



(11) **EP 1 565 641 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
26.10.2016 Bulletin 2016/43

(21) Numéro de dépôt: **03811842.8**

(22) Date de dépôt: **24.11.2003**

(51) Int Cl.:
E06B 9/38 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/IB2003/005392

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2004/048739 (10.06.2004 Gazette 2004/24)

(54) **DISPOSITIF DE MANOEUVRE D'UN STORE SUSPENDU**
BETÄTIGUNGSVORRICHTUNG FÜR EINEN VORHANG
DEVICE FOR MANOEUVRING A SUSPENDED BLIND

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

(30) Priorité: **26.11.2002 FR 0214822**

(43) Date de publication de la demande:
24.08.2005 Bulletin 2005/34

(73) Titulaire: **Somfy SAS**
74300 Cluses (FR)

(72) Inventeur: **LE RU, Yann**
F-74300 Thyez (FR)

(74) Mandataire: **Bugnion Genève**
Bugnion S.A.
Conseils en Propriété Industrielle
Route de Florissant 10
Case Postale 375
1211 Genève 12 (CH)

(56) Documents cités:
US-A- 3 352 349

EP 1 565 641 B1

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

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de manoeuvre d'un store selon le préambule de la revendication 1.

[0002] Un tel dispositif de manoeuvre peut équiper un store de type bateau, vénitien, bouillonné, plissé ou autre.

[0003] On connaît du brevet US 3,352,349, un dispositif de manoeuvre d'un store vénitien selon le préambule de la revendication 1 comprenant un tambour d'enroulement d'un cordon relié au store et un support de ce tambour. Des pièces auxiliaires sont rapportées sur le support pour aménager, par leur assemblage, des passages pour le coulisement des brins des cordons. Ces pièces n'ont aucune autre fonction que de créer des passages pour le coulisement des brins des cordons.

[0004] Ce dispositif peut ainsi être monté plus simplement qu'un dispositif tel que celui décrit dans la demande EP 1 087 095.

[0005] Le but de l'invention est de réaliser un dispositif de manoeuvre palliant le problème précité et améliorant les dispositifs de l'art antérieur. En particulier, l'invention propose un dispositif simple, réalisé en un minimum de pièces, permettant de faciliter l'introduction des cordons dans le support du tambour d'enroulement et permettant l'automatisation de cette tâche.

[0006] Le dispositif selon l'invention est caractérisé par la partie caractérisante de la revendication 1.

[0007] Différents modes de réalisation de l'invention sont définis par les revendications dépendantes 2 à 7.

[0008] Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, un mode de réalisation du dispositif de manoeuvre selon l'invention.

La figure 1 est une vue en coupe longitudinale selon le plan IV-IV de la figure 2 d'un mode de réalisation du dispositif de manoeuvre selon l'invention.

La figure 2 est une vue en coupe longitudinale selon le plan V-V de la figure 1 du mode de réalisation du dispositif de manoeuvre selon l'invention.

La figure 3 est une vue en coupe longitudinale selon le plan VI-VI de la figure 4 du support de ce mode de réalisation, après que ses deux parties ont été assemblées.

La figure 4 est une vue de dessus du support de ce mode de réalisation, après que ses deux parties ont été assemblées.

La figure 5 est une vue en coupe longitudinale selon le plan VIII-VIII de la figure 6 du support de ce mode de réalisation, avant que ses deux parties ne soient assemblées.

La figure 6 est une vue de dessus du support de ce

mode de réalisation, avant que ses deux parties ne soient assemblées.

[0009] Deux dispositifs de manoeuvre 20 tels que celui représenté aux figures 1 et 2 sont destinés au maintien d'un store vénitien. Chaque dispositif 20 comporte un cordon de suspension 2 dont une extrémité 3 est fixée à un tambour d'enroulement 4 et dont l'autre extrémité est fixée à l'extrémité libre du store. Il comporte en outre un cordon 5 d'orientation entraîné par une poulie à gorge 6 du tambour d'enroulement et lié à chacune des lames du store. Ainsi, le déplacement du cordon 5 permet l'orientation des lames autour de leurs axes longitudinaux.

[0010] Ce dispositif de manoeuvre est installé dans un rail 7, présentant une lumière 10 de passage des cordons 2, 5, fixé à la structure du bâtiment qu'il équipe. On trouve dans ce rail outre le tambour d'enroulement 4, un support 9 le guidant en rotation et un arbre 8 de transmission du mouvement d'un motoréducteur ou d'un dispositif manuel tel qu'une manivelle vers le tambour d'enroulement. Les brins des cordons de suspension 2 et d'orientation 5 traversent le support 9 de tambour comme représenté à la figure 1.

[0011] Le support 9 comprend une embase munie de trous de passage 21a, 21b pour le cordon 5 et 22 pour le cordon 2. Aux deux extrémités de cette embase s'élèvent deux oreilles 23 et 24. La première 23 présente un alésage 25 et la seconde présente un alésage 26 intercepté par une rainure. Ces deux oreilles permettent de supporter le tambour 4. En effet, celui-ci présente à ses extrémités deux portions épaulées présentant des diamètres égaux, au jeu de fonctionnement près, aux alésages 25 et 26 réalisés dans les oreilles. Ainsi, on introduit une extrémité du tambour 4 dans l'alésage 25 de la première oreille puis on insère l'autre extrémité du tambour dans l'alésage 26 de la deuxième oreille par déformation élastique de celle-ci. Par ces moyens, le tambour est guidé en rotation sur le support qui est fixé au rail.

[0012] Le support 9 du tambour d'enroulement représenté aux figures 3 et 4 est réalisé en deux parties 9a et 9b qui sont assemblées après avoir positionné les brins des cordons 2 et 5 par rapport à l'une et l'autre d'entre elles. Ces deux parties 9a et 9b présentent des découpes telles qu'elles ne sont pas exactement complémentaires. Ainsi, lorsqu'on les assemble l'une à l'autre, des trous 21a, 21b et 22 d'axes verticaux sont préservés entre les deux parties 9a et 9b afin de permettre le passage des cordons 2 et 5. En particulier, les parties 9a et 9b présentent deux rainures 27, 28 d'axes verticaux permettant de réaliser le passage 22 et deux paires d'angles 29a, 30a et 29b, 30b permettant respectivement de réaliser les passages 21a et 21b. Les deux parties dont les formes sont représentées aux figures 5 et 6 peuvent en particulier être assemblées l'une à l'autre par emboîtement par déformation élastique. Elles peuvent encore être collées ou soudées. La partie 9a, respectivement la partie 9b comprend l'oreille 23, respectivement l'oreille

24. Ainsi, les parties 9a et 9b participent directement au support du tambour 4 par les actions de contact localisées au niveau des alésages 25 et 26. Elles reprennent l'ensemble des efforts exercés sur le tambour pour les transmettre au rail.

[0013] Le procédé d'assemblage d'un tel support de tambour est ainsi simplifié. Ses étapes de réalisation se résument à :

- introduction des brins de cordons à travers les trous pratiqués dans le rail,
- positionnement des brins de cordons par rapport aux parties du support,
- assemblage des parties du support,
- mise en place du cordon d'orientation des lames dans la poulie à gorge,
- fixation de l'extrémité du cordon de suspension au tambour d'enroulement,
- mise en place du tambour d'enroulement dans le support,
- installation de l'ensemble obtenu dans le rail.

[0014] L'étape d'assemblage a pour conséquence d'emprisonner les brins de cordons dans des passages permettant le guidage de ceux-ci.

[0015] Il est à noter que les étapes de positionnement des brins des cordons par rapport aux parties du support et d'assemblage des parties du support peuvent se trouver juste avant l'étape de mise en place du tambour d'enroulement dans le support.

Revendications

1. Dispositif de manoeuvre (20) d'un store, le dispositif de manoeuvre comprenant :

- un tambour d'enroulement (4) d'au moins un cordon (2, 5) relié au store, et
- un support (9 ; 41) de ce tambour (4), réalisé en au moins deux parties (9a, 9b) aménageant, par leur assemblage l'une à l'autre, des trous de passages (21a, 21b, 22) pour le coulisement des brins des cordons (2, 5),

caractérisé en ce que chacune de ces parties (9a, 9b) présente une fonction de support direct du tambour (4) par contact direct de ces aux moins deux parties et le tambour.

2. Dispositif de manoeuvre (20) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le support (9) comprend une embase munie des trous de passage pour l'au moins un cordon, **en ce qu'**une première oreille et une deux oreille (23, 24) s'élèvent aux deux extrémités de cette embase, **en ce que** la première oreille (23) présente un premier alésage (25), **en ce que** la deuxième oreille présente un deuxième alésage (26)

intercepté par une rainure et **en ce que** les première et deuxième oreilles permettent de supporter le tambour (4), le tambour présentant à ses extrémités deux portions épaulées présentant des diamètres égaux, au jeu de fonctionnement près, aux alésages (25, 26) réalisés dans les oreilles.

3. Dispositif de manoeuvre (20) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les parties (9a, 9b) du support sont assemblées par des liaisons non permanentes.
4. Dispositif de manoeuvre (20) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les parties (9a, 9b) du support sont assemblées au moyen d'un emboîtement par déformation élastique.
5. Dispositif de manoeuvre (20) selon l'une des revendications 1, 2, 3 ou 4, **caractérisé en ce que** les parties (9a, 9b) s'assemblent les unes aux autres en les rapprochant selon une direction parallèle à l'axe du tambour d'enroulement (4).
6. Dispositif de manoeuvre (20) selon l'une des revendications 1, 2, 3 ou 4, **caractérisé en ce que** les parties s'assemblent les unes aux autres en les rapprochant selon une direction perpendiculaire à l'axe du tambour d'enroulement.
7. Dispositif de manoeuvre (20) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le tambour est guidé en rotation sur le support.

Patentansprüche

1. Betätigungsvorrichtung (20) eines Vorhangs, wobei die Betätigungsvorrichtung umfasst:

- eine Wickeltrommel (4) mindestens eines mit dem Vorhang verbundenen Seils (2, 5), und
- einen Halter (9; 41) dieser Trommel (4), der aus mindestens zwei Teilen (9a, 9b) hergestellt ist, die durch ihre Befestigung aneinander Durchgangslöcher (21 a, 21 b, 22) für das Gleiten der Stränge der Seile (2, 5) ausbilden,

dadurch gekennzeichnet, dass jeder dieser Teile (9a, 9b) eine direkte Stützfunktion der Trommel (4) durch direkten Kontakt dieser mindestens zwei Teile und der Trommel aufweist.

2. Betätigungsvorrichtung (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (9) eine Basis umfasst, die mit Durchgangslöchern für mindestens ein Seil ausgestattet ist, dass sich ein erstes Ohr und ein zweites Ohr (23, 24) an den zwei Enden dieser Basis erstrecken, dass das erste Ohr (23) eine

erste Bohrung (25) aufweist, dass das zweite Ohr eine zweite Bohrung (26) mit einer Rille aufweist und dass das erste und zweite Ohr erlauben, die Trommel (4) zu stützen, wobei die Trommel an ihren Enden zwei Absatzabschnitte mit gleichen Durchmessern mit einem Funktionsspiel aufweist, das in etwa den Bohrungen (25, 26) in den Ohren entspricht.

3. Betätigungsvorrichtung (20) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teile (9a, 9b) des Halters durch nicht permanente Verbindungen verbunden sind.
4. Betätigungsvorrichtung (20) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teile (9a, 9b) des Halters durch ein Rasten durch elastische Verformung verbunden sind.
5. Betätigungsvorrichtung (20) nach einem der Ansprüche 1, 2, 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Teile (9a, 9b) durch gegenseitige Annäherung gemäß einer zur Achse der Wickeltrommel (4) parallelen Richtung verbinden.
6. Betätigungsvorrichtung (20) nach einem der Ansprüche 1, 2, 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Teile durch gegenseitige Annäherung gemäß einer zur Achse der Wickeltrommel senkrechten Richtung verbinden.
7. Betätigungsvorrichtung (20) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trommel auf dem Halter rotierend geführt wird.

and second lugs allow to support the drum (4), the drum having at its ends two shouldered portions having equal diameters, to within the working clearance, to the bores (25, 26) formed in the lugs.

3. Operating device (20) according to Claim 1 or 2, wherein the parts (9a, 9b) of the mounting are assembled by non-permanent connections.
4. Operating device (20) according to Claim 3, wherein the parts (9a, 9b) of the mounting are assembled by means of engagement by elastic deformation.
5. Operating device (20) according to one of Claim 1, 2, 3 or 4, wherein the parts (9a, 9b) are joined to each other by bringing them together in a direction parallel to the axis of the winding drum (4).
6. Operating device (20) according to one of Claim 1, 2, 3 or 4, wherein the parts are joined to each other by bringing them together in a direction perpendicular to the axis of the winding drum.
7. Operating device (20) according to one of preceding claims, wherein the drum is guided in rotation on the mounting.

Claims

1. Device (20) for operating a blind, the operating device comprising:
 - a winding drum (4) carrying at least one cord (2, 5) connected to the blind, and
 - a mounting (9; 41) for this drum (4), produced in at least two parts (9a, 9b) which when assembled one to the other leave through holes (21a, 21b, 22) for the passage of the cords (2, 5), wherein each of these parts (9a, 9b) has a direct support function for the drum (4) by direct contact of these at least two parts and the drum.
2. Operating device (20) according to claim 1, wherein the mounting (9) comprises a baseplate provided with through holes for the at least one cord, in that a first lug and a second lug (23, 24) rise from both ends of this baseplate, in that the first lug (23) has a first bore (25), in that the second lug has a second bore (26) intercepted by a groove and in that the first

Fig.1

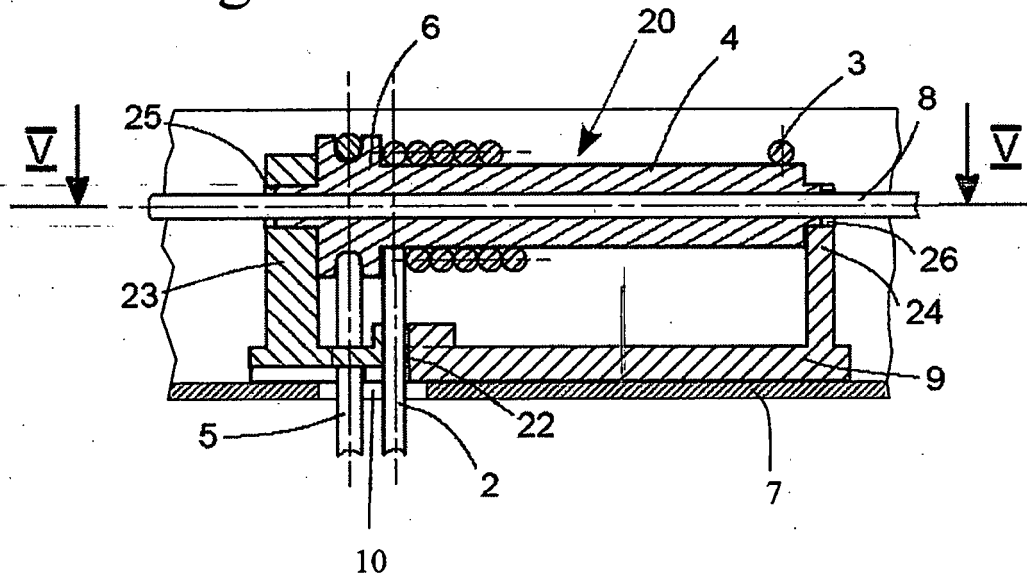
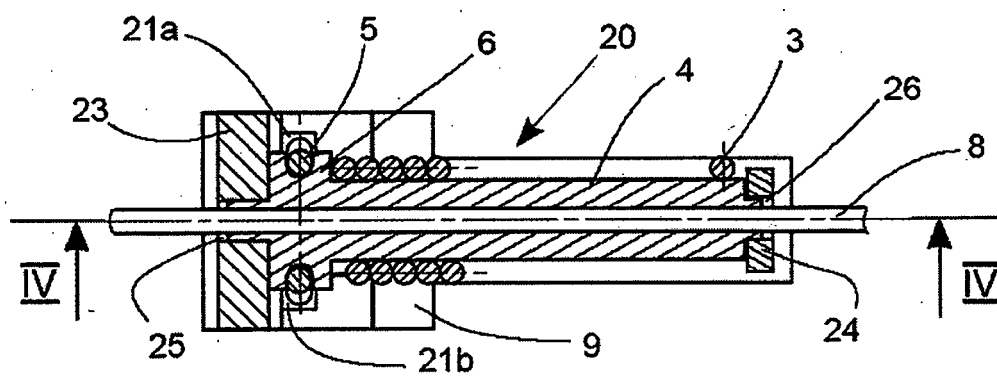
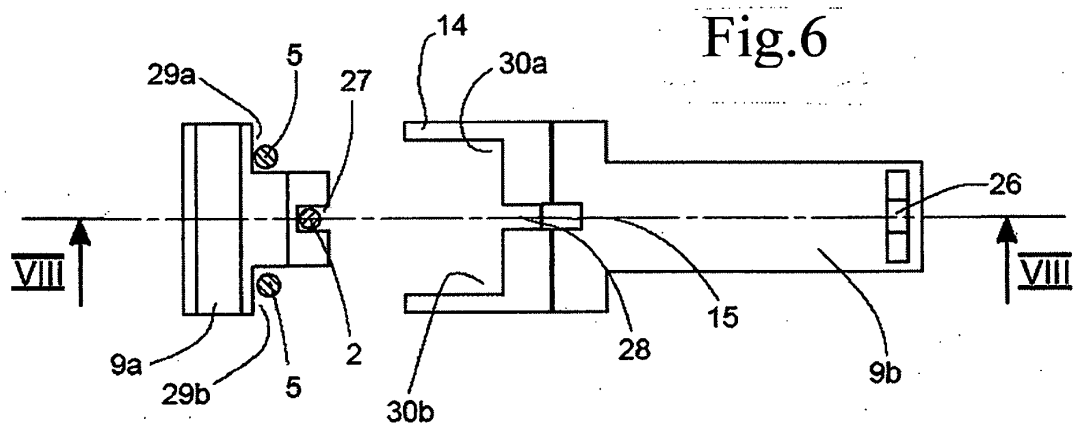
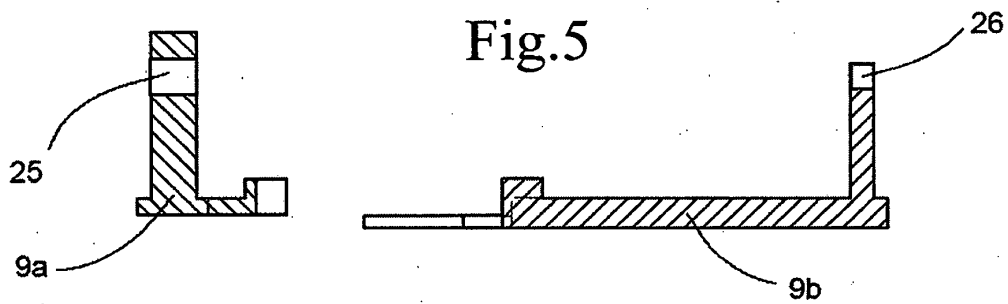
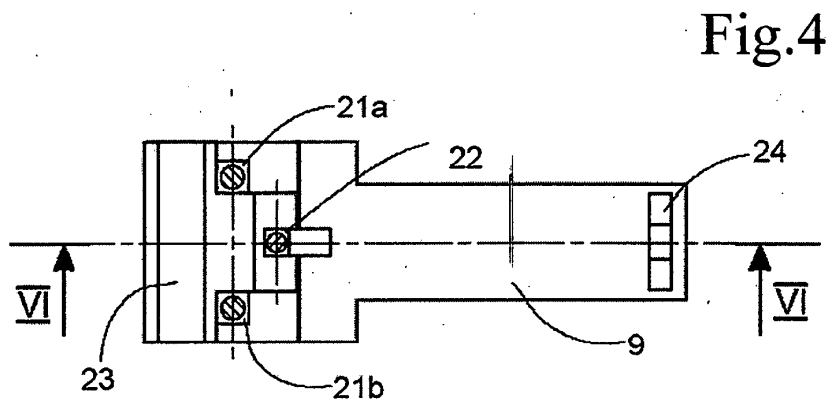
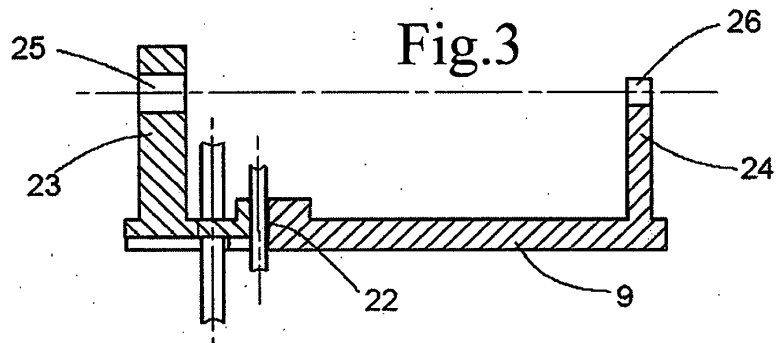


Fig.2





RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 3352349 A [0003]
- EP 1087095 A [0004]