



DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
13.12.2023 Bulletin 2023/50

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
E06B 9/17 (2006.01) E06B 9/54 (2006.01)
E06B 9/42 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **23177269.0**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
E06B 9/1703; E06B 9/42; E06B 9/54

(22) Date de dépôt: **05.06.2023**

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
BA
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

• **Caridade, Antoine**
11590 Salleles d'Audes (FR)

(72) Inventeur: **VALDEBOUZE, Jean -François**
34500 BEZIERS (FR)

(74) Mandataire: **Oudin, Stéphane**
JurisPatent - Cabinet Guiu
10, rue Paul Thénard
21000 Dijon (FR)

(30) Priorité: **06.06.2022 FR 2205406**

(71) Demandeurs:
• **Valdebouze, Jean-François**
34500 Beziers (FR)

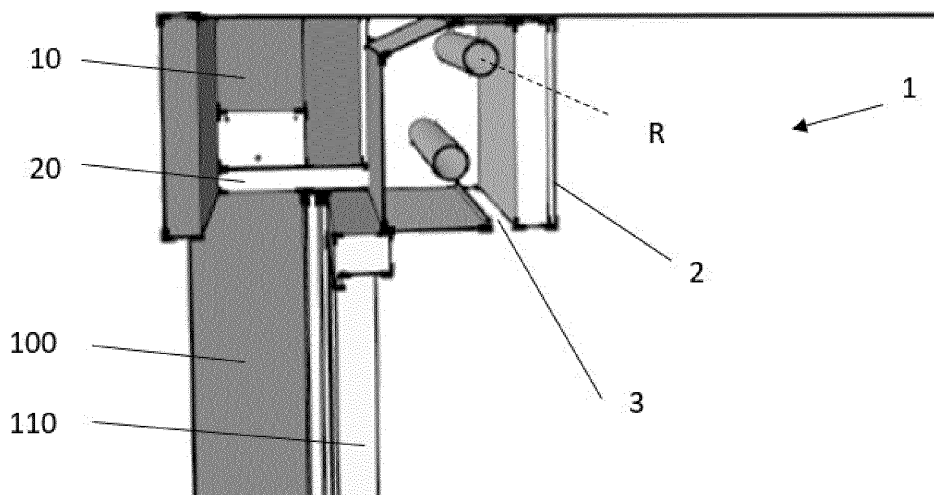
(54) **DISPOSITIF AMOVIBLE POUR VOLET ROULANT**

(57) La présente invention concerne un dispositif amovible pour volet roulant (1) remarquable en ce qu'il comporte au moins :

- un coffre (2) creux dans lequel est installé au moins un volet et des moyens permettant le roulement dudit volet autour d'un axe de roulement (R) et présentant une fente (3) s'étendant selon un axe parallèle audit axe de roulement (R) et autorisant le passage dudit volet à l'extérieur du coffre (2), ledit coffre (2) étant destiné à être installé dans une réservation (10) de dimensions congruentes avec celui-ci, ménagée dans un mur (100) de bâtiment

et positionnée de sorte à surmonter un bâti (110) d'une ouverture de type fenêtre ou porte séparant un espace extérieur au bâtiment d'un espace intérieur au bâtiment,
- des moyens de déplacement (20) destinés à lier ledit coffre au mur (100) et lui permettant de passer d'au moins une position dite de « mise en service » selon laquelle ledit coffre (2) est dans la réservation (10) et surmonte l'ouverture, à au moins une position dite de « maintenance » selon laquelle le coffre (2) n'est pas dans l'encombrement de la réservation (10) et est dans l'espace intérieur au bâtiment.

[Fig. 3]



Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne le domaine des dispositifs occultants et en particulier le domaine des dispositifs pour l'installation de volets roulants en imposte.

Technique antérieure

[0002] Dans le domaine de l'installation de volets roulants, il est connu d'installer un caisson contenant le volet et son mécanisme de roulement en imposte au-dessus d'une ouverture de type porte ou fenêtre. L'accès au mécanisme de roulement et au volet dans le cadre d'opérations de maintenance par exemple, se fait généralement par le bas du caisson. Ce type d'installation oblige un opérateur souhaitant effectuer la maintenance à intervenir par l'extérieur du bâtiment et à utiliser des outils d'intervention en hauteur (particulièrement pour les fenêtres aux étages). Par ailleurs, pour accéder au mécanisme, il est souvent nécessaire de démonter l'habillage du coffre. Ceci a pour inconvénient une perte de temps considérable pour l'opérateur et un risque de blessures par chute.

Exposé de l'invention

[0003] Le but de la présente invention est donc de pallier les inconvénients précédemment cités en proposant un dispositif pour volet roulant amovible, d'installation simple, et accessible par l'intérieur d'un bâtiment à hauteur d'homme.

[0004] Conformément à l'invention, il est donc proposé un dispositif amovible pour volet roulant remarquable en ce qu'il comporte au moins :

- un coffre creux dans lequel est installé au moins un volet et des moyens permettant le roulement dudit volet autour d'un axe de roulement et présentant une fente s'étendant selon un axe parallèle audit axe de roulement et autorisant le passage dudit volet à l'extérieur du coffre, ledit coffre étant destiné à être installé dans une réservation de dimensions congruentes avec celui-ci, ménagée dans un mur de bâtiment et positionnée de sorte à surmonter un bâti d'une ouverture de type fenêtre ou porte séparant un espace extérieur au bâtiment d'un espace intérieur au bâtiment,
- des moyens de déplacement destinés à lier ledit coffre au mur et lui permettant de passer d'au moins une position dite de « mise en service » selon laquelle ledit coffre est dans la réservation et surmonte l'ouverture, à au moins une position dite de « maintenance » selon laquelle le coffre n'est pas dans l'encombrement de la réservation et est dans l'espace intérieur au bâtiment.

[0005] On appelle « volet roulant », un rideau opaque ou non. Il peut éventuellement être constitué d'un assemblage de lames généralement en métal, en plastique ou en bois, destiné à recouvrir une ouverture généralement vitrée de type fenêtre ou porte. Le terme « volet » pourra être utilisé pour désigner indifféremment un dispositif de type volet, moustiquaire ou store.

[0006] On appelle « fente », une ouverture allongée.

[0007] On appelle « réservation », une ouverture ménagée dans un mur pour recevoir une porte ou une fenêtre (appelée également embrasure).

[0008] On appelle « bâti » l'encadrement/le cadre/le dormant d'une ouverture vitrée de type porte ou fenêtre.

[0009] On appelle « espace intérieur du bâtiment », l'espace délimité par les murs du bâtiment lorsque toutes les portes et les fenêtres sont fermées.

[0010] On appelle « axe de roulement » l'axe de rotation du volet roulant.

[0011] De manière préférentielle, les moyens de déplacement comportent au moins : des moyens de coulissement destinés à lier par une liaison glissière ledit coffre au mur et permettant la translation dudit coffre d'au moins une position de « mise en service » à au moins une position de « maintenance » se trouvant dans l'espace intérieur au bâtiment, selon un axe perpendiculaire à l'axe de roulement, ledit moyen de coulissement comportant au moins des premiers moyens d'assemblage destinés à assembler lesdits moyens de coulissement au mur, et des seconds moyens d'assemblage destinés à assembler lesdits moyens de coulissement au coffre.

[0012] Le mur considéré est un mur du bâtiment présentant l'ouverture de type porte ou fenêtre. Ce mur sera considéré comme sensiblement vertical par rapport au sol qui est considéré comme sensiblement horizontal.

[0013] On appelle « moyens d'assemblage » des moyens utilisés pour lier de manière fixe ou mobile deux éléments. Ces deux éléments peuvent donc être liés de manière fixe, ils n'ont alors pas la possibilité d'être en mouvement l'un par rapport à l'autre (exemple fixation par moyens de type vis) ou mobile, ils sont articulés et peuvent donc être mis en mouvement l'un par rapport à l'autre (charnière par exemple).

[0014] De manière plus préférentielle, les moyens de coulissement consistent en un rail fixé par des premiers moyens d'assemblage au mur et en un coulisseau fixé par seconds moyens d'assemblage au coffre.

[0015] Dans un autre mode de réalisation, ledit coffre passe de ladite position de « mise en service » à ladite position de « maintenance » et de ladite position de « maintenance » à une seconde « position de maintenance » par des moyens de déplacement, lesdits moyens de déplacement étant des moyens aptes à permettre le passage du coffre de la position de « mise en service » à la position de « maintenance » par translation selon un axe perpendiculaire à l'axe de roulement, et aptes à permettre le passage dudit coffre de la position de « maintenance » à la seconde « position de maintenance » par translation selon un axe parallèle à l'axe de

roulement, et en direction de l'ouverture.

[0016] Alternativement, lesdits moyens de déplacement sont aptes à permettre le passage dudit coffre de la position de « maintenance » à la seconde « position de maintenance » par rotation autour d'un axe parallèle à l'axe de roulement, et selon un angle supérieur ou égal à 90°.

[0017] Avantageusement, les moyens de déplacement sont un rail fixé par des premiers moyens d'assemblage au mur et un coulisseau assemblé par des seconds moyens d'assemblage au coffre, ledit coffre et ledit coulisseau coopérant de sorte à permettre une rotation dudit coffre autour d'un axe parallèle à l'axe de roulement, et selon un angle de 90°.

[0018] Préférentiellement, la fente est sur une face inférieure du coffre destinée à être en contact avec le bâti et en ce que ladite fente s'ouvre sur l'espace extérieur au bâtiment.

[0019] De manière avantageuse, le coffre présente deux faces opposées perpendiculaires à ladite face inférieure destinée à être en contact avec le mur et au moins une desdites deux faces est associée à des moyens de déplacement.

[0020] Le coffre a, préférentiellement, une forme générale parallélépipédique.

[0021] De manière préférée, le coffre présente au moins une paroi amovible de sorte à permettre l'accès au volet et aux moyens permettant le roulement.

Description sommaire des figures

[0022] D'autres avantages et caractéristiques ressortiront de la description qui va suivre d'un mode d'exécution d'un dispositif amovible pour volet roulant selon l'invention, en référence aux figures annexées sur lesquelles :

[Fig 1] est une vue cavalière d'un dispositif amovible pour volet roulant conforme à l'invention en seconde installé sur un mur, en position de « maintenance ».

[Fig 2] est une vue en coupe du dispositif amovible pour volet roulant conforme à l'invention installé sur un mur, en position de « mise en service ».

[Fig 3] est une vue en coupe du dispositif amovible pour volet roulant conforme à l'invention installé sur un mur, en position de « maintenance ».

[Fig 4] est une vue en coupe du dispositif amovible pour volet roulant conforme à l'invention installé sur un mur, en seconde position de « maintenance ».

Meilleure manière de réaliser l'invention technique

[0023] Conformément aux figures 1 à 4, il est donc décrit un dispositif amovible pour volet roulant 1 remarquable en ce qu'il comporte au moins :

- un coffre 2 creux dans lequel est installé au moins un volet et des moyens permettant le roulement dudit

volet autour d'un axe de roulement R et présentant une fente 3 s'étendant selon un axe parallèle audit axe de roulement R et autorisant le passage dudit volet à l'extérieur du coffre 2, ledit coffre 2 étant destiné à être installé dans une réservation 10 de dimensions congruentes avec celui-ci, ménagée dans un mur 100 de bâtiment et positionnée de sorte à surmonter un bâti 110 d'une ouverture de type fenêtre ou porte séparant un espace extérieur au bâtiment d'un espace intérieur au bâtiment,

- des moyens de déplacement 20 destinés à lier ledit coffre 2 au mur 100 et lui permettant de passer d'au moins une position dite de « mise en service » selon laquelle ledit coffre 2 est dans la réservation 10 et surmonte l'ouverture, à au moins une position dite de « maintenance » selon laquelle le coffre 2 n'est pas dans l'encombrement de la réservation 10 et est dans l'espace intérieur au bâtiment.

[0024] La réservation 10 est de dimensions congruentes avec le coffre 2, c'est-à-dire qu'elle a des dimensions adaptées pour que le coffre 2 puisse se loger dans cette réservation 10.

[0025] Préférentiellement, le coffre 2 se loge de manière ajustée dans la réservation 10. La réservation 10 peut être traversante ou non. De manière avantageuse, la réservation 10 est installée du côté de l'espace intérieur.

[0026] Ce coffre 2 peut être en surépaisseur, en sous-épaisseur ou être au même niveau que la surface du mur 100 en position de « mise en service ».

[0027] A l'intérieur du coffre 2, il peut y avoir un compartiment avec un ou plusieurs volets (ou autres types d'équipements : stores, moustiquaires...) et leurs asservissements.

[0028] Des joints périmétriques peuvent être installés aux différentes zones de contact entre le coffre 2 et le mur 100 ou le coffre 2 et le bâti 110 par exemple, afin d'assurer une étanchéité par rapport à l'espace extérieur.

[0029] Les moyens de déplacement 20 ont pour but de lier le coffre 2 au mur 100 tout en autorisant le mouvement du coffre 2 par rapport à celui-ci. Ils sont fixés sur n'importe quelle surface du coffre 2 et du mur 100 mais préférentiellement, au niveau des zones de contact entre le coffre 2 et le mur 100, à l'intérieur de la réservation 10. De manière préférée, les dimensions de la réservation 10 sont choisies pour accueillir de manière ajustée le coffre 2, et les moyens de déplacement 20.

[0030] En position de « maintenance », le coffre 2 est en dehors de l'encombrement de la réservation 10 c'est-à-dire qu'il est hors de la réservation 10.

[0031] Avantageusement, la réservation 10 est traversante. Elle peut être réalisée selon une technique d'isolation thermique par l'intérieur et peut être fermée du côté de l'espace extérieure par une plaque.

[0032] De manière préférentielle, les moyens de déplacement 20 comportent au moins: des moyens de coulisement destinés à lier par une liaison glissière ledit

coffre 2 au mur 100 et permettant la translation dudit coffre 2 d'au moins une position de « mise en service » à au moins une position de « maintenance » se trouvant dans l'espace intérieur au bâtiment, selon un axe perpendiculaire à l'axe de roulement R, ledit moyen de coulisement comportant au moins des premiers moyens de d'assemblage destinés à assembler lesdits moyens de coulisement au mur 100, et des seconds moyens d'assemblage destinés à assembler lesdits moyens de coulisement au coffre 2.

[0033] De manière plus préférentielle, les moyens de coulisement consistent en un rail fixé par des premiers moyens d'assemblage au mur 100 et en un coulisseau fixé par seconds moyens d'assemblage au coffre 2. Tout autre moyen ou combinaison de moyens ayant cette fonction sont envisageables. Ils permettent de faire bouger en translation le coffre 2 selon un axe sensiblement horizontal. Les premiers moyens d'assemblage sont par exemple, une plaque métallique ou flasque fixé au mur 100 par des moyens de type vis. Les seconds moyens d'assemblage sont par exemple, de type collage, clips ou une combinaison de ces moyens.

[0034] Dans un autre mode de réalisation, ledit coffre 2 passe de ladite position de « mise en service » à ladite position de « maintenance » et de ladite position de « maintenance » à une seconde « position de maintenance » par des moyens de déplacement, lesdits moyens de déplacement étant des moyens aptes à permettre le passage du coffre 2 de la position de « mise en service » à la position de « maintenance » par translation selon un axe perpendiculaire à l'axe de roulement R, et aptes à permettre le passage dudit coffre 2 de la position de « maintenance » à la seconde « position de maintenance » par translation selon un axe parallèle à l'axe de roulement R et en direction de l'ouverture.

[0035] Ces types de déplacements particuliers ont pour avantage de permettre de dégager le coffre 2 de l'encombrement de la réservation 10 par une première translation puis de faire descendre le coffre 2 en hauteur pour permettre une maintenance facile, sans être gêné par le plancher ou le plafond au-dessus de la réservation 10 et sans avoir besoin d'utiliser des outils d'intervention en hauteur. Ces moyens de déplacements peuvent être des glissières télescopiques combinées par exemple. Tout autre moyen ou combinaison de moyens ayant cette fonction sont envisageables ici.

[0036] Alternativement, lesdits moyens de déplacement 20 sont aptes à permettre le passage dudit coffre 2 de la position de « maintenance » à la seconde « position de maintenance » par rotation autour d'un axe parallèle à l'axe de roulement R et selon un angle supérieur ou égal à 90°. Ces types de déplacements particuliers ont pour avantage de permettre de dégager le coffre 2 de l'encombrement de la réservation 10 par une première translation puis de faire descendre le coffre 2 en hauteur. Ceci a pour but de faciliter l'accès à une partie spécifique du coffre 2 et de permettre une intervention à hauteur d'homme. Par exemple, si le coffre 2 présente

une trappe amovible d'accès au volet et à son mécanisme de roulement dans une zone particulière, l'angle de rotation peut être choisi pour qu'en seconde position de « maintenance » cette trame soit face à l'utilisateur. Ces moyens de rotation peuvent être un axe de pivot situé sur la glissière par exemple. Tout autre moyen ou combinaison de moyens ayant cette fonction sont envisageables ici.

[0037] Avantagement, les moyens de déplacement 20 sont un rail fixé par des premiers moyens d'assemblage au mur 100 et un coulisseau assemblé par des seconds moyens d'assemblage au coffre 2, ledit coffre 2 et ledit coulisseau coopérant de sorte à permettre une rotation dudit coffre 2 autour d'un axe parallèle à l'axe de roulement R, et selon un angle de 90°. L'avantage de ce moyen de déplacement est qu'il permet avec une structure simple d'assurer à la fois la translation et la rotation du coffre. D'autres moyens 20 peuvent être utilisés pour réaliser ces deux fonctions comme par exemple, un système avec des charnières spéciales. Tout autre moyen ou combinaison de moyens ayant cette fonction sont envisageables ici.

[0038] Préférentiellement, la fente 3 est sur une face inférieure du coffre 2 destinée à être en contact avec le bâti 110 et ladite fente 3 s'ouvre sur l'espace extérieur au bâtiment. La fente s'étend selon un axe parallèle à l'axe de roulement R. Elle autorise le passage et le déroulement simultanée ou non, sur glissières simples ou doubles par exemple, d'équipements de type volet, store, ou moustiquaire pour la protection solaire ou antiparasites.

[0039] De manière avantageuse, le coffre 2 présente deux faces opposées perpendiculaires à ladite face inférieure destinées à être en contact avec le mur 100 et au moins une desdites deux faces présente des moyens de déplacement 20.

[0040] Le coffre 2 a, préférentiellement, une forme générale parallélépipédique. Le coffre 2 peut également présenter une forme de tiroir.

[0041] Les parois du coffre 2 sont préférentiellement conçues dans un matériau thermo-acoustique de manière à assurer une bonne isolation thermique du bâtiment et de réduire les nuisances sonores venant de l'extérieur du bâtiment. Pour limiter les pertes thermiques, le coffre 2 peut être isolé avec de la laine de roche ou de verre.

[0042] De manière préférée, le coffre 2 présente au moins une paroi amovible de sorte à permettre l'accès au volet et aux moyens permettant le roulement. Cette paroi amovible permet d'accéder au volet et à ses moyens de roulement pour leur réparation ou leur remplacement par un opérateur chargé de la maintenance.

[0043] Le dispositif 1 selon l'invention peut être utilisé avec un système store/volet connecté, commandant conjointement l'ouverture et la fermeture d'un store d'une part et d'un volet d'autre part, de nuit comme de jour, en fonction des températures et des conditions d'ensoleillement, de manière à maintenir une bonne isolation thermique du bâtiment.

[0044] L'invention concerne également un ensemble comportant un dispositif amovible pour volet roulant 1 tel que décrit précédemment, une réservation 10 traversante dans un mur 100 de bâtiment et une ouverture sur laquelle est installé un bâti 110 de porte ou de fenêtre.

[0045] Enfin, il va de soi que les exemples de dispositifs 1 conformes à l'invention, qui viennent d'être décrits ne sont que des illustrations particulières, en aucun cas limitatives de l'invention.

Revendications

1. Dispositif amovible pour volet roulant (1) comportant au moins :

- un coffre (2) creux dans lequel est installé au moins un volet et des moyens permettant le roulement dudit volet autour d'un axe de roulement (R) et présentant une fente (3) s'étendant selon un axe parallèle audit axe de roulement (R) et autorisant le passage dudit volet à l'extérieur du coffre (2), ledit coffre (2) étant destiné à être installé dans une réservation (10) de dimensions congruentes avec celui-ci, ménagée dans un mur (100) de bâtiment et positionnée de sorte à surmonter un bâti (110) d'une ouverture de type fenêtre ou porte séparant un espace extérieur au bâtiment d'un espace intérieur au bâtiment,
- des moyens de déplacement (20) destinés à lier ledit coffre au mur (100) et lui permettant de passer d'au moins une position dite de « mise en service » selon laquelle ledit coffre (2) est dans la réservation (10) et surmonte l'ouverture, à au moins une position dite de « maintenance » selon laquelle le coffre (2) n'est pas dans l'encombrement de la réservation (10) et est dans l'espace intérieur au bâtiment,

caractérisé en ce que les moyens de déplacement (20) comportent au moins : des moyens de coulisement destinés à lier par une liaison glissière ledit coffre (2) au mur (100) et permettant la translation dudit coffre (2) d'au moins une position de « mise en service » à au moins une position de « maintenance » se trouvant dans l'espace intérieur au bâtiment, selon un axe perpendiculaire à l'axe de roulement (R), ledit moyen de coulisement comportant au moins des premiers moyens d'assemblage destinés à assembler lesdits moyens de coulisement au mur (100), et des seconds moyens d'assemblage destinés à assembler lesdits moyens de coulisement au coffre (2).

2. Dispositif amovible pour volet roulant (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de coulisement consistent en un rail fixé par des premiers moyens d'assemblage au mur (100) et en

un coulisseau fixé par seconds moyens d'assemblage au coffre (2).

3. Dispositif amovible pour volet roulant (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit coffre (2) passe de ladite position de « mise en service » à ladite position de « maintenance » et de ladite position de « maintenance » à une seconde « position de maintenance » par des moyens de déplacement (20), lesdits moyens de déplacement (20) étant des moyens aptes à permettre le passage du coffre (2) de la position de « mise en service » à la position de « maintenance » par translation selon un axe perpendiculaire à l'axe de roulement (R) et aptes à permettre le passage dudit coffre (2) de la position de « maintenance » à la seconde « position de maintenance » par translation selon un axe parallèle à l'axe de roulement (R) et en direction de l'ouverture.

4. Dispositif amovible pour volet roulant (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de déplacement (20) sont aptes à permettre le passage dudit coffre (2) de la position de « maintenance » à la seconde position de maintenance » par rotation autour d'un axe parallèle à l'axe de roulement (R) et selon un angle supérieur ou égal à 90°.

5. Dispositif amovible pour volet roulant (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les moyens de déplacement (20) sont un rail fixé par des premiers moyens d'assemblage au mur (100) et un coulisseau assemblé par des seconds moyens d'assemblage au coffre (2), ledit coffre (2) et ledit coulisseau coopérant de sorte à permettre une rotation dudit coffre (2) autour d'un axe parallèle à l'axe de roulement (R), et selon un angle de 90°.

6. Dispositif amovible pour volet roulant (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la fente (3) est sur une face inférieure du coffre (2) destinée à être en contact avec le bâti (110) et **en ce que** ladite fente (3) s'ouvre sur l'espace extérieur au bâtiment.

7. Dispositif amovible pour volet roulant (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le coffre (2) présente deux faces opposées perpendiculaires à ladite face inférieure destinées à être en contact avec le mur (100) et **en ce qu'**au moins une desdites deux faces présente des moyens de déplacement.

8. Dispositif amovible pour volet roulant (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le coffre (2) a une forme générale parallélépipédique.

9. Dispositif amovible pour volet roulant (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le coffre (2) présente au moins une paroi amovible de sorte à permettre l'accès au volet et aux moyens permettant le roulement. 5
10. Dispositif amovible pour volet roulant (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le coffre (2) comprend un compartiment avec un ou plusieurs volets. 10

15

20

25

30

35

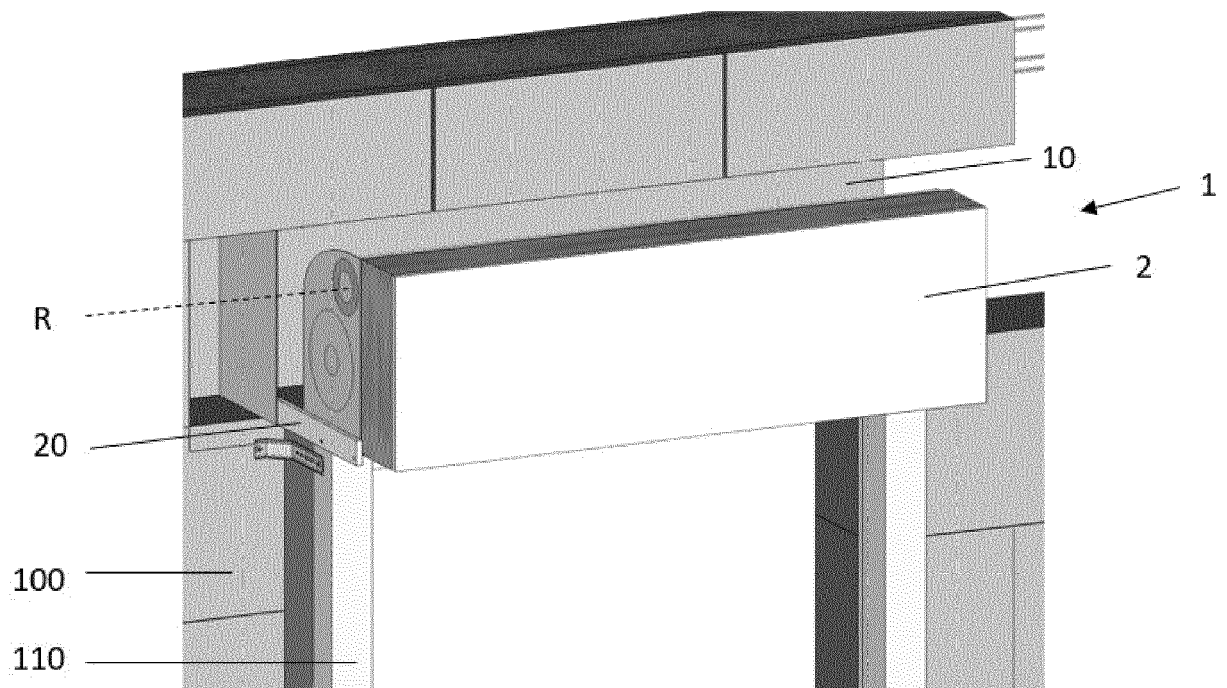
40

45

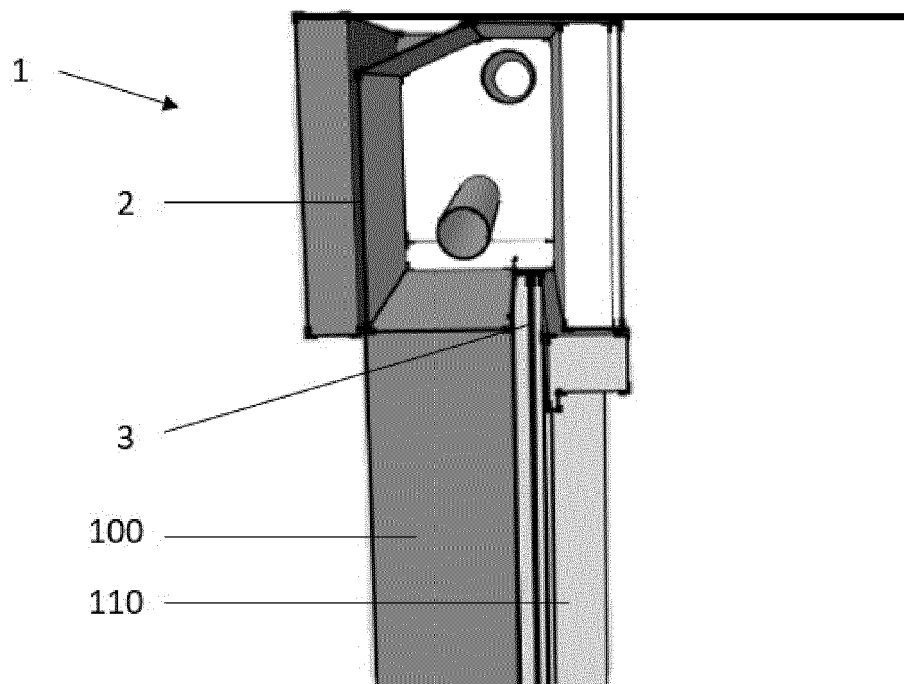
50

55

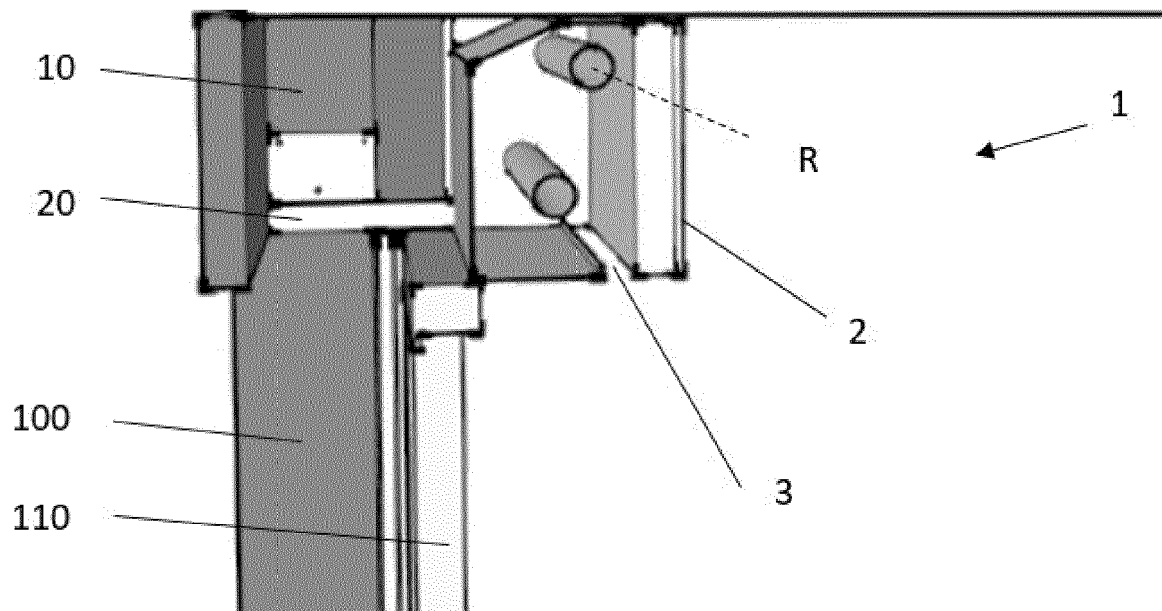
[Fig. 1]



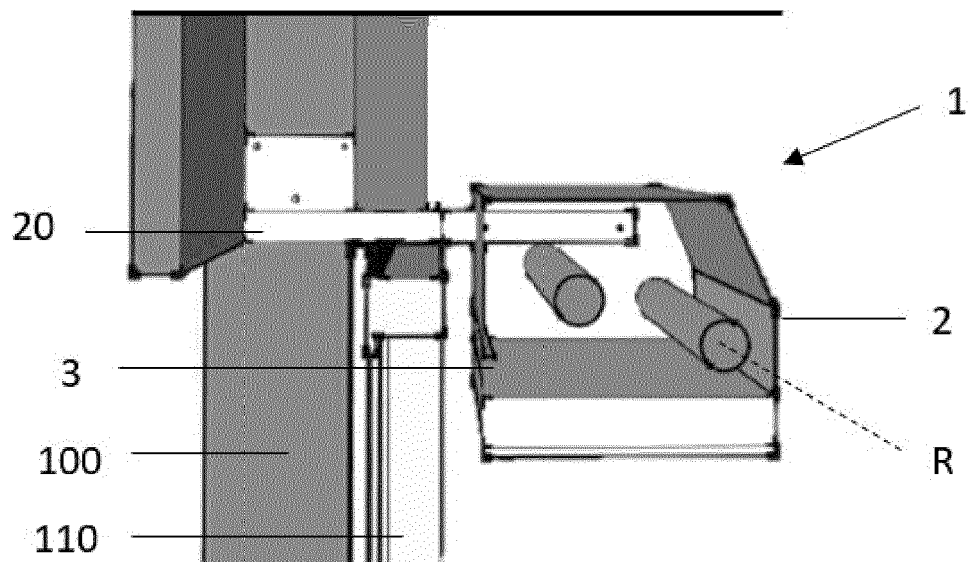
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 23 17 7269

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	EP 1 748 143 A2 (ROMA ROLLADENSYSYSTEME GMBH [DE]) 31 janvier 2007 (2007-01-31) * figures 1-3, 7 * * alinéas [0017], [0018], [0027] * -----	1-10	INV. E06B9/17 E06B9/54 E06B9/42
A	FR 3 115 809 A1 (ZURFLUH FELLER [FR]) 6 mai 2022 (2022-05-06) * le document en entier * -----	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 26 septembre 2023	Examineur Cornu, Olivier
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.****EP 23 17 7269**

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

26-09-2023

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1748143 A2	31-01-2007	DE 102005035820 A1 EP 1748143 A2	01-02-2007 31-01-2007
FR 3115809 A1	06-05-2022	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82