

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 59646 B1**
- (51) Cl. internationale : **E05B 15/00; E05B 53/00;
E05C 9/04; E05B 7/00;
E05B 65/08**
- (43) Date de publication : **29.02.2024**
-
- (21) N° Dépôt : **59646**
- (22) Date de Dépôt : **24.02.2022**
- (30) Données de Priorité : **26.02.2021 FR 2101910**
- (71) Demandeur(s) : **LA CROISEE D.S., ZAE Les Granges Gagnards 16350 Champagne Mouton (FR)**
- (72) Inventeur(s) : **PAYET, Fabrice**
- (74) Mandataire : **TOUNINA CONSULTING**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation : EP 22158551.6

-
- (54) Titre : **DISPOSITIF DE COMMANDE D'UN MÉCANISME DE VERROUILLAGE/ DÉVERROUILLAGE D'UN OUVRANT**
- (57) Abrégé : Dispositif de commande d'un système de verrouillage/déverrouillage à crémone, comportant un arbre d'actionnement entraîné en rotation par un organe de manœuvre (2), et un convertisseur de course angulaire (1) comprenant :- un support (10) comportant une paroi cylindrique autour d'une cavité dans laquelle est insérée au moins une partie dudit arbre d'actionnement (11, 12), et au moins une fente (103, 104) aménagée dans ladite paroi cylindrique et débouchante dans ladite cavité, ladite fente s'étendant d'une longueur délimitée suivant la direction circulaire de ladite paroi cylindrique définissant une amplitude de course angulaire inactive de l'organe de manœuvre, et- un moyen de couplage entre ledit arbre d'actionnement et ledit support, ladite au moins une partie (11) de l'arbre d'actionnement comportant un conduit transverse (110), récepteur dudit moyen de couplage (13) qui a une forme allongée dont au moins une extrémité forme un élément en saillie coopérant avec ladite fente suivant un parcours entre les deux extrémités respectives de ladite fente de manière à entraîner en rotation ledit arbre d'actionnement suivant une course angulaire active.

Revendications

[Revendication 1] Dispositif de commande d'un mécanisme de verrouillage/déverrouillage à crémone, notamment d'un ouvrant coulissant (V, V'), ledit dispositif permettant à un organe de manœuvre (2, 2') de faire

5 passer réversiblement le mécanisme d'une position active de verrouillage à une position de déverrouillage, ledit dispositif comportant au moins un arbre d'actionnement (11, 12) apte à être entraîné en rotation par ledit organe de manœuvre, caractérisé en ce que ledit dispositif de commande comporte un convertisseur de course angulaire (1) qui comprend :

10 - un support (10) comportant une paroi cylindrique autour d'une cavité dans laquelle est insérée au moins une partie dudit arbre d'actionnement, et au moins une ouverture (103, 104) étant aménagée dans ladite paroi cylindrique et débouchante dans ladite cavité, ladite ouverture ayant une forme de fente en arc de cercle qui s'étend d'une longueur délimitée suivant la direction

15 circulaire de ladite paroi cylindrique, ladite longueur de fente définissant une amplitude de course angulaire inactive (α_2) de l'organe de manœuvre, et

 - un moyen de couplage (13) entre ledit arbre d'actionnement (11, 12) et ledit support (10), coopérant avec ladite au moins une fente (103, 104) suivant un parcours entre les deux extrémités (1031, 1032, 1041, 1042) respectives de

20 ladite au moins une fente (103, 104), lesdites extrémités de fente formant des butées d'appui pour ledit moyen de couplage (13) de manière à entraîner en rotation ledit arbre d'actionnement suivant une course angulaire active (α_1), et ledit moyen de couplage (13) comportant au moins un élément en saillie (131, 132) inséré dans ladite fente (103, 104) suivant un parcours entre les

25 deux extrémités (1031, 1032, 1041, 1042) respectives de ladite au moins une fente, lesdites extrémités de fente formant des butées d'appui pour ledit élément en saillie de manière à entraîner en rotation ledit arbre d'actionnement suivant une course angulaire active,

 ledit dispositif étant caractérisé en ce qu'au moins ladite partie de l'arbre

30 d'actionnement insérée dans la cavité comporte un conduit transverse (110), ledit conduit étant récepteur dudit moyen de couplage (13), et ledit moyen de couplage ayant une forme allongée comportant au moins une extrémité et

étant de longueur supérieure à celle dudit conduit et adaptée à ce que ladite au moins une extrémité forme ledit au moins un élément en saillie.

5 [Revendication 2] Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit dispositif comprend deux ouvertures (103, 104) aménagées dans ladite paroi cylindrique et débouchantes dans ladite cavité, chaque dite ouverture ayant une forme de fente en arc de cercle qui s'étend d'une même longueur délimitée, et ledit moyen de couplage (13) comprend deux éléments en saillie (131, 132), disposés de sorte que lesdits éléments en saillie soient reçus respectivement dans une dite fente.

10 [Revendication 3] Dispositif selon l'une des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que ledit moyen de couplage (13) est en acier.

[Revendication 4] Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite au moins une ouverture (103, 104) est traversante selon la direction radiale de ladite paroi cylindrique autour de la cavité.

15 [Revendication 5] Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ladite course active ($\alpha 1$) et ladite course inactive ($\alpha 2$) angulaires font chacune 90 degrés.

[Revendication 6] Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ledit arbre d'actionnement est divisée en deux parties d'arbre distinctes (11, 12), formant :

20 - une partie d'arbre entrante (12) dont une de ses extrémités (121) est insérée dans l'orifice d'entrée (102) que comporte la cavité dudit support (10) et son extrémité opposée (122) est apte à être insérée dans l'orifice récepteur (21) que comporte l'organe de manœuvre (2, 2'), et

25 - une partie d'arbre sortante (11) dont une de ses extrémités (111) est insérée dans l'orifice de sortie (101) que comporte la cavité dudit support et son extrémité opposée (112) est apte à être insérée dans l'orifice d'actionnement que comporte la crémone, ladite partie d'arbre sortante (11) étant munie dudit

30 moyen de couplage (13).

[Revendication 7] Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que chacune desdites deux parties d'arbre distinctes (11, 12) est à section carrée.

[Revendication 8] Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que ledit dispositif comprend l'organe de manœuvre (2, 2') apte à faire passer réversiblement le mécanisme de verrouillage/déverrouillage d'une position active de verrouillage à une position de déverrouillage, ledit organe de manœuvre comprenant une béquille (20) de forme allongée.

[Revendication 9] Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que ledit convertisseur de course angulaire (1) comprend au moins un moyen d'aide au montage (3, 4) dudit moyen de couplage (13), de manière à ordonner la course angulaire inactive de l'organe de manœuvre (2) et la course angulaire active dudit arbre d'actionnement (11, 12), en fonction de l'actionnement de la crémone, en particulier ledit au moins un moyen d'aide au montage (3, 4) coopère avec ladite au moins une ouverture (103, 104) en forme de fente pour relier le sens du parcours entre les deux extrémités respectives de ladite au moins une fente au sens de rotation de l'organe de manœuvre.

[Revendication 10] Ouvrant, notamment d'une porte ou d'une fenêtre, en particulier ouvrant coulissant (V, V'), comprenant au moins un montant (M) dans lequel est incorporé au moins en partie un système de verrouillage/déverrouillage à crémone (5) apte à passer réversiblement d'une position de verrouillage à une position de déverrouillage, caractérisé en ce que ledit montant comporte un dispositif de commande selon l'une des revendications 1 à 9 qui coopère avec ledit système de verrouillage/déverrouillage, ledit dispositif comprenant un organe de manœuvre (2, 2') monté en applique sur ledit montant, et ledit arbre d'actionnement (11, 12) dudit dispositif étant monté transversalement audit montant et l'une de ses extrémités étant insérée dans un orifice que comprend ledit organe de manœuvre et une autre de ses extrémités étant insérée dans l'orifice d'actionnement de la crémone.

[Revendication 11] Ouvrant selon la revendication 10, ledit ouvrant étant un ouvrant coulissant apte à coulisser verticalement dans son propre plan, et à se verrouiller contre un autre montant.

[Revendication 12] Utilisation d'un dispositif de commande selon l'une des revendications 1 à 9 pour actionner un système de verrouillage/déverrouillage à crémone d'un ouvrant, en particulier d'un ouvrant coulissant.

- 5 [Revendication 13] Ensemble de dispositif de verrouillage/déverrouillage d'un ouvrant, en particulier d'un ouvrant coulissant, comprenant le dispositif de commande suivant l'une des revendications 1 à 9 et un mécanisme de verrouillage/déverrouillage à crémone.