

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **89403366.1**

51 Int. Cl.5: **E06B 9/76**

22 Date de dépôt: **05.12.89**

30 Priorité: **12.12.88 FR 8816327**

43 Date de publication de la demande:
27.06.90 Bulletin 90/26

84 Etats contractants désignés:
BE DE ES IT NL

71 Demandeur: **ZURFLUH-FELLER S.A.**
Roide
F-25150 Pont de Roide(FR)

72 Inventeur: **Allemand, Jean-Marie**
Rue de Brémont Villars sous Dampjoux
F-25150 Pont de Roide(FR)

74 Mandataire: **Armengaud Ainé, Alain**
Cabinet ARMENGAUD AINE 3 Avenue
Bugeaud
F-75116 Paris(FR)

54 **Système de manoeuvre de volet roulant.**

57 Système de manoeuvre de volet roulant du type comportant un treuil et une tringle oscillante constituée d'une tige actionnant le treuil, maintenue en sortie de caisson (16) par un guide à rotule, d'un joint de cardan (20), de la tringle (22) proprement dite et d'une manivelle repliable (24), caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de basculement (26, 28) intercalés entre la sortie du caisson (16) et le joint de cardan (20), afin de déporter latéralement le joint de cardan (20) et la tringle (22).

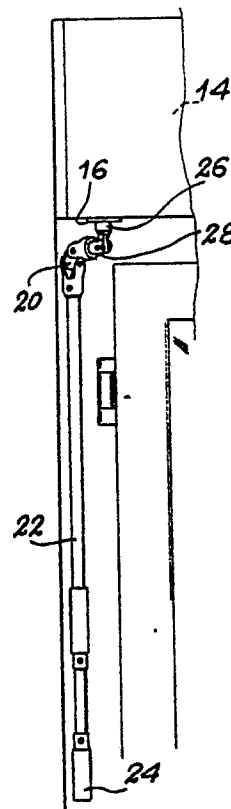


FIG. 1

EP 0 375 493 A1

SYSTEME DE MANOEUVRE DE VOLET ROULANT

La présente invention a pour objet des perfectionnements apportés à un système de manoeuvre de volet roulant.

On sait que les systèmes de manoeuvre de volets roulants équipant des baies pourvues d'une fenêtre ou porte-fenêtre à la française peuvent présenter le défaut suivant : la sortie de manoeuvre du volet est située à l'aplomb au-dessus des charnières d'articulation de la fenêtre ou de la porte-fenêtre, ce qui gêne la pleine ouverture de cette dernière.

La présente invention se propose d'apporter des perfectionnements à un tel système permettant d'éliminer l'inconvénient mentionné ci-dessus et elle s'applique aux systèmes de commande de manoeuvre des volets roulants par treuils et tringles oscillantes, le perfectionnement consistant à prévoir des moyens permettant de donner à la tringle oscillante une position de repos libérant la fenêtre ou la porte-fenêtre.

Dans un système de manoeuvre de volet roulant du type constitué par un treuil et une tringle oscillante, cette dernière comprend généralement de haut en bas une tige actionnant le treuil et maintenue généralement en sortie de caisson à l'aide d'un guide à rotule, un joint de cardan plus communément dénommé genouillère, une tringle et une manivelle repliables. Le dispositif objet de l'invention est conçu de façon à s'intercaler entre la sortie du caisson recevant le volet roulant et son mécanisme d'entraînement, notamment le treuil, et le joint de cardan, et à permettre par basculement, de déporter sur le côté du dormant de l'ouverture le joint de cardan et la tringle oscillante, permettant ainsi la pleine ouverture de la fenêtre ou de la porte-fenêtre.

En conséquence, cette invention concerne un système de manoeuvre de volet roulant du type comportant un treuil et une tringle oscillante constituée d'une tige actionnant le treuil, maintenue en sortie de caisson par un guide à rotule, d'un joint de cardan, de la tringle proprement dite et d'une manivelle repliable, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de basculement intercalés entre la sortie du caisson et le joint de cardan, afin de déporter latéralement le joint de cardan et la tringle.

Selon un mode de réalisation préféré de la présente invention, les moyens de basculement sont constitués par un manchon fixé sur la tige actionnant le treuil, et par un arbre monté sur ledit manchon, par l'intermédiaire d'un axe de pivotement et sur lequel est monté le joint de cardan, ledit arbre étant muni de moyens lui permettant d'occuper deux positions stables :

- une position de travail en alignement avec le manchon pour laquelle il transmet le couple de manoeuvre et

- une position de repos ou repliée libérant l'ouverture de la fenêtre ou de la porte-fenêtre équipée dudit volet roulant, pour laquelle il bascule latéralement ladite tringle oscillante.

Selon un mode de réalisation préféré, les moyens permettant audit arbre d'occuper les deux positions stables comprennent un pion d'appui logé dans un alésage axial dudit arbre et rappelé par un ressort, ce pion comportant une face venant en appui sur ledit manchon de manière à maintenir ce dernier et l'arbre en position relative stable, par compression du ressort, le passage d'une position stable à l'autre s'effectuant par poussée ou traction sur ladite tringle.

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description faite ci-après en référence aux dessins annexés qui en illustrent un exemple de réalisation dépourvu de tout caractère limitatif. Sur les dessins :

La figure 1 est une vue partielle de face d'une baie ouvrante comportant un volet roulant muni d'un système de manoeuvre selon la présente invention ;

La figure 2 est une vue en élévation latérale de la figure 1 et

La figure 3 représente à plus grande échelle le détail entouré d'un cercle sur la figure 2, c'est à dire les moyens qui permettent d'obtenir les deux positions stables (travail - repos) de la tige actionnant le treuil.

En se référant aux dessins, on a représenté en 10 l'ouvrant (par exemple une fenêtre ou une porte-fenêtre à la française) monté sur des charnières sur le dormant 12 de la baie équipée d'un volet roulant, positionné dans le caisson 14 et dont le système de commande est perfectionné selon la présente invention, comme décrit ci-après.

Le mécanisme de commande du volet roulant comprend, comme connu, une tige (non visible sur le dessin car dissimulée dans le caisson 14), actionnant le treuil (également dissimulé dans le caisson 14), cette tige étant généralement maintenue en sortie de caisson 16 par un guide à rotule 18. Le mécanisme comporte par ailleurs un joint de cardan 20 généralement appelé genouillère, la tringle proprement dite 22 et une manivelle repliable 24.

Comme on l'a précisé ci-dessus, le dispositif objet de l'invention s'intercale entre la sortie de caisson 16 et le joint de cardan 20 et il est conçu de façon à permettre par basculement de déporter latéralement le joint de cardan 20 et la tringle

oscillante 22 afin de libérer la baie ouvrante lorsque la tringle 22 est en position de repos.

Comme on le voit en détail sur la figure 3, les moyens de basculement prévus par l'invention comprennent deux éléments articulés l'un sur l'autre : d'une part un manchon 26 qui est fixé par un axe 30 sur la tige actionnant le treuil de façon à ne présenter qu'un seul degré de liberté : rotation autour de l'axe X-X' et d'autre part un arbre 28 monté sur le cardan 20 par l'intermédiaire d'un axe et à l'extrémité du manchon 26 par l'intermédiaire d'un axe de pivotement 32 de manière que ledit arbre puisse pivoter autour de l'axe d'articulation 32 et occuper deux positions stables grâce à des moyens qui seront décrits en détail ci-après :

a) une position de travail pour laquelle ledit arbre 28 est aligné avec le manchon 26 (cette position a été représentée en traits interrompus sur la figure 3) de manière à pouvoir transmettre le couple de commande (rotation autour de l'axe X-X'

b) une position de repos ou repliée pour laquelle le manchon 28 fait un angle déterminé pouvant atteindre 95° ou plus par rapport au manchon 26 et dans laquelle il soulève alors et bascule sur le côté la tringle oscillante 22 (cette position a été représentée en traits pleins sur la figure 3).

Les moyens permettant à l'arbre 28 d'occuper les deux positions stables précisées ci-dessus sont constitués d'un pion ou bille d'appui 34 rappelé par un ressort 36, ces deux éléments étant logés dans un alésage 38 prévu axialement dans l'arbre 28 comme représenté sur la figure 3. Le pion 34 comporte une face d'appui 40 qui vient respectivement s'appliquer contre des faces d'appui correspondantes 42 et 44, prévues sur la face latérale et sur la face d'extrémité respectivement du manchon 26.

En position travail (voir la figure 2), le pion 34 vient s'appliquer contre la face d'appui 44 prévue à l'extrémité du manchon 26, l'arbre 28 étant alors aligné avec le manchon 26, ce qui permet de transmettre le couple de manoeuvre par la tringle oscillante 22. Lorsqu'on fait pivoter l'arbre 28 dans le sens inverse de la flèche des figures 2 et 3, à l'aide de la tringle 22, le pion 34 comprime le ressort de rappel 36 et il s'escamote dans son alésage 38 jusqu'à ce que l'arbre 28 vienne occuper la position représentée en traits pleins sur la figure 3 (position de repli ou de repos) dans laquelle la face d'appui 40 du pion 34 s'applique contre la face d'appui 42 prévue sur la face latérale du manchon 26.

Le système décrit ci-dessus en référence à la figure 3 permet d'obtenir les deux positions stables mentionnées ci-dessus (position de travail ou d'alignement du manchon 26 et de l'arbre 28 et position de repli dans laquelle l'arbre 28 fait un angle supérieur à 95° avec le manchon 26), malgré les

efforts qui s'exercent sur le système de manoeuvre (couple de manoeuvre en travail et poids de la tringle oscillante 22 au repos), le dispositif objet de la présente invention permet le passage de l'une à l'autre desdites positions stables par simple poussée ou traction sur la tringle oscillante 22.

Lorsque le système de manoeuvre est en position repos, il dégage totalement l'ouverture de la baie et lorsqu'on veut manoeuvrer le volet roulant pour passer en position travail, il suffit simplement d'exercer une traction sur la manivelle selon l'axe X-X' et on se retrouve alors dans une configuration classique des éléments constituant le système de manoeuvre du volet roulant.

Il demeure bien entendu que la présente invention n'est pas limitée aux divers exemples de réalisation décrits ci-dessus mais qu'elle en englobe toutes les variantes. C'est ainsi notamment que l'appui du pion 34 dont est pourvu l'arbre 28 pourrait s'effectuer sur une surface non plane, par exemple sur une cuvette ou similaire.

Revendications

1- Système de manoeuvre de volet roulant du type comportant un treuil et une tringle oscillante constituée d'une tige actionnant le treuil, maintenue en sortie de caisson par un guide à rotule, d'un joint de cardan, de la tringle proprement dite et d'une manivelle repliable, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de basculement (26, 28) intercalés entre la sortie du caisson (16) et le joint de cardan (20), afin de déporter latéralement le joint de cardan et la tringle (22).

2- Système de manoeuvre de volet roulant selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de basculement sont constitués par un manchon (26) fixé sur la tige actionnant le treuil, et par un arbre (28) monté sur ledit manchon, par l'intermédiaire d'un axe de pivotement (32) et sur lequel est monté le joint de cardan (20), ledit arbre étant muni de moyens lui permettant d'occuper deux positions stables:

- une position de travail en alignement avec le manchon pour laquelle il transmet le couple de manoeuvre et
- une position de repos ou repliée libérant l'ouverture de la fenêtre ou de la porte-fenêtre équipée dudit volet roulant, pour laquelle il bascule latéralement ladite tringle oscillante.

3- Système de manoeuvre de volet roulant selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens permettant audit arbre d'occuper les deux positions stables comprennent un pion d'appui (34) logé dans un alésage axial (38) dudit arbre et rappelé par un ressort (36), ce pion comportant une face (40) venant en appui sur ledit

manchon de manière à maintenir ce dernier et l'arbre en position relative stable, par compression du ressort, le passage d'une position stable à l'autre s'effectuant par poussée ou traction sur ladite tringle.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

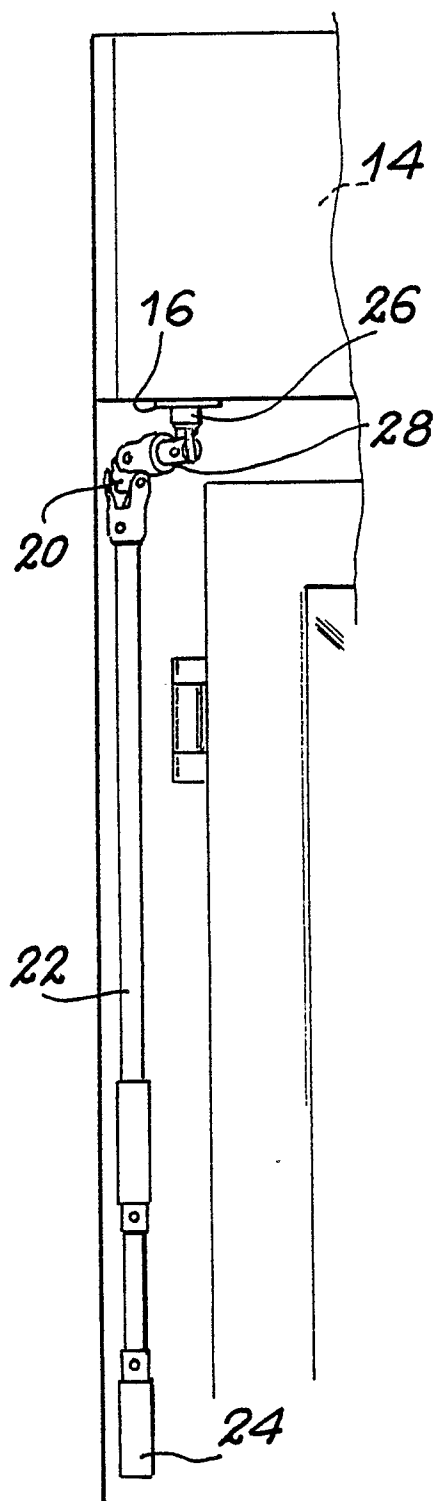


FIG. 1

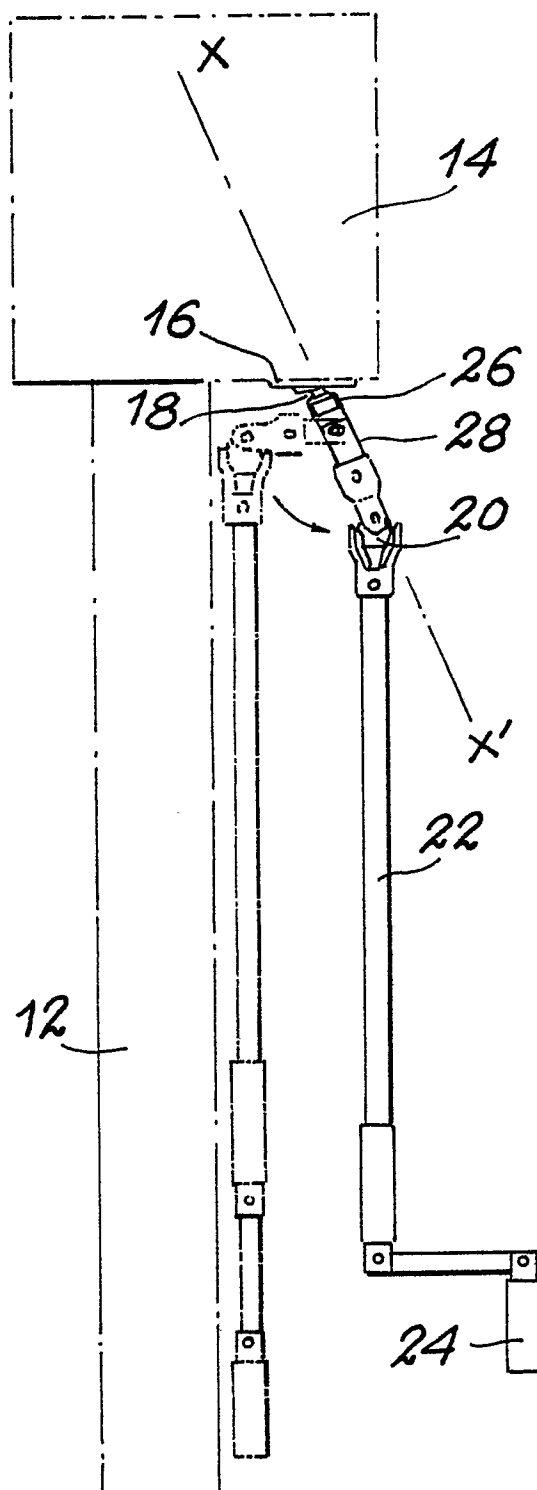


FIG. 2

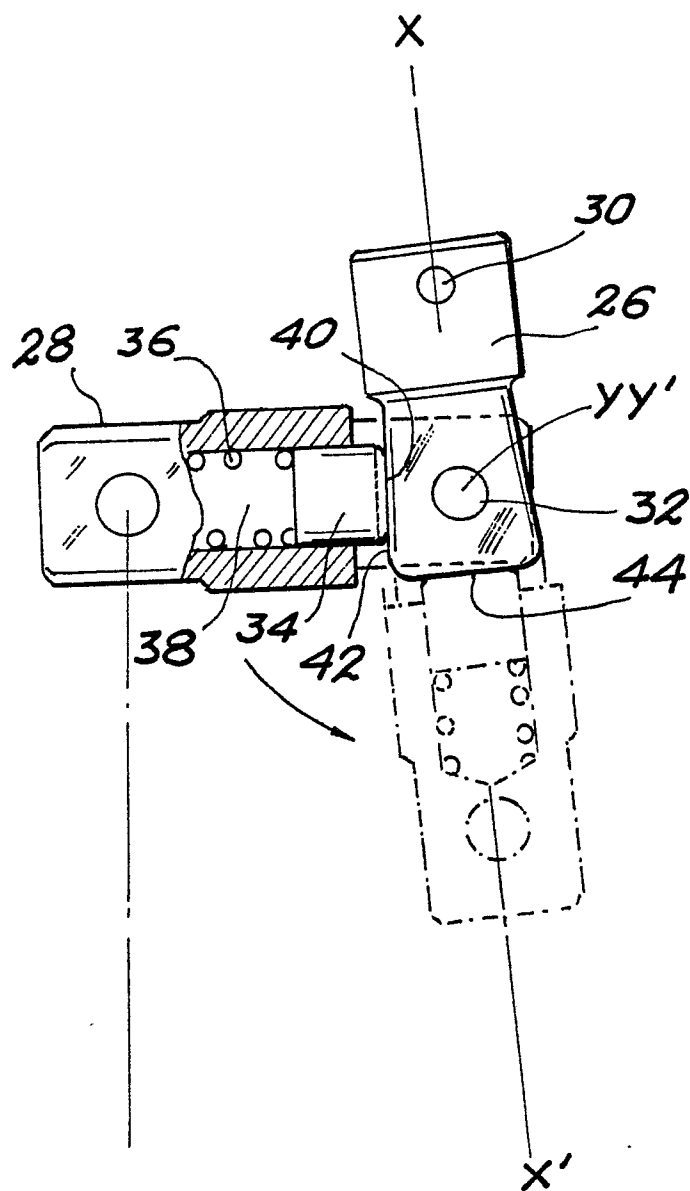


FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 89 40 3366

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)
Y	FR-A-1 080 667 (THIESE) * Page 2, paragraphe 5; figures 1-4 * ---	1-3	E 06 B 9/76
Y	FR-A-2 346 948 (STAFER S.R.L.) * Document en entier * -----	1-3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E 06 B A 47 H F 16 C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 01-03-1990	Examineur KUKIDIS S.
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			