



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **92810114.6**

(51) Int. Cl.⁵ : **E06B 9/323**

(22) Date de dépôt : **19.02.92**

(30) Priorité : **22.02.91 FR 9102159**

(43) Date de publication de la demande :
26.08.92 Bulletin 92/35

(84) Etats contractants désignés :
CH DE GB LI SE

(71) Demandeur : **SOMFY**
8, rue de Margencel
F-74300 Cluses (FR)

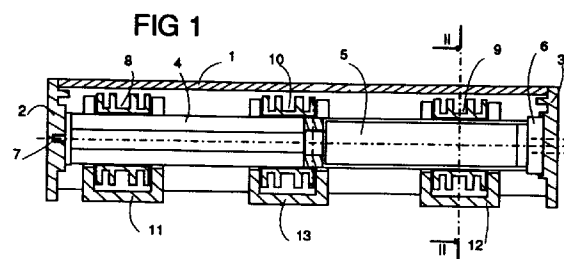
(72) Inventeur : **Quezel Castraz, Marc Joseph**
Antoine
107, Chemin du Battieu
F-74190 Passy (FR)

(74) Mandataire : **Meylan, Robert Maurice et al**
c/o BUGNION S.A. 10, route de Florissant
Case Postale 375
CH-1211 Genève 12 - Champel (CH)

(54) **Dispositif d'entraînement pour store vénitien.**

(57) Dispositif d'entraînement pour store vénitien comprenant un caisson (1) dans lequel sont montées des poulies (8, 9, 10) montées chacune rotativement dans un berceau (11, 12, 13).

Le moteur (5) est un moteur tubulaire monté à l'intérieur de l'arbre d'entraînement (4). Cet arbre est soutenu à ses extrémités et au moins le berceau intermédiaire (11) est monté flottant dans le caisson. Ce montage permet d'assurer l'alignement des axes des poulies sur l'axe de l'arbre d'entraînement.



La présente invention a pour objet un dispositif d'entraînement pour store vénitien comprenant un caisson ouvert vers le bas dans lequel est monté un moteur entraînant, par l'intermédiaire d'un réducteur de vitesse, un arbre d'entraînement sur lequel sont montées deux poulies situées près des extrémités du caisson et au moins une poulie intermédiaire, poulies destinées à l'enroulement des lacettes du store et à l'ouverture de ses lames, chacune de ces poulies étant montée rotativement dans un berceau.

Dans les dispositifs d'entraînement connus et utilisés à ce jour, le moteur, équipé de son réducteur, et fixé rigidement au fond du caisson, en un point intermédiaire entre les extrémités du caisson et présente deux arbres d'entraînement sur lesquels sont montées les poulies dont les berceaux sont fixés rigidement aux parois du caisson au moyen de vis. Dans une telle exécution, où plusieurs éléments indépendants sont fixés individuellement et rigidement, il est difficile d'assurer un alignement correct des arbres d'entraînement et des axes des poulies. Les défauts d'alignement se traduisent par des vibrations qui sont transmises par tous les éléments au caisson, donnant lieu à un bruit important.

La présente invention a pour but de réaliser un dispositif d'entraînement pour store vénitien obviant aux inconvénients susmentionnés, c'est-à-dire silencieux, facile à réaliser et à installer.

Le dispositif d'entraînement selon l'invention est caractérisé en ce que le moteur est un moteur tubulaire monté à l'intérieur dudit arbre d'entraînement et dont la tête est reliée rigidement au caisson, que ledit arbre d'entraînement est soutenu à ses extrémités et qu'au moins le berceau intermédiaire est monté flottant dans le caisson.

Le berceau intermédiaire, respectivement les berceaux intermédiaires, étant montés flottant dans le caisson, l'axe de leur poulie s'aligne automatiquement sur l'axe de l'arbre d'entraînement. L'utilisation d'un moteur tubulaire permet d'avoir un arbre d'entraînement unique de grande section. Ces caractéristiques concourent à supprimer les vibrations et à rendre le dispositif d'entraînement silencieux.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple non limitatif, deux formes d'exécution du dispositif selon l'invention.

La figure 1 est une vue en coupe axiale selon I-I de la figure 2 d'une première forme d'exécution représentée en partie schématiquement.

La figure 2 est une vue en coupe transversale selon II-II de la figure 1.

La figure 3 est une vue en coupe axiale selon III-III de la figure 4 d'une seconde forme d'exécution, représentée en partie schématiquement.

La figure 4 est une vue en coupe transversale selon IV-IV de la figure 3.

La figure 5 est une demi-vue axiale plus précise de l'extrémité du dispositif selon la seconde forme

d'exécution, paroi frontale du caisson enlevée.

La figure 6 est une vue partielle en coupe selon VI-VI de la figure 5.

Le dispositif représenté aux figures 1 et 2 comprend un caisson métallique 1 formé d'un profil rectangulaire ouvert vers le bas et de deux flasques d'extrémité 2 et 3. L'arbre d'entraînement 4 est tubulaire et de section hexagonale. A l'intérieur de l'arbre 4 est monté un moteur tubulaire 5 associé à un réducteur, moteur dont la tête 6 est fixée rigidement au flasque 3, tandis que l'extrémité 7 de l'arbre d'entraînement 4 est tourillonnée dans le flasque 2 qui lui sert de palier.

L'arbre d'entraînement 4 traverse deux poulies d'extrémité 8 et 9 et une poulie intermédiaire 10 qui sont bien entendu solidaires en rotation de l'arbre 4. Chacune de ces poulies présente une gorge médiane pour l'enroulement des lacettes du store vénitien et deux gorges latérales pour l'entraînement d'échelles destinées à l'orientation des lames du store. Les poulies 8, 9 et 10 sont montées rotativement respectivement dans un berceau 11, 12 et 13 représenté schématiquement. Ces berceaux sont montés flottant dans le caisson 1 dans le sens vertical. A cet effet, chaque berceau présente deux tenons latéraux 14 et 15 engagés avec un jeu vertical dans des découpes 16 et 17 du caisson 1.

La position de l'arbre d'entraînement 4 est déterminée par les flasques d'extrémité 2 et 3. Les berceaux 11, 12 et 13 étant flottants, les poulies 8, 9 et 10 peuvent s'aligner automatiquement sur l'arbre d'entraînement. Cette forme d'exécution est intéressante en ce qu'elle permet de rapporter facilement l'arbre d'entraînement motorisé. Le store peut donc être pré-monté et même pré-installé.

La seconde forme d'exécution, représentée aux figures 3 et 4, se distingue de la première forme d'exécution en ce que l'arbre d'entraînement 4 est soutenu par les berceaux d'extrémité 11 et 12 au lieu d'être soutenu par les flasques d'extrémité 18 et 19, ces flasques pouvant être par conséquent réalisés de façon plus légère et fixés sur le caisson par simple emboîtement. Les berceaux 11 et 12 sont par conséquent fixés rigidement aux parois latérales du caisson 1, de préférence par emboîtement sans jeu de tenons fendus 20 et 21 dont les deux bras viennent s'accrocher automatiquement de manière connue sur la face extérieure du caisson. Le berceau intermédiaire 13 est par contre monté flottant comme dans la première forme d'exécution. Il en serait de même d'autres berceaux intermédiaires.

La tête 6 du moteur est fixée rigidement à un support intermédiaire 22 lui-même fixé rigidement au berceau 12. L'extrémité 7 de l'arbre d'entraînement est, de façon analogue, tourillonnée dans un support intermédiaire 23 fixé rigidement au berceau 11.

Comme ceci est représenté de façon plus précise aux figures 5 et 6, le support intermédiaire 22 pré-

sente une forme adaptée à la tête 6 du moteur et enveloppant partiellement cette tête. La tête 6 du moteur est fixée à la pièce 22 par deux vis telle que la vis 24, le support 22 étant lui-même fixé au berceau 12 par trois oreilles telles que 25 et 26 munies d'un trou par lequel elles sont engagées sur des ergots 27 du berceau 12 sur lesquels elles sont maintenues par des clips.

5

10

Revendications

1. Dispositif d'entraînement pour store vénitien comprenant un caisson (1) ouvert vers le bas dans lequel est monté un moteur entraînant, par l'intermédiaire d'un réducteur de vitesse, un arbre d'entraînement (4) sur lequel sont montées deux poulies (8, 9) situées près des extrémités du caisson et au moins une poulie intermédiaire (10), poulies destinées à l'enroulement des lacettes du store et à l'orientation de ses lames, chacune de ces poulies étant montée rotativement dans un berceau (11, 12, 13), caractérisé en ce que le moteur (5) est un moteur tubulaire monté à l'intérieur dudit arbre d'entraînement 4 et dont la tête (6) est reliée rigidement au caisson, que ledit arbre d'entraînement (4) est soutenu à ses extrémités et qu'au moins le berceau intermédiaire (13) est monté flottant dans le caisson.
2. Dispositif d'entraînement selon la revendication 1, dans lequel le caisson est fermé par des flasques (2, 3) à ses extrémités, caractérisé en ce que le moteur tubulaire et l'arbre d'entraînement sont portés par les flasques d'extrémité et que tous les berceaux (11, 12, 13) sont montés flottant dans le caisson.
3. Dispositif d'entraînement selon la revendication 1, caractérisé en ce que les berceaux (11, 12) situés près des extrémités du caisson sont fixés rigidement au caisson, que la tête (6) du moteur est fixée rigidement à un élément intermédiaire (22) lui-même lié rigidement à l'un des berceaux d'extrémité et que l'extrémité opposée de l'arbre d'entraînement est soutenue par un palier (23) lié rigidement à l'autre berceau d'extrémité.

15

20

25

30

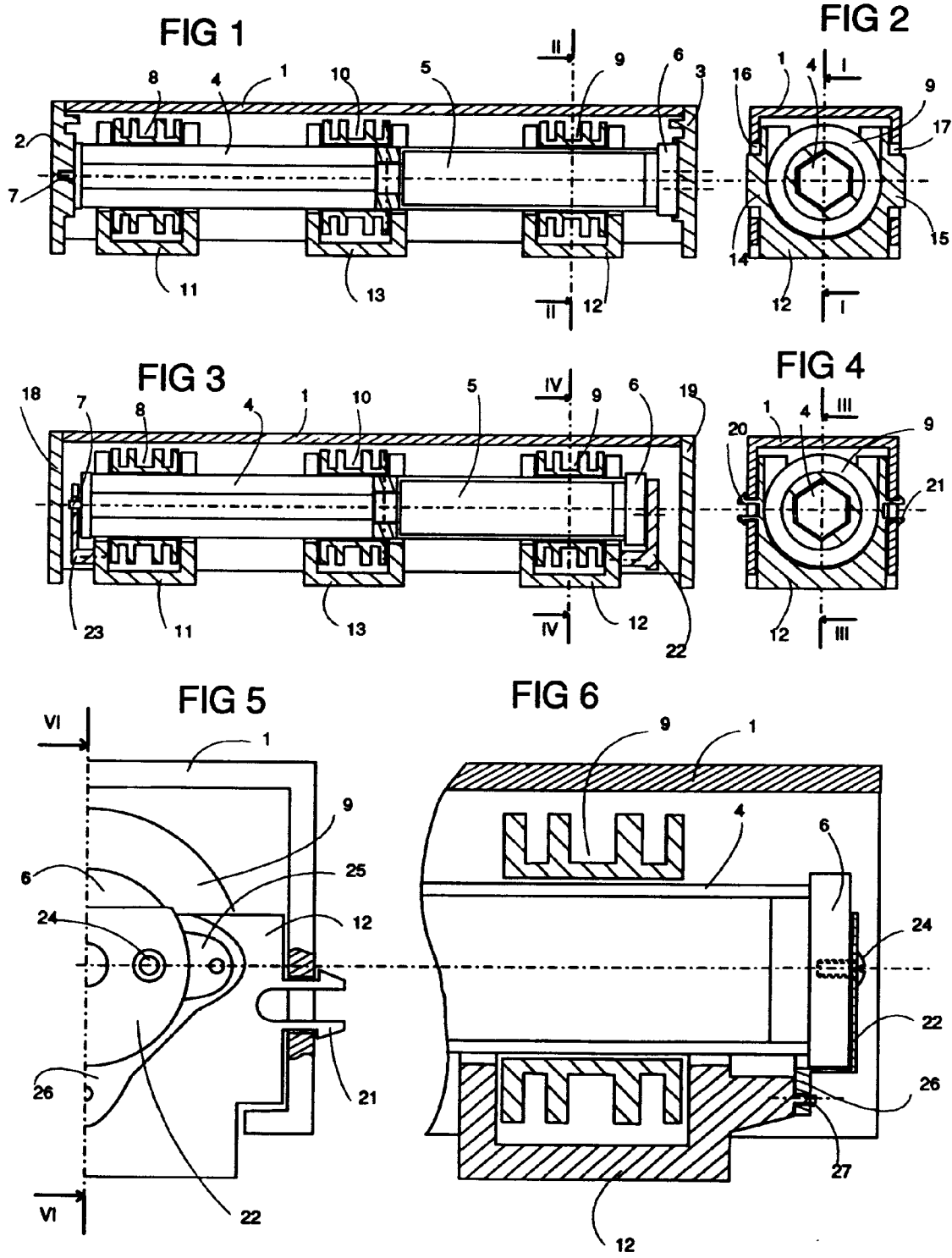
35

40

45

50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 81 0114

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	GB-A-2 213 855 (LUGET) * page 3, ligne 28 - page 6, ligne 17; figures * ---	1-3	E06B9/323
A	NL-A-7 902 604 (ZONWERING NIJMEGEN B.V.) * page 4, ligne 8 - ligne 27; figures * ---	1-3	
A	FR-A-1 319 699 (AKTIEBOLAGET PERSIENNETALJER) * page 2, colonne de gauche, alinéa 3; figures * ---	1-3	
A	DE-A-3 302 529 (NIEMANN) * figures * -----	1-3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 29 MAI 1992	Examinateur KUKIDIS S.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03.92 (P0402)