



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
13.06.2001 Bulletin 2001/24

(51) Int Cl.7: **E06B 9/174, E06B 9/50**

(21) Numéro de dépôt: **00420249.5**

(22) Date de dépôt: **06.12.2000**

(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 (Milan) (IT)

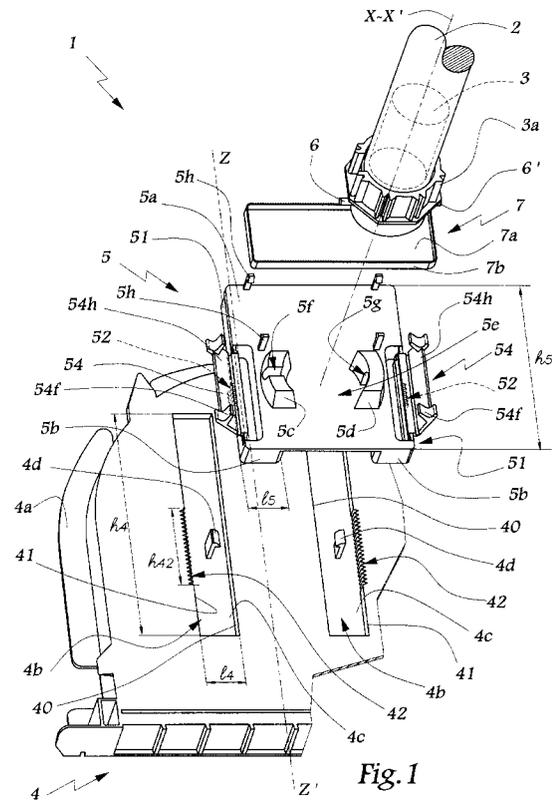
(74) Mandataire: **Myon, Gérard Jean-Pierre et al**
Cabinet Lavoix Lyon
62, rue de Bonnel
69448 Lyon Cedex 03 (FR)

(30) Priorité: **10.12.1999 FR 9915636**

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

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

(57) Ce dispositif comprenant un support (5) apte à être immobilisé par rapport à une console (4) et à immobiliser l'organe d'entraînement (3) ou un palier support d'un arbre d'enroulement (2). Le support comprend, sur au moins un bord (51), une première denture (52) apte à coopérer avec une seconde denture (42) prévue sur la console (4), ce bord (51) étant déformable entre une première configuration, où les dentures (42, 52) n'interagissent pas, et une seconde configuration, où les dentures (42, 52) coopèrent, de telle sorte que le support (5) est bloqué en translation parallèlement (Z-Z') au bord (51) précité.



Description

[0001] L'invention a trait à un dispositif de fixation d'un organe d'entraînement ou d'un palier 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, 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. Un tel coffre, parfois dénommé "coffre tunnel", est scellé en place avec la précision habituelle dans le domaine de la maçonnerie. Lors de la mise en place de l'arbre d'enroulement, un opérateur accède au coffre par le bas et doit ajuster l'horizontalité de cet arbre par rapport aux consoles d'extrémité du coffre afin de permettre une manoeuvre de l'installation sans heurt ni risque de coincement. Pour ce faire, il est connu d'utiliser des supports intercalés entre une console d'extrémité du coffre et un palier de l'arbre ou entre une telle console et une partie fixe d'un organe d'entraînement de l'arbre, tel qu'un moteur électrique ou un système mécanique à sangle ou à manivelle. De tels supports sont montés sur la console correspondante avec des éléments de quincaillerie annexes, tels que des vis, écrous et rondelles, ce qui majore d'autant le prix de revient d'une telle installation. Ceci rend également plus longue et plus délicate la mise en place de l'arbre dans le coffre, d'autant plus que les supports en cours de fixation sur une console sont peu accessibles, ce qui rend délicate la mise en place de ces vis, écrous et rondelles. Enfin, les risques de perte de ces éléments de quincaillerie annexes sont importants, un installateur devant disposer d'un stock de pièces de rechange conséquent.

[0004] C'est à ces inconvénient qu'entend plus particulièrement remédier l'invention en proposant un dispositif de fixation qui permet un ajustement précis de la position d'un axe d'enroulement par rapport à un coffre, en tenant compte de l'horizontalité recherchée, sans utilisation de vis, écrous, rondelles ou équivalents susceptibles d'être égarés et délicats à mettre en place.

[0005] Dans cet esprit, l'invention concerne un dispositif de fixation d'un organe d'entraînement ou d'un palier pour un arbre d'enroulement dans un coffre d'une installation de fermeture ou de protection solaire, ce dispositif comprenant un support apte à être immobilisé par rapport à ce coffre et à immobiliser cet organe d'entraînement ou ce palier, caractérisé en ce que ce support comprend, sur au moins un bord, une première denture apte à coopérer avec une seconde denture prévue sur une console d'extrémité de ce coffre, ce bord étant déformable entre une première configuration, où les première et seconde dentures n'interagissent pas, et une seconde configuration, où les première et seconde dentures précitées coopèrent, de telle sorte que le support

est bloqué en translation parallèlement au bord précité.

[0006] Grâce à l'invention, le blocage du support par rapport à la console d'extrémité du coffre est obtenu par la coopération des première et seconde dentures, en tirant parti du caractère déformable du bord du support sur lequel est ménagé la première denture.

[0007] Selon des aspects avantageux mais non obligatoires de l'invention, le dispositif incorpore une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- le support est pourvu de deux premières dentures formées sur deux bords opposés et sensiblement parallèles, la console étant pourvue de deux secondes dentures sensiblement parallèles. Ainsi, le blocage obtenu grâce au caractère déformable des bords peut être effectué au niveau de deux zones de coopération du support et de la console.
- Le bord déformable précité est un bord d'une saillie du support apte à pénétrer dans une rainure de la console, la seconde denture étant ménagée sur un bord latéral de cette rainure. Grâce à cet aspect de l'invention, le blocage du support par rapport à la rainure est obtenu dans la profondeur de cette rainure qui sert également de moyen de guidage en translation du support.
- Le dispositif comprend des moyens de verrouillage du bord dans la seconde configuration, ces moyens de verrouillage comprenant avantageusement un volet, articulé sur le support et apte à exercer sur le bord déformable un effort dirigé vers la seconde denture. Ainsi, l'effort exercé par le volet maintient la prise mutuelle de la première denture et de la seconde denture. Dans ce cas, on peut prévoir que le volet est pourvu d'au moins un talon apte à venir en appui contre une partie du support. Ce talon permet de générer une réaction sur la partie contre laquelle il est en appui, cet effort de réaction étant transmis au volet et au bord déformable pour pousser la première denture en direction de la seconde denture. On peut en outre prévoir que le bord déformable borde une ouverture ménagée dans le support, la partie contre laquelle le volet vient en appui étant disposée sensiblement à l'opposé du bord déformable précité par rapport à cette ouverture.
- Le bord déformable présente des zones amincies de déformation préférentielle. Cette caractéristique permet de contrôler efficacement la géométrie du bord dans chacune de ses deux configurations, alors qu'il peut avoir une rigidité relativement importante au niveau de la première denture.
- Dans un premier mode de réalisation la console porte au moins un crochet de maintien du support, notamment lorsque le bord est dans la première configuration. Ce crochet permet un pré-montage du support sur la console avant mise en prise respective des première et seconde dentures. On peut prévoir que ce crochet est disposé dans la rainure précitée et apte à traverser l'ouverture précitée pour

maintenir le support en position par rapport à la console.

- Dans un second mode de réalisation, le support est pourvu de deux pattes destinées à être introduites à travers des encoches dans des rainures dans lesquelles elles peuvent coulisser, selon une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'arbre d'enroulement, ceci permettant un ajustement de la position du support par rapport à la console, avant mise en prise des dentures.
- Quel que soit le mode de réalisation considéré, la console porte avantageusement des moyens de réglage de la position du support selon une direction de translation par rapport à la console.
- Le support est pourvu de pattes d'immobilisation d'un boîtier ou d'une carte électronique de commande d'un moteur formant organe d'entraînement.

[0008] 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 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 de deux modes 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 d'un premier dispositif conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective du dispositif de l'invention en configuration montée ;
- la figure 3 est une vue en perspective d'un support utilisé dans le dispositif des figures 1 et 2, vu par l'arrière par rapport à ces figures,
- la figure 4 est une coupe schématique selon la ligne IV-IV à la figure 2,
- la figure 5 est une vue en perspective éclatée d'un second dispositif conforme à l'invention ;
- la figure 6 est une vue à plus grande échelle du détail VI à la figure 5 ;
- la figure 7 est une vue en perspective, à plus petite échelle, du dispositif de la figure 5 en cours d'assemblage et
- la figure 8 est une vue analogue à la figure 6, lors d'une étape ultérieure d'assemblage.

[0010] Le mécanisme 1 représenté sur les figures est prévu pour la manoeuvre d'un volet roulant dont le tablier est apte à être enroulé autour d'un arbre creux 2 commandé par un moteur électrique 3 logé à l'intérieur de l'arbre et dont la tête 3a est prévue pour être fixée par rapport à une console 4 d'extrémité d'un coffre ou caisson non représenté.

[0011] Un support 5 est prévu pour être intercalé entre la tête 3a et la console 4.

[0012] La console 4 est pourvue de moyens 4a de fixation sur le coffre ou caisson et comprend également deux rainures 4b sensiblement rectilignes et s'étendant selon une direction parallèle à un axe Z-Z' globalement vertical en configuration installée de la console 4. A partir du fond 4c de chacune des rainures 4b s'étend un crochet 4d faisant saillie en direction de l'arbre 2.

[0013] Le support 5 comprend un voile principal 5a à partir duquel s'étendent deux portions en saillie 5b de section adaptée pour qu'elles puissent coulisser dans les rainures 4b de la console 4. La hauteur h₅ du support 5, c'est-à-dire sa dimension selon la verticale lorsque les saillies 5b sont reçues dans les rainures 4b, est sensiblement inférieure à la hauteur h₄ des rainures 4b, de telle sorte que la position du support 5 par rapport à la console 4 peut être ajustée parallèlement à l'axe Z-Z'.

[0014] Sur son côté orienté vers l'arbre 2, le support 5 est pourvu de deux butées 5c et 5d définissant entre elles un logement 5e de réception de la tête 3a. La tête 3a est immobilisée dans le logement 5e par coopération de formes et grâce à des axes 6 et 6' respectivement reçus dans une gorge 5f et dans un orifice 5g des butées 5c et 5d.

[0015] A partir du voile 5a s'étendent quatre pattes élastiques 5h permettant d'immobiliser un circuit électronique 7 de commande du moteur 3. Pour la clarté du dessin, le circuit 7 est représenté uniquement par sa carte support 7a et par un cadre 7b, la carte 7a portant en pratique des composants et des pistes de connexion entre ces composants.

[0016] Comme il ressort plus particulièrement à la figure 3, les portions en saillie 5b sont creuses et forment chacune deux logements en creux 5i dont le fond est constitué par le voile 5a, un logement 5i étant à section globalement carrée alors que l'autre est à section globalement rectangulaire. Dans les portions en saillie 5b sont également définies des ouvertures 5j traversantes et à travers lesquelles peuvent s'étendre les crochets 4d. On note 51 les nervures séparant les ouvertures 5j des logements 5i adjacents à sections rectangulaires.

[0017] On note 50 le bord longitudinal de chaque saillie 5b du côté intérieur au support 5. On note 40 le bord longitudinal interne de chaque rainure 4b situé du côté de l'autre rainure. Les bords 50 sont aptes à coulisser le long des bords 40, ce qui permet de guider en translation les saillies 5b dans les rainures 4b parallèlement à l'axe Z-Z'.

[0018] Lorsque les saillies 5b coulisseront dans les rainures 4b, le support 5 est maintenu par rapport à la console 4 grâce à la coopération des crochets 4d et de la face avant du support 5 au niveau des bords 5m des ouvertures 5j qui jouxtent le voile 5a.

[0019] On note 51 les bords externes des saillies 5b qui sont parallèles à l'axe Z-Z' et perpendiculaires à l'axe longitudinal X-X' de l'arbre 2 lorsque le support 5 est en place sur la console 4. Chaque bord 51 est équipé d'une

première denture 52 qui s'étend sur la largeur l_{51} du bord 51 correspondant et qui est dirigée à l'opposée de l'ouverture 5j que jouxte ce bord. Chaque bord 51 est pourvu de deux zones amincies 53. Le support 5 est réalisé en matière plastique et les zones amincies 53 permettent de conférer au bord 51 un caractère élastiquement déformable dans le sens des flèches F_1 à la figure 3.

[0020] Sur chaque bord 51 est articulé un volet 54 venu de matière avec le support 5 et relié au bord 51 par une zone amincie 54a formant charnière d'articulation. Chaque volet 54 comprend également une seconde zone amincie 54b séparant une partie primaire 54c et une partie secondaire 54d du volet 54.

[0021] Les parties primaire et secondaire du volet 54 peuvent être disposées dans le prolongement l'une de l'autre ou orientées perpendiculairement l'une par rapport à l'autre, chaque partie 54c et 54d étant, pour ce faire, chanfreinée ou arrondie au niveau de la zone 54b.

[0022] La partie secondaire 54d est équipée, sur son côté prolongeant la face externe 51a du bord 51, d'une languette de préhension 54e. La partie 54d forme également deux talons 54f entre lesquels son bord libre 54g est globalement rectiligne. Du côté opposé à la languette 54e, la partie 54b comprend une nervure 54h s'étendant selon une direction globalement perpendiculaire à la partie 54b.

[0023] Le bord externe 41 de chaque rainure 4b est pourvu d'une denture 42 dont on note h_{42} la hauteur parallèlement à l'axe Z-Z'. On note h_{52} la hauteur de la denture 52 parallèlement à la hauteur h_5 . La hauteur h_{42} est sensiblement supérieure à la hauteur h_{52} et la denture 42 est disposée sur le bord 41 de telle sorte qu'elle est en regard de la denture 52 quelle que soit la position de la saillie 5b dans la rainure 4b correspondante.

[0024] Les dentures 42 sont sensiblement parallèles entre elles, de même que les dentures 52 car elles sont formées sur des bords 41 et 51 parallèles deux à deux.

[0025] La largeur l_4 des rainures 4b et la largeur l_5 des saillies 5b sont choisies de telle sorte que, dans la position des volets 54 représentés à la figure 1, les saillies 5b peuvent coulisser librement dans les rainures 4b, sans interaction entre les dentures 42 et 52.

[0026] Ainsi, lors du montage de l'installation, il est possible de faire coulisser le support 5 pour atteindre une position dans laquelle l'arbre 2 est sensiblement horizontal.

[0027] Lorsque cette position est atteinte, chaque volet 54 est rabattu en direction de la butée 5c ou 5b voisine, de telle sorte que ses talons 54f viennent en appui contre le bord 5m de l'ouverture 5j voisine, la mise en place des talons 54f contre le bord 5l étant obtenue au moyen d'une déformation du bord 51 correspondant selon une direction globalement radiale par rapport à l'axe géométrique X-X' de l'arbre 2. En d'autres termes, le fait de rabattre les volets 54 et de pousser les talons 54f à l'intérieur des ouvertures 5j contre la nervure 5l correspondante a pour effet d'expandre les bords 51 en direc-

tion des bords 41, ce qui conduit à une mise en prise des dentures 42 et 52, cette mise en prise permettant une immobilisation efficace du support 5 en coulissement selon l'axe Z-Z'.

[0028] Comme il ressort plus particulièrement de la figure 4, où le volet 54 est représenté, dans son ensemble, en traits mixtes, l'appui des talons 54f contre le bord 5m génère un effort F_2 sur ce bord qui induit un effort en réaction F_3 , exercé sur le volet 54. Cet effort est transmis par la nervure 54h au bord 51 sous la forme d'un effort F'_3 réparti sur la hauteur H_{54} du volet 54, cet effort F'_3 ayant pour effet de repousser le bord 51 en direction du bord 41 par déformation élastique du bord 51, essentiellement au niveau des zones amincies 53, le bord 51 et la denture 52 demeurant globalement rectilignes entre les zones 53.

[0029] La géométrie du volet 54 est telle que le crochet 4d peut traverser l'ouverture 5j sans interférence avec les talons 54f car le bord 54g du volet 54 est à distance du bord 5m de l'ouverture 5j entre les talons 54f.

[0030] A cet égard, on peut noter que les crochets 4d constituent des moyens de retenue du support 5 sur la console 4 préalablement au verrouillage obtenu en rabattant les volets 54, les crochets demeurant actifs y compris en configuration rabattue des volets telle que représentée à la figure 2.

[0031] Ainsi, la coopération de formes des saillies 5b et des rainures 4b permet uniquement le mouvement d'ajustement vertical du support 5 par rapport à la console 4 et, une fois cet ajustement accompli, le fait de rabattre les volets 54 assure une immobilisation ferme et efficace du support 5 par rapport à la console 4.

[0032] Comme les volets 54 sont monobloc avec le support 5 auquel ils sont reliés par des zones amincies 54a qui peuvent être obtenues par moulage, aucune pièce annexe ne doit être utilisée lors de la mise en place du support 5.

[0033] Dans le second mode de réalisation de l'invention représenté aux figures 5 à 8, les éléments analogues à ceux du premier mode de réalisation portent des références identiques. Le mécanisme 1 permet le support d'un arbre 2 à l'extrémité duquel est prévu un moteur 3 dont la tête 3a dépasse du tube 2.

[0034] Une console 4 est prévue pour être fixée par rapport au gros-oeuvre d'un bâtiment et comprend une rainure centrale 4b dans laquelle peut être engagé un support 5 destiné à être relié à la tête 3a et à l'arbre 2.

[0035] A partir du voile principal 5a du support 5, s'étend une partie cylindrique 5c destinée à recevoir et à immobiliser la tête 3a.

[0036] A l'opposé de la partie 5c, le support 5 comprend deux portions en saillie 5b destinées à être engagées dans la rainure 4b.

[0037] Comme précédemment, les bords externes 51 des parties 5b sont chacun munis d'une denture 52 destinée à coopérer avec une denture correspondante 42 prévue sur chacun des bords 41 de la rainure 4b.

[0038] Des volets 54 permettent un verrouillage des dentures 42 et 52 en configuration engagée, lorsque une position en hauteur satisfaisante du support 5 sur la console 4 a été atteinte.

[0039] Ce mode de réalisation diffère du précédent en ce qu'une graduation 43 est prévue à proximité de chaque bord 41 et de la denture 42 correspondante, alors qu'un index 56 est ménagé à proximité de chaque bord 51, la position de l'index 56 par rapport à la graduation 43 permettant de repérer aisément la position du support 5 par rapport à la console 4 selon la direction d'un axe Z-Z' perpendiculaire à l'axe longitudinal X-X' de l'arbre 2. Ceci facilite le positionnement en hauteur du support 5 d'une extrémité du tube 2 par rapport au support associé à l'autre extrémité.

[0040] Le support 5 comprend également deux pattes 57 destinées à être engagées dans deux encoches 47 prévues dans les bords 41 puis à coulisser dans deux rainures dont une seule est visible aux figures 5 et 6, avec la référence 48.

[0041] Ainsi, la mise en place du support 5 sur la console 4 a lieu en introduisant les pattes 57 dans les encoches 47 jusqu'à plaquer les parties en saillie 5b contre le fond de la rainure 4b, ceci étant présenté par les flèches F₅ à la figure 5. On passe ainsi de la configuration de la figure 5 à la configuration de la figure 7. Il suffit alors de pousser le support 5 en direction du bord inférieur 4f de la console 4, comme représenté par la flèche F₆ à la figure 7 pour engager les pattes 57 dans les rainures 48 et équivalente, de telle sorte que le support 5 est efficacement maintenu à l'intérieur de la rainure 5b.

[0042] Lorsque une position en hauteur satisfaisante du support 5 a été atteinte par coulisement des pattes 57 dans les rainures 48 et des parties 5b dans la rainure 4b, ce qui est repéré grâce à la coopération des index 56 et des graduations 43, on est dans la configuration de la figure 8 où les volets 54 peuvent être rabattus, comme représenté par les flèches F₇, ce qui a pour effet d'amener en prise les dentures 52 sur les dentures 42 en provoquant ainsi une immobilisation ferme du support 5 le long des bords 41 de la console 4, c'est-à-dire selon la direction de l'axe Z-Z'.

[0043] Ce mode de réalisation présente l'avantage particulier que les parties les plus susceptibles d'être endommagées, à savoir les pattes 57, sont prévues sur le support 5 qui peut être facilement échangé, alors que la console 4 demeure solidaire du gros oeuvre du bâtiment.

[0044] Bien entendu, le dispositif du premier mode de réalisation pourrait également être équipé d'une graduation, le support 5 comprenant alors un index facilitant le repérage de sa position par rapport à cette graduation.

[0045] Quel que soit le mode de réalisation considéré, une graduation peut être prévue d'un seul côté de la console 4, ou des deux côtés, comme représenté sur les figures 5 à 8.

[0046] L'invention a été représentée du côté d'un mo-

teur électrique 3 d'entraînement de l'arbre 2. Elle est cependant applicable avec tout type d'organe d'entraînement d'un arbre d'enroulement, notamment avec un dispositif mécanique à sangle ou à manivelle, et également du côté opposé de l'arbre 2 où celui-ci est supporté par un palier simple ou tout autre type de support.

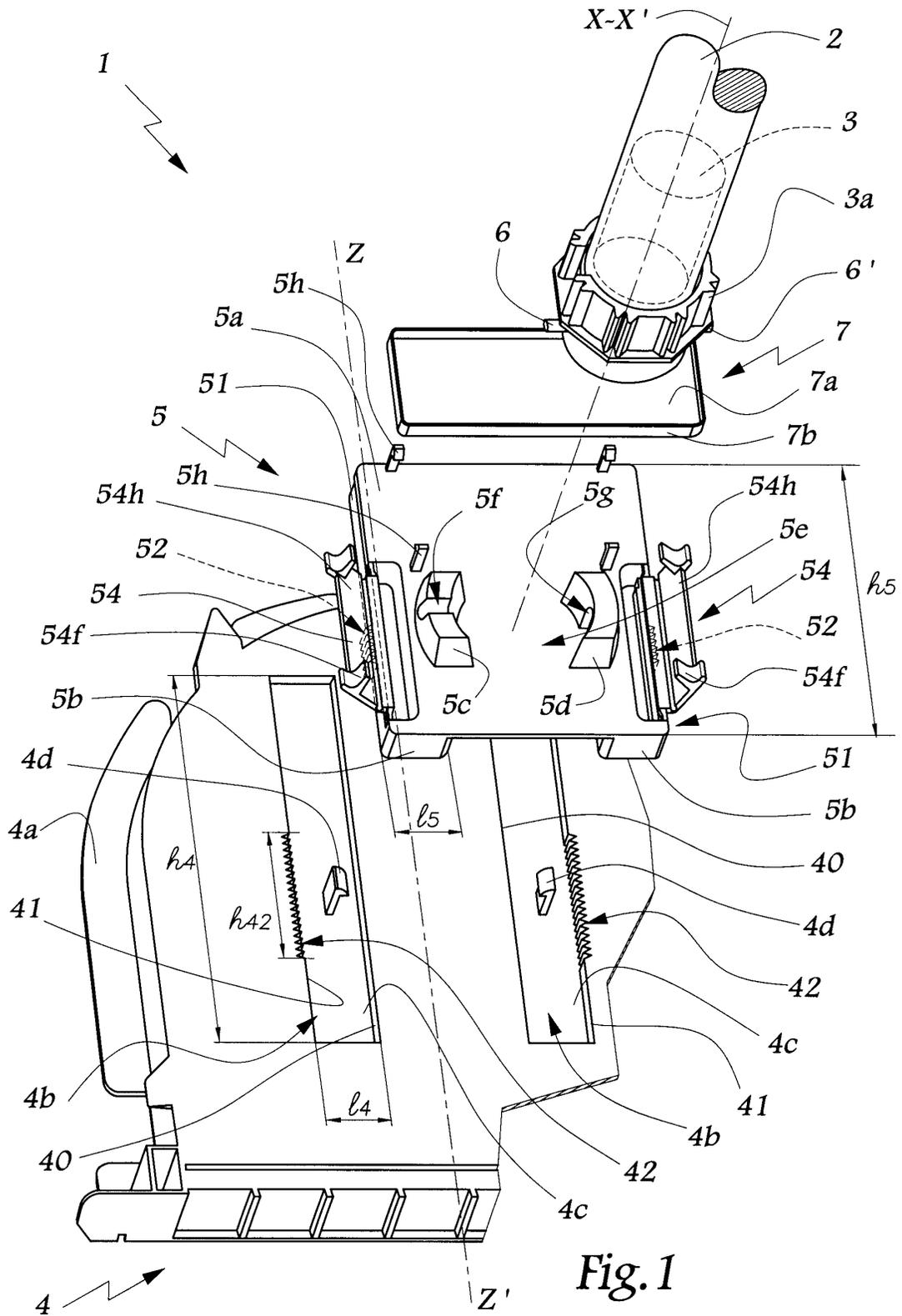
[0047] Dans le premier mode de réalisation, l'invention a été représentée avec les dentures 42 et 52 ménagées sur les bords externes 41 et 51 des nervures 4b et saillies 5b. Ces dentures pourraient cependant être prévues sur les bords internes opposés, la géométrie des volets 54 ou de dispositifs de verrouillage équivalents étant alors adaptée.

[0048] L'invention a été représentée avec une denture prévue sur chaque bord externe 41 des rainures 4b et sur chaque bord externe 51 des saillies 5b. Elle est cependant applicable avec une seule première denture 52 et une seule seconde denture 42.

Revendications

1. Dispositif de fixation d'un organe d'entraînement (3) ou d'un palier pour un arbre d'enroulement (2) dans un coffre d'une installation de fermeture ou de protection solaire, ledit dispositif comprenant un support (5) apte à être immobilisé par rapport audit coffre et à immobiliser ledit organe d'entraînement ou ledit palier, caractérisé en ce que ledit support comprend, sur au moins un bord (51), une première denture (52) apte à coopérer avec une seconde denture (42) prévue sur une console (4) d'extrémité dudit coffre, ledit bord étant déformable entre une première configuration, où lesdites première et seconde dentures (42, 52) n'interagissent pas, et une seconde configuration, où lesdites première et seconde dentures coopèrent, de telle sorte que ledit support (5) est bloqué en translation parallèlement (Z-Z') audit bord (51).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit support (5) est pourvu de deux premières dentures (52) formées sur deux bords opposés (51) et sensiblement parallèles, ladite console (4) étant pourvue de deux secondes dentures (42) sensiblement parallèles.
3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit bord déformable (51) est un bord d'une saillie (5b) dudit support (5) apte à pénétrer dans une rainure (4b) de ladite console (4), ladite seconde denture (42) étant ménagée sur un bord latéral (41) de ladite rainure.
4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens (54) de verrouillage dudit bord (51) dans ladite seconde configuration.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que lesdits moyens de verrouillage comprennent un volet (54) articulé sur ledit support (5) et apte à exercer sur ledit bord (51) un effort (F_3) dirigé vers ladite seconde denture (42). 5
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit volet (54) est pourvu d'au moins un talon (54f) apte à venir en appui contre une partie (5m) dudit support (5). 10
7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que ledit bord déformable (51) borde une ouverture (5j) ménagée dans ledit support (5), ladite partie (5m) contre laquelle ledit volet (54) vient en appui étant disposée sensiblement à l'opposé dudit bord par rapport à cette ouverture. 15
8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit bord (51) présente des zones amincies (53) de déformation préférentielle. 20
9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite console porte au moins un crochet (4d) de maintien dudit support (5). 25
10. Dispositif selon les revendications 3, 7 et 9, caractérisé en ce que ledit crochet (4d) est disposé dans ladite rainure (4b) et apte à traverser ladite ouverture (5j) pour maintenir ledit support (5) en position par rapport à ladite console (4). 30
11. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que ledit support (5) est pourvu de deux pattes (57) destinées à être introduites (F_5) à travers des encoches (47), dans des rainures (48) dans lesquelles elles peuvent coulisser, selon une direction (Z-Z') perpendiculaire à l'axe longitudinal (X-X') dudit arbre (2), en permettant un ajustement (F_6) de la position dudit support par rapport à ladite console (4), avant mise en prise desdites dentures (42, 52). 35
40
12. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite console (4) porte des moyens (43) de repérage de la position dudit support (5) selon une direction (Z-Z') de translation par rapport à ladite console. 45
50
13. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit support (5) est pourvu de pattes (5h) d'immobilisation d'un boîtier ou d'une carte électronique (7) de commande d'un moteur (3) formant organe d'entraînement. 55
14. Mécanisme de manoeuvre d'une installation de fermeture ou de protection solaire, caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif (4, 5) selon l'une des revendications précédentes.



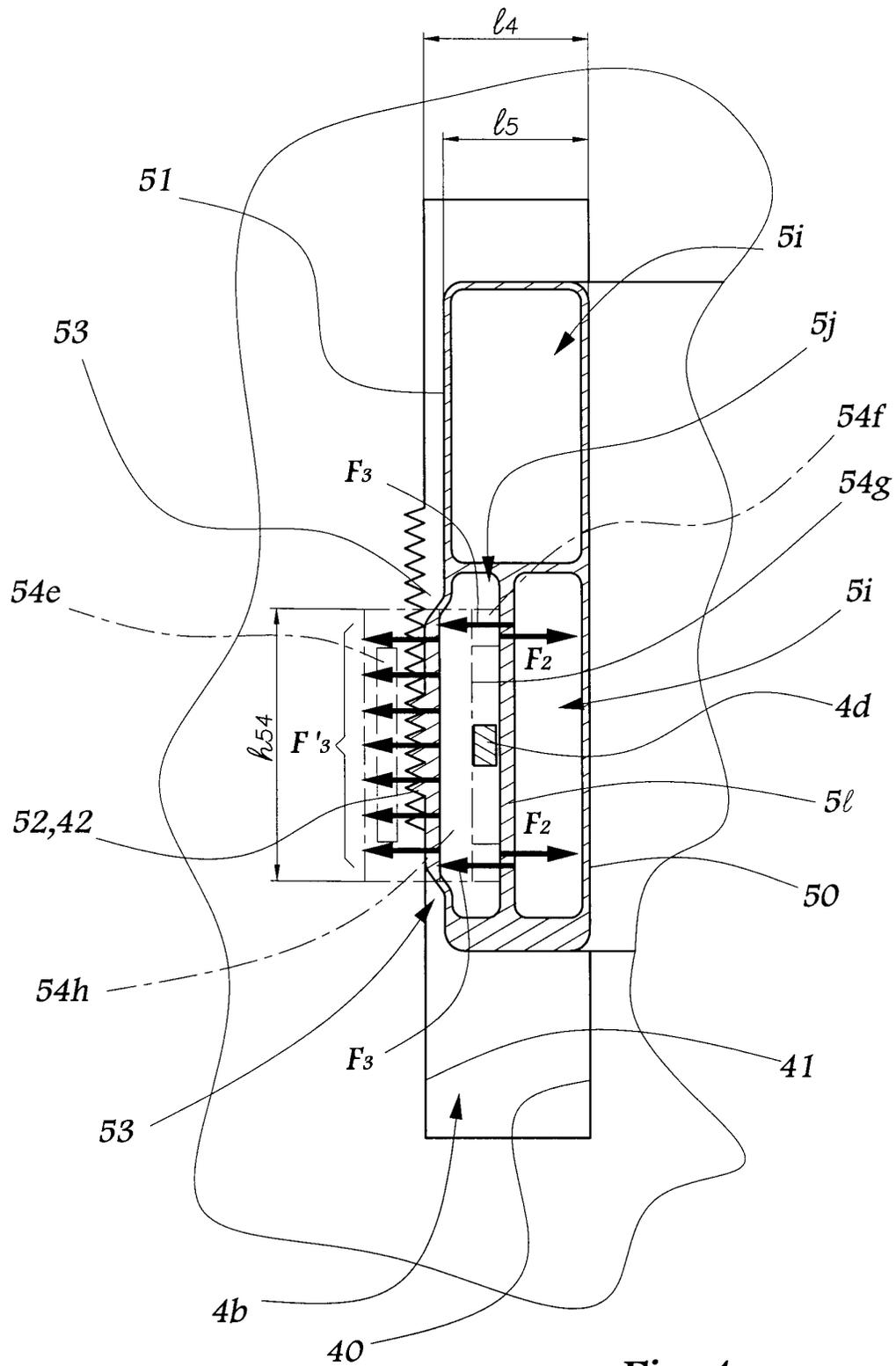


Fig. 4

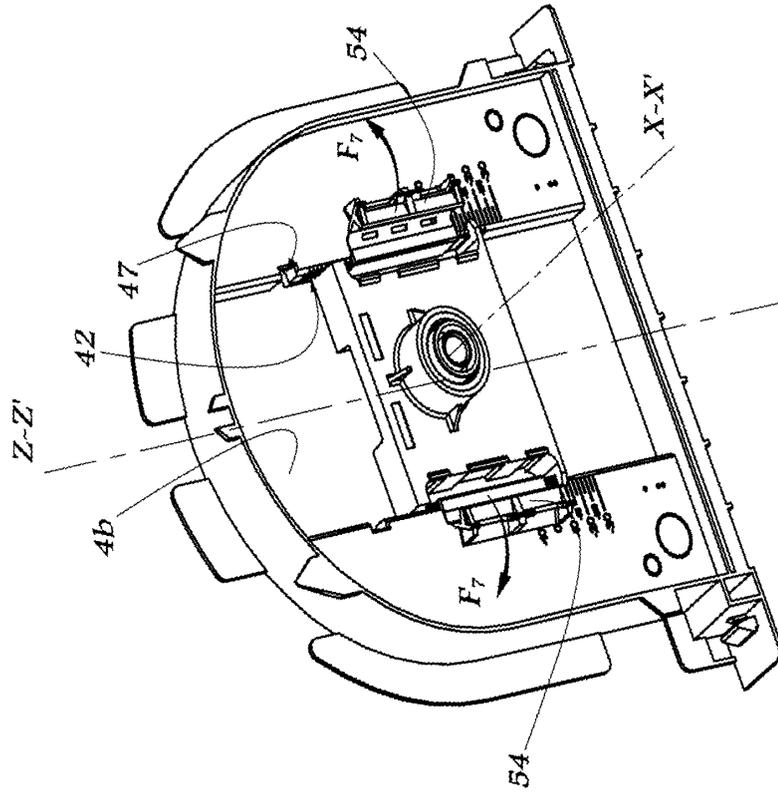


Fig. 8

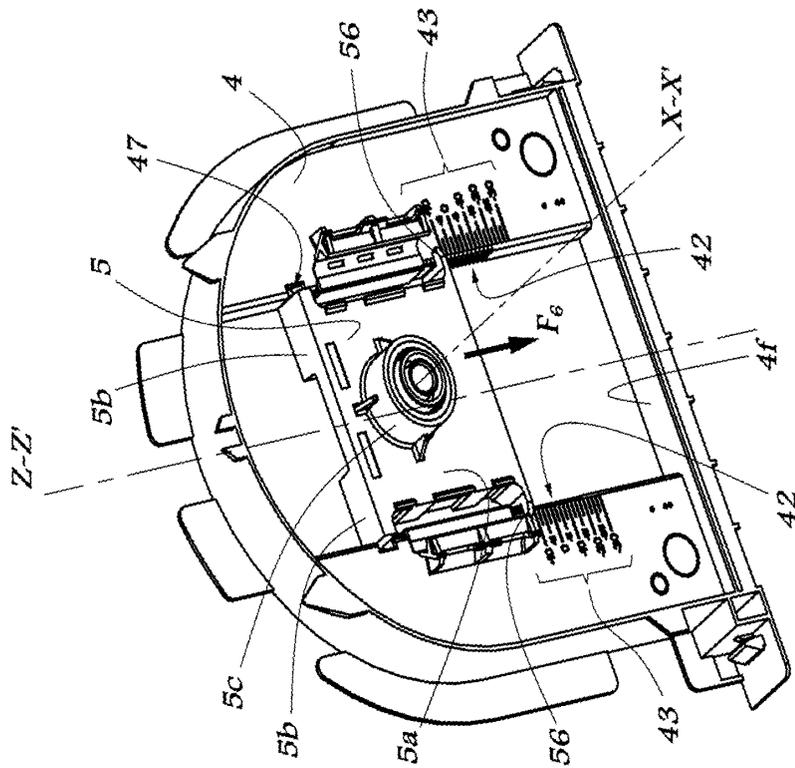


Fig. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 42 0249

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	EP 0 728 905 A (BUBENDORFF) 28 août 1996 (1996-08-28) * revendication 1; figures 1-3 *	1,14	E06B9/174 E06B9/50
A	EP 0 652 349 A (I.M.B.A.C.) 10 mai 1995 (1995-05-10) * revendication 1; figures 1,2 *	1,14	
A	FR 2 773 841 A (ZURFLUH FELLER) 23 juillet 1999 (1999-07-23) * revendication 1; figures 1-3 *	1,14	
A	DE 39 26 101 A (MHZ HACHTEL) 14 février 1991 (1991-02-14) * revendication 1; figure 1 *	1,14	
A	DE 93 02 394 U (ALULUX BECKHOFF) 6 mai 1993 (1993-05-06) * revendication 1; figure 1 *	1,14	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
BERLIN		22 janvier 2001	Krabel, 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 03.02 (P04C02)

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

EP 00 42 0249

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.

22-01-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 728905 A	28-08-1996	FR 2731039 A	30-08-1996
		FR 2731040 A	30-08-1996
		AT 180310 T	15-06-1999
		DE 69602474 D	24-06-1999
		DE 69602474 T	25-11-1999
		ES 2132865 T	16-08-1999
EP 652349 A	10-05-1995	AT 178970 T	15-04-1999
		DE 4439407 A	11-05-1995
		ES 2129509 T	16-06-1999
FR 2773841 A	23-07-1999	AUCUN	
DE 3926101 A	14-02-1991	AT 395891 B	25-03-1993
		CH 679794 A	15-04-1992
		FR 2651272 A	01-03-1991
DE 9302394 U	06-05-1993	AUCUN	

EPO FORM P0460

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