



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 122 398 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
16.04.2003 Bulletin 2003/16

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

(21) Numéro de dépôt: **01420021.6**

(22) Date de dépôt: **26.01.2001**

(54) **Dispositif de solidarisation et mécanisme de manoeuvre d'une installation de fermeture ou de protection solaire comprenant un tel dispositif**

Befestigungsvorrichtung und Betätigungseinrichtung für eine diese Befestigungsvorrichtung enthaltende Schliess- oder Sonnenschutzeinrichtung

Fixing device and actuating mechanism for a closure or solar protection device incorporating such a device

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorité: **31.01.2000 FR 0001219**

(43) Date de publication de la demande:
08.08.2001 Bulletin 2001/32

(73) Titulaire: **Simbac S.p.A
20050 Mezzago (Milan) (IT)**

(72) Inventeur: **Cattaneo, Rino
20057 Veduggio Al Lambro (MI) (IT)**

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

(56) Documents cités:
EP-A- 0 671 537

EP 1 122 398 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention a trait à un dispositif de solidarisation entre un support d'arbre d'enroulement et des glissières de maintien latéral d'un tablier dans une installation de fermeture ou de protection solaire. L'invention a également trait à un mécanisme de manoeuvre d'une installation de fermeture ou de protection solaire comportant un tel dispositif de solidarisation.

[0002] Par installation de fermeture, on entend les portes, portails, volets et matériels équivalents.

[0003] Il est connu de EP-A-0 671 537 de réaliser un support universel pour le guidage latéral d'un volet roulant, ce support comprenant des tiges ou pattes latérales interchangeable destinées à être insérées dans une glissière de guidage d'un volet roulant en étant fixées en partie basse d'une face latérale d'un coffre. Ces tiges ou pattes interchangeables permettent de positionner efficacement les glissières par rapport au coffre du volet. Cependant, il est apparu à l'usage que, lors de la pose d'une installation comportant un tel coffre et de telles glissières, il arrive que les tiges ou pattes précitées se détachent de la console et tombent au sol, ce qui impose à un installateur d'interrompre leur mise en place pour récupérer l'élément tombé à terre et le remettre en place, ces manipulations imposant le plus souvent à un installateur de descendre d'une échelle.

[0004] C'est à ces problèmes qu'entend plus particulièrement remédier l'invention en proposant un dispositif de solidarisation grâce auquel les risques de décrochage d'une patte de liaison par rapport à son environnement sont pratiquement éliminés lors de la mise en place de l'installation de fermeture et lors de son utilisation.

[0005] Dans cet esprit, l'invention concerne un dispositif de solidarisation entre un support d'arbre d'enroulement et au moins une glissière de maintien latéral d'un tablier d'une installation de fermeture ou de protection solaire qui comprend au moins une patte de liaison apte à venir en prise, d'une part, avec la glissière et, d'autre part, avec le support. Ce dispositif est caractérisé en ce qu'il comprend un organe élastique de verrouillage, par coopération de formes, de la patte avec le support, cet organe comportant au moins une première languette élastiquement déformable équipée d'un premier bec apte à s'encliqueter contre une surface de la patte et au moins une seconde languette élastiquement déformable équipée d'un second bec apte à s'encliqueter contre une surface du support, cet organe élastique étant apte à former une butée à un déplacement de la patte par rapport au support dans un sens de séparation de la patte par rapport au support.

[0006] L'organe élastique de verrouillage ou clip de l'invention permet d'éviter une désolidarisation intempestive de la patte de liaison par rapport au support et donc de limiter les risques de chute de cette patte qui est au moins partiellement engagée à l'intérieur de la glissière considérée.

[0007] Selon des aspects avantageux mais non obli-

gatoires de l'invention, le dispositif incorpore une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- 5 - L'organe élastique de verrouillage comporte deux premières languettes sensiblement parallèles équipées chacune d'un bec apte à s'encliqueter contre une surface de la patte, ces becs étant orientés vers l'extérieur des languettes par rapport à un espace intermédiaire défini entre elles. L'encliquetage élastique de l'organe de verrouillage sur la patte peut ainsi avoir lieu par une expansion des languettes qui peuvent être comprimées du fait de la géométrie des surfaces de la patte avec lesquelles elles coopèrent. On peut prévoir que la seconde languette s'étend, à partir d'une zone formant une base commune aux premières languettes et à la seconde languette, au moins partiellement selon une direction globalement parallèle aux premières languettes et à l'extérieur de l'espace intermédiaire précité.
- 10 - Chaque bec est bordé par une surface de retenue globalement perpendiculaire par rapport à une direction principale de la languette considérée et par une surface formant rampe, inclinée par rapport à cette direction principale. La surface inclinée de chaque bec permet de générer une déformation progressive de la languette qui le porte, lors de la mise en place de l'organe élastique de verrouillage.
- 15 - La patte forme un logement de réception de l'organe de verrouillage, ce logement définissant au moins une surface de coopération avec le bec de la première languette. Le support est avantageusement pourvu d'un talon faisant saillie, à partir d'une surface d'extrémité du support et lorsque la patte est en prise sur le support, vers l'intérieur du logement précité alors que ce talon définit une surface apte à coopérer avec le bec de la seconde languette. Le logement peut être pourvu d'une ouverture d'accès à l'un au moins des becs, cette ouverture permettant l'insertion d'un moyen de dégagement de ce bec par rapport à une surface correspondante du support ou de la patte. Grâce à cette ouverture, il est possible de libérer l'organe de verrouillage par rapport au support ou à la patte, ce qui autorise le démontage de l'installation.
- 20 - Le logement forme une butée apte à venir en appui contre l'organe de verrouillage en place dans le logement lors d'un mouvement relatif de la patte et du support dans un sens de séparation de la patte et du support.
- 25 - La patte est apte à être amenée en prise avec le support par une translation selon une direction et un sens définis par les parties coopérantes de ce support et de cette patte, cet organe de verrouillage étant apte à s'opposer, après mise en prise de la patte sur le support, à une translation de la patte par rapport au support selon la même direction et en sens opposé.
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

[0008] L'invention concerne également un mécanisme de manoeuvre d'une installation de fermeture ou de protection solaire qui comprend un dispositif de solidarisation tel que précédemment décrit. Un tel mécanisme est plus simple à installer et à régler que les mécanismes de l'état de la technique.

[0009] L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre d'un mode de réalisation d'un mécanisme de manoeuvre d'une installation de fermeture conforme à son principe, donnée uniquement à titre d'exemple et fait en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une représentation schématique de principe d'une étape de montage d'un mécanisme de manoeuvre d'un volet roulant conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective à plus grande échelle et par l'arrière du mécanisme de la figure 1 en cours d'assemblage ;
- la figure 3 est une vue analogue à la figure 2 alors que le dispositif est en configuration assemblée ;
- la figure 4 est une coupe selon la ligne IV-IV à la figure 3 ;
- la figure 5 est une coupe selon la ligne V-V à la figure 4 ;
- la figure 6 est une vue en perspective à plus grande échelle de l'organe élastique de verrouillage utilisé dans le dispositif des figures 1 à 5 ;
- la figure 7 est une vue en perspective dans le même sens que la figure 1 du mécanisme de la figure 1 en cours de démontage.

[0010] Un coffre C de volet roulant est partiellement représenté en traits mixtes à la figure 1 par sa planche de fond. Une console 1 d'extrémité du coffre C est prévue pour être solidarisée avec une glissière 2 au moyen d'une patte 3 partiellement engagée dans la partie supérieure de cette glissière 2. La console 1 est équipée d'une saillie centrale 11 lui permettant de supporter directement ou indirectement un arbre d'enroulement 4 prévu pour tourner autour d'un axe X-X' globalement horizontal.

[0011] En partie basse, la console 1 est pourvue d'une saillie 13 s'étendant vers le bas à partir du bord inférieur 14 de la partie principale de la console 1 et formant des reliefs d'accrochage de la patte 3. Ces reliefs comprennent deux queues d'aronde mâles 15 et 15' disposées symétriquement de part et d'autre d'un plan médian P₁ de la saillie 13. Ces reliefs comprennent également une queue d'aronde mâle inférieure 16 s'étendant sur toute la longueur de la saillie 13 alors que les queues d'aronde mâles 15 et 15' sont limitées par une butée 17.

[0012] Des évidements 35, 35' et 36 en forme de queue d'aronde femelle sont respectivement pourvus dans la partie supérieure 33 de la patte 3 avec une géométrie complémentaire de celle des queues d'aronde

mâles 15, 15' et 16. Les éléments 15, 15', 16, 35, 35' et 36 permettent un accrochage de la saillie 13 sur la patte 3 par une translation selon la direction des flèches F₁ aux figures 1 et 2, la progression de la console 1 dans le sens des flèches F₁ étant limitée par la butée 17.

[0013] Conformément à l'invention, un organe élastique de verrouillage 5 est prévu pour immobiliser la patte 3 en position engagée sur la saillie 13. Cet organe est monobloc et moulé en matière plastique. Il comprend une partie de base 51 à partir de laquelle s'étendent deux languettes 52 et 52' globalement parallèles à un axe central X₅-X'₅ de l'organe 5 et entre lesquelles est défini un espace intermédiaire E. A son extrémité libre, chaque languette 52 ou 52' est pourvue d'un bec 53 ou 53' tourné vers l'extérieur par rapport à l'espace E et délimité par une surface 54, respectivement 54', globalement perpendiculaire à l'axe X₅-X'₅. Chaque bec 53, 53' est également bordé par une surface 55, respectivement 55', inclinée par rapport à l'axe X₅-X'₅.

[0014] A partir de la partie 51 s'étend également une autre languette 56 à section générale en forme de L, de telle sorte qu'elle s'étend tout d'abord selon une direction globalement perpendiculaire à l'axe X₅-X'₅ puis selon une direction globalement parallèle à cet axe. A son extrémité, la languette 56 est pourvue d'un bec 57 défini entre une surface 58 perpendiculaire à l'axe X₅-X'₅ et une surface 59 inclinée par rapport à cet axe.

[0015] Un logement 37 est prévu dans la partie 33 de la patte 3 pour la réception de l'organe 5. Ce logement traverse la patte 5 de part en part et l'on note 37_a son ouverture du côté de la patte 3 opposée à la butée 17 lorsque la patte 3 est montée sur la saillie 13.

[0016] L'ouverture 37_a comprend une partie supérieure de passage de la languette 56 et une partie inférieure sensiblement plus large, de passage des languettes 52 et 52'. Comme il ressort plus clairement de la figure 5, la partie inférieure de l'ouverture 37_a est convergente en direction du volume intérieur du logement 37. Dans sa zone d'entrée, l'ouverture 37_a a une largeur l₁ sensiblement égale à la distance d₁ séparant les extrémités externes des becs 53 et 53' de l'organe 5 au repos. La largeur de la partie inférieure de la zone 37_a décroît jusqu'à une valeur l₂ sensiblement égale à la distance séparant les faces extérieures des languettes 52 et 52' dans les parties où elles ne comprennent pas de becs.

[0017] Lors de la mise en place de l'organe 5 dans le logement 37, les languettes 52 et 52' sont déformées dans un sens de rapprochement ou de resserrement de l'espace E par la coopération des surfaces inclinées 55 et 55' avec les surfaces d'introduction inclinées 37_b et 37_b' du logement 37. A l'opposé de l'ouverture 37_a, le logement 37 forme deux décrochements 37_c et 37_c' de réception des becs 53 et 53', les logements 37_c et 37_c' étant pourvus chacun d'une surface 37_d ou 37_d' perpendiculaire à la direction F₂ d'introduction de l'organe 5 dans le logement 37.

[0018] Ainsi, lorsque les becs 53 et 53' sont en place

dans les décrochements 37c et 37c, l'organe 5 est fermement maintenu en position par rapport à la patte 3 par coopération des surfaces 54 et 37d, respectivement 54' et 37'd.

[0019] Un talon 18 fait saillie à partir de la surface inférieure 19 de la saillie 13. Ce talon comprend une surface 18a inclinée par rapport aux directions des flèches F_1 et F_2 et une surface 18b globalement perpendiculaire à ces directions. Le talon 18 est positionné de telle sorte que, lorsque la patte 3 est en prise sur la saillie 13 et lorsque l'organe 5 est introduit dans le logement 37, la surface 59 du bec 57 glisse contre la surface 18a au point que la surface 58 de ce bec vient se verrouiller contre la surface 18b par déformation élastique de la languette 56, ce qui garantit une immobilisation ferme de l'organe 5 par rapport à la saillie 13 comme représenté à la figure 4.

[0020] Une nervure 38 s'entend dans le logement 37, transversalement par rapport à la direction d'introduction de l'organe 5. Cette nervure limite le mouvement de l'organe 5 dans le sens de la flèche F_2 . De plus, en cas de début de mouvement relatif de la patte 3 et de la console 1, dans un sens d'écartement ou de séparation de ces éléments, comme représenté par les flèches F'_1 à la figure 4, la nervure 38 vient en butée contre le bec 57 qui est lui-même retenu en position par le talon 18. Il en résulte que le mouvement selon les flèches F'_1 est bloqué par la coopération de la nervure 38 et de l'organe 5.

[0021] Ainsi, la simple introduction de l'organe 5 dans le logement 37 permet de verrouiller cet organe à la fois par rapport à la patte 3 et à la console 1 dans un sens opposé aux flèches F_1 et F_2 , ce qui garantit une solidarisation efficace des éléments 1 et 3 dans le sens des flèches F_1 et dans le sens des flèches F'_1 .

[0022] En pratique, l'organe 5 est mis en place dans le logement 37 avant que la saillie 13 ne soit introduite dans les évidements 35, 35' et 36 de la patte 3, ce qui induit la solidarisation des éléments 1 et 3. L'ensemble ainsi formé est alors engagé dans la glissière 2.

[0023] Lorsqu'il convient de démonter l'assemblage ainsi réalisé, l'extrémité du tourne-vis 100 peut être introduite dans le logement 37 par une ouverture 37e prévue sur le côté intérieur de la patte 3 visible aux figures 1 et 7. Par ce côté, le logement 37 est accessible, comme représenté par la flèche F_3 à la figure 4, de telle sorte que la pointe 101 du tourne-vis 100 peut exercer sur le bec 57 un effort de poussée F_4 permettant de dégager le bec 57 par rapport au talon 18 et de séparer l'ensemble formé de la patte 3 et de l'organe 5 de la console 1 dans le sens des flèches F'_1 .

Revendications

1. Dispositif de solidarisation entre un support (1) d'arbre d'enroulement (4) et au moins une glissière (2) de maintien latéral d'un tablier d'une installation de fermeture ou de protection solaire comprenant au

moins une patte de liaison (3) apte à venir en prise, d'une part, avec ladite glissière et, d'autre part, avec ledit support, **caractérisé en ce qu'il** comprend un organe élastique de verrouillage (5), par coopération de formes, de ladite patte avec ledit support, ledit organe comportant au moins une première languette (52, 52') élastiquement déformable équipée d'un premier bec (53, 53') apte à s'encliqueter contre une surface (37d, 37'd) de ladite patte (3) et au moins une seconde languette (56) élastiquement déformable équipée d'un second bec (57) apte à s'encliqueter contre une surface (18b) dudit support (1), ledit organe étant apte à former une butée (57) à un déplacement de ladite patte par rapport audit support, dans un sens de séparation (F'_1) de ladite patte par rapport audit support.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit organe (5) comprend deux premières languettes (52, 52') sensiblement parallèles équipées chacun d'un bec (53, 53') apte à s'encliqueter contre une surface (37d, 37'd) de ladite patte (3), lesdits becs étant orientés vers l'extérieur desdites languettes par rapport à un espace intermédiaire (E) défini entre lesdites languettes.

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** ladite seconde languette (56) s'étend, à partir d'une zone (51) formant base commune auxdites premières et secondes languettes (52, 52', 56), au moins partiellement selon une direction ($X_5-X'_5$) globalement parallèle auxdites premières languettes et à l'extérieur dudit espace intermédiaire (E).

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque bec (53, 53', 57) est bordé par une surface de retenue (54, 54', 58) globalement perpendiculaire par rapport à une direction principale ($X_5-X'_5$) de la languette considérée et par une surface formant rampe (55, 55', 59) inclinée par rapport à ladite direction principale.

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite patte (3) forme un logement (37) de réception dudit organe de verrouillage (5), ledit logement définissant au moins une surface (37b, 37'b, 37d, 37'd) de coopération avec ledit bec (53, 53') de ladite première languette (52, 52').

6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** ledit support (1) est pourvu d'un talon (18) faisant saillie, à partir d'une surface d'extrémité (19) dudit support et lorsque ladite patte (3) est en prise sur ledit support, vers l'intérieur dudit logement (37) et définissant au moins une surface (18a, 18b) apte à coopérer avec ledit bec (57) de ladite seconde languette (56).

7. Dispositif selon l'une des revendications 5 ou 6, **caractérisé en ce que** ledit logement (37) est pourvu d'une ouverture (37e) d'accès à un bec (57) permettant l'insertion d'un moyen de dégagement (101) dudit bec par rapport à une surface correspondante (18b) dudit support (1) ou de ladite patte (3). 5
8. Dispositif selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisé en ce que** ledit logement (37) forme une butée (38) apte à venir en appui contre ledit organe de verrouillage (5) en place dans ledit logement lors d'un mouvement relatif de ladite patte (3) et dudit support (1) dans un sens (F₁) de séparation de ladite patte et dudit support. 10
9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la patte (3) est apte à être amenée en prise avec ledit support (1) par une translation selon une direction et un sens (F₁) définis par des parties coopérantes (15, 15', 16, 35, 35', 36) dudit support et de ladite patte, ledit organe de verrouillage (5) étant apte à s'opposer, après mise en prise de ladite patte sur ledit support, à une translation de ladite patte par rapport audit support selon la même direction et en sens opposé (F'₁). 20 25
10. Mécanisme de manoeuvre d'une installation de fermeture ou de protection solaire, **caractérisé en ce qu'il** comprend un dispositif (1-3,5) selon l'une des revendications précédentes. 30

Claims

1. Fixing device between a support (1) for a winding arm (4) and at least one slide (2) for lateral support of a shutter of a closure or solar protection device, comprising at least one connecting bracket (3), suitable for meshing on the one hand with this slide and on the other hand with this support, **characterised by** the fact that it comprises a flexible locking device (5), by shapes working together, for this bracket with this support, this device comprising at least a first tongue (52, 52'), which can be flexibly distorted, fitted with a first nose (53, 53') suitable for ratching against a surface (37d, 37'd) of this bracket (3), and at least a second tongue (56), which can be flexibly distorted, fitted with a second nose (57) suitable for ratching against a surface (18b) of this support (1), this device being suitable for forming a stop (57) for a displacement of this bracket in relation to this support in a direction (F₁) separating this bracket in relation to this support. 35 40 45 50
2. Device according to claim 1, **characterised by** the fact that this device (5) comprises two first tongues (52, 52') more or less parallel, each fitted with a nose (53, 53') suitable for ratching against a surface (37d, 37'd) of this bracket (3), these noses being directed towards the outside of these tongues in relation to an intermediate space (E) defined between these tongues. 5
3. Device according to claim 2, **characterised by** the fact that this second tongue (56) extends from an area (51), forming a common base for these first and second tongues (52, 52', 56), at least partially according to a direction (X₅ - X'₅) on the whole parallel to these first tongues and outside this intermediate space (E). 10
4. Device according to one of the previous claims, **characterised by** the fact that each nose (53, 53', 57) is edged by a retaining surface (54, 54', 58) on the whole perpendicular in relation to a principal direction (X₅ - X'₅) of the tongue considered and by a surface forming a ramp (55, 55', 59) which is inclined in relation to this principal direction. 15 20
5. Device according to one of the previous claims, **characterised by** the fact that this bracket (3) forms a housing (37) for receiving this locking device (5), this housing defining at least one surface (37b, 37'b, 37d, 37'd) working together with this nose (53, 53') of this first tongue (52, 52'). 25
6. Device according to claim 5, **characterised by** the fact that this support (1) is provided with a heel (18) which stands out from an end surface (19) of this support and when this bracket (3) is meshed on this support towards the inside of this housing (37) and defining at least one surface (18a, 18b) suitable for working together with this nose (57) of this second tongue (56). 30
7. Device according to one of claims 5 or 6, **characterised by** the fact that this housing (37) is provided with an opening (37e) for access to a nose (57) allowing the insertion of a means of disengagement (101) of this nose in relation to a corresponding surface (18b) of this support (1) or this bracket (3). 35 40
8. Device according to one of claims 5 to 7, **characterised by** the fact that this housing (37) forms a stop (38) suitable for support against this locking device (5) in place in this housing during a movement relating to this bracket (3) and this support (1) in a direction (F₁) separating this tab and this support. 45 50
9. Device according to one of the previous claims, **characterised by** the fact that the bracket (3) is suitable for meshing with this support (1) by transfer according to a direction and a direction (F₁) defined by the parts working together (15, 15', 16, 35, 35', 36) of this support and this bracket, this locking de- 55

vice (5) being suitable for opposing, after meshing this bracket on this support, a transfer of this bracket in relation to this support according to the same direction and in the opposite direction (F'_1).

10. Actuating mechanism for a closure or solar protection device, **characterised by** the fact that it comprises a device (1-3, 5) according to one of the previous claims.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verbinden eines Trägers (1) einer Aufwickelwelle (4) mit mindestens einer Gleitschiene (2) für den seitlichen Halt einer Schürze einer Verschleiß- oder Sonnenschutzeinrichtung mit mindestens einem Verbindungsschuh (3), der einerseits mit der Gleitschiene und andererseits mit dem Träger in Eingriff bringbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein elastisches Element (5) zum Verriegeln durch Zusammenarbeit der Formen des Schuhs mit dem Träger aufweist, wobei das Element mindestens eine erste elastisch verformbare Zunge (52, 52'), die mit einer ersten Nase (53, 53') ausgerüstet ist, die gegen eine Fläche (37d, 37'd) des Schuhs (3) rasten kann, und mindestens eine zweite elastisch verformbare Zunge (56), die mit einer zweiten Nase (57) ausgerüstet ist, die gegen eine Fläche (18b) des Trägers (1) rasten kann, aufweist, wobei das Element in der Lage ist, einen Anschlag (57) für eine Verschiebung des Schuhs in Bezug auf den Träger in einen Trennrichtungssinn (F'_1) des Schuhs in Bezug auf den Träger zu bilden.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (5) zwei im Wesentlichen parallele erste Zungen (52, 52') umfasst, die jeweils mit einer gegen eine Fläche (37d, 37') des Schuhs (3) rastbare Nase (53, 53') ausgerüstet sind, wobei die Nasen von den Zungen in Bezug auf einen Zwischenraum (E) zwischen den Zungen gesehen nach außen gerichtet sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Zunge (56) sich von einer gemeinsamen Basis für die ersten und zweiten Zungen (52, 52', 56) bildenden Zone (51) zumindest teilweise entsprechend einer im Wesentlichen zu den ersten Zungen parallelen Richtung ($X_5 - X'_5$) und nach außen von dem Zwischenraum (E) erstreckt.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Nase (53, 53', 57) durch eine im Wesentlichen senkrecht in Bezug auf eine Haupttrichtung ($X_5 - X'_5$) der betrachteten Zunge liegenden Rückhaltefläche (54,

54', 58) und durch eine eine in Bezug auf die Haupttrichtung geneigte Rampe (55, 55', 59) bildende Fläche begrenzt ist.

- 5 5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schuh (3) einen Aufnahmeraum (37) für das Verriegelungselement (5) bildet, wobei der Raum mindestens eine Fläche (37b, 37'b, 37d, 37'd) zur Zusammenarbeit mit der Nase (53, 53') der ersten Zunge (52, 52') bildet.
- 10 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (1) mit einem Absatz (18) versehen ist, der von einer Stirnfläche (19) des Trägers und, wenn der Schuh (3) mit dem Träger in Eingriff ist, ins Innere des Raumes (37) hervorspringt und mindestens eine Fläche (18a, 18b) begrenzt, die mit der Nase (57) der zweiten Zunge (56) zusammenarbeiten kann.
- 20 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmeraum (37) mit einer Zugangsöffnung (37e) für eine Nase (57) versehen ist, die die Einführung eines Mittels (101) zur Freisetzung der Nase in Bezug auf eine entsprechende Fläche (18b) des Trägers (1) oder des Schuhs (3) gestattet.
- 25 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmeraum (37) einen Anschlag (38) bildet, der in der Lage ist, sich gegen das in dem Aufnahmeraum in Stellung befindliche Verriegelungselement (5) bei einer Relativbewegung des Schuhs (3) und des Trägers (1) in einem Trennrichtungssinn (F'_1) des Schuhs und des Trägers abzustützen.
- 30 9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schuh (3) ausgebildet ist, um im Eingriff mit dem Träger (1) durch eine Translationsbewegung entsprechend einer Richtung und einem Richtungssinn (F_1) mitgenommen zu werden, die durch die zusammenarbeitenden Teile (15, 15', 16, 35, 35', 36) des Trägers und des Schuhs definiert sind, wobei das Verriegelungselement (5) in der Lage ist, sich nach dem Ineingrifftreten des Schuhs mit dem Träger einer Verschiebung des Schuhs in Bezug auf den Träger in dergleichen Richtung und im entgegengesetzten Richtungssinn (F'_1) entgegenzustellen.
- 35 10. Betätigungsvorrichtung für eine Schließ- oder Sonnenschutzeinrichtung, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine Vorrichtung (1 - 3, 5) nach einem der vorhergehenden Ansprüche umfasst.

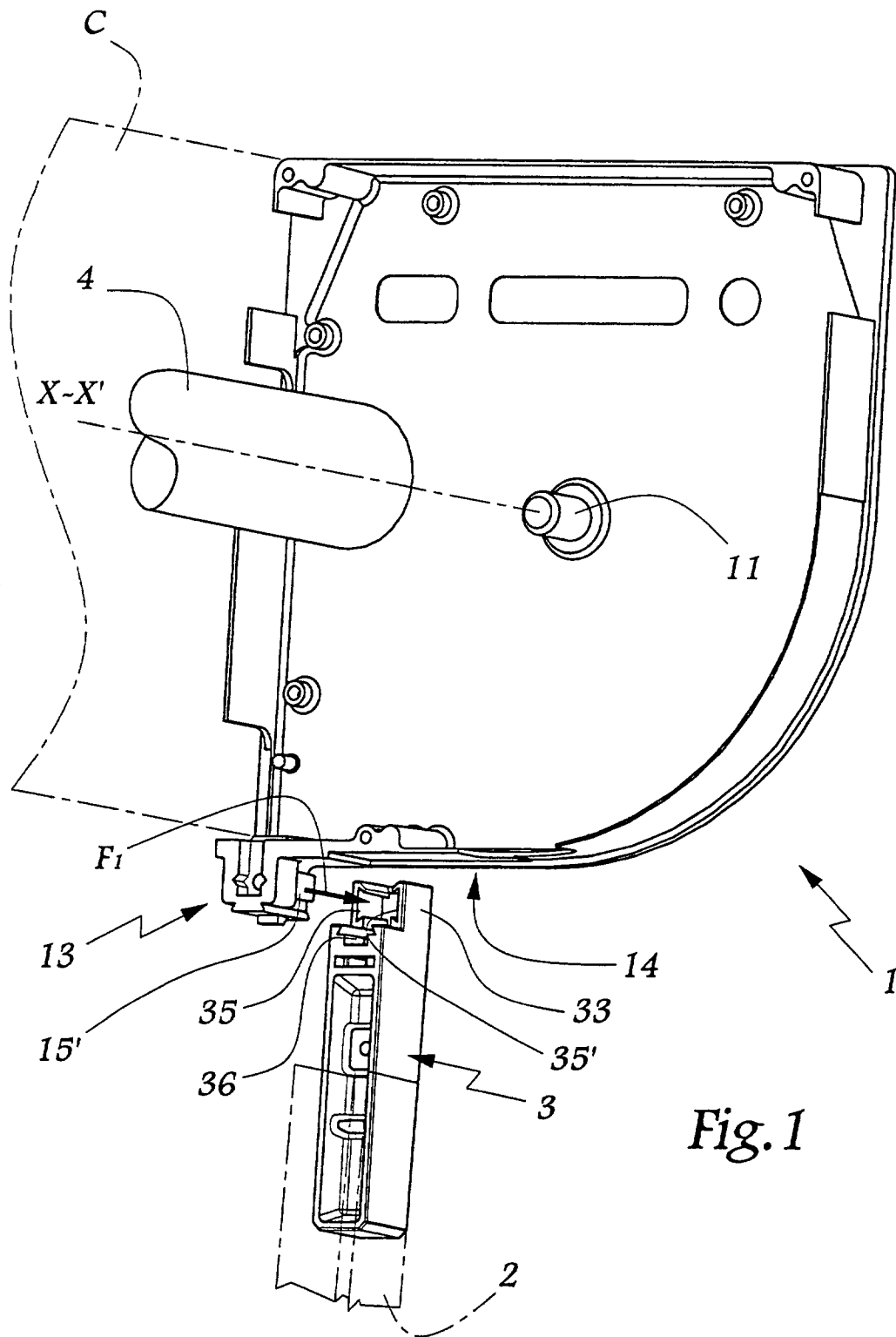


Fig. 1

