

## (12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 51860 B1** (51) Cl. internationale : **E05B 15/02; E05C 9/00; E05B 65/08; E05B 63/24**
- (43) Date de publication : **31.10.2022**

- 
- (21) N° Dépôt : **51860**
- (22) Date de Dépôt : **28.10.2020**
- (30) Données de Priorité : **29.10.2019 FR 1912149**
- (71) Demandeur(s) : **LA CROISEE D.S., ZAE Les Granges Gagnards 16350 Champagne Mouton (FR)**
- (72) Inventeur(s) : **LECOINTE, Xavier**
- (74) Mandataire : **TOUNINA CONSULTING**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: **EP20204409.5**
- 
- (54) Titre : **DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE VERROUILLAGE D'UN OUVRANT COULISSANT**
- (57) Abrégé : Dispositif de verrouillage d'un ouvrant avec un montant de fermeture (M) se fermant contre un autre montant (D), apte à passer réversiblement d'une position passive à une position active de verrouillage, ledit dispositif comportant au moins deux crochets de verrouillage (110, 111, 110', 111') et une tringle de verrouillage (10, 10'), et comprenant une gâche (2) réceptrice desdits crochets de verrouillage, ladite tringle de verrouillage étant adaptée à coulisser pour faire passer réversiblement ledit dispositif d'une position passive à une position active de verrouillage dans laquelle lesdits deux crochets sont verrouillés dans ladite gâche, l'un desdits crochets étant fixe (110, 110') et l'autre crochet (111, 111') monté mobile solidairement au coulissement de ladite tringle de verrouillage (10, 10'), et ladite gâche (2, 20, 21, 21) configurée apte à coulisser et solidairement au déplacement dudit crochet mobile (111, 111') lorsque ledit crochet mobile est engagé dans ladite gâche.

## Revendications

- [Revendication 1]      [Dispositif de verrouillage d'un ouvrant avec un montant de fermeture (M) se fermant contre un autre montant (D), apte à passer réversiblement d'une position passive à une position active de verrouillage, ledit dispositif comportant au moins une partie mâle (1, 1'), apte à s'associer au montant de fermeture (M) de l'ouvrant, comprenant au moins deux crochets de verrouillage (110, 111, 110', 111') et une tringle de verrouillage (10, 10'), et une partie femelle (2), apte à s'associer audit autre montant (D), comprenant une gâche réceptrice desdits crochets de verrouillage, et ladite tringle de verrouillage étant adaptée à coulisser pour faire passer réversiblement ledit dispositif d'une position passive à une position active de verrouillage dans laquelle lesdits deux crochets sont verrouillés dans ladite gâche, caractérisé en ce que l'un desdits crochets est fixe (110, 110') et l'autre crochet (111, 111') est monté mobile solidairement au coulissement de ladite tringle de verrouillage (10, 10'), et ladite gâche (2, 20, 21, 22) est configurée apte à coulisser et solidairement au déplacement dudit crochet mobile (111, 111') lorsque ledit crochet mobile est engagé dans ladite gâche.
- [Revendication 2]      Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits crochets mobile (111, 111') et fixe (110, 110') sont orientés en opposition, la courbure de la partie courbe formant la tête (1110, 1110') de l'un des crochets (111, 111') étant dirigée en sens opposé à la courbure de la partie courbe formant la tête (1100, 1100') de l'autre crochet (110, 110').
- [Revendication 3]      Dispositif selon l'une des revendications 1 à 2, caractérisé en ce qu'il comprend une butée d'arrêt (25) de la gâche pour maintenir ladite gâche en ladite position passive.
- [Revendication 4]      Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un moyen de réglage de la position de ladite gâche en fonction de la position des crochets lui faisant face.
- [Revendication 5]      Dispositif selon les revendications 3 et 4, caractérisé en ce que ladite butée d'arrêt (25) est configurée pour remplir en outre la fonction dudit moyen de réglage.
- [Revendication 6]      Dispositif selon l'une des revendications 4 à 5, caractérisé en ce qu'il comprend en outre au moins un chanfrein (1112, 1102)

sur au moins l'un desdits crochets comme moyen de réglage de la position de la gâche.

[Revendication 7] Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte un boîtier (11) qui comprend une enveloppe (115) dans laquelle sont agencés deux blocs supports (112, 113) qui maintiennent respectivement ledit crochet mobile (111) et ledit crochet fixe (110), chaque crochet étant maintenu dans son bloc support respectif en son extrémité opposée à sa partie courbe formant sa tête (1110, 1100), le bloc support (112) dudit crochet mobile étant monté mobile solidairement au coulissement de ladite tringle de verrouillage (10) et étant apte à coulisser dans l'enveloppe (115) dudit boîtier.

[Revendication 8] Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que ladite enveloppe de boîtier comprend une face latérale transversale comportant une ouverture traversante (1150) à travers laquelle passe la tête (1110, 1100) de chaque crochet, et ladite face étant proximale de ladite tringle de verrouillage (10) qui comprend une rainure traversante (1000) à travers laquelle sort la tête de chaque dit crochet.

[Revendication 9] Baie, en particulier une baie vitrée, comprenant un ouvrant coulissant se verrouillant réversiblement suivant l'un de ses montants, dit montant de fermeture (M), contre un autre montant (D), grâce à un dispositif de verrouillage apte à passer réversiblement d'une position passive à une position active de verrouillage, ledit dispositif comportant au moins une partie mâle (1, 1') associée au montant de fermeture (M) de l'ouvrant et comprenant au moins deux crochets de verrouillage (110, 111, 110', 111') et une tringle de verrouillage (10, 10'), et une partie femelle (2) associée audit autre montant (D) et comprenant une gâche réceptrice desdits crochets de verrouillage, caractérisée en ce que ledit dispositif de verrouillage est défini selon l'une des revendications 1 à 8, et la partie mâle dudit dispositif étant installée dans ledit montant de fermeture (M) de sorte que ladite tringle de verrouillage (10, 10') du dispositif puisse coulisser le long dudit montant de fermeture et entraîner ledit crochet mobile (111, 111'), et la partie femelle étant installée sur ledit autre montant (D) de sorte que ladite gâche (2, 20, 21, 22) soit face auxdits crochets et que ladite gâche puisse être entraînée en

coulissement le long dudit autre montant par le crochet mobile dudit dispositif jusqu'à ce que ledit crochet fixe (110, 110') soit bloqué dans ladite gâche et bloque ledit crochet mobile dans ladite gâche pour verrouiller la fermeture dudit ouvrant.

[Revendication 10] Baie selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'elle comprend un dormant et au moins un rail de guidage formant un châssis dans lequel est installé ledit ouvrant muni de chariots de coulissement le rendant apte à coulisser verticalement dans son propre plan suivant ledit au moins un rail de guidage, et ledit autre montant est un montant du dormant (D).

[Revendication 11] Utilisation d'un dispositif de verrouillage selon l'une des revendications 1 à 8 dans un procédé de verrouillage d'un ouvrant coulissant se verrouillant suivant l'un des ses montants contre un autre montant.

[Revendication 12] Procédé de verrouillage d'un ouvrant coulissant selon au moins un rail de guidage, et se verrouillant suivant l'un de ses montants, dit montant de fermeture, contre un autre montant, dans lequel on utilise un dispositif de verrouillage comprenant au moins une partie mâle (1, 1') installée dans ledit montant de fermeture (M) et comportant au moins deux crochets de verrouillage (110, 111, 110', 111') et une tringle de verrouillage (10, 10'), et une partie femelle (2) montée dans ledit autre montant (D) et comportant une gâche (2, 20, 21, 22) réceptrice desdits crochets de verrouillage, et ladite tringle de verrouillage étant adaptée à coulisser sous l'action d'un organe de commande pour faire passer réversiblement ledit dispositif d'une position passive à une position active de verrouillage dans laquelle lesdits deux crochets (110, 111, 110', 111') sont verrouillés dans ladite gâche, caractérisé en ce que ledit dispositif de verrouillage utilisé est le dispositif de verrouillage tel que défini à l'une des revendications 1 à 8, et en ce que pour passer d'une position passive à une position active de verrouillage, les crochets mobile et fixe sont introduits dans la gâche une fois ledit montant de fermeture de l'ouvrant amené en coulissement contre ledit autre montant, ladite position de ladite gâche dans ledit autre montant ayant été réglée dans une étape préalable réalisée lors de l'installation de l'ouvrant sur lesdits rails de guidage de sorte que ladite gâche soit face auxdits crochets dont la tête respective est

en saillie dudit montant de fermeture de l'ouvrant quand ladite tringle de verrouillage est en position passive, la tête dudit crochet mobile se positionnant dans ladite gâche, sensiblement au contact de ladite gâche, puis ladite tringle de verrouillage est actionnée en coulissement le long dudit montant de fermeture en entraînant solidairement en coulissement ledit crochet mobile qui lui-même au contact de ladite gâche entraîne solidairement ladite gâche en coulissement le long dudit autre montant jusqu'à bloquer ledit crochet fixe dans ladite gâche, lesdits crochets se trouvant tous les deux ainsi bloqués dans ladite gâche en atteignant la position active de verrouillage.

[Revendication 13] Procédé de verrouillage d'un ouvrant coulissant selon la revendication 12, dans lequel quand ladite tringle de verrouillage est en position passive, la tête dudit crochet mobile se positionne dans ladite gâche, qui comporte des parois latérales supérieure et inférieure délimitant une zone évidée ouverte réceptrice des têtes de crochet, sensiblement au contact interne de la paroi latérale supérieure de ladite gâche, alors que la tête du crochet mobile se positionne dans la gâche de manière espacée intérieurement de la paroi latérale inférieure de ladite gâche, et quand ladite tringle de verrouillage est en position active de verrouillage, la tête du crochet mobile reste au contact interne de la paroi latérale supérieure de la gâche et la tête du crochet fixe est alors au contact interne de la paroi latérale inférieure de la gâche.

[Revendication 14] Procédé selon la revendication 13, dans lequel ledit crochet fixe est le crochet inférieur dudit dispositif, et ledit crochet mobile est le crochet supérieur dudit dispositif.