



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

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

(51) Int Cl.7: **E06B 9/174**

(21) Numéro de dépôt: **01420022.4**

(22) Date de dépôt: **26.01.2001**

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

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

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

(30) Priorité: **31.01.2000 FR 0001221**

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

(54) **Dispositif formant support d'extrémité pour un arbre d'enroulement et mécanisme de manoeuvre d'une installation de fermeture ou de protection solaire équipé d'un tel dispositif**

(57) Ce dispositif comprend un support principal (1) apte à être immobilisé par rapport à un coffre (2) et au moins un premier ensemble globalement cylindrique (A) définissant un volume de réception, soit d'un élément solidaire d'un arbre d'enroulement (8), soit d'un autre ensemble globalement cylindrique (B), ce premier ensemble (A) étant formé d'un manchon (4) apte à coulisser axialement dans un alésage (13) du support principal

(57) pal (1) et d'une bague (5) équipée d'au moins une patte (52) d'encliquetage sur le manchon (4). Cette patte (52) est pourvue d'une crémaillère (52b) apte à coopérer avec un relief (12b, 12'b) du support (1) pour l'immobilisation en translation de ce premier ensemble (A) dans l'alésage (13).

Application à la compensation de la différence des longueurs d'un arbre d'enroulement et d'un coffre tunnel.

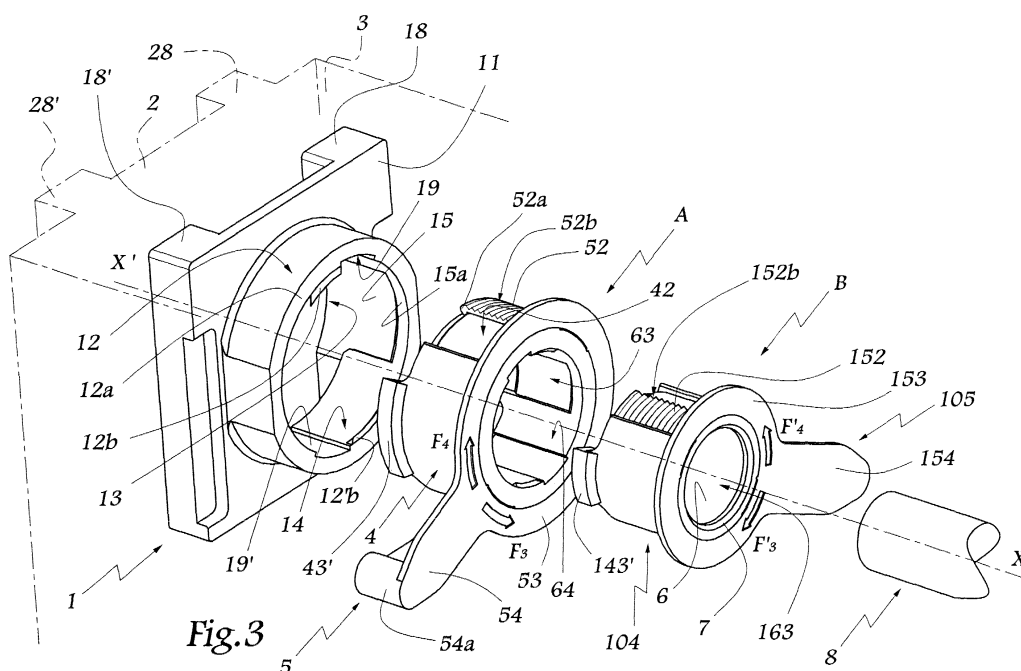


Fig.3

Description

[0001] L'invention a trait à un dispositif formant support d'extrémité pour un arbre d'enroulement dans un coffre d'une installation de fermeture ou de protection solaire. L'invention a également trait à un mécanisme de manoeuvre d'une telle installation.

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

[0003] Il est connu d'intégrer un mécanisme de manoeuvre d'un arbre d'enroulement d'un portail, volet ou store dans un coffre ou caisson prévu pour être mis en place lors de la réalisation du gros oeuvre d'un bâtiment.

[0004] Un tel coffre, parfois dénommé "coffre tunnel", est scellé en place en débordant latéralement par rapport à l'ouverture dont il forme le linteau. Le coffre est fermé latéralement soit par la maçonnerie, soit par une console d'extrémité, par exemple en matière plastique. Sur les extrémités du coffre sont rapportés des supports pour un axe d'enroulement d'un tablier d'obturation sélective de l'ouverture.

[0005] Compte tenu du fait que le coffre a une longueur supérieure à la largeur de l'ouverture, la distance entre les extrémités du coffre est supérieure à la longueur de l'orifice prévu en partie inférieure de ce coffre pour l'introduction de l'arbre d'enroulement. De ce fait, il n'est pas toujours possible d'introduire dans le coffre un tube de longueur sensiblement égale à celle du coffre. Il est donc nécessaire de compenser la différence de longueur entre la paroi et le coffre.

[0006] Cette compensation peut être réalisée en équipant l'arbre d'un embout télescopique. Un tel embout, qui doit être logé dans l'arbre qui est alors tubulaire, est peu rigide, en particulier lorsque des écarts relativement importants doivent être compensés, de sorte que la stabilité géométrique du mécanisme d'enroulement peut être remise en cause.

[0007] FR-A-2 229 851 enseigne par ailleurs de prévoir un support télescopique monté à travers une console d'extrémité d'un coffre tunnel. Cette construction demeure fragile et d'un usage malaisé alors qu'une réservation doit être prévue dans la maçonnerie pour le logement d'une partie du dispositif extérieure au coffre.

[0008] C'est à ces inconvénients qu'entend plus particulièrement remédier l'invention en proposant un dispositif formant support d'extrémité pour un arbre d'enroulement qui permet de compenser efficacement une différence de longueur entre un coffre et un tel arbre, ce dispositif étant fiable et d'une manipulation aisée.

[0009] Dans cet esprit, l'invention concerne un dispositif du type précité qui comprend un support principal apte à être immobilisé par rapport au coffre, caractérisé en ce qu'il comprend en outre au moins un premier ensemble globalement cylindrique définissant un volume de réception, soit d'un élément solidaire de l'arbre d'enroulement, soit d'un second ensemble globalement cylindrique, ce premier ensemble étant formé d'un manchon apte à coulisser axialement dans un alésage du

support principal et d'une bague équipée d'au moins une patte d'encliquetage sur le manchon, cette patte étant pourvue d'une crémaillère apte à coopérer avec un relief du support pour l'immobilisation en translation du premier ensemble globalement cylindrique dans cet alésage.

[0010] Grâce à l'invention, l'ensemble globalement cylindrique peut coulisser axialement par rapport au support fixe alors qu'il supporte, directement ou indirectement, une extrémité de l'arbre d'enroulement. La crémaillère permet quant à elle une immobilisation efficace de cet ensemble en translation lorsqu'un réglage de la position axiale de l'ensemble a été effectué.

[0011] Selon des aspects avantageux mais non obligatoires de l'invention, le dispositif incorpore une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- Il comprend au moins deux ensembles globalement cylindriques, sensiblement co-axiaux et formés chacun d'un manchon et d'une bague, le manchon d'un premier ensemble étant apte à être reçu et à coulisser dans l'alésage du support et à former un volume de réception et de coulisement du manchon du second ensemble. Une structure à deux ou plus de deux ensembles globalement cylindriques permet de créer un dispositif télescopique présentant un encombrement minimum en configuration compacte tout en permettant de compenser des différences de longueur relativement importantes entre le coffre et l'arbre d'enroulement du mécanisme.
- Le manchon est pourvu d'au moins un talon faisant saillie radialement vers l'extérieur par rapport à une surface radiale externe du manchon alors que le support, et/ou le manchon du premier ensemble dans le cas d'un dispositif à plusieurs ensembles, comprend au moins une gorge longitudinale de réception de ce talon, cette gorge étant limitée par une surface de butée contre laquelle le talon est apte à venir en appui. La coopération de ce talon et de cette butée permet de limiter le mouvement axial de l'ensemble par rapport à l'alésage du support ou, dans le cas d'un dispositif à plusieurs ensembles, d'un ensemble intérieur par rapport à un ensemble extérieur. La limitation du mouvement selon un sens opposé peut être obtenue par la géométrie de la bague qui a un diamètre supérieur à celui du volume de réception du manchon.
- La surface radiale externe du manchon forme au moins une gorge de réception de la patte précitée, la largeur de cette gorge étant sensiblement supérieure à la largeur de cette patte. La patte peut ainsi être reçue à la périphérie du manchon sans dépasser sensiblement par rapport à une surface d'enveloppe de celui-ci, ce qui ne gêne pas un coulisement du manchon dans l'alésage correspondant ou un coulisement d'un manchon d'un second ensemble par rapport au manchon d'un premier ensemble dans le cas d'un dispositif à plusieurs en-

sembles. Compte tenu de la largeur respective de la patte et de la gorge, la patte est susceptible de mouvements transversaux à l'intérieur de la gorge. Dans ce cas, on peut prévoir que le relief compte au moins une dent s'étendant radialement vers l'intérieur à partir d'une surface radiale interne du support, ou du premier manchon dans le cas d'un dispositif à plusieurs ensembles, en direction de la gorge formée sur la surface radiale externe du manchon, ou du manchon du second ensemble dans le cas d'un ensemble à plusieurs ensembles.

- La bague est apte à passer d'une position de la crémaillère en prise avec le relief à une position dégagée par rapport à ce relief par rotation autour d'un axe central commun à la bague et au manchon. Ainsi, par un simple mouvement de rotation de la bague par rapport au manchon, on peut passer d'un état verrouillé axialement à un état libre de coulisser axialement de l'ensemble globalement cylindrique. On peut prévoir que la bague est pourvue de moyens de commande de sa position en rotation autour de l'axe précité. Dans le cas d'un dispositif à au moins deux ensembles globalement cylindriques, ces moyens de commande comprennent avantageusement des leviers de manoeuvre s'étendant radialement à partir de parties annulaires de ces bagues, les leviers des bagues des premier et second ensembles s'étendant, à partir de l'axe précité, selon des directions essentiellement radiales différentes.
- La patte est pourvue d'un bec d'encliquetage élastique sur le manchon, ce bec étant apte à coopérer avec une surface de portée prévue sur le manchon.
- Le manchon et la bague sont aptes à emprisonner, entre deux parties de l'ensemble globalement cylindrique, le support principal.

[0012] L'invention concerne également un mécanisme de manoeuvre d'une installation de fermeture ou de protection solaire qui comprend un dispositif tel que précédemment décrit. Un tel mécanisme est plus simple à installer et plus fiable que ceux de l'état de la technique, y compris lorsque le coffre tunnel a une longueur sensiblement supérieure à la largeur de l'ouverture à obturer.

[0013] 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 faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée par l'avant d'un dispositif conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective éclatée par l'arrière du dispositif de la figure 1 ;
- la figure 3 est une représentation schématique en

perspective des éléments constitutifs principaux du dispositif de l'invention et d'un arbre d'enroulement d'un mécanisme conforme à l'invention ;

- la figure 4 est une vue de dessus du dispositif des figures 1 à 3 en configuration déployée ;
- la figure 5 est une vue analogue à la figure 4 alors que le dispositif est en configuration compacte et
- la figure 6 est une vue de face du dispositif des figures 1 à 5.

[0014] Le dispositif représenté sur les figures comprend un support 1 destiné à être fixé sur une console 2 d'extrémité d'un coffre de tunnel 3 représentée en traits mixtes. Le support 1 est destiné à être immobilisé par coopération de formes sur la console 2.

[0015] Le support 1 comprend une plaque de base 11 à partir de laquelle s'étend une partie globalement cylindrique 12 dont on note X-X' l'axe principal. Lorsque le support 1 est monté sur la console 2, la partie 12 s'étend à partir de la plaque 11 vers l'intérieur du coffre 3. L'alésage central 13 de la partie 12 est traversant en ce sens qu'il débouche de la plaque 11 vers l'avant et vers l'arrière de celle-ci. La surface radiale interne 14 de la partie 12 est globalement cylindrique et pourvue de deux gorges 15 et 15' sensiblement parallèles à l'axe X-X', ces gorges se prolongeant jusqu'au niveau des surfaces en regard 17 et 17' de deux saillies 18 et 18' prévues pour pénétrer dans des logements 28 et 28' de la console 2.

[0016] Dans la présente description, on qualifie de "avant" le côté d'un objet tourné vers l'intérieur du coffre tunnel lorsque le support 1 est monté sur la console 2 et de "arrière" le côté d'un objet tourné à l'opposé de l'intérieur du coffre tunnel. Les faces "avant" de certains objets sont visibles à la figure 1 alors que leurs faces "arrière" sont plus particulièrement visibles à la figure 2.

[0017] Du côté avant de la partie 12, les gorges 15 et 15' sont chacune limitées par une butée, dont une seule est visible sur les figures avec la référence 15a. Les gorges 15 et 15' sont diamétralement opposées par rapport à l'axe X-X'.

[0018] Des gorges 19 et 19', également diamétralement opposées par rapport à l'axe X-X', sont prévues dans la surface 14 avec une orientation angulaire différente de celle des gorges 15 et 15'. Ces gorges 19 et 19' s'étendent sur toute la longueur de la surface 14 parallèlement à l'axe X-X', c'est-à-dire en particulier jusqu'au bord avant 12a de la partie 12.

[0019] Un premier ensemble globalement cylindrique A est destiné à être monté coulissant à l'intérieur de l'alésage 13. L'ensemble A est formé d'un premier manchon 4 et d'une première bague 5 prévus pour être assemblés à l'intérieur de l'alésage 13. Plus précisément, le manchon 4 est prévu pour être introduit dans l'alésage 13 par l'arrière du support 1, comme représenté par les flèches F₁ aux figures 1 et 2 alors que la bague 5 est prévue pour être assemblée au manchon 4 par l'avant du support 1 comme représentée par les flèches

F_2 aux figures 1 et 2.

[0020] La surface extérieure 41 du manchon 4 est globalement cylindrique et forme deux gorges 42 et 42' s'étendant sur toute la longueur du manchon 4.

[0021] A partir de la surface 41 et avec des orientations angulaires décalées par rapport aux gorges 42 et 42', le manchon 4 est pourvu de deux talons 43 et 43' jouxtant un bord arrière 44 du manchon 4. Les talons 43 et 43' sont dimensionnés pour coulisser dans les gorges 15 et 15' lorsque le manchon 4 est reçu dans l'alésage 13, le mouvement du manchon 4 en direction de l'avant du support 1 étant limité par la coopération des talons 43 et 43' avec les butées 15a et équivalentes. Compte tenu de la géométrie du manchon 4 et de l'alésage 13, le manchon ne peut être introduit dans l'alésage que par l'arrière, comme représenté par les flèches F_1 .

[0022] La bague 5 a un diamètre d_5 supérieur au diamètre d_{13} de l'alésage 13, de telle sorte qu'elle peut être plaquée sur le bord 12a sans pénétrer à l'intérieur de la partie 12.

[0023] Deux pattes 52 et 52' s'étendent selon une direction globalement parallèle à l'axe X-X' à partir d'une partie principale annulaire 53 de la bague 5. Ces pattes sont chacune pourvues d'un bec ou nez d'encliquetage 52a, 52'a prévu pour être engagé dans un décrochement ménagé à proximité du bord arrière 44 du manchon 4 et dont un seul apparaît sur les figures avec la référence 45.

[0024] La bague 5 est réalisée de façon monobloc en matière plastique et la souplesse des pattes 52 et 52' permet une légère expansion radiale de ces pattes lorsqu'elles sont engagées dans les gorges 42 et 42' selon la direction des flèches F_2 , les becs 52a et 52'a permettant d'assurer un verrouillage de la bague sur le manchon 4 engagé dans l'alésage 13. L'appui de la partie 53 contre le bord 12a de la partie 12 permet de limiter le mouvement de l'ensemble A vers l'arrière du support 1 lorsque cette ensemble A a été constitué.

[0025] Après mise en place du manchon 4 dans l'alésage 13 et encliquetage de la bague 5, le support 11 est prisonnier entre les talons 43 et 43', d'une part, et la partie annulaire 53, d'autre part.

[0026] La largeur l_{42} des gorges 42 et 42' est égale sensiblement au double de la largeur l_{52} des pattes 52 et 52', de telle sorte que la bague 5 peut tourner autour de l'axe X-X' alors que le manchon 4 est immobilisé en rotation autour de cet axe par la coopération des talons 43 et 43' avec les bords longitudinaux des gorges 15 et 15'.

[0027] La largeur l_{19} des gorges 19 et 19' est légèrement supérieure à celle des pattes 52 et 52', les pattes 52 et 52' étant introduites dans les gorges 19 et 19' lors de leur mouvement de mise en place sur le manchon 4 à l'intérieur de l'alésage 13. Tant que les pattes 52 et 52' demeurent dans les gorges 19 et 19', un mouvement de translation de l'ensemble A selon l'axe X-X' à l'intérieur de l'alésage 13 est possible, ce mouvement étant limité

vers l'avant par l'appui des talons 43 et 43' contre les butées 15a et équivalente et vers l'arrière par l'appui de la partie 53 sur le bord 12a.

[0028] Ce mouvement de translation axiale permet de régler le positionnement du volume intérieur du manchon 4 par rapport à la console 2, ce qui permet, par exemple, de recevoir l'extrémité d'un arbre d'enroulement de volet roulant.

[0029] Lorsque la position de l'ensemble A le long de l'axe X-X' a été pré-déterminée, une immobilisation de cet ensemble le long de cet axe est réalisée en faisant tourner la bague 5 dans le sens de la flèche F_3 , ce qui a pour effet d'amener les pattes 52 et 52' en regard de deux dents 12b et 12'b ménagées sur la surface 14, à l'intérieur du bord avant 12a de la partie 12. Les dents 12b et 12'b ont une géométrie leur permettant de s'insérer entre deux dents successives de crémaillères 52b et 52'b prévues sur les surfaces radiales externes des pattes 52 et 52'. Ainsi, lorsque les dents 12b et 12'b sont respectivement en prise avec les crémaillères 52b et 52'b, l'ensemble A est fermement immobilisé en translation le long de l'axe X-X'.

[0030] Un second ensemble B est formé d'un second manchon 104 et d'une seconde bague 105 qui présentent les mêmes fonctions que les manchons 4 et 5 et ont des diamètres inférieurs leur permettant d'être reçus à l'intérieur d'un alésage central 63 du manchon 4.

[0031] La surface interne 64 du manchon 4 est pourvue de deux gorges, dont une seule apparaît aux figures 1 et 2 avec la référence 65, délimitées par une butée dont une seule apparaît sur les figures avec la référence 65a, à proximité du bord avant 62a du manchon 4. Des gorges 69 et 69' sont décalées angulairement par rapport aux gorges 65 et équivalente et s'étendent sur toute la longueur du manchon 4.

[0032] La surface extérieure 141 du manchon 104 est pourvue de gorges 142 et 142' s'étendant sur toute la longueur du manchon 104 alors que deux talons 143 et 143' sont prévus à proximité de son bord arrière 144, les gorges 142 et 142' étant bordées, du côté du bord 144, par des décrochements, dont un seul est représenté avec la référence 145.

[0033] La bague 105 comprend deux pattes 152 et 152' pourvues chacune d'un bec d'encliquetage 152a, 152'a destiné à coopérer avec l'un des décrochements 145 ou équivalent. La surface extérieure de chaque patte 152 ou 152' est pourvue d'une crémaillère 152b ou 152'b destinée à coopérer avec une dent 62b ou 62'b prévue à l'intérieur du bord avant 62a du manchon 4. Une partie annulaire 153 de la bague 105 est prévue pour venir en appui contre le bord avant 62a du manchon 4.

[0034] Comme précédemment, le manchon 104 est introduit dans l'alésage central 63 du manchon 4 par l'arrière comme représenté par les flèches F'_1 alors que la bague 105 est encliquetée sur le manchon 104 par l'avant du support 1 comme représenté par les flèches F'_2 .

[0035] Comme précédemment, un mouvement de translation est possible pour l'ensemble B formé des pièces 104 et 105 à l'intérieur de l'alésage central 63 de l'ensemble A. Cette translation étant limitée, d'une part, par l'appui des talons 143 et 143' contre les butées 65a et équivalente et, d'autre part, par l'appui de la partie 153 sur le bord 62a.

[0036] Comme précédemment, les gorges 142 et 142' sont plus larges que les pattes 152 et 152', de sorte que la bague 105 peut tourner autour de l'axe X-X' alors que le manchon 104 est immobilisé en rotation à l'intérieur de l'alésage 63. Tant que les pattes 152 et 152' demeurent dans les gorges 69 et 69', le mouvement de translation limité de l'ensemble B dans l'ensemble A demeure possible, ce qui permet un ajustement de la position axiale de l'ensemble B par rapport à l'ensemble A. Lorsqu'une position satisfaisante a été atteinte, il suffit de faire tourner la bague 105 dans le sens de la flèche F₃ pour verrouiller les crémaillères 152b et 152'b sur les dents 62b et 62'b, ce qui garantit une immobilisation en translation efficace de l'ensemble B par rapport à l'ensemble A.

[0037] Ainsi, comme il ressort de la comparaison des figures 4 et 5, les ensembles A et B peuvent être déployés à l'extérieur du support 1 et s'étendre sur une longueur L₁ relativement importante comme représenté à la figure 4 ou, au contraire, enfoncés respectivement à l'intérieur des alésages 13 et 63 et s'étendre sur une longueur L₂ minimale, comme représenté à la figure 5.

[0038] En fonction de l'utilisation des crémaillères 52b, 52'b, 152b et 152'b, des configurations intermédiaires peuvent être obtenues avec une longueur des ensembles A et B déployés comprise entre les valeurs L₁ et L₂.

[0039] Un palier 6 et un anneau d'étanchéité 7 peuvent être reçus dans l'alésage central 163 du manchon 104, un arbre 8 d'enroulement de volet roulant pouvant être engagé dans le palier 6 pour être supporté à proximité de la console 2 grâce au support 1 et aux ensembles A et B. En fonction de la longueur de l'arbre 8, les ensembles A et B sont plus ou moins extraits des alésages 13 et 63.

[0040] Pour manoeuvrer les bagues 5 et 105 dans les meilleures conditions, entre les positions en prise ou dégagées des crémaillères par rapport aux dents d'immobilisation, chaque bague 5 ou 105 est pourvue d'un levier 54, respectivement 154, permettant d'exercer un couple relativement important par rapport à l'axe X-X'. Chaque levier 54 ou 154 est équipé d'une partie de préhension 54a, respectivement 154a, de forme globalement cylindrique reliée au levier correspondant par une nervure de rigidification 54b, respectivement 154b.

[0041] Comme il ressort plus particulièrement de la figure 6, les ensembles A et B sont mis en place, de telle sorte que les leviers 54 et 154 sont décalés angulairement l'un par rapport à l'autre autour de l'axe X-X'. Le levier 54 s'étend selon une première direction Y₁-Y₁' radiale par rapport à l'axe X-X', alors que le levier 154

s'étend selon une direction Y₂-Y₂' également radiale par rapport à l'axe X-X'. L'angle α entre les directions Y₁-Y₁' et Y₂-Y₂' est tel que le levier 154 ne gêne pas l'accès au levier 54.

[0042] Les parties annulaires 53 et 153 peuvent être équipées de marques en forme de flèche F₃, F₄, F'₃, F'₄ permettant à un opérateur d'identifier aisément les sens de mouvement possibles, les flèches F₃ et F'₃ correspondant à un blocage, c'est-à-dire à une amenée en prise des crémaillères avec les dents d'immobilisation alors que les flèches F₄ et F'₄ correspondent à un mouvement inverse dans lesquelles les pattes 52 et 52' ou 152 et 152' sont ramenées vers les gorges 19 et 19' ou 69 et 69'.

[0043] Afin de faciliter le repérage des mouvements précités, une mention telle que "BLOQUE" peut être apposée à côté des flèches F₃ et F'₃ alors qu'une mention telle que "OUVERT" ou "DEBLOQUE" peut être apposée à côté des flèches F₄ et F'₄.

[0044] Le dispositif de l'invention présente l'avantage supplémentaire que le réglage de la position axiale des ensembles A et B est réversible, en ce sens qu'il peut être ajusté au moyen de plusieurs opérations successives par un simple mouvement des bagues 5 et/ou 105 dans le sens des flèches F₄ et F'₄ puis à nouveau dans le sens des flèches F₃ et F'₃ lorsqu'une longueur satisfaisante a été atteinte.

[0045] Selon des variantes de l'invention, le dispositif peut ne comprendre qu'un seul ensemble du type de l'ensemble A, l'arbre 8 étant reçu directement dans l'alésage 63. Cette variante de l'invention est plus simple que celle représentée sur les figures mais la variation des longueurs qui peut être obtenue est moins importante.

[0046] Au contraire, il est également possible de prévoir que le dispositif de l'invention comprend plus de deux ensembles du type des ensembles A et B, par exemple trois ou quatre ensembles, la plage de réglage accessible étant alors augmentée en conséquence. Dans ce cas, le diamètre de la partie cylindrique 12 du support 1 doit être augmenté.

[0047] La figure 3 est une représentation schématique qui ne correspond pas à une étape de montage du dispositif de l'invention car les ensembles A et B sont formés à l'intérieur des alésages 13 et 63, les manchons étant introduits par l'arrière de la plaque de base 11 alors que les bagues sont mises en place sur les manchons par l'avant de cette plaque.

Revendications

1. Dispositif formant support d'extrémité pour un arbre d'enroulement dans un coffre d'une installation de fermeture ou de protection solaire, ledit dispositif comprenant un support principal (1) apte à être immobilisé par rapport audit coffre (2), caractérisé en ce qu'il comprend au moins un premier ensemble

globalement cylindrique (A) définissant un volume (63) de réception, soit d'un élément (6-8) solidaire dudit arbre, soit d'un second ensemble (B) globalement cylindrique, ledit premier ensemble étant formé d'un manchon (4) apte à coulisser axialement dans un alésage (13) dudit support principal (1) et d'une bague (5) équipée d'au moins une patte d'encliquetage (52, 52') sur ledit manchon, ladite patte étant pourvue d'une crémaillère (52b, 52'b) apte à coopérer avec un relief (12b, 12'b) dudit support pour l'immobilisation en translation dudit premier ensemble (A) dans ledit alésage.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend au moins deux ensembles (A, B) globalement cylindriques, sensiblement coaxiaux (X-X') et formés chacun d'un manchon (4, 104) et d'une bague (5, 105), le manchon (4) d'un premier ensemble (A) étant apte à être reçu et à coulisser dans ledit alésage (13) dudit support (1) et à former un volume (63) de réception et de coulissement du manchon (104) du second ensemble (B).

3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit manchon (4, 104) est pourvu d'au moins un talon (43, 43', 143, 143') faisant saillie radialement vers l'extérieur par rapport à une surface radiale externe (41, 141) dudit manchon alors que ledit support (1) et/ou ledit manchon (4) dudit premier ensemble (A) comprend au moins une gorge longitudinale (15, 15', 65) de réception dudit talon, ladite gorge étant limitée par une surface de butée (15a, 65a) contre laquelle ledit talon est apte à venir en appui.

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la surface radiale externe (41, 141) dudit manchon (4, 104) forme au moins une gorge (42, 42', 142, 142') de réception de ladite patte (52, 52', 152, 152'), la largeur (l_{42}) de ladite gorge étant sensiblement supérieure à la largeur (l_{52}) de ladite patte.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que ledit relief comprend au moins une dent (12b, 12'b, 62b, 62'b) s'étendant radialement vers l'intérieur à partir d'une surface radiale (14, 64) interne dudit support (1), ou dudit premier manchon (4), en direction de ladite gorge (42, 42', 142, 142') formée sur la surface radiale externe dudit manchon (4), ou dudit manchon (104) du second ensemble (B).

6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite bague (5, 105) est apte à passer d'une position de ladite crémaillère (52b, 52'b, 152b, 152'b) en prise avec ledit relief (12b, 12'b, 62b, 62'b) à une position dédagée par

rapport audit relief par rotation autour d'un axe central commun (X-X') à ladite bague et audit manchon (4, 104).

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que ladite bague (5, 105) est pourvue de moyens (54, 154) de commande de sa position en rotation (F_3, F_4, F'_3, F'_4) autour dudit axe (X-X').

8. Dispositif selon les revendications 2 et 7, caractérisé en ce que lesdits moyens de commande comprennent des leviers (54, 154) de manoeuvre s'étendant radialement à partir de parties annulaires (53, 153) desdites bagues (5, 105), lesdits leviers des bagues des premier et second ensembles (A, B) s'étendant, à partir dudit axe (X-X'), selon des directions ($Y_1-Y'_1, Y_2-Y'_2$) essentiellement radiales différentes (α).

9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite patte (52, 52', 152, 152') est pourvue d'un bec (52a, 52'a, 152a, 152'a) d'encliquetage élastique sur ledit manchon (4, 104), ledit bec étant apte à coopérer avec une surface de portée (45, 145) prévue sur ledit manchon.

10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit manchon (4) et ladite bague (5) sont aptes à emprisonner, entre deux parties (43, 43', 53) dudit ensemble (A), ledit support principal (1).

11. Mécanisme de manoeuvre d'une installation de fermeture ou de protection solaire, caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif (11-163) selon l'une des revendications précédentes.

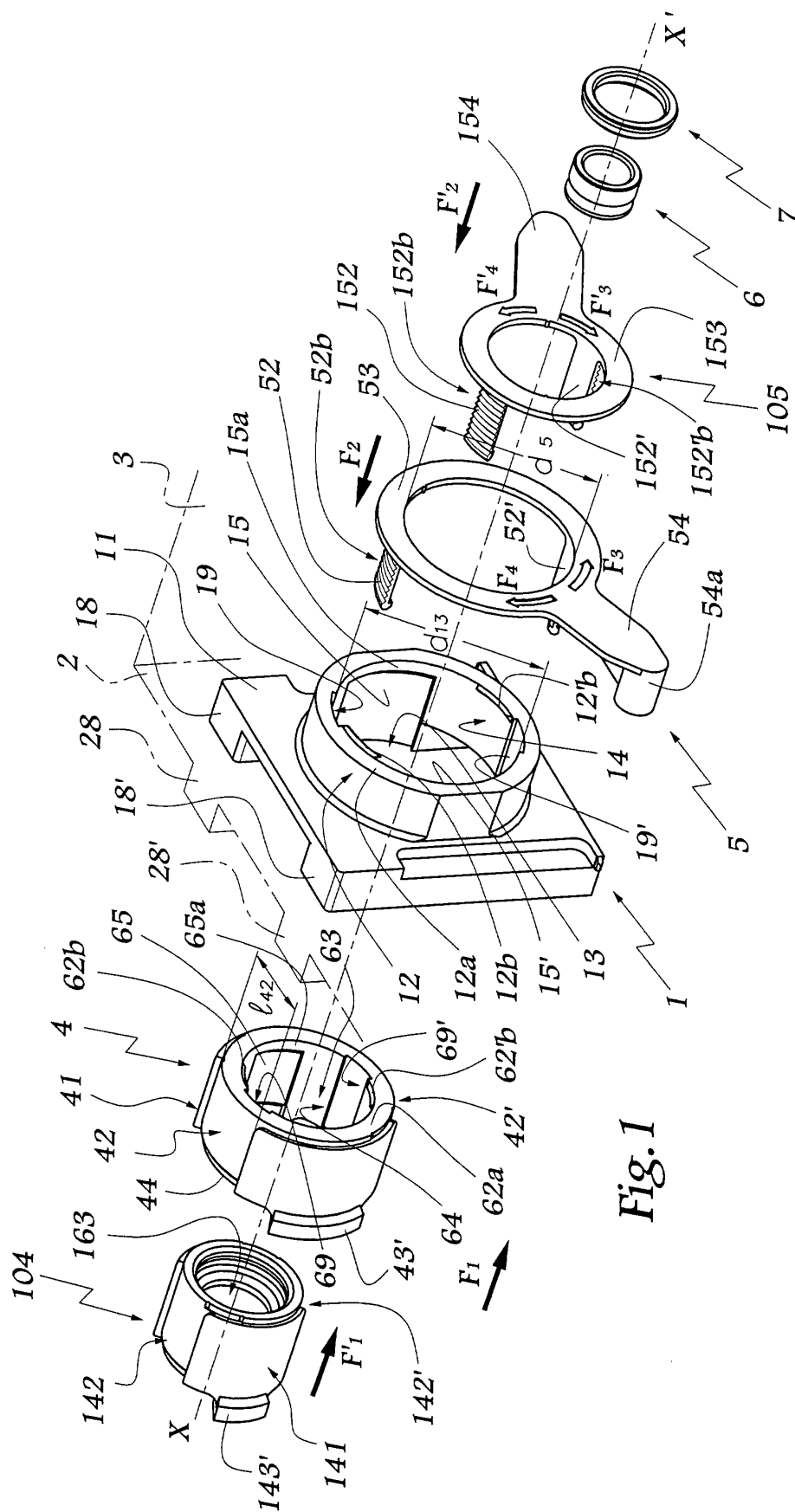


Fig. 1

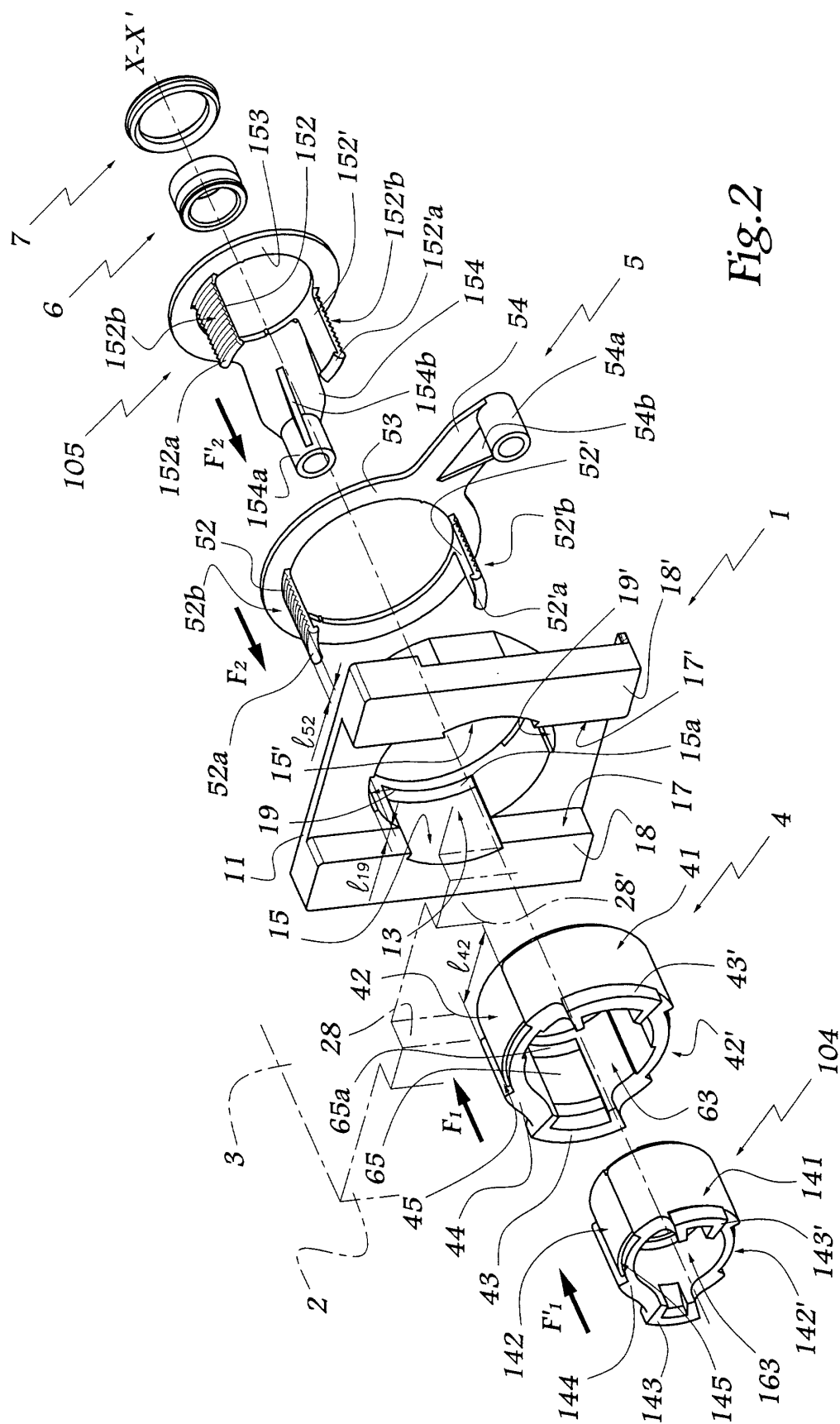


Fig. 2

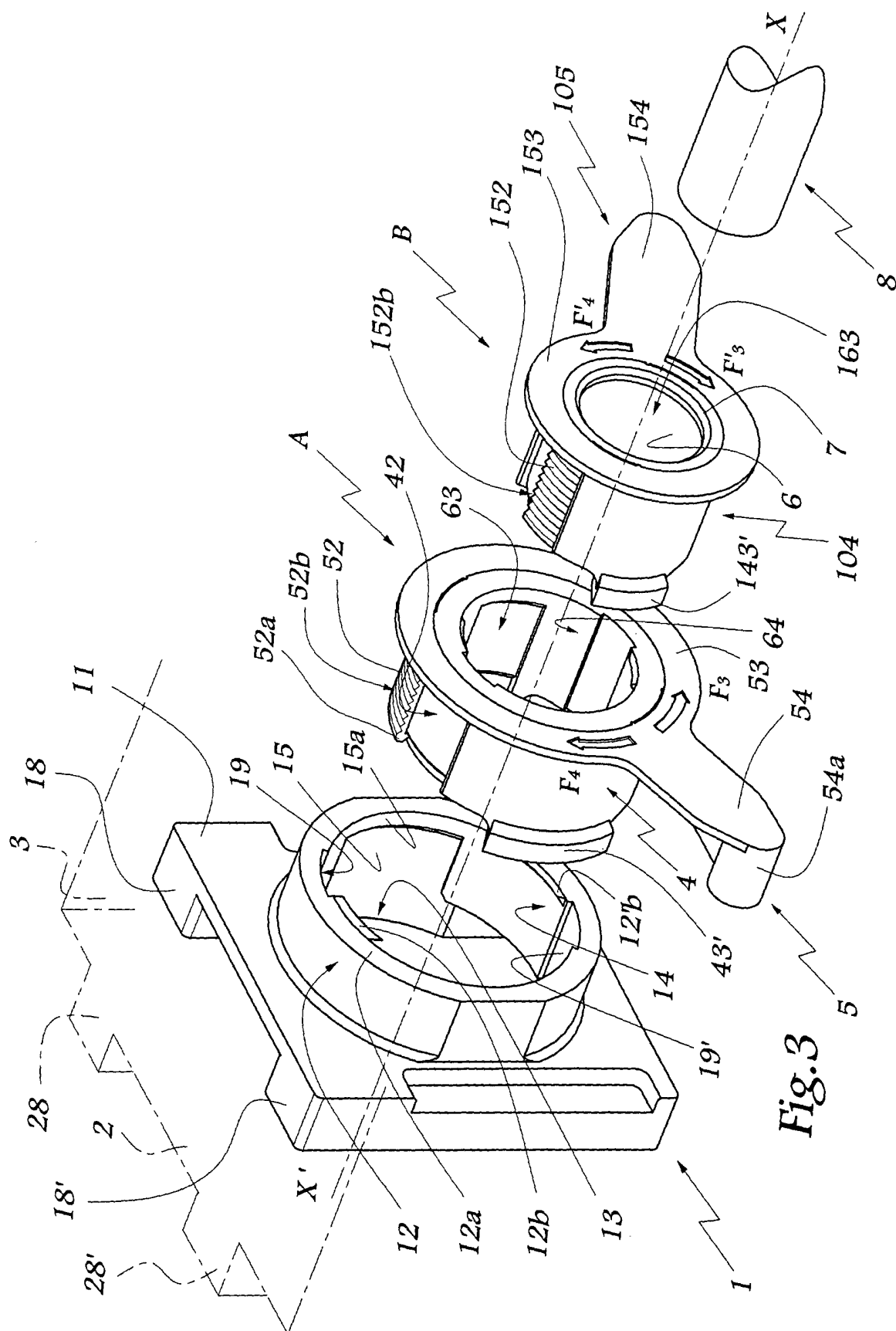


Fig. 3

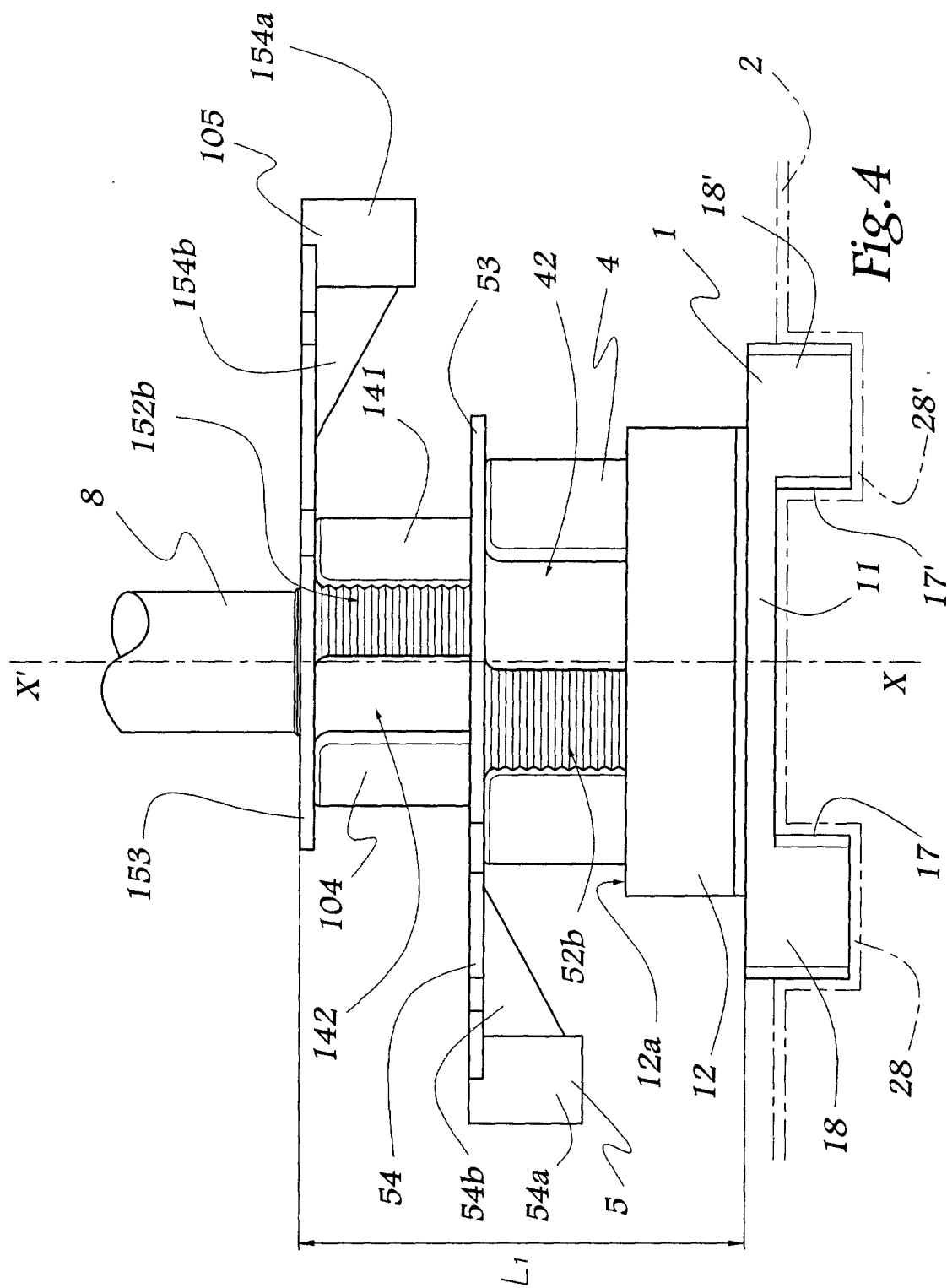


Fig. 4

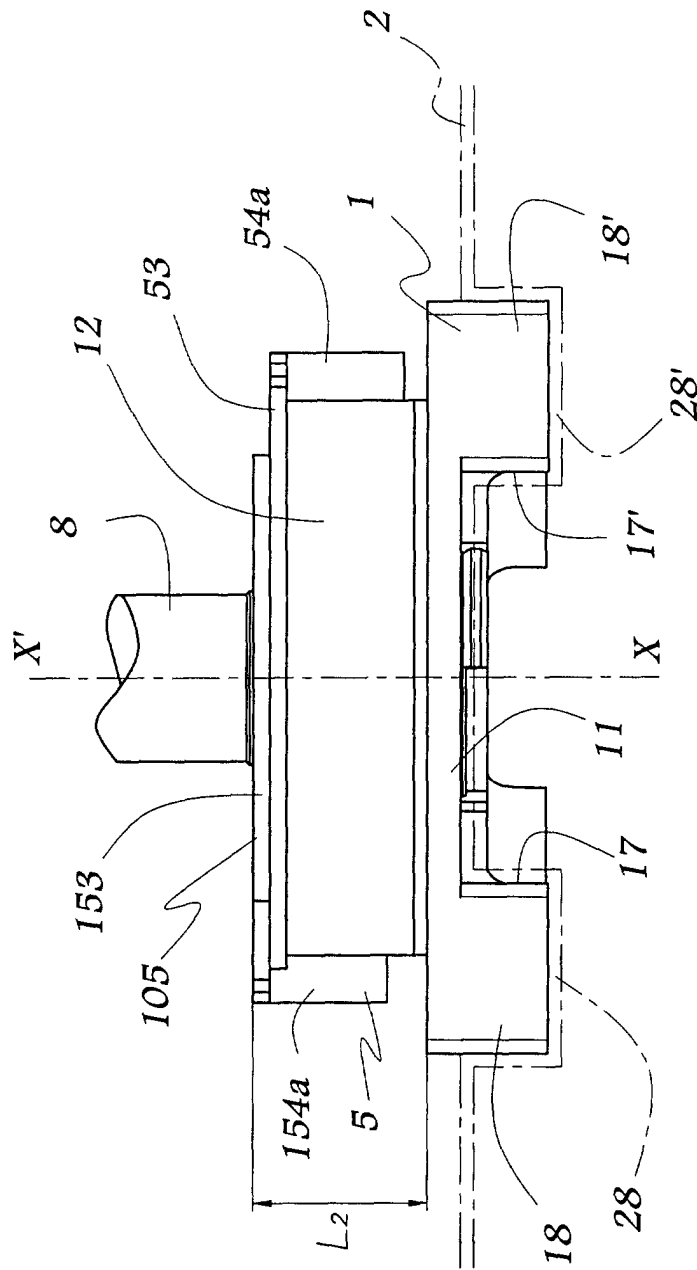
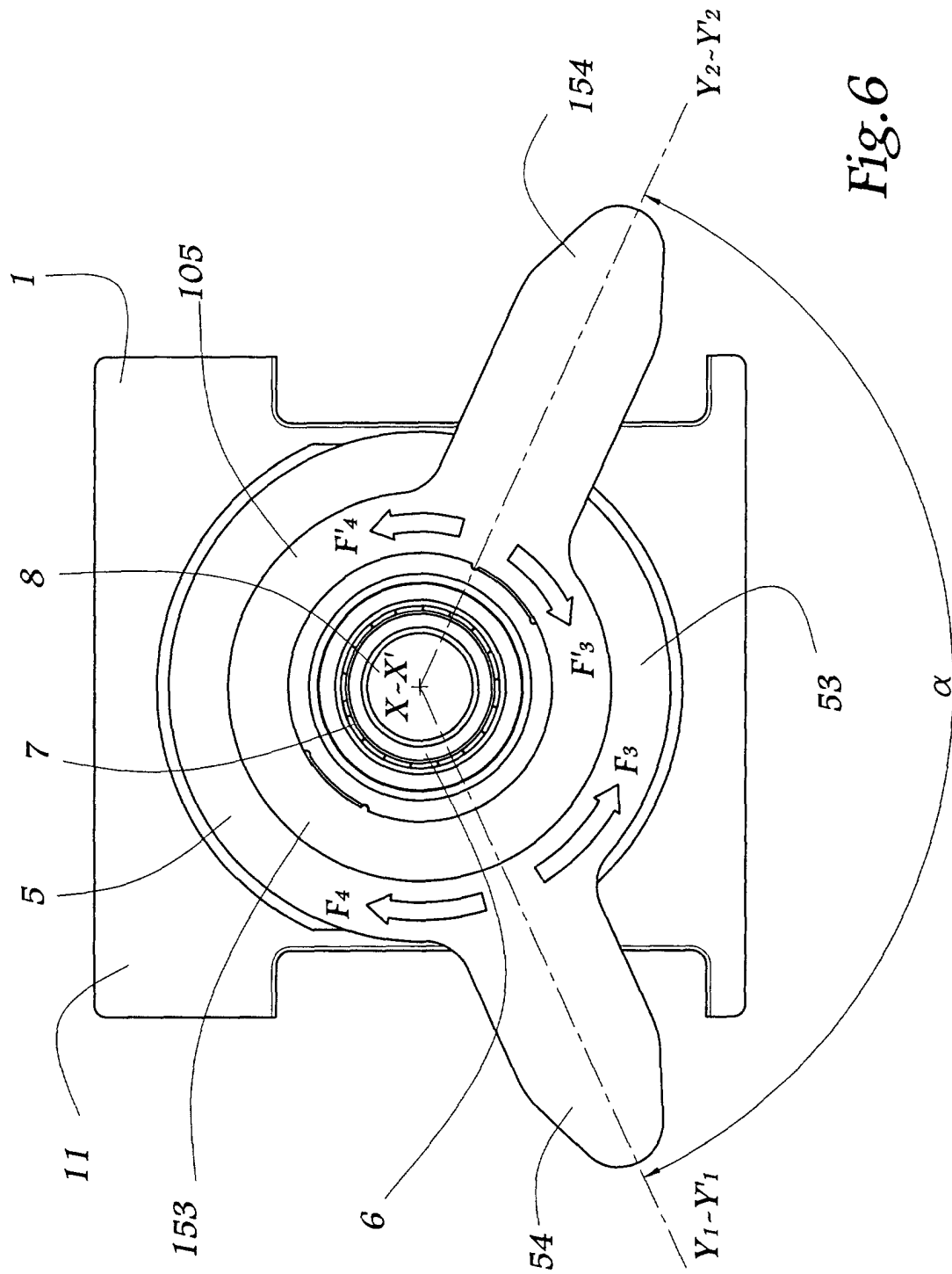


Fig. 5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 42 0022

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	DE 44 40 778 A (BESLER ARMIN) 23 mai 1996 (1996-05-23) * le document en entier *	1,11	E06B9/174
A	EP 0 730 080 A (BUBENDORFF SA) 4 septembre 1996 (1996-09-04) * le document en entier *	1,11	
D,A	FR 2 229 851 A (TRENDEL JOSEPH) 13 décembre 1974 (1974-12-13) * le document en entier *	1,11	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			E06B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		28 mai 2001	Fordham, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03/92 (P04/02)

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

EP 01 42 0022

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

28-05-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 4440778 A	23-05-1996	AUCUN	
EP 0730080 A	04-09-1996	FR 2731038 A	30-08-1996
		AT 180311 T	15-06-1999
		DE 69602476 D	24-06-1999
		DE 69602476 T	09-12-1999
		ES 2132862 T	16-08-1999
FR 2229851 A	13-12-1974	AUCUN	

EPO FORM P0460

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