cette aile de guidage sépare physiquement la première partie et la seconde partie.

[0027] La première partie du guide lame comprend un plot qui est agencé pour coopérer avec la patte et la maintenir en position déployée ou en position rétractée par rapport à la joue. Ce plot est apte à s'engager dans au moins un orifice agencé sur la patte. En outre, le plot est apte à s'engager dans la lumière pour venir en butée sur l'extrémité inférieure de celle-ci et maintenir la patte en position déployée.

[0028] Ainsi, le guide lame est apte à coopérer avec la joue pour la réception et le maintien de la patte de guidage, l'assemblage ne nécessitant aucune déformation de la joue pour le positionnement et le maintien de la patte ; il en résulte qu'il est possible d'utiliser aussi

bien des joues rigides, notamment en aluminium, que des joues en matière plastique plus souple et déformable.

[0029] Par ailleurs, l'assemblage est réalisé simplement par emboîtement ou emboîtement entre les éléments.

[0030] De plus, cette conception permet à la patte de prendre convenablement appui sur la joue, ce qui présente pour avantage de rigidifier l'assemblage des éléments du dispositif par rapport à la coulisse, en s'opposant aux efforts exercés sur lesdits éléments, et ainsi d'empêcher le pivotement de la joue et du coffre lorsque le volet roulant est actionné, ainsi que le fléchissement de la patte de guidage.

[0031] Le dispositif d'assemblage selon la présente invention s'appuie sur un mode de conception préféré illustré sur des figures parmi lesquelles :

- la figure 1 représente une vue éclatée des éléments du dispositif d'assemblage de la présente invention ;
- la figure 2 représente une vue de côté des éléments du dispositif d'assemblage assemblés, la patte de guidage étant en position déployée ;
- la figure 3 représente une vue de face suivant la figure 2 ;
- la figure 4 représente le dispositif d'assemblage suivant la figure 3, la patte de guidage étant en position rétractée.

[0032] Le dispositif d'assemblage 1 pour volet roulant est agencé pour permettre la fixation des coffres du volet roulant sur une coulisse. En effet, le volet roulant se compose d'un tablier formé de lamelles articulées entre elles, ledit tablier étant enroulé sur un tambour, les éléments étant ensuite intégrés dans le coffre qui reçoit à chacune de ses extrémités le dispositif d'assemblage 1 selon l'invention, ledit dispositif d'assemblage 1 étant fixé sur les extrémités de deux coulisses solidaires des parois latérales d'un dormant, notamment une porte, une fenêtre ou toute ouverture analogue. Le tambour de volet roulant est également supporté au niveau de ses extrémités par le dispositif d'assemblage.

[0033] Le dispositif d'assemblage 1 selon l'invention se compose d'une joue 3, d'une patte 5 de guidage et de verrouillage de la joue 3 sur la coulisse, et d'un guide lame 7 agencé à l'extrémité de la coulisse pour guider les lames du tablier lors de leur introduction dans lesdites coulisses pour le déploiement du volet, ou lors de l'enroulement du tablier autour du tambour pour l'ouverture du volet.

[0034] La joue 3 est agencée pour être montée à l'extrémité du coffre afin de permettre son support ; la joue 3 supporte également une des extrémités de l'arbre du tambour l'enroulement du volet roulant.

[0035] Pour cela, la joue 3 se compose d'un fond 9 qui comprend sur sa face intérieure 11 des moyens d'assemblage 13 avec l'extrémité de l'arbre du tambour ; la joue 3 comprend également un contour 15, défini à la

périphérie du fond 9, ce contour 15 s'étendant perpendiculairement par rapport à la face interne 11 du fond 9. La forme du contour 15 correspond, de manière préférentielle, à celle du coffre, et est agencé pour s'insérer dans l'extrémité latérale du coffre de volet roulant qui présente une forme correspondante apte à recevoir ledit contour 15.

[0036] Telle que représentée sur les figures 2 à 4, la patte 5 est solidaire de la joue 3 et permet son support sur l'extrémité de la coulisse. Cette patte est escamotable par rapport à la joue de manière à être rétractée, telle que représentée en figure 4, et à faciliter ainsi le positionnement du coffre au dessus des coulisses, sous le linteau de l'ouvrant, notamment lorsque l'espace est réduit sous ledit linteau. La patte 5 escamotable est ensuite déployée par rapport à la joue 3 afin de permettre son guidage par rapport à la coulisse, la patte 5 étant alors insérée dans ladite coulisse pour assurer le verrouillage de la joue 3 sur la coulisse. Cette position rétractée présente également un avantage lors du transport, celle-ci permettant de pallier aux problèmes de casse de la patte.

[0037] Tel que représenté sur la figure 1, le contour 15 comprend au moins une encoche 17 ouverte sur le bord externe 19, sur le côté inférieur 21 dudit contour 15, cette encoche 17 permettant le passage de la patte 5 pour la positionner dans la joue 3 et assurer la translation verticale dans le bas par rapport à ladite joue 3.

[0038] Ainsi, le positionnement de la patte 5 sur la joue peut être réalisé sans nécessiter la déformation de la matière de l'une des deux pièces et notamment celle de la joue 3, ce qui permet avantageusement l'utilisation des joues métalliques, notamment en aluminium.

[0039] De manière préférentielle, la joue 3 comprend d'autres encoches agencées notamment pour le passage des organes de commande du tambour de volet roulant.

[0040] Le guide lame 7 est monté de manière amovible sur la joue.

[0041] Pour cela, le guide lame 7 comprend des moyens d'assemblage avec la joue 3, constitués par une liaison glissière agencée entre lesdits éléments. Cette liaison glissière agencée au niveau de l'encoche 17 permet de supprimer cinq des degrés de liberté entre la joue 3 et le guide lame 7, seule reste possible une translation du guide lame 7 dans une direction perpendiculaire au fond 9 de la joue 3, suivant la profondeur du contour 15. Ce sixième degré de liberté est par ailleurs supprimé par des moyens d'arrêt en translation, notamment mis en place lors du positionnement du corps de guide lame 7 dans la chambre de la coulisse. On supprime ainsi l'ensemble des degrés de liberté entre la joue 3 et le guide lame 7. Par ailleurs, le guide lame 7 comprend des moyens d'emboîtement sur l'extrémité de la coulisse de manière à être immobilisé par rapport à celle-ci ; la suppression des six degrés de liberté entre la joue 3 et le guide lame 7 permet donc d'immobiliser ladite joue par rapport à la coulisse, via l'emboîtement du guide lame 7 sur ladite coulisse. Cet emboîtement permet de plus de

rigidifier l'assemblage du coffre sur la coulisse.

[0042] Ce guide lame 7 comprend des moyens de butée sur la patte de guidage. Ces moyens de butée sont agencés pour coopérer avec la joue 3 lors de son assemblage avec le guide lame 7 et assurer ainsi le maintien en position de la patte de guidage 5 montée coulissante par rapport à la joue 3.

[0043] Le guide lame 7 comprend des moyens d'arrêt de la patte de guidage qui permettent son maintien en position déployée et en position escamotée. On évite ainsi que la patte ne se rétracte lors de son positionnement dans la coulisse.

[0044] Par ailleurs, la joue comprend également des moyens d'arrêt, constitués par un plot 103 qui vient en butée sur les extrémités d'une lumière 101 sur la patte de guidage 5 permettant de limiter son déploiement par rapport à ladite joue 3 suivant une longueur déterminée ; ainsi, la patte de guidage 5 est apte à se déployer et à coulisser par rapport à la joue 3 et par rapport aux moyens de butée sur la patte de guidage, le déploiement de la patte de guidage 5 étant stoppée lorsque les moyens d'arrêt sur la joue 3 entrent en butée sur la patte de guidage 5. On évite ainsi le dégagement complet voire la chute de la patte 5 hors de la joue 3.

[0045] Telle que représentée sur les figures 1 et 2, la joue 3 comprend sur sa face intérieure 11 des moyens de guidage de la patte 5, constitués par deux glissières 73. Ces moyens de guidage sont disposés verticalement sur le fond 9 de la joue 3 et permettent de guider en translation la patte 5 par rapport au fond de la joue 3. La patte de guidage 5 est constituée d'un profilé de forme longitudinale qui est agencé pour coopérer avec les moyens de guidage.

[0046] Tel que représenté sur les figures 1 et 3, le guide lame 7 comprend une première partie 23 apte à être assemblée en liaison glissière avec la joue 3 suivant une direction perpendiculaire au fond 9 de la joue 3. Lors de l'assemblage en liaison glissière de la première partie 23 du guide lame 7 sur la joue 3, l'extrémité 25 de ladite première partie 23 est agencée pour former butée sur la patte de guidage 5 et assurer ainsi le maintien en appui de la patte 5 dans les moyens de guidage et sur le fond 9 de la joue 3.

[0047] La première partie 23 du guide lame comprend des moyens d'emboîtement sur la coulisse. Ces moyens d'emboîtement permettent de renforcer l'assemblage de la joue sur ladite coulisse. Ces moyens d'emboîtement sont constitués d'une partie saillante 26, illustrée en figure 1, qui s'étend vers le bas sous la première partie 23 du guide 7, comprenant deux rebords 27,29 aptes à assurer un montage serré, la partie saillante 26 étant apte à être introduite dans l'extrémité supérieure d'une chambre de réception sur la coulisse, apte à recevoir également la patte de guidage 5. Cette partie saillante 26 présente de préférence une largeur et une profondeur correspondant à celles de la partie inférieure 31 de la patte de guidage 5 en forme d'équerre. Ces dimensions correspondent, par ailleurs, à celles de la chambre de

réception sur la coulisse.

[0048] Tel que représenté sur les figures 1 et 3, le guide lame 7 comprend une seconde partie 33 qui est agencée pour guider les lames du tablier de volet roulant lors de leur introduction dans la coulisse. Pour cela, la seconde partie 33 comprend deux branches 35,37 formant une zone évasée dans laquelle sont guidées les lames du tablier.

[0049] De manière préférentielle, cette seconde partie 33 comprend également des moyens d'emboîtement 39,41 dans une seconde chambre sur la coulisse, appelée couramment chambre de guidage, ce qui assure un emboîtement de la totalité du guide lame 7 qui est rendu solidaire de la joue 3 et de la patte de guidage 5, renforçant de cette façon l'assemblage de la joue 3 et de la patte 5 sur la coulisse.

[0050] Tel que représenté sur les figures 1 à 4, le guide lame 7 comprend une portion adaptable 43, notamment appelée aile de guidage, pour aligner le fond de la zone de guidage des lames sur la coulisse, avec un flasque de guidage, connu de l'homme du métier, que l'on retrouve communément sur l'arbre ou tambour, quand il est tournant, ou fixé sur la joue, quand il est fixe. Cette portion adaptable 43 est sécable pour adapter le guide lame 7 aux différentes tailles de joues 3 et éviter qu'il n'entre en contact avec le flasque.

[0051] La patte de guidage 5 en position dans la joue 3 et maintenue en butée par le guide lame 7, est introduite dans la chambre de réception de la coulisse. Les première 23 et seconde parties 33 du guide lame 7 sont respectivement emboîtées dans les chambres de réception et la chambre de guidage de ladite coulisse.

[0052] Tel que représenté sur les figures 1,3 et 4, la partie adaptable 43 est agencée entre la première partie 23 et la seconde partie 33 du guide lame 7 de manière à séparer physiquement la zone d'assemblage entre la joue et la patte de guidage, et la zone de guidage des lames du tablier.

[0053] Telle que représentée sur les figures 2 à 4, la première partie 23 du guide lame 7 comprend un système de clips ou plots 49 qui est agencé pour coopérer avec la patte de guidage 5 lorsque le guide lame 7 est assemblé sur la joue 3 et que l'extrémité 25 de la première partie 23 est en butée sur la patte de guidage 5 pour la maintenir en appui sur le fond 9.

[0054] Ce plot 49 permet de maintenir la patte 5 par rapport à la joue 3 lors de son assemblage sur la coulisse. Pour cela, telle qu'illustrée à la figure 3, la première partie 23 comprend le plot 49 au niveau de l'extrémité 25 sur la partie saillante 26. Le plot 49 est apte à s'engager dans la lumière 101 de la patte 5 lorsque celle-ci est déployée sur la joue 3 ; le plot 49 vient en butée sur l'extrémité inférieure 111 de la lumière 101, ce qui évite que la patte 5 ne se rétracte lors de son insertion dans la coulisse.

[0055] De manière préférentielle, la patte comprend un orifice 59 qui permet d'arrêter la patte 5 par rapport à la joue 3 suivant une seconde position selon laquelle ladite patte est rétractée, le plot 49 de la lamelle 51 étant

positionné dans ledit orifice 59.

[0056] La patte comprend, de préférence, un décrochement 61 dans lequel le plot 49 peut se loger, permettant de rétracter complètement la patte 5 à l'intérieur de la joue 3.

[0057] Tels qu'illustrés sur la figure 1, les moyens d'arrêt sur la joue 3, permettant de limiter le déploiement de la patte de guidage, se composent d'une lumière 101 s'étendant longitudinalement sur la patte de guidage, et d'un plot 103 se positionnant dans la lumière 101, servant de butée sur laquelle vient en appui l'extrémité supérieure 105 de la lumière 101. Le plot 103 reçoit une rondelle 107 et une vis 109 qui assurent le maintien de la patte 5 en position sur le plot 103. Par ailleurs, la profondeur du plot 103 est dimensionnée de sorte que, lors de la mise en place de la rondelle 107 et de la vis 109, on maîtrise le serrage de la patte 5 pour que celle-ci soit montée coulissante sur la joue 3.

[0058] Tels que représentés sur les figures 1 et 2, les moyens de guidage de la patte 5 par rapport à la joue 3 sont mis en oeuvre au moyen d'une butée longitudinale 63 qui est agencée sur le fond 9 de la joue 3, sur sa face interne 11. Cette butée longitudinale 63 s'étend parallèlement par rapport au côté latéral 47 du contour 15. Ce côté latéral 47 comprend également une butée longitudinale 71. Les deux butées longitudinales 63,71 sont espacées d'une distance correspondant à la largeur de la patte de guidage 5 et forment ainsi une glissière 73 pour la patte 5. Ainsi, la patte 5 est apte à coulisser dans la glissière 73, les flancs 75,77 de la patte 5 étant guidés en appui sur les butées 63,71, ce qui assure simultanément le renfort de la joue 3 assemblée sur la coulisse.

[0059] Les moyens d'assemblage du guide lame 7 sur la joue se composent en partie d'une glissière 87, illustrés en figure 1, réalisée sur la partie inférieure 21 du contour 15 de la joue 3. Dans cette glissière 87 vient s'engager un logement 89 correspondant avec ladite glissière 87. Cette liaison supprime donc cinq degrés de liberté entre les deux éléments 3,7, le sixième degré étant supprimé lors du positionnement de la patte 5 et du guide lame 7 dans la coulisse, ce qui garantit le maintien en position du logement 89 à l'intérieur de la glissière 87. Le logement 89 et la glissière 87 peuvent bien entendu être inversées sur la joue 3 et le guide lame 7, en conservant la fonction de glissière entre ces deux éléments.

[0060] La présente invention présente donc pour avantage essentiel l'utilisation d'une patte rétractile dans une joue en aluminium qui renforce l'assemblage du coffre de volet roulant sur les coulisses. Sa conception peut toutefois être envisagée sur des joues en matière plastique, notamment pour des volets roulants de petites dimensions, soumis à des efforts moindres.

Revendications

1. Dispositif d'assemblage (1) agencé pour fixer une des extrémités d'un coffre de volet roulant sur une

coulisse, ledit dispositif comprenant au moins :

- une joue (3) munie d'un fond (9) et d'un contour (15), et apte à être montée à l'extrémité du coffre ;
- une patte (5) apte à être insérée dans la coulisse, ladite patte (5) pouvant prendre alternativement une position rétractée et une position déployée pour être insérée dans la coulisse, et étant guidée en translation sur la joue (3) ; et
- un guide lame (7), agencé pour être emboîté à l'extrémité de la coulisse et pour guider un tablier du volet, des moyens d'assemblage (87, 89) étant agencés entre la joue (3) et le guide lame (7) pour supprimer l'ensemble des degrés de liberté entre ces deux pièces lors de leur assemblage et de l'emboîtement dudit guide lame sur la coulisse,

ledit dispositif étant **caractérisé en ce que** :

- la joue (3) comprend une encoche (17) ouverte sur le bord externe (19) du contour (15) et agencée sur son côté inférieur (21), ladite encoche permettant le passage et le positionnement de la patte (5) en appui sur le fond (9) ;
- la joue (3) comprend un plot (103) et la patte (5) comprend une lumière (101) munie d'une extrémité supérieure (105) et agencée pour recevoir ledit plot (103) qui maintient coulisant ladite patte sur ladite joue et forme une butée sur laquelle est apte à venir en appui l'extrémité supérieure (105) lorsque la patte est dans la position déployée ;
- le guide lame (7) comprend des moyens de butée (23, 25) configurés pour coopérer avec la patte (5) de manière à la maintenir alternativement en position déployée et en position rétractée par rapport à la joue (3).

2. Dispositif d'assemblage (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** des moyens de guidage (73) sont agencés sur le fond (9) de la joue (3) pour guider en translation la patte (5) par rapport audit fond (9) et renforcer l'assemblage de ladite joue (3) sur la coulisse, les moyens de butée (25) du guide lame (7) maintenant en position la patte (5) dans lesdits moyens de guidage (73).

3. Dispositif d'assemblage (1) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage (73) se composent de deux butées longitudinales (63, 71) formant une glissière pour la patte (5) guidée en appui sur lesdites butées.

4. Dispositif d'assemblage (1) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le plot (103) reçoit une rondelle (107) et une vis (109) qui assurent

le maintien de la patte (5) en position sur ledit plot.

5. Dispositif d'assemblage (1) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le guide lame (7) comprend une première partie (23) munie de moyens d'assemblage (87, 89) agencés pour monter en liaison glissière ledit guide lame avec la joue (3) suivant une direction perpendiculaire au fond (9), l'extrémité (25) de ladite première partie (23) formant butée sur la patte (5) lors de l'assemblage du guide lame sur la joue.
6. Dispositif d'assemblage (1) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la première partie (23) comprend des moyens d'emboîtement (26, 27, 29) sur la coulisse, les moyens d'emboîtement étant aptes à renforcer l'assemblage de la joue (3) sur ladite coulisse.
7. Dispositif d'assemblage (1) selon l'une des revendications 5 ou 6, **caractérisé en ce que** le guide lame (7) comprend une seconde partie (33) agencée pour guider le tablier du volet roulant lors de son introduction dans la coulisse, ladite seconde partie (33) comprenant des moyens d'emboîtement (39, 41) sur la coulisse aptes à assurer l'assemblage de la joue (3) sur ladite coulisse.
8. Dispositif d'assemblage (1) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le guide lame (7) comprend une aile de guidage (43) apte à être sectionnée pour son adaptation en fonction de la joue (3), ladite aile de guidage (43) séparant physiquement la première partie (23) et la seconde partie (33).
9. Dispositif d'assemblage (1) selon l'une des revendications 5 à 8, **caractérisé en ce que** la première partie (23) du guide lame (7) comprend un plot (49) agencé pour coopérer avec la patte (5) et la maintenir en position déployée ou en position rétractée par rapport à la joue (3).
10. Dispositif d'assemblage (1) selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le plot (49) est apte à s'engager dans au moins un orifice (59) agencé sur la patte (5).
11. Dispositif d'assemblage (1) selon l'une des revendications 9 ou 10, **caractérisé en ce que** le plot (49) est apte à s'engager dans la lumière (101) pour venir en butée sur l'extrémité inférieure (111) de ladite lumière (101) et maintenir la patte (5) en position déployée.

Patentansprüche

1. Montagevorrichtung (1), welche ausgelegt ist, eines

der Enden eines Kastens eines Rollladens an einer Gleitschiene zu befestigen, wobei die Vorrichtung mindestens umfasst:

- einen Seitenteil (3), der mit einem Boden (9) und einer Kontur (15) versehen und eingerichtet ist, an dem Ende des Kastens montiert zu werden,
- eine Klaue (5), die eingerichtet ist, in die Gleitschiene eingesetzt zu werden, wobei die Klaue (5) alternativ eine zurückgezogene Position und eine ausgefahrene Position, um in die Gleitschiene eingesetzt zu werden, einnehmen kann und translatorisch auf dem Seitenteil (3) geführt wird, und
- eine Lamellenführung (7), die ausgelegt ist, am Ende der Gleitschiene eingesetzt zu werden und eine Platte des Ladens zu führen, wobei Montagemittel (87, 89) zwischen dem Seitenteil (3) und der Lamellenführung (7) ausgelegt sind, die Gesamtheit der Freiheitsgrade zwischen diesen beiden Stücken bei ihrer Montage und beim Einsetzen der Lamellenführung in die Gleitschiene zu unterdrücken,

wobei die Vorrichtung **dadurch gekennzeichnet ist, dass:**

- der Seitenteil (3) eine Kerbe (17) umfasst, die am äußeren Rand (19) der Kontur (15) offen und auf ihrer unteren Seite (21) angeordnet ist, wobei die Kerbe den Durchtritt und die Positionierung der Klaue (5) in Anlage an den Boden (9) gestattet,
- der Seitenteil (3) eine Steckstelle (103) umfasst, und die Klaue (5) ein Langloch (101) umfasst, das mit einem oberen Ende (105) versehen und ausgelegt ist, die Steckstelle (103) aufzunehmen, welche die Klaue auf dem Seitenteil gleitend hält und einen Anschlag bildet, an dem das obere Ende (105) geeignet ist, in Anlage zu gelangen, wenn sich die Klaue in der ausgefahrenen Position befindet,
- die Lamellenführung (7) Anschlagmittel (23, 25) umfasst, die ausgelegt sind, mit der Klaue (5) zusammenzuwirken, um diese alternativ in der ausgefahrenen Position und in der zurückgezogenen Position in Bezug auf den Seitenteil (3) zu halten.

2. Montagevorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Führungsmittel (73) auf dem Boden (9) des Seitenteils (3) ausgelegt sind, die Klaue (5) in Bezug auf den Boden (9) translatorisch zu führen und die Montage des Seitenteils (3) auf der Gleitschiene zu verstärken, wobei Anschlagmittel (25) der Lamellenführung (7) die Klaue (5) in den Führungsmitteln (73) in Position halten.

3. Montagevorrichtung (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel (73) aus zwei Längsanschlägen (63, 71) bestehen, die eine Gleitschiene für die Klaue (5) bilden, welche in Anlage auf den Anschlägen geführt wird.
4. Montagevorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckstelle (103) eine Unterlagscheibe (107) und eine Schraube (109) aufnimmt, die das Halten der Klaue (5) in Position auf der Steckstelle gewährleisten.
5. Montagevorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lamellenführung (7) einen ersten Teil (23) umfasst, der mit Montagemitteln (87, 89) versehen ist, die ausgelegt sind, die Lamellenführung mit dem Seitenteil (3) in einer Richtung senkrecht zum Boden (9) in Gleitverbindung zu montieren, wobei das Ende (25) des ersten Teils (23) an der Klaue (5) bei der Montage der Lamellenführung auf dem Seitenteil anliegt.
6. Montagevorrichtung (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Teil (23) Mittel (26, 27, 29) zum Einfügen in die Gleitschiene umfasst, wobei die Einfügemittel geeignet sind, die Montage des Seitenteils (3) auf der Gleitschiene zu verstärken.
7. Montagevorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lamellenführung (7) einen zweiten Teil (33) umfasst, der ausgelegt ist, die Platte des Rollladens bei ihrem Einsetzen in die Gleitschiene zu führen, wobei der zweite Teil (33) Mittel (39, 41) zum Einfügen in die Gleitschiene umfasst, die geeignet sind, die Montage des Seitenteils (3) auf der Gleitschiene zu gewährleisten.
8. Montagevorrichtung (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lamellenführung (7) einen Führungsflügel (43) umfasst, der geeignet ist, für seine Anpassung entsprechend dem Seitenteil (3) in Sektionen geteilt zu werden, wobei der Führungsflügel (43) den ersten Teil (23) und den zweiten Teil (33) physisch trennt.
9. Montagevorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Teil (23) der Lamellenführung (7) eine Steckstelle (49) umfasst, die ausgelegt ist, mit der Klaue (5) zusammenzuwirken und diese in einer ausgefahrenen Position oder in einer zurückgezogenen Position in Bezug auf den Seitenteil (3) zu halten.
10. Montagevorrichtung (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckstelle (49) eingerichtet ist, mit mindestens einer Öffnung (59) in Ein-

griff zu gelangen, die an der Klaue (5) angeordnet ist.

11. Montagevorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckstelle (49) eingerichtet ist, mit dem Langloch (101) in Eingriff zu gelangen, um am unteren Ende (111) des Langlochs (101) in Anlage zu gelangen und die Klaue (5) in der ausgefahrenen Position zu halten.

Claims

1. An assembly device (1) arranged to fix one of the ends of a roller shutter casing on a slide, said device comprising at least:

- one flange (3) fitted with a base (9) and a contour (15), and capable of being mounted at the end of the casing;
- a tab (5) capable of being inserted in the slide, said tab (5) being able to alternatively assume a retracted position and a deployed position to be inserted in the slide, and being guided in translation on the flange (3); and
- a blade guide (7), arranged to be fitted to the end of the slide and guide an apron of the shutter, assembly means (87, 89) being arranged between the flange (3) and the blade guide (7) to cancel all the degrees of liberty between these two pieces during their assembly and the nesting of said blade guide on the slide;

said device being **characterized in that**:

- the flange (3) comprises a notch (17) open on the outer edge (19) of the contour (15) and arranged on its lower side (21), said notch enabling passage and positioning of the tab (5) supported on the base (9);
- the flange (3) comprises a stud (103) and the tab (5) comprises an opening (101) fitted with an upper end (105) and arranged to receive said stud (103) which keeps said tab sliding on said flange and forms a stop on which the upper end (105) is capable of being supported when the tab is in the deployed position;
- the blade guide (7) comprises stop means (23, 25) configured to cooperate with the tab (5) so as to alternatively keep in the deployed position and in the retracted position relative to the flange (3).

2. The assembly device (1) according to claim 1, **characterized in that** guide means (73) are arranged on the base (9) of the flange (3) to guide in translation the tab (5) relative to said base (9) and reinforce assembly of said flange (3) on the slide, the stop

means (25) of the blade guide (7) keeping the tab (5) in position in said guide means (73).

tab (5) in the deployed position.

3. The assembly device (1) according to claim 2, **characterized in that** the guide means (73) are composed of two longitudinal stops (63, 71) forming a slide for the tab (5) guided in support on said stops. 5
4. The assembly device (1) according to one of claims 1 to 3, **characterized in that** the stud (103) receives a washer (107) and a screw (109) ensuring the tab (5) is kept in position on said stud. 10
5. The assembly device (1) according to one of claims 1 to 4, **characterized in that** the blade guide (7) comprises a first part (23) fitted with assembly means (87, 89) arranged to mount in sliding connection said blade guide with the flange (3) in a direction perpendicular to the base (9), the end (25) of said first part (23) forming a stop on the tab (5) during assembly of the blade guide on the flange. 15
20
6. The assembly device (1) according to claim 5, **characterized in that** the first part (23) comprises nesting means (26, 27, 29) on the slide, the nesting means being capable of reinforcing assembly of the flange (3) on said slide. 25
7. The assembly device (1) according to one of claims 5 or 6, **characterized in that** the blade guide (7) comprises a second part (33) arranged to guide the apron of the roller shutter during its introduction in the slide, said second part (33) comprising nesting means (39, 41) on the slide capable of ensuring assembly of the flange (3) on said slide. 30
35
8. The assembly device (1) according to claim 7, **characterized in that** the blade guide (7) comprises a guide wing (43) capable of being sectioned for its adaptation as a function of the flange (3), said guide wing (43) physically separating the first part (23) and the second part (33). 40
9. The assembly device (1) according to one of claims 5 to 8, **characterized in that** the first part (23) of the blade guide (7) comprises a stud (49) arranged to cooperate with the tab (5) and keep it in the deployed position or in the retracted position relative to the flange (3). 45
50
10. The assembly device (1) according to claim 9, **characterized in that** the stud (49) is capable of engaging in at least one orifice (59) arranged on the tab (5).
11. The assembly device (1) according to one of claims 9 or 10, **characterized in that** the stud (49) is capable of engaging in the opening (101) to abut on the lower end (111) of said opening (101) and keep the 55

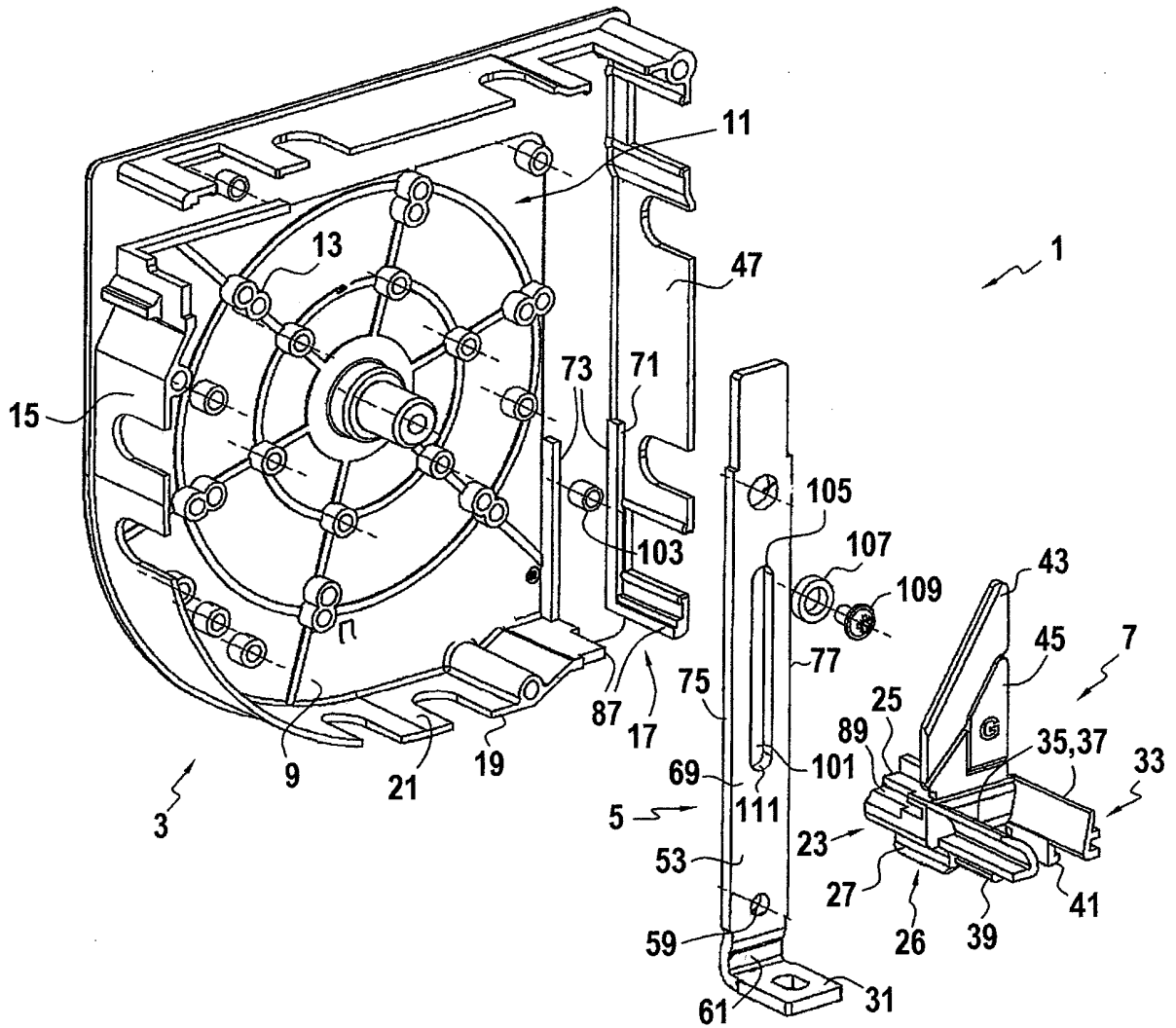


FIG.1

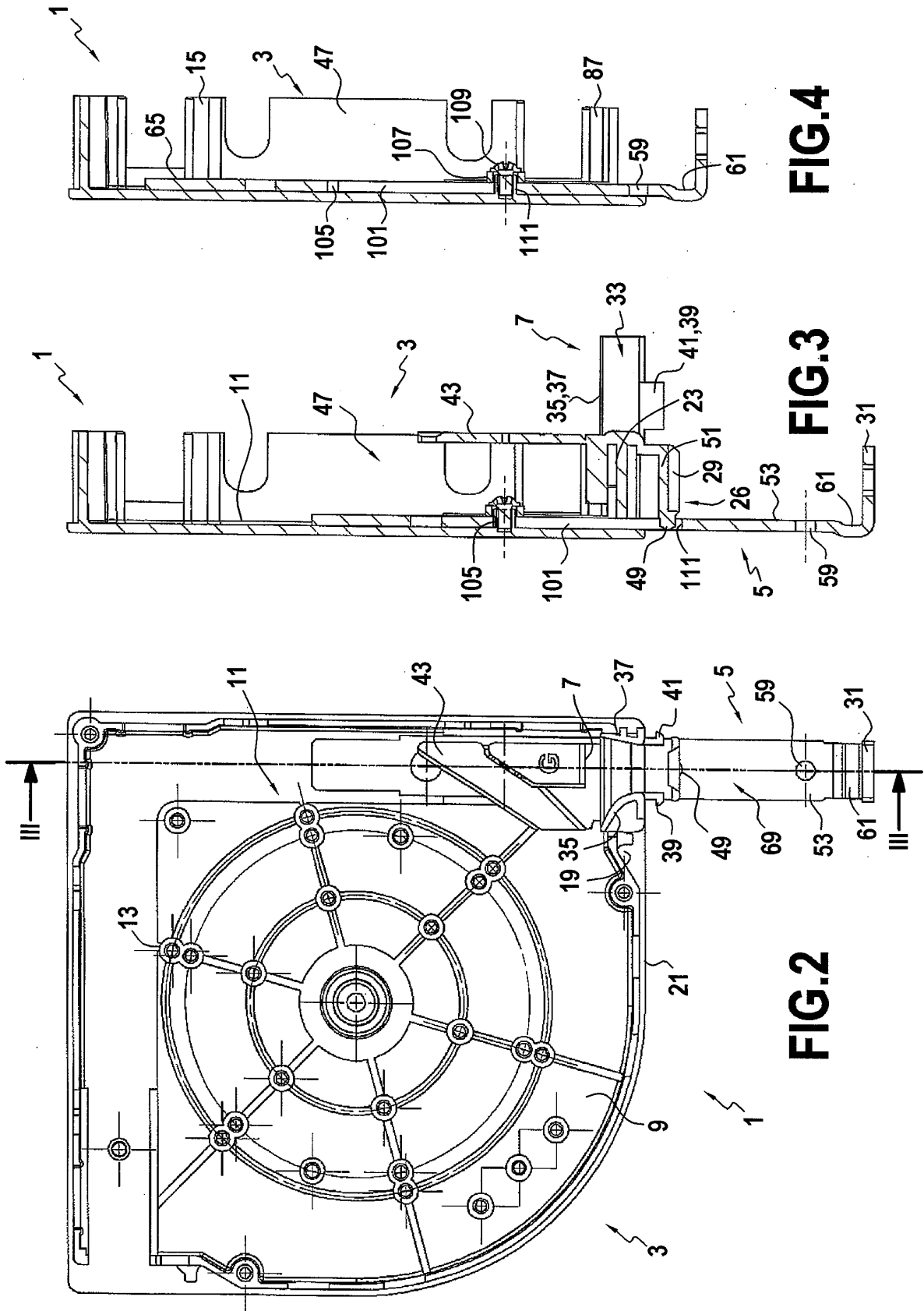


FIG.4

FIG.3

FIG.2

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 2708033 [0005] [0009] [0013]
- FR 2867222 [0007] [0009] [0013]