

12

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 85870181.6

51 Int. Cl.<sup>4</sup>: **E 06 B 9/205**

22 Date de dépôt: 13.12.85

30 Priorité: 13.12.84 BE 214159

43 Date de publication de la demande:  
25.06.86 Bulletin 86/26

84 Etats contractants désignés:  
BE DE FR GB NL

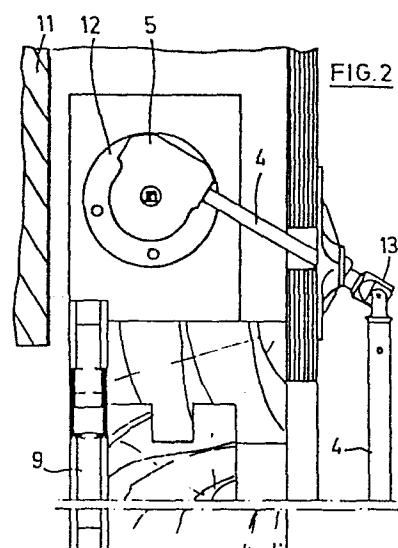
71 Demandeur: **P.V.B.A. HELIOSCREEN**  
Dijkstraat 26  
B-9100 Lokeren(BE)

72 Inventeur: **Tollenaere, Daniel**  
Potaardestraat, 82  
B-2690 Temse(BE)

74 Mandataire: **De Brabanter, Maurice et al,**  
Bureau **VANDER HAEGHEN** 63 Avenue de la Toison d'Or  
B-1060 Bruxelles(BE)

54 **Mécanisme de commande pour écran de protection.**

57 Pour permettre la fixation d'un mécanisme de commande (1) pour écran de protection (7), sous des angles d'inclinaison variables, on prévoit de munir le boîtier dudit mécanisme, d'une bride d'ancrage libre (12). Cette bride d'ancrage (12) est fixée à l'aide d'un anneau prisonnier (15), sur un rebord du boîtier entourant un axe sortant (5), de manière à pouvoir tourner librement autour de cet axe.



La présente invention concerne un mécanisme de commande pour enrouler et dérouler un écran de protection assemblé dans un caisson aménagé dans la fenêtre ou dans une cavité de la maçonnerie, comprenant un entraînement par vis sans fin avec axes entrant et sortant ainsi qu'un boîtier orientable, que l'on fixe à une paroi du caisson protecteur avec une inclinaison dépendant de l'encombrement du seuil supérieur de la fenêtre.

Elle permet une standardisation du matériel à utiliser pour placer rapidement un système d'enroulement et de fixation pour écrans solaires, tentes solaires, écran d'occultation, toiles de protection, écrans d'ombrage intérieurs et extérieurs, stores rabattus, volets roulants, écrans contre le vent et voiles devant être placés dans des caissons de protection où l'encombrement rend les conditions difficiles.

On connaît, par le brevet français N° 1587117, un mécanisme de commande pour enrouler un écran solaire, dont le boîtier est pourvu d'une bride d'ancrage fixe qui présente des rainures en forme d'arc de cercle, afin de permettre un montage du mécanisme de commande dans des positions inclinées variables.

Des écrans d'ombrage sont généralement placés dans des caissons de protection disposés au-dessus ou derrière le seuil supérieur ou même dans des caissons qui sont encastrés directement dans les fenêtres. Selon le mode d'assemblage et selon l'encombrement, l'accouplement de l'organe d'entraînement, comme par exemple la tige-manivelle, doit être réalisée sur le côté sous différents angles d'inclinaison ou même le long du côté inférieur du caisson de protection. Le choix de l'angle d'inclinaison dépend de la pente du pied de l'organe de fixation de la tige-manivelle. L'accouplement de la tige manivelle éventuellement démontable est souvent réalisée à l'aide d'une articulation à genouillère.

Les brides de fixation du mécanisme de commande connu par le brevet français N° 1587117 ne tolèrent qu'une liberté d'orientation limitée lors du montage du mécanisme de commande.

Le serrage des pièces de fixation des brides est peu commode parce qu'il ne peut être effectué que lorsque le boîtier est mis en place avec précision.

Par le brevet français 1486480, on connaît également un mécanisme pour la commande des volets roulants, qui est logé dans un boîtier formé de deux moitiés identiques pourvues d'un anneau latéral à denture radiale. Cet anneau est appliqué suivant une orientation angulaire quelconque contre une rondelle également dentée qu'on fixe sur une plaque susceptible d'être scellée dans le mur. Le réglage de l'inclinaison ne peut se faire que de manière discrète.

**0185644**

L'inconvénient de ce dispositif connu consiste, comme dans le cas précédent, dans le fait que le serrage des pièces de fixation ne peut être réalisé qu'après avoir orienté le boîtier dans la direction souhaitée. Ce dispositif est constitué de diverses pièces distinctes pouvant se perdre facilement.

La présente invention vise à éviter les désavantages susdits. Elle propose une armature qui permette un montage facile. Elle concerne un mécanisme de commande pour enrouler et dérouler un écran de protection assemblé dans un caisson aménagé dans la fenêtre ou dans une cavité de la maçonnerie, comprenant un entraînement par vis sans fin avec axes entrant et sortant ainsi qu'un boîtier orientable, que l'on fixe à une paroi du caisson protecteur avec une inclinaison dépendant de l'encombrement du seuil supérieur de la fenêtre, essentiellement caractérisé en ce que le boîtier comprend une bride d'ancrage mobile, qui permette d'adapter librement l'angle d'inclinaison de l'axe entrant.

La bride d'ancrage est de préférence parallèle à l'axe entrant.

Suivant une particularité de l'invention, une partie du rebord extérieur déborde du boîtier.

Dans une forme de réalisation particulière, l'axe sortant est un noyau creux percé de part en part.

Suivant une autre particularité de l'invention, la bride d'ancrage sur le pourtour du côté extérieur, de saillies qui sont éventuellement pourvues de filets.

0185644

Ces caractéristiques et détails, ainsi que d'autres, sont explicités plus en détail à l'aide des dessins ci-joints qui montrent une forme spécifique de réalisation de l'invention comme exemple non limitatif.

Dans ces dessins :

- la figure 1 est un plan de montage du mécanisme de commande dans un caisson de protection derrière le seuil supérieur d'une fenêtre;
- la figure 2 est un plan analogue à celui de la figure 1, dans lequel le caisson de protection est monté dans la fenêtre même;
- la figure 3 est une vue en plan d'un mécanisme de commande dans son ensemble;
- la figure 4 est une vue en perspective du mécanisme d'entraînement à vis, illustré aux figures 2 et 3, et
- les figures 5 à 13 sont des vues respectivement en plan, de bout ou de derrière d'une seconde forme de réalisation d'un mécanisme d'entraînement à vis selon l'invention ou des parties constitutives de celle-ci.

Dans ces dessins, les mêmes notations de référence des éléments identiques ou analogues.

Comme illustré à la figure 1, un mécanisme de commande pour enrouler et dérouler un écran d'ombrage, désigné dans son ensemble par le numéro de référence 1, un boîtier d'engrenage à vis 2 avec axe entrant 3, muni

d'une rampe à six pans destinée à recevoir une extrémité hexagonale d'un organe d'entraînement 4 et un axe sortant 5 creux, également sur lequel repose une barre creuse d'enroulement 6.

Un élément de protection 7 de l'écran d'ombrage et le mécanisme de commande 1 sont le plus souvent disposés dans un caisson de protection 8, dans lequel la barre d'enroulement 6, à une extrémité, repose sur un palier en forme de U, non montré, et à l'autre extrémité sur le mécanisme de commande 1 lui-même.

Ce mécanisme correspond à un boîtier d'engrenage à vis 2 avec entraînement à vis auto-freinant, un axe entrant 3 creux, auquel on fixe une tige-manivelle 4 également démontable et un axe sortant 5 creux, destiné à supporter une extrémité de la barre d'enroulement 6 à actionner.

Le caisson de protection 8 est généralement réalisé en profilés d'aluminium, mais on peut aussi utiliser du bois et de la matière synthétique. Il peut être incorporé à un châssis de fenêtre 9 ou dans un mur-rideau 10. Il peut aussi être placé au-dessus du châssis de fenêtre 9, derrière celui-ci ou même en-dessous du seuil supérieure 11.

Selon le type de caisson, l'axe sortant 5 doit être dirigé vers le bas ou sur le côté, afin de permettre l'accouplement de la tige-manivelle 4 par le côté inférieur (figure 1) ou latéralement (figure 2).

0185644

Le réglage de l'inclinaison du boîtier d'engrenage à vis 2 est toujours difficile dans les systèmes connus et exige dans divers cas la fabrication de pièces particulières lorsque la modification angulaire souhaitée est supérieure à 90°.

Selon l'invention, la bride d'ancrage 12 de l'entraînement à vis tourne librement contre un côté du boîtier d'engrenage à vis 2 du mécanisme, autour de l'axe commun de l'arbre sortant 5 et de la barre d'enroulement 6.

De ce fait, le boîtier 2 est rendu librement orientable et peut prendre une position arbitraire, même lorsque la bride d'ancrage est fixée à une paroi d'extrémité du caisson de protection 8.

L'axe entrant 3 peut prendre n'importe quelle orientation. La liberté de rotation du mécanisme de commande rend la mise en place d'une tige-manivelle bien plus simple.

La bride d'ancrage libre 12 selon l'invention, simplifie aussi le mode de construction au cas où un élément est accouplé. Les différences et les dissimilitudes dans les diverses parties d'une fenêtre 9 n'exigent aucunes modifications particulières et du travail de montage, parce que le caisson extérieur des pièces de commande accouplées, peuvent subir un mouvement relatif de rotation.

La rotation de la tige-manivelle 4 est transmise au mécanisme de commande 1 généralement au moyen d'une

0185644

articulation à grenouillère 13 (figure 3). La bride d'ancrage 12 est alors aussi parallèle à l'axe entrant 3.

Au moins une partie du bord de la bride d'ancrage 12 forme une paroi extérieure à laquelle on fixe le boîtier 13 de l'entraînement à vis.

L'axe sortant 5 traverse la bride d'ancrage circulaire au centre et présente de part en part, un évidement carré illustré à la figure 4.

Comme montré aux figures 5 à 13, la bride d'ancrage 12 pivotant librement est fixée à l'aide d'un anneau prisonnier 14 sur un rebord du boîtier 2 qui entoure l'axe sortant 5. L'anneau prisonnier 14 est fixé sur la partie frontale du boîtier 2 à l'aide de deux vis 15. L'anneau prisonnier 14 peut aussi être fixé sur le boîtier 2 par une presse à emboutir.

La bride d'ancrage 12 présente à son pourtour des saillies 16 d'environ 1 mm d'épaisseur, éventuellement munies de filets 17, afin que la tête d'une vis ou d'un clou ou d'un autre moyen de fixation, n'empêche pas la libre rotation du boîtier extérieur.

Le libre pivotement de la bride d'ancrage 12 selon l'invention, procure au mécanisme de commande les avantages suivants :

- possibilité d'orienter le mécanisme de commande après fixation de celui-ci grâce à la libre rotation sur 360° autour de l'axe coaxial de la bride d'ancrage;



0185644

- forme de réalisation solide et compacte;
- standardisation poussée;
- montage simple.

Il est évident que l'invention n'es aucunement limitée aux formes de réalisation décrites ci-dessus, qui sont plutôt données à titre d'exemples auxquels on peut apporter de nombreuses modifications sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Mécanisme de commande (1) pour enrouler et dérouler un écran (7) de protection enroulé dans un caisson (8) aménagé dans la fenêtre (9) ou dans une cavité de la maçonnerie, comprenant un entraînement par vis sans fin avec axe entrant et sortant (4, 5) et un boîtier orientable que l'on fixe à une paroi du caisson protecteur (8) avec une inclinaison dépendant de l'encombrement du seuil supérieur (11) de la fenêtre (9), caractérisé en ce que le boîtier (2) comprend une bride d'ancrage mobile (12), qui permette d'adapter librement l'angle d'inclinaison de l'axe entrant (3).

2. Mécanisme de commande selon la revendication 1, caractérisé en ce que la bride d'ancrage (12) est montée perpendiculairement à l'axe sortant (5) et parallèlement à l'axe entrant (3).

3. Mécanisme de commande selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'au moins une partie du rebord extérieur de la bride d'ancrage (12) déborde du boîtier (2).

4. Mécanisme de commande, selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'axe sortant (5) est un axe creux percé de part en part.

5. Mécanisme de commande, selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'elle présente sur le pourtour du côté extérieur, des saillies (16) qui sont éventuellement pourvues de filets (17).

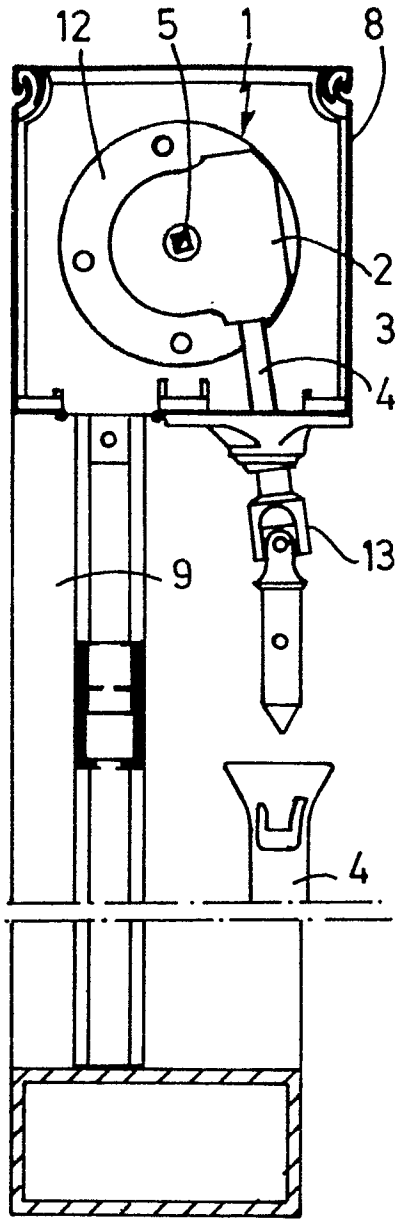


FIG. 1

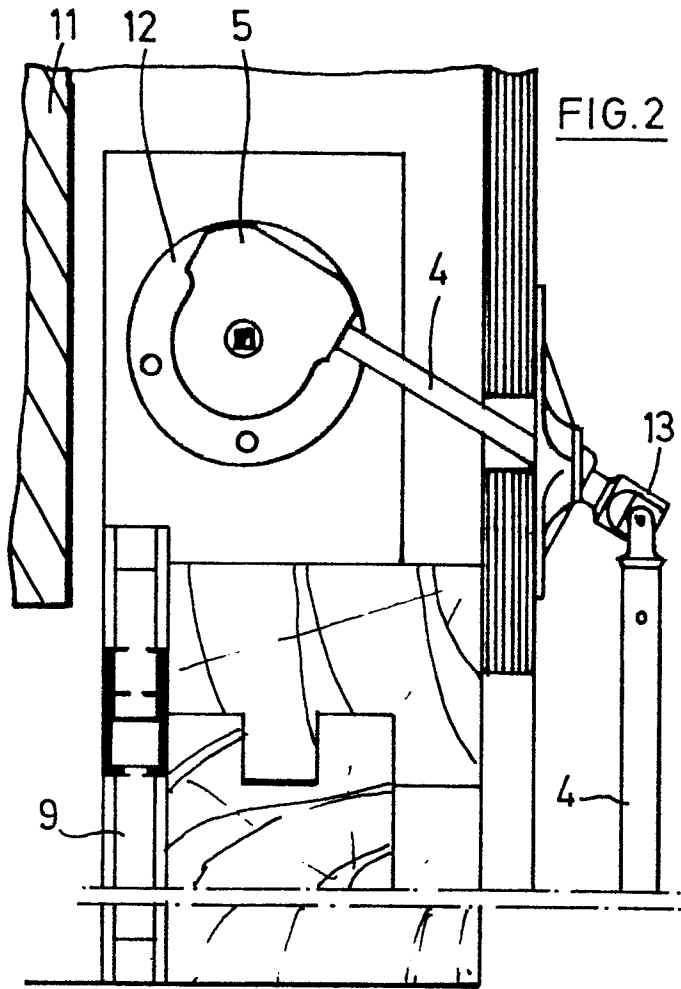


FIG. 2

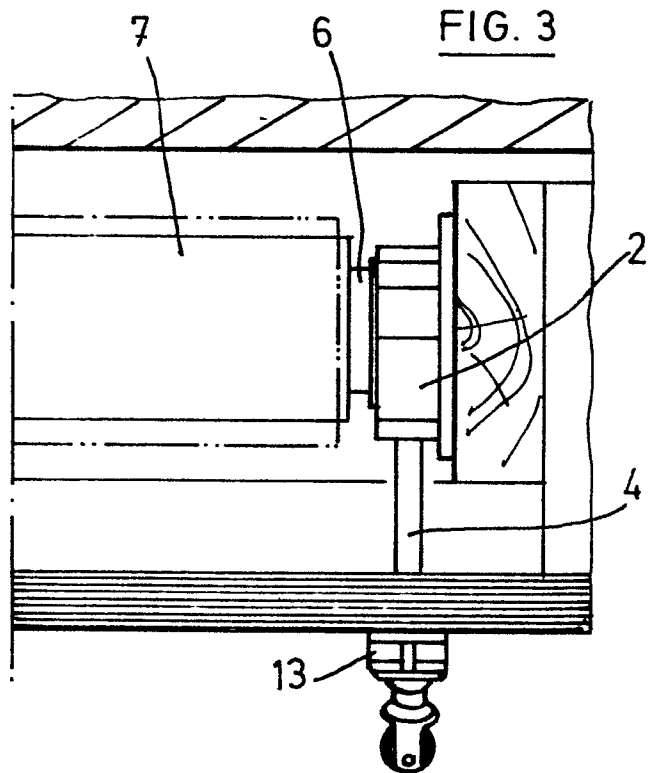


FIG. 3

FIG. 4

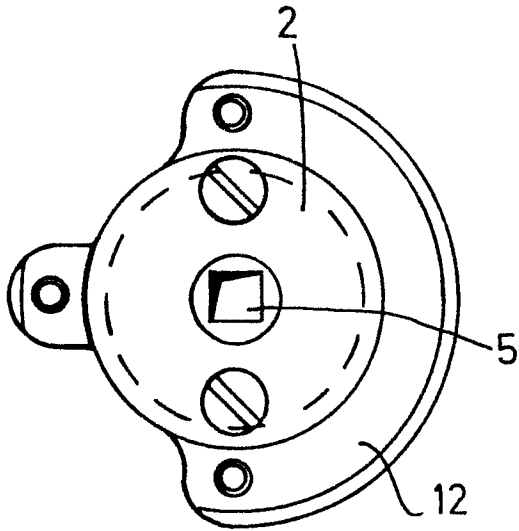
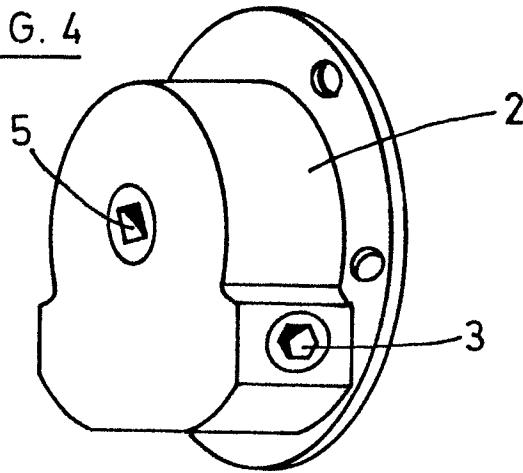


FIG. 5

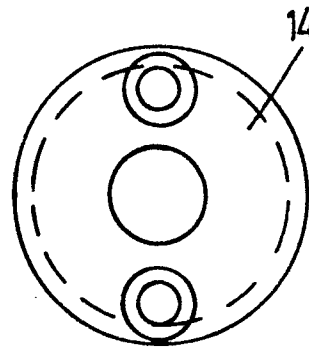


FIG. 6

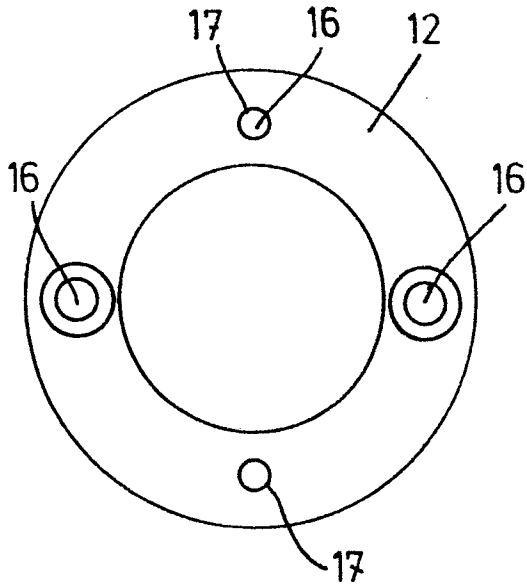


FIG. 7

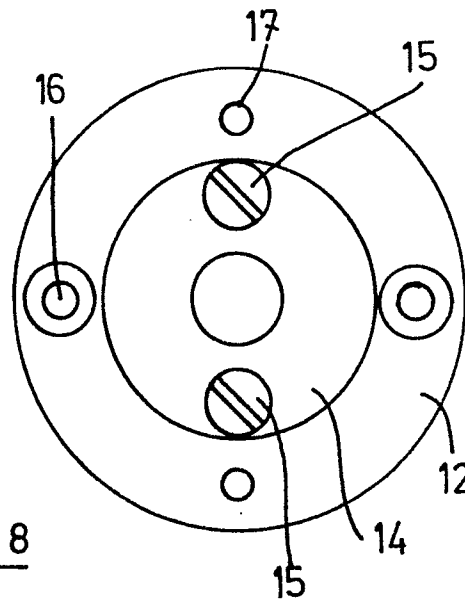


FIG. 8

