

(19)



(11)

EP 3 418 486 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

04.01.2023 Bulletin 2023/01

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
E06B 9/17 (2006.01) E06B 9/15 (2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
**E06B 9/17; E06B 9/17007; E06B 9/17046;
E06B 9/17061; E06B 9/15; E06B 2009/17084**

(21) Numéro de dépôt: **18179059.3**

(22) Date de dépôt: **21.06.2018**

(54) TRAPPE DE VISITE POUR INSTALLATION DE VOLET ROULANT

REVISIONSÖFFNUNG FÜR ROLLLADENKASTEN

INSPECTION HATCH FOR ROLLER SHUTTER BOX

(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 MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **22.06.2017 FR 1755719**

(43) Date de publication de la demande:
26.12.2018 Bulletin 2018/52

(73) Titulaire: **BHG
68220 Attenschwiller (FR)**

(72) Inventeur: **DROUET, Sébastien
68220 Buschwiller (FR)**

(74) Mandataire: **Cabinet Bleger-Rhein-Poupon
4a rue de l'Industrie
67450 Mundolsheim (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A1- 1 336 716 EP-A2- 1 114 910
DE-U1- 29 506 815 FR-A1- 2 873 399
FR-A1- 2 885 942 FR-A1- 2 931 864
FR-A1- 2 982 313**

EP 3 418 486 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention se situe dans le domaine des volets roulants pour l'obturation d'ouvertures pratiquées dans des parois de bâtiments. Elle a trait à une installation complète de volet roulant comportant principalement un volume de rangement, en pratique un espace qui est délimité par exemple par un caisson, un tablier constituant le dispositif d'obturation proprement dit, enroulable dans ledit espace, et des coulisses de guidage latéral du tablier lorsqu'il est totalement ou partiellement déployé, ou en cours de déplacement.

[0002] Les caissons comportent classiquement des trappes de visite notamment utilisables à des fins de maintenance et qui donnent accès, à l'intérieur du volume de rangement, au système d'enroulement/déroulement et plus généralement à tous les mécanismes de guidage et de contrôle du déplacement du tablier. Cette trappe permet d'agir en cas de dysfonctionnement du volet roulant, elle facilite les opérations de diagnostic et de réparation sans qu'il soit nécessaire de recourir à des interventions lourdes de démontage. Des exemples de tels dispositifs peuvent être trouvés dans FR 2 885 942 A1 et EP 1 336 716 A1.

[0003] Pour remplir cet objectif d'amélioration des conditions d'accès et de travail, il faut pouvoir manipuler la trappe de visite de la manière la plus simple possible. Or, dans nombre de solutions existantes, l'accès aux mécanismes intérieurs nécessite un démontage de la trappe de visite à l'aide d'outils, avec des solutions parfois contraignantes (nombre de vis élevé, localisation des moyens de fixation de la trappe peu pratiques...). Par ailleurs, la trappe de visite étant dans la plupart des cas localisée à un emplacement visible du coffre, ces solutions sont en général peu discrètes et nuisent par conséquent à l'esthétique de l'ensemble, alors qu'il s'agit d'une exigence qui a tendance à être privilégiée de nos jours.

[0004] L'installation de l'invention se propose de remédier à ces inconvénients, en promouvant une solution technique permettant notamment de faciliter les interventions sur l'installation de volet roulant en cas de problèmes de fonctionnement, solution qui est dans le même temps esthétique, le mode de fixation de la trappe de visite n'apparaissant pas à l'extérieur du coffre. Cette solution regroupe de plus des fonctions qui vont au-delà de la simple gestion de l'ouverture/fermeture de la trappe de visite.

[0005] Pour remplir ces objectifs, et d'autres qui apparaîtront ci-après, l'installation de volet roulant de l'invention, comportant classiquement :

- un volume de rangement du volet à caisson central fermé par des parois latérales et muni d'une trappe de visite accessible par le dessous du caisson, ladite trappe de visite étant constituée par au moins une partie d'un pan inférieur du caisson et étant pivotable suivant un premier chant longitudinal par rapport au

reste du caisson entre une position fermée et une position ouverte ;

- des coulisses de guidage ; et
- un tablier à lames qui est mobile entre deux positions extrêmes respectivement déployée, le tablier étant déroulé dans les coulisses, et rangée, le tablier étant enroulé dans le volume de rangement ;

et se caractérise en ce qu'elle comporte une pièce de fixation positionnée à chaque extrémité longitudinale de la trappe, mobile par rapport à elle et coopérant par emboîtement élastique, en position fermée, avec une console placée au voisinage de la partie supérieure des coulisses et dépassant de chaque paroi latérale vers l'intérieur du caisson.

[0006] La spécificité première de l'invention est donc de proposer une trappe de visite pivotante qui peut être close de manière élastique, et ouverte une fois qu'elle a été fermée, le tout sans recourir à des outils, via deux organes de fixation mobiles placés à ses extrémités, au voisinage des parois latérales, par exemple constituées de joues, du caisson. Les consoles sur lesquelles s'effectue la fixation étant disposées à l'intérieur du volume du caisson, la fixation proprement dite s'effectue également à l'intérieur de ce volume, conduisant à une liaison mécanique très largement ou totalement cachée de l'extérieur.

[0007] Par ailleurs, la pièce de fixation de l'invention réalise une autre fonction, distincte de celle qui apparaît ci-dessus, en ce qu'elle comporte des moyens de guidage du tablier du volet, en position fermée de la trappe de visite, entraînant une lame terminale du tablier au contact d'une butée du caisson en fin d'enroulement dudit tablier. La gestion de l'ouverture et de la fermeture de la trappe de visite s'accompagne de fait, selon l'invention, par la gestion des possibilités de démontage du tablier du volet roulant, par activation/désactivation d'une butée haute.

[0008] Plus précisément, selon une configuration possible, la pièce de fixation comporte des premiers moyens de coulissement par rapport à la console et des seconds moyens de coulissement dans une glissière placée au voisinage d'un second chant longitudinal de la trappe, au moins dans ses portions d'extrémité, lesdits moyens de coulissement étant aptes à guider une translation de la pièce de fixation entre une première position d'immobilisation dans la console en vue de la fixation de la trappe de visite et une seconde position de libération de ladite pièce pour l'ouverture de la trappe.

[0009] La pièce permettant la fermeture de la trappe de visite par encliquetage élastique est donc mobile entre une position activée, dans laquelle elle permet la fixation de la trappe en position fermée, et une position inactivée, qui rend possible l'ouverture de la trappe de visite mais ne permet pas de la maintenir refermée si la trappe est déplacée vers sa position de fermeture en l'état inactivé.

[0010] Selon une possibilité, les premiers moyens de coulissement de la pièce de fixation par rapport à la console peuvent comporter à cet effet un rail de ladite pièce

coulissant dans une glissière de la console. Ce coulis-
sement aboutit, lorsqu'il est effectué dans un sens, à dé-
solidariser la pièce de la console. Dans l'autre direction,
la paroi latérale dont dépasse la console fait office de
butée, et aucune désolidarisation n'est possible. Dans
l'autre liaison de coulissement, entre la pièce de fixation
et la trappe de visite, le déplacement relatif ne conduit
jamais, dans le mode de fonctionnement de l'invention,
à une désolidarisation de l'un par rapport à l'autre.

[0011] Des moyens de verrouillage débrayables sont
de préférence prévus pour maintenir la pièce de fixation
en position d'immobilisation par rapport à la console. Se-
lon une configuration possible, ces moyens de verrouilla-
ge peuvent comporter une patte flexible de la pièce de
fixation dont l'extrémité libre présente une forme clipsa-
ble dans une fenêtre ou derrière une excroissance de la
console après déformation élastique de la patte. Les for-
mes respectives de ladite fenêtre/excroissance et de l'ex-
trémité libre sont alors prévues pour que toute translation
de la pièce de liaison relativement à la console soit em-
pêchée. La position d'immobilisation qui en résulte per-
met d'assurer une fixation de bonne tenue mécanique
de la trappe au reste du caisson.

[0012] En pratique, la patte flexible peut comporter un
organe de préhension accessible depuis l'extérieur du
caisson, et qui permet de désactiver la fixation. L'action-
nement de cet organe organise de fait un fléchissement
de la patte qui aboutit à retirer de la fenêtre l'extrémité
libre de la patte, libérant la pièce de fixation du verrouilla-
ge constitué par l'emboîtement forme/fenêtre.

[0013] Par ailleurs, la pièce de fixation peut comporter
une face d'allure plane, parallèle à l'axe des coulisses
de guidage des lames du tablier du volet roulant en po-
sition de fixation de ladite pièce à la console, ladite face
étant alors dans le prolongement d'une première côté de
la coulisse, en sortie supérieure de celle-ci. Cette parti-
cularité permet de réaliser un guidage du tablier du volet
roulant pendant ses cycles de montée/descente, et joue
un rôle particulier qui sera détaillé dans la suite dans la
phase finale de l'enroulement.

[0014] Selon une configuration connue en soi, le volet
roulant comporte des moyens de blocage en fin d'enrou-
lement dans le caisson. A cet effet, une pièce d'arrêt peut
équiper la lame terminale du tablier, qui peut coopérer,
en position fermée de la pièce de fixation, avec une butée
équipant le caisson en sortie de la coulisse, du côté op-
posé à la pièce de fixation. Typiquement, une telle pièce
d'arrêt est enfichée à au moins un des bouts de la lame
terminale, et est par exemple munie d'une saillie conçue
pour coopérer avec la butée d'arrêt, laquelle est solida-
risée au caisson.

[0015] La face plane précitée de la pièce de fixation,
en sortie de la coulisse, guide le tablier de volet roulant
et lui conserve notamment une distance constante avec
cette butée du caisson. Cette distance est prévue pour
permettre la coopération entre les moyens d'arrêt de la
lame terminale du tablier et ladite butée du caisson, en
vue d'assurer le blocage en fin de remontée. En cas de

dysfonctionnement, il faut pouvoir désactiver cette butée,
ce qui se fait automatiquement, dans le cadre de l'inven-
tion, à l'ouverture de la trappe de visite : dans ce cas, la
dernière lame et son système d'arrêt ne sont en effet
plus confinés entre la butée et la pièce de fixation en
sortie de la coulisse. La pièce d'arrêt peut au contraire
se déporter transversalement à distance et hors de por-
tée de la butée solidaire du caisson, et l'inactiver de facto.
La pièce d'arrêt étant dégagée de la butée, il devient
possible de démonter le tablier si besoin.

[0016] L'invention va à présent être décrite plus en dé-
tail, en référence aux figures annexées qui représentent
un exemple de mise en œuvre non limitatif de l'invention,
et pour lesquelles :

- la figure 1 représente en vue perspective une pièce
de fixation selon l'invention ;
- la figure 2 montre la pièce de la figure 1 dans le
contexte de son utilisation, intégrée à un coffre de
volet roulant dont l'une des joues latérales et une
portion d'extrémité seulement sont visibles, la trappe
de visite étant en position fermée, la figure 2 incluant
un agrandissement de la zone au débouché supé-
rieur des coulisses ;
- la figure 3 est une vue en coupe précisant le méca-
nisme de verrouillage élastique de la pièce de fixa-
tion à la console ; et
- la figure 4 reprend les éléments de la figure précé-
dente, en position ouverte de la trappe de visite, mo-
difiant substantiellement l'aspect et le fonctionne-
ment de ladite zone au débouché supérieur des cou-
lisses.

[0017] En référence à la figure 1, la pièce de fixation
1 permet la fixation en position fermée de la trappe de
visite 3 au caisson 2 (voir en figures 2) sans outil. Elle
présente également des moyens de verrouillage/déver-
rouillage de la liaison mécanique de fixation en position
fermée de ladite trappe 3, ainsi que plusieurs zones fon-
ctionnelles notamment liées aux liaisons mécaniques dis-
tinctes auxquelles elle participe. Ainsi, elle présente un
coulisseau 10 prévu pour se déplacer en translation dans
une glissière 31 de la trappe 3 au moins entre les deux
positions respectivement illustrées en figure 2 et en figure
4. De fait, l'insertion du coulisseau 10 dans la glissière
31 de la trappe de visite 3 permet de maintenir la pièce
1 dans la trappe de visite 3 même quand cette dernière
est ouverte, sans risque de chute ou de perte, ce qui est
par exemple particulièrement utile au 10^e étage d'un im-
meuble.

[0018] La position de la figure 2 réalise la fixation fer-
mée de la trappe 3, par coopération de la pièce de fixation
1 avec une console 4 dépassant de la joue latérale 5.
Lorsque la pièce 1 est déplacée, dans la glissière 31,
vers la position montrée en figure 4, la coopération avec
la console 4 en vue de la fixation n'est plus possible, et
la libération ou déconnexion de l'une par rapport à l'autre
permet alors l'ouverture de la trappe 3 autour de moyens

d'articulation 32 par exemple obtenus par pliage des tôles formant respectivement la trappe 3 et le reste du caisson 2. Les formes particulières de ces pliages autorisent la dépose de la trappe 3 de visite, mais ils permettent également de la laisser accrochée après basculement, les formes en question fonctionnant alors à la manière de crochets.

[0019] La pièce de fixation 1 comporte par ailleurs un rail 11 qui coopère, en position de fixation de la trappe 3, avec une glissière 41 de la console 4, glissière 41 qui débouche librement à son extrémité distante de la joue 5 et permet la déconnexion de la pièce 1 de la console 4 lorsqu'elle est déplacée de la position de la figure 2 à celle de la figure 4.

[0020] Une patte flexible 12 munie d'un ergot 13 au voisinage de son extrémité libre équipe par ailleurs la pièce 1. Elle a pour objet de fixer par encliquetage élastique la pièce 1 à la console 4, par emboîtement élastique de l'ergot 13 derrière une excroissance 42 prévue à cet effet dans la console 4, la liaison obtenue étant en particulier visible en figure 3. L'existence d'une rampe sur l'ergot 13 permet de fléchir progressivement la patte 12 lorsque la pièce de fixation 1 est translatée en sens inverse de celui qui est mentionné ci-dessus, en substance de sa position illustrée en figure 4 vers la position de la figure 2, avant restitution de l'énergie élastique au moment de l'emboîtement suite à l'arrivée derrière l'excroissance 42. Ce dernier présente un chanfreinage extérieur prévu pour coopérer avec la rampe de l'ergot 13 en vue de permettre la flexion de la patte 12. Le déverrouillage s'effectue en pratique en abaissant l'extrémité libre de la patte 12, ou tout organe de commande éventuellement prévu sous la patte 12, puis en coulisant la pièce 1 dans l'unique sens disponible l'écartant de la joue 5 (le sens contraire est empêché par la joue 5), de sorte que l'ergot 13 ne puisse plus bloquer la translation. La fixation en position fermée de la trappe de visite 3 au reste du caisson 2 n'est alors plus assurée.

[0021] La pièce de fixation 1 présente par ailleurs une paroi 14 d'allure plane qui sert - lorsque la trappe 3 est fermée - au guidage des lames de tablier du volet roulant, dont uniquement la dernière, c'est-à-dire la lame terminale 6, est représentée. Celle-ci comporte une pièce d'arrêt 61, par exemple enfichée à chaque extrémité de la lame terminale 6, qui coopère avec une butée 21 rapportée au caisson 2 via une protubérance 62 dont le trajet normal rencontre la butée 21, lors de l'ouverture du volet roulant impliquant l'enroulement du tablier. En fait, la paroi 14 se situe, en position fermée de la trappe de visite 3, au débouché de la coulisse 7 de guidage du tablier et elle participe ainsi au guidage du tablier, et notamment de la pièce d'arrêt 61 de la dernière lame 6 vers la butée haute 21. En l'absence de la pièce de fixation 1 au débouché de la coulisse 7, comme par exemple illustré en figure 4, ledit guidage n'est plus effectué, et la pièce d'arrêt 61 n'est plus bloquée par la butée 21 puisque l'excroissance 62 échappe à la portée de ladite butée 21. Le démontage du tablier peut alors être effectué. Le con-

trôle et l'amovibilité de la fonction butée haute du volet sont donc également gérés par la pièce de fixation 1 de l'invention.

[0022] En fait, cette pièce 1 regroupe 3 fonctions :

- fixation en position fermée de la trappe de visite 3 du volet roulant, sans vis apparente et sans outil ;
- guidage du tablier du volet roulant pendant les cycles de montée/descente, en jouant le rôle de pièce de frottement/guidage ; et
- guidage de la lame terminale 6 du volet roulant vers la butée haute 21.

[0023] Le fonctionnement de l'ensemble est en substance le suivant : en usage normal, tel que représenté en figure 2, la trappe de visite 3 est fermement fixée au reste du caisson 2 par les pièces de fixation 1 à chaque extrémité longitudinale de la trappe 3. Dans cet état, les pièces de fixation 1 sont clipsées dans les consoles 4 grâce aux moyens d'emboîtement élastiques montrés en figure 3. Le tablier, au cours de ses déplacements, vient frotter contre la paroi 14 de la pièce 1 et, lorsqu'il est complètement remonté, la protubérance 62 de la pièce d'arrêt 61 vient heurter la butée haute 21 et s'arrête.

[0024] En cas de dysfonctionnement du volet roulant, il est possible d'intervenir sur les mécanismes situés à l'intérieur du caisson 2 en déverrouillant la patte flexible 12, par fléchissement comme lors de l'encliquetage, et en faisant glisser les pièces de fixation 1 l'une vers l'autre dans la glissière 31, de chaque côté du caisson 2. La trappe de visite 3 peut dès lors être ouverte par basculement au niveau de la liaison 32, ce qui a pour effet secondaire de dégager les extrémités supérieures des coulisses 7 de la présence de la face de guidage 14, et donc de désactiver la fonction d'arrêt de la lame terminale 6 du tablier, la trajectoire de la pièce d'arrêt 61 ne rencontrant plus la butée 21 rapportée au caisson 2.

[0025] On voit bien que le mécanisme de fermeture basé sur la pièce de fixation 1 de l'invention regroupe de fait plusieurs fonctions.

Revendications

1. Installation de volet roulant comportant :

- un volume de rangement du volet à caisson central (2) fermé par des parois latérales (5) et muni d'une trappe (3) de visite accessible par le dessous du caisson (2), ladite trappe (3) de visite étant constituée par au moins une partie d'un pan inférieur du caisson (2) et étant pivotable suivant un premier chant longitudinal par rapport au reste du caisson (2) entre une position fermée et une position ouverte ;
- des coulisses (7) de guidage ; et
- un tablier à lames qui est mobile entre deux positions extrêmes respectivement déployées,

le tablier étant déroulé dans les coulisses (7), et rangé, le tablier étant enroulé dans le volume de rangement ;

caractérisée en ce qu'elle comporte une pièce de fixation (1) positionnée à chaque extrémité longitudinale de la trappe (3), mobile par rapport à elle et coopérant par emboîtement élastique, en position fermée, avec une console (4) placée au voisinage de la partie supérieure des coulisses (4) et dépassant de chaque paroi latérale (5) vers l'intérieur du caisson (2).

2. Installation de volet roulant selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** la pièce de fixation (1) comporte des moyens de guidage du tablier du volet, en position fermée de la trappe (3) de visite, entraînant une lame terminale (6) du tablier au contact d'une butée (21) du caisson (2) en fin d'enroulement dudit tablier.

3. Installation de volet roulant selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la pièce de fixation (1) comporte des premiers moyens de coulisement par rapport à la console (4) et des seconds moyens de coulisement dans une glissière (31) placée au voisinage d'un second chant longitudinal de la trappe (3), au moins dans ses portions d'extrémité, lesdits moyens de coulisement étant aptes à guider une translation de la pièce de fixation (1) entre une première position d'immobilisation dans la console (4) en vue de la fixation de la trappe (3) de visite et une seconde position de libération de ladite pièce (1) pour l'ouverture de la trappe (3).

4. Installation de volet roulant selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** les premiers moyens de coulisement de la pièce de fixation (1) par rapport à la console (4) comportent un rail (11) de ladite pièce (1) couissant dans une glissière (41) de la console (4).

5. Installation de volet roulant selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** des moyens de verrouillage débrayables sont prévus pour maintenir la pièce de fixation (1) en position d'immobilisation par rapport à la console (4).

6. Installation de volet roulant selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** les moyens de verrouillage comportent une patte flexible (12) de la pièce de fixation dont l'extrémité libre présente une forme (13) clipsable dans une fenêtre ou derrière une excroissance (42) de la console (4) après déformation élastique de la patte (12).

7. Installation de volet roulant selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** la patte flexible

(12) comporte un organe de préhension accessible depuis l'extérieur du caisson (2).

8. Installation de volet roulant selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la pièce de fixation (1) comporte une face (14) d'allure plane, parallèle à l'axe des coulisses (7) de guidage des lames du tablier du volet roulant, en position de fixation de ladite pièce (1) à la console (2), ladite face (14) étant dans le prolongement d'un premier côté de la coulisse (7), en sortie supérieure de celle-ci.

9. Installation de volet roulant selon la revendication précédente, **caractérisée en ce qu'une** pièce d'arrêt (61) équipant la lame terminale (6) du tablier coopère en position fermée de la pièce de fixation (1) avec une butée (21) équipant le caisson (2) en sortie de la coulisse (7), du côté opposé à la pièce de fixation (1).

Patentansprüche

1. Rollladeneinrichtung, die aufweist:

- ein Unterbringungsvolumen des Ladens mit einem zentralen Kasten (2), der durch laterale Wände (5) geschlossen und mit einer Schauklappe (3) versehen ist, die von der Unterseite des Kastens (2) zugänglich ist, wobei die Schauklappe (3) aus mindestens einem Teil einer unteren Seitenfläche des Kastens (2) besteht und entlang einer ersten Längskante relativ zu dem Rest des Kastens (2) zwischen einer geschlossenen Position und einer offenen Position schwenkbar ist;
- Führungsgleitstücke (7); und
- eine Lamellenschürze, die zwischen zwei jeweils ausgefahrenen Extrempositionen bewegbar ist, wobei die Schürze in den Gleitstücken (7) abgerollt und untergebracht wird, wobei die Schürze in dem Unterbringungsvolumen aufgerollt wird;

dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Befestigungselement (1) aufweist, das an jedem Längsende der Klappe (3) positioniert ist, das relativ zu ihr bewegbar ist und durch elastische Einfügung in geschlossener Position mit einem Träger (4) zusammenwirkt, der in der Nähe des oberen Teils der Gleitstücke (4) platziert und von jeder lateralen Wand (5) in Richtung des Inneren des Kastens (2) hervorsteht.

2. Rollladeneinrichtung nach dem vorstehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (1) Mittel zum Führen der Ladenschürze in geschlossener Position der Schauklappe

(3) aufweist, die eine Endlamelle (6) der Schürze mit einem Anschlag (21) des Kastens (2) an dem Ende des Aufrollens der Schürze in Berührung treiben.

3. Rollladeneinrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (1) erste Mittel zum Gleiten relativ zu dem Träger (4) und zweite Mittel zum Gleiten in einer Laufbahn (31) aufweist, die in der Nähe einer zweiten Längskante der Klappe (3) mindestens in ihren Endabschnitten platziert ist, wobei die Gleitmittel geeignet sind, um eine Verschiebung des Befestigungselements (1) zwischen einer ersten Blockierungsposition in dem Träger (4) im Hinblick auf die Befestigung der Schauklappe (3) und einer zweiten Freigabeposition des Elements (1) für die Öffnung der Klappe (3) zu führen. 5
4. Rollladeneinrichtung nach dem vorstehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Gleitmittel des Befestigungselements (1) relativ zu dem Träger (4) eine Schiene (11) des Elements (1) aufweisen, das in einer Laufbahn (41) des Trägers (4) gleitet. 10
5. Rollladeneinrichtung nach dem vorstehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** ausdrückbare Verriegelungsmittel zum Halten des Befestigungselements (1) in der Blockierungsposition relativ zu dem Träger (4) vorgesehen sind. 15
6. Rollladeneinrichtung nach dem vorstehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsmittel eine flexible Lasche (12) des Befestigungselements aufweisen, deren freies Ende eine Form (13) aufweist, die in ein Fenster oder hinter einen Vorsprung (42) des Trägers (4) nach elastischer Verformung der Lasche (12) einklipsbar ist. 20
7. Rollladeneinrichtung nach dem vorstehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die flexible Lasche (12) ein Greiforgan aufweist, das von dem Äußeren des Kastens (2) zugänglich ist. 25
8. Rollladeneinrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (1) eine Fläche (14) mit ebenem Verlauf aufweist, die zu der Achse der Führungsgleitstücke (7) der Lamellen der Schürze des Rollladens in der Befestigungsposition des Elements (1) an dem Träger (2) parallel ist, wobei die Fläche (14) in der Verlängerung einer ersten Seite des Gleitstücks (7) an dessen oberem Ausgang liegt. 30
9. Rollladeneinrichtung nach dem vorstehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Sperrelement (61), das die Endleiste (6) der Schürze ausrüstet, in geschlossener Position des Befesti- 35

gungselements (1) mit einem Anschlag (21) zusammenwirkt, der den Kasten (2) an dem Ausgang des Gleitstücks (7) auf der dem Befestigungselement (1) gegenüberliegenden Seite ausrüstet.

Claims

1. Roller shutter installation comprising:

- a storage volume for the shutter with a central box (2) closed by side walls (5) and equipped with an inspection hatch (3) accessible from below the box (2), said inspection hatch (3) consisting of at least one part of a lower side of the box (2) and being pivotable along a first longitudinal edge with respect to the rest of the box (2) between a closed position and an open position;
- guiding slides (7); and
- a slatted apron which is movable between two end positions, respectively: deployed, with the apron being unrolled in the slides (7), and stored, with the apron being rolled up in the storage volume;

characterized in that it comprises an attachment part (1) which is positioned at each longitudinal end of the hatch (3), movable with respect thereto, and cooperates by elastic nesting, in the closed position, with a bracket (4) placed in the vicinity of the upper part of the slides (4) and protruding from each side wall (5) towards the inside of the box (2).

2. Roller shutter installation according to the preceding claim, **characterized in that** the attachment part (1) comprises means for guiding the shutter apron in the closed position of the inspection hatch (3), driving an end slat (6) of the apron into contact with an abutment (21) of the box (2) when said apron is fully unrolled.

3. Roller shutter installation according to either of the preceding claims, **characterized in that** the attachment part (1) comprises first means for sliding with respect to the bracket (4) and second means for sliding in a guide (31) placed in the vicinity of a second longitudinal edge of the hatch (3), at least in its end portions, said sliding means being capable of guiding a translation of the attachment part (1) between a first immobilization position in the bracket (4) to aid the attachment of the inspection hatch (3) and a second release position of said part (1) for the opening of the hatch (3).

4. Roller shutter installation according to the preceding claim, **characterized in that** the first means for sliding the attachment part (1) relative to the bracket (4) comprise a rail (11) for said part (1), which rail slides

in a guide (41) of the bracket (4).

5. Roller shutter installation according to the preceding claim, **characterized in that** disengageable locking means are provided to hold the attachment part (1) in the immobilization position with respect to the bracket (4). 5

6. Roller shutter installation according to the preceding claim, **characterized in that** the locking means comprise a flexible tab (12) of the attachment part, the free end of which has a shape (13) that can be clipped into a window or behind a protrusion (42) of the bracket (4) after elastic deformation of the tab (12). 10
15

7. Roller shutter installation according to the preceding claim, **characterized in that** the flexible tab (12) comprises a gripping member which is accessible from outside the box (2). 20

8. Roller shutter installation according to any of the preceding claims, **characterized in that** the attachment part (1) comprises a face (14) of flat appearance, parallel to the axis of the slides (7), for guiding the slats of the apron of the roller shutter in the attachment position of said part (1) to the bracket (2), said face (14) forming an extension of a first side of the slide (7) at the upper exit thereof. 25

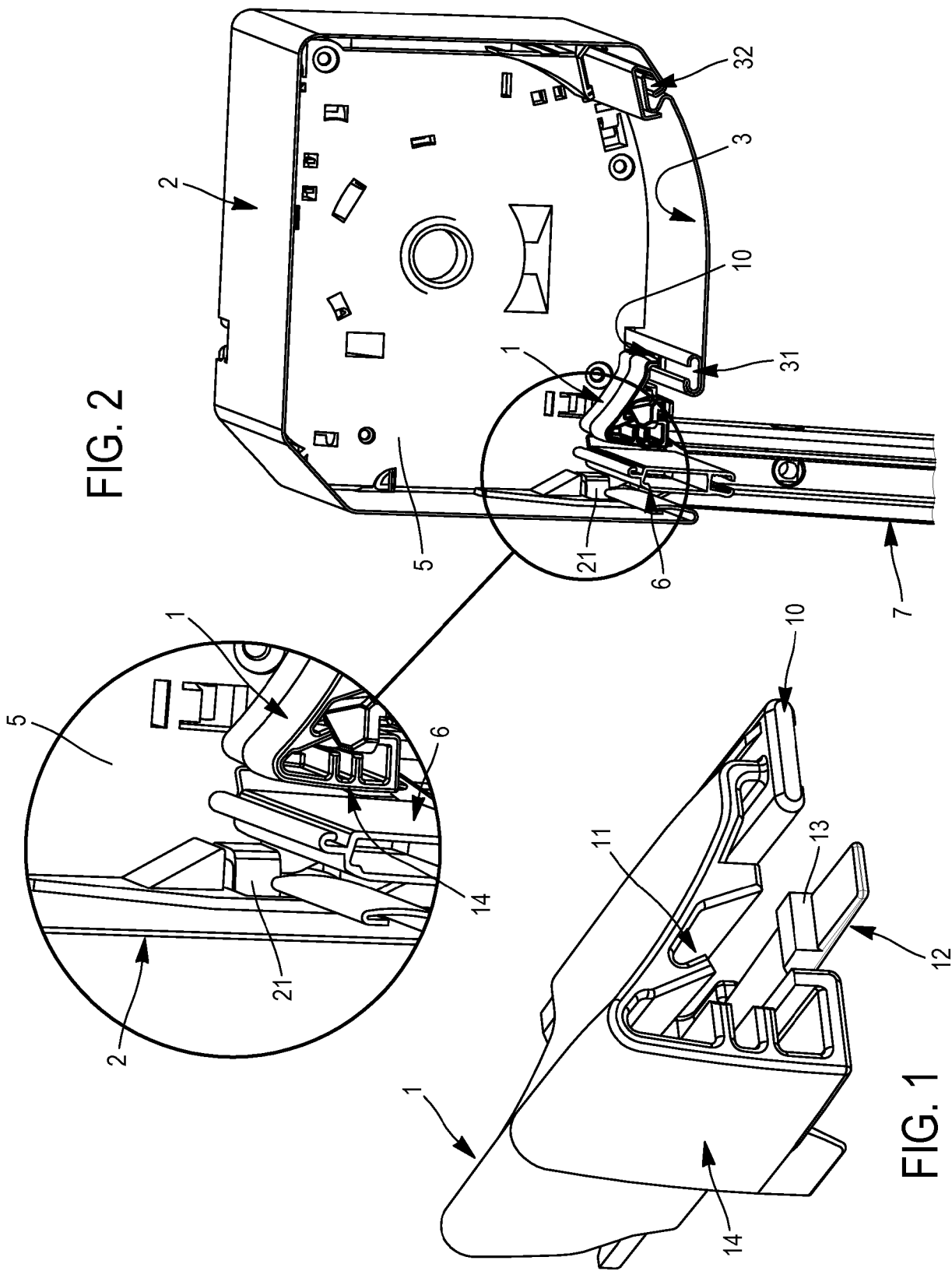
9. Roller shutter installation according to the preceding claim, **characterized in that** a stop piece (61) fitted to the end slat (6) of the apron engages in the closed position of the attachment part (1) with an abutment (21) fitted to the box (2) at the exit of the slide (7), on the side opposite the attachment part (1). 30
35

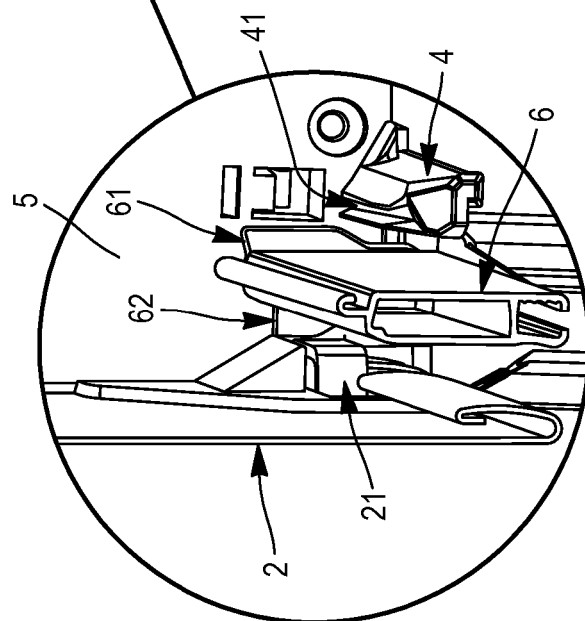
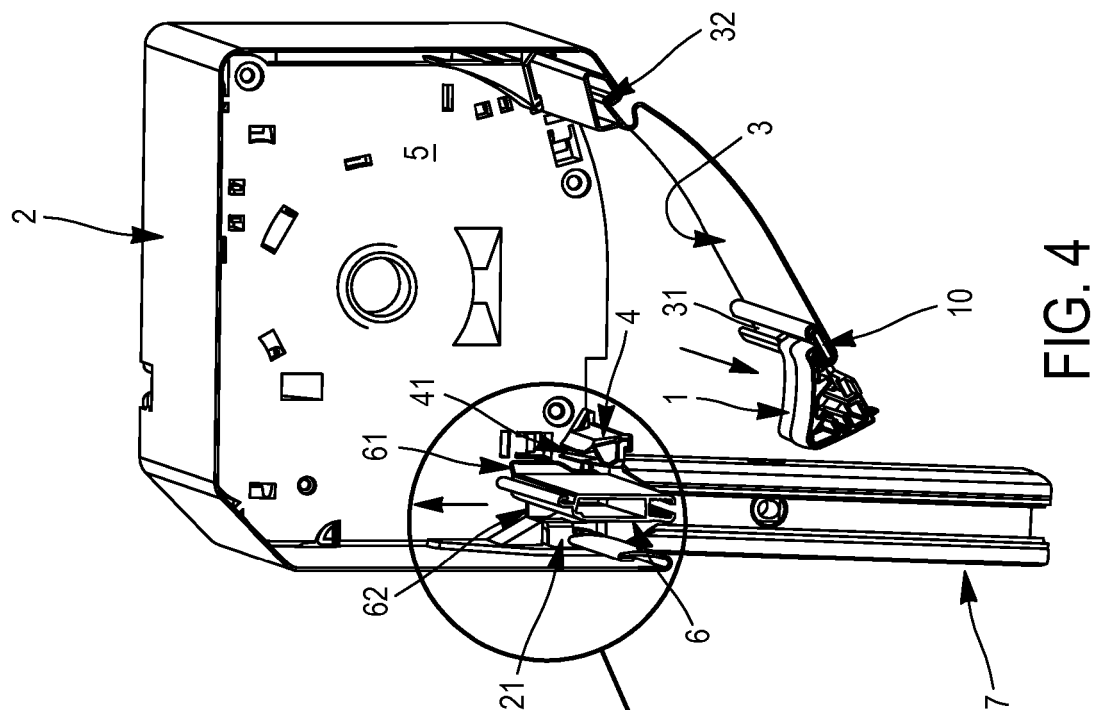
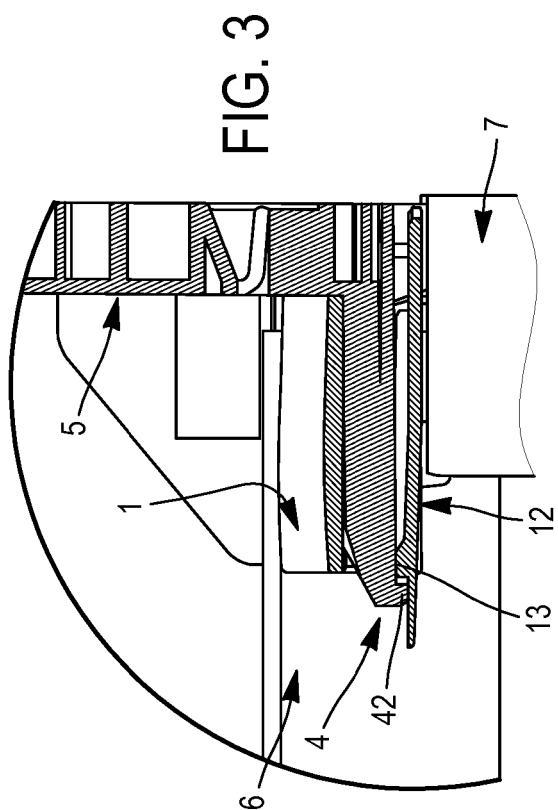
40

45

50

55





RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2885942 [0002]
- EP 1336716 A1 [0002]