



(11) **EP 1 832 708 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
29.09.2010 Bulletin 2010/39

(51) Int Cl.:
E06B 9/174^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07290284.4**

(22) Date de dépôt: **06.03.2007**

(54) **Console pour supporter un arbre de volet roulant, et montage de volet roulant avec une telle console**

Träger zum Tragen einer Rollladenwelle und Montage des Rollladens mit einem solchen Träger

Console for supporting the shaft of a roller shutter, and installation of a roller shutter using such a console

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

(30) Priorité: **08.03.2006 FR 0602060**

(43) Date de publication de la demande:
12.09.2007 Bulletin 2007/37

(73) Titulaire: **Zurfluh Feller
25190 Autechaux Roide (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Olmi, Marc
25150 Vermondans (FR)**
• **Allemand, Jean-Marie
25190 Villars-sous-Dampjoux (FR)**

(74) Mandataire: **Michardière, Bernard et al
Cabinet Armengaud Aîné
3, Avenue Bugeaud
75116 Paris (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A- 1 624 148 EP-A1- 1 106 773
FR-A1- 2 773 841**

EP 1 832 708 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] L'invention est relative à une console pour supporter un arbre de volet roulant dans une réservation au-dessus d'une ouverture, telle que fenêtre ou porte, d'un bâtiment, le volet roulant étant disposé entre deux consoles, chacune prévue respectivement vers une extrémité de la réservation, et l'arbre faisant saillie au-delà d'au moins l'une des consoles pour coopérer avec un dispositif d'entraînement en rotation situé du côté de la console opposé au volet.

[0002] La console visée est du genre de celles qui sont constituées d'une seule pièce et qui comportent une partie centrale sécable attenante à une partie périphérique par des attaches à rompre, le détachement de la partie centrale par rupture des attaches permettant d'accéder au dispositif d'entraînement pour une opération de maintenance ou de remplacement.

[0003] Une console de ce genre est connue d'après FR-A-2 773 841 au nom de la même société demanderesse. La console qui supporte l'arbre d'enroulement du volet n'est généralement pas facilement démontable lorsque l'installation est terminée, avec ou sans coffre. La partie centrale sécable selon FR-A-2 773 841 permet, après détachement, d'accéder au dispositif d'entraînement après installation du volet roulant, notamment pour une opération de maintenance.

[0004] Toutefois, pour remettre en place le dispositif d'entraînement et l'arbre de volet roulant, il faut une pièce supplémentaire qui se substitue à la partie centrale détachée.

[0005] L'invention a pour but, surtout, de fournir une console du genre défini précédemment qui permet, en cas d'intervention nécessitant le détachement de la partie centrale, d'éviter dans la plupart des cas d'avoir à utiliser une pièce supplémentaire pour remonter l'arbre de volet roulant et le dispositif d'entraînement. L'invention vise en outre à permettre de réaliser cette console de manière économique.

[0006] Selon l'invention, une console du genre défini précédemment est caractérisée en ce que la partie sécable comporte des moyens de fixation auxiliaires tandis que la partie périphérique comporte des moyens de fixation conjugués de ces moyens auxiliaires, ces moyens de fixation auxiliaires et conjugués étant disposés de manière à pouvoir coopérer après détachement de la partie sécable et rotation parallèlement au, ou dans le, plan de la partie périphérique, pour une fixation de la partie sécable dans une autre position.

[0007] Les moyens de fixation auxiliaires et les moyens de fixation conjugués peuvent être constitués par des trous venant en regard, l'assemblage des parties étant assuré par vis, rivets, ou éléments équivalents.

[0008] Selon une première possibilité, la partie sécable présente un contour allongé, avec une grande dimension horizontale lorsque la console est en place et la partie sécable n'est pas détachée, et les moyens de fixation auxiliaires sont situés vers les zones d'extrémité de la

grande dimension, zones qui, après rotation de la partie sécable, viennent en regard de parties correspondantes du contour de la partie périphérique, munies des moyens de fixation conjugués.

[0009] Pour le passage de l'arbre d'entraînement et pour permettre un réglage en profondeur, la partie sécable comporte avantageusement un trou oblong, avec sa grande dimension horizontale et orthogonale à l'arbre d'entraînement lorsque la console est installée. Au-dessus et au-dessous du trou oblong peuvent être prévus plusieurs trous espacés suivant la direction longitudinale pour la fixation d'un palier, réglable suivant la direction de la profondeur.

[0010] La longueur de la partie sécable centrale est supérieure à la largeur d'une ouverture de la partie périphérique logeant la partie sécable de telle sorte que, après découpe de la partie centrale et rotation, les extrémités de la partie centrale recouvrent des zones de la partie périphérique.

[0011] Au moins un trou est prévu au voisinage de chaque extrémité longitudinale de la partie centrale pour constituer le moyen de fixation auxiliaire. Dans le contour périphérique au-dessus et au-dessous de la partie sécable sont prévus des trous alignés horizontalement pour coopérer avec les trous de la partie centrale tournée après détachement.

[0012] Selon une autre possibilité, la partie sécable présente un contour essentiellement circulaire. Le contour de la partie sécable peut être celui d'un polygone de préférence inscriptible dans un cercle. Ce polygone pourrait avoir un nombre de côtés compris entre trois, ce qui correspond à un triangle, et un nombre infini, ce qui correspond à un cercle.

[0013] Les moyens de fixation auxiliaires de la partie sécable peuvent alors être prévus sur au moins deux pattes en saillie radiale. La partie périphérique peut comporter au moins deux échancrures ouvertes vers la partie sécable, dans lesquelles sont logées les pattes de la partie sécable avant détachement.

[0014] La partie centrale sécable peut avoir la forme d'un disque à contour circulaire. Les pattes sont de préférence diamétralement opposées, en saillie radiale.

[0015] Avantageusement, les pattes sont cambrées de telle sorte que la face de chaque patte située du côté du disque soit en retrait de ce disque d'une distance égale à l'épaisseur du feuillard ou de la tôle constituant la console.

[0016] La hauteur d'une échancrure de la partie périphérique est avantageusement choisie inférieure à la largeur d'une lame de tablier du volet roulant de sorte qu'il n'y a aucun risque d'accrochage des lames.

[0017] L'invention concerne également un montage de volet roulant dans une réservation, avec ou sans coffre, au-dessus d'une ouverture, telle que fenêtre ou porte d'un bâtiment, deux consoles étant prévues dans la réservation, respectivement une vers chaque extrémité de la réservation, pour supporter l'arbre d'enroulement du volet roulant, cet arbre faisant saillie au-delà d'au moins

l'une des consoles pour coopérer avec un dispositif d'entraînement en rotation situé du côté de la console opposé au volet, caractérisé en ce qu'au moins la console située au voisinage du dispositif d'entraînement en rotation est telle que définie précédemment.

[0018] L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions dont il sera plus explicitement question ci-après à propos d'exemples de réalisation décrits avec référence aux dessins annexés mais qui ne sont nullement limitatifs. Sur ces dessins :

Fig.1 est une vue en élévation d'une console selon l'invention.

Fig.2 est une vue en coupe schématique partielle suivant la ligne II-II de Fig.1 de la console installée dans une réservation avec le volet roulant et l'arbre d'entraînement partiellement et sommairement représentés.

Fig.3 montre semblablement à Fig.1 la console avec la partie sécable détachée et tournée de 90°.

Fig.4 est une vue en perspective, à plus grande échelle, d'une variante de réalisation de la console avec partie centrale sécable circulaire.

Fig.5 montre en perspective, semblablement à Fig. 4, la console dans la configuration où la partie centrale a été détachée puis à nouveau fixée après rotation de 90°, et

Fig.6 montre en perspective la console de Fig.5 vue du côté opposé.

[0019] En se reportant aux dessins, notamment à Fig. 1 et 2 on peut voir une console C réalisée à partir d'un feuillard ou d'une tôle en feuille, pour supporter un arbre 1 (Fig.2) de volet roulant B dans une réservation 2 de la maçonnerie au-dessus d'une ouverture A, telle que fenêtre ou porte d'un bâtiment. Le cas échéant, un coffre pourrait être installé dans la réservation 2 et entourer le volet et son arbre.

[0020] La console C comporte un trou central 3 prévu pour le passage de l'arbre 1 supporté par un palier 3a fixé à la console. De préférence, pour permettre un réglage en profondeur, c'est-à-dire suivant une direction horizontale orthogonale à l'arbre 1, le trou 3 est oblong, avec sa grande dimension horizontale orthogonale à l'arbre 1. Au-dessus et au-dessous du trou 3 sont prévus plusieurs trous 4 espacés suivant la direction longitudinale du trou 3. Les trous 4 servent à la fixation du palier 3a pour l'arbre 1, et la série de trous 4 permet un réglage de la position du palier suivant la profondeur de la réservation 2.

[0021] La console C comporte vers l'arrière, à sa partie inférieure, une patte verticale 5 pour fixation sur un dormant de menuiserie, non représenté. La console C est d'une seule pièce (en variante, la patte pourrait être rapportée sur la console) et comporte une partie centrale C1 sécable attenante à une partie périphérique C2 par des attaches 6 à rompre.

[0022] Selon la réalisation de Fig.1, la partie sécable C1 est constituée par une partie centrale allongée 7, sensiblement rectangulaire, avec des grands côtés horizontaux rectilignes reliés par des côtés curvilignes convexes. La partie périphérique C2 comporte une ouverture 8 dont le contour est parallèle à celui de la partie centrale 7. Une lumière 8a, interrompue par les attaches 6, entoure la partie 7.

[0023] La longueur L de la partie centrale 7 est supérieure à la largeur W de l'ouverture 8. Après découpe des attaches 6, la partie centrale 7 par rotation de 90° parallèlement à son plan (Fig. 3) peut être appliquée contre la partie C2, et les extrémités longitudinales de la partie centrale 7 recouvrent des zones de la partie périphérique C2.

[0024] Au moins un trou 9, 10 est prévu au voisinage de chaque extrémité longitudinale de la partie centrale 7, et constitue un moyen de fixation auxiliaire de cette partie.

[0025] Dans le contour périphérique C2, au-dessus et au-dessous de la partie horizontale de l'ouverture 8 et dans sa zone médiane, sont prévus des trous 11 et 12 alignés horizontalement pour coopérer avec les trous 9 et 10 de la partie centrale 7 tournée à 90° après détachement. A chaque trou 11 correspond un trou 12 situé à la verticale. Le choix d'un groupe de trous 11, 12 destinés à coopérer avec les trous 9, 10 pour une fixation à l'aide de vis, rivets ou autre moyen équivalent, permet un réglage en profondeur, c'est-à-dire suivant une direction horizontale orthogonale à l'arbre 1, de la partie centrale 7 installée selon Fig.3.

[0026] La console C peut être fabriquée de manière économique, par découpe d'une tôle ou d'un feuillard.

[0027] Comme visible sur Fig.2, lorsque le volet roulant B est installé dans la réservation 2 de la maçonnerie, l'arbre 1 fait saillie au-delà de la console C contre laquelle est fixé, du côté opposé au volet B, un dispositif T d'entraînement en rotation de l'arbre 1. Le dispositif T peut être constitué par un treuil à manoeuvrer avec une tringle, ou une poulie à manoeuvrer avec une sangle, ou un dispositif d'entraînement électrique. Lorsque l'installation est terminée, la console C ne peut plus être démontée de sorte que le dispositif d'entraînement T n'est plus accessible depuis l'espace où se trouve le volet B qui demeure accessible grâce à une trappe de visite non représentée. Lorsqu'une intervention doit avoir lieu au niveau du dispositif d'entraînement T, notamment une opération à exécuter par un service après vente (SAV) pour la maintenance ou le remplacement du dispositif T, l'opérateur, après avoir déposé le volet B, peut découper à l'aide d'une pince les attaches 6 pour détacher la partie centrale sécable 7 du contour périphérique C2.

[0028] Après avoir effectué l'opération justifiant son intervention, l'opérateur peut réutiliser la partie centrale 7 comme support de l'arbre 1. Pour cela, après avoir dégage la partie 7 de l'ouverture 8, l'opérateur fait tourner la pièce 7 de 90° parallèlement à son plan, et place le trou 9 en regard d'un trou 11 approprié, comme illustré

sur Fig.3, pour le réglage en profondeur de l'arbre 1. L'opérateur assemble ensuite la pièce 7 et le contour périphérique C2 à l'aide d'une vis, ou moyen équivalent, engagée et bloquée dans les trous 9 et 11. Une opération semblable est réalisée au niveau du trou 10 et d'un trou 12 du contour C2.

[0029] La partie centrale 7 détachée et fixée contre le contour périphérique C2 est située du côté du volet B et constitue une légère surépaisseur. Pour cette raison, on évite de faire jouer à la console un rôle de flasque de guidage du tablier de volet qui risquerait d'accrocher la surépaisseur.

[0030] Les Fig.4 à 6 montrent une variante de réalisation selon laquelle, après détachement de la partie centrale C1, rotation et fixation à la partie périphérique C2, il est possible de conserver la partie centrale C1 dans le même plan que la partie C2.

[0031] Selon cette réalisation, la partie centrale sécable C1 est formée par un disque 13 à contour circulaire. Les moyens de fixation auxiliaires de la partie sécable C1 sont prévus, sous forme de trous 9, 10, sur au moins deux pattes 14, de préférence diamétralement opposées, en saillie radiale. On retrouve également les trous 11 et 12 (moyens de fixation conjugués) dans le contour périphérique C2.

[0032] Le disque 13 est solidaire du contour périphérique C2, par exemple par quatre attaches 6 espacées de 90° et disposées suivant les bissectrices des angles formés par la direction horizontale et verticale. Le contour C2 comporte une ouverture 8' dans laquelle est situé le disque 13 entouré par une lumière 8'a interrompue par les attaches 6.

[0033] La partie périphérique C2 comporte au moins deux échancrures 15, généralement rectangulaires ou carrées, ouvertes vers la partie sécable C1 et dans lesquelles sont logées les pattes 14 avant détachement de la partie sécable C1. La hauteur h d'une échancrure 15 est choisie inférieure à la largeur d'une lame E (Fig.2) du tablier de volet roulant de sorte qu'il n'y a aucun risque d'accrochage des lames.

[0034] Sur Fig.4 on a représenté des trous 16 dans le disque sécable 13 pour la fixation du dispositif d'entraînement T. Le disque sécable 13 comporte dans sa partie centrale un logement G pour un palier de l'arbre 1.

[0035] Les pattes 14 pourraient se trouver dans le plan du disque 13 mais, dans ce cas, après détachement du disque, rotation de 90° et fixation des pattes 14 contre la partie périphérique C2, le disque 13 serait en surépaisseur sur la partie périphérique C2, de la même manière que sur Fig.3.

[0036] Pour éviter cette surépaisseur, on prévoit des pattes 14 cambrées de telle sorte que la face de chaque patte 14 située du côté du disque 13 soit parallèle au disque mais en retrait d'une distance égale à l'épaisseur du feuillard ou de la tôle constituant la console C et donc les parties C2 et C1.

[0037] Dans ces conditions, après détachement du disque 13 et rotation dans son plan, lorsque la face en

retrait de la patte 14 est appliquée contre la face de la partie périphérique C2 opposée au volet, comme illustré sur Fig.5, le disque 13 demeure dans le plan de la partie périphérique C2. La console C peut ainsi servir de flasque de guidage au volet roulant sans risque d'accrochage des lames par une surépaisseur aussi bien dans la configuration disque 13 attaché à la partie périphérique C2 (Fig.4) que dans la configuration disque 13 détaché et fixé à nouveau sur la partie périphérique C2 à l'aide de vis S comme illustré sur Fig. 5 et 6.

[0038] La console C selon Fig. 4 à 6 a sensiblement la forme d'une plaque rectangulaire ou carrée dont les angles de la partie avant sont abattus à 45°.

[0039] La mise en oeuvre de la console des Fig.4 à 6 est semblable à celle exposée précédemment. La console est fixée dans la réservation par exemple à l'aide de pattes 17 recourbées à angle droit prévues sur sa périphérie.

[0040] Lorsque l'installation du volet roulant dans la réservation 2 est terminée, la console C n'est plus aisément démontable, et se trouve dans la configuration de Fig.4 avec le disque central 13 attenant à la partie C2.

[0041] Lorsqu'une intervention est nécessaire au niveau du dispositif d'entraînement T, un opérateur découpe à l'aide d'une pince les attaches 6 et dégage le disque central 13 ce qui lui permet d'accéder au dispositif d'entraînement T qui peut passer à travers l'ouverture 8' de C2.

[0042] Pour le remontage, le disque central 13 est tourné de 90° dans son plan qui reste celui de la partie périphérique C2, et les pattes cambrées 14 sont appliquées contre la face de la partie périphérique C2 opposée au volet roulant avec mise en regard des trous 9, 10 et des trous 11, 12 et insertion d'une vis S de fixation.

[0043] Quelle que soit la réalisation, l'invention présente l'avantage de ne pas nécessiter, en général, une pièce supplémentaire en cas d'intervention sur un volet roulant en place. Il suffit de récupérer le morceau central C1 et de le faire pivoter de 90° dans son plan, ou parallèlement à son plan, puis de le fixer à la partie C2.

[0044] Toutefois, si le palier ou le roulement central serti dans le logement G était dégradé, il faudrait utiliser une nouvelle partie centrale en bon état. De même, dans le cas d'un changement du type de dispositif d'entraînement T, par exemple pour convertir un entraînement manuel en un entraînement motorisé, il faudrait en général utiliser une nouvelle partie centrale prévue pour la fixation d'un moteur électrique.

[0045] Cette nouvelle conception présente un grand intérêt dans les coffres où la console n'est plus démontable, le coffre ayant été noyé dans le gros oeuvre ou recouvert par l'isolation intérieure du bâtiment. Dans ce cas, la manoeuvre, c'est-à-dire le dispositif d'entraînement T constitué par une poulie de sangle, un treuil ou une tête moteur, se trouve derrière la console comme exposé à propos de Fig.2 et il n'y a plus de possibilité de démontage. Le fait de pouvoir couper à l'aide d'une pince les attaches 6 permet de sortir le dispositif d'entraîne-

ment pour la manoeuvre.

[0046] Malgré cet impératif de possibilité de démontage conservée, il reste possible de livrer un coffre et/ou un bloc avec une console monobloc qui est moins coûteuse qu'une pièce en deux parties démontables. L'intervention d'un service après vente est exceptionnelle, et ne concerne en général qu'une faible proportion, de l'ordre de 1 à 2%, des installations réalisées de sorte que le coût global du produit fini n'est pas pénalisé, et le monteur sait qu'il aura une solution de dépannage éventuelle.

[0047] Dans les exemples de réalisation décrits, la rotation de la partie sécable après détachement pour fixation dans une autre position est de 90°. Bien entendu d'autres réalisations sont possibles selon lesquelles il faudrait faire tourner la partie sécable après détachement d'un angle différent de 90°, notamment un angle inférieur par exemple de 45°.

[0048] Le contour de la partie sécable peut être celui d'un polygone, de préférence inscriptible dans un cercle. Ce polygone pourrait avoir un nombre de côtés compris entre trois, ce qui correspond à un triangle, et un nombre infini, ce qui correspond à un cercle.

[0049] La solution proposée par l'invention présente aussi l'avantage de réaliser une économie de matière puisque la partie sécable peut être utilisée, après détachement, pour supporter l'arbre et le dispositif d'entraînement à nouveau. Une pièce supplémentaire n'est en général pas nécessaire.

Revendications

1. Console (C) pour supporter un arbre (1) de volet roulant (B) dans une réservation (2) au-dessus d'une ouverture, telle que fenêtre ou porte, d'un bâtiment, le volet roulant étant disposé entre deux consoles, chacune prévue respectivement vers une extrémité de la réservation, et l'arbre faisant saillie au-delà d'au moins l'une des consoles pour coopérer avec un dispositif d'entraînement en rotation (T) situé du côté de la console opposé au volet, cette console étant constituée d'une seule pièce et comportant une partie centrale sécable (C1) attenante à une partie périphérique (C2) par des attaches (6) à rompre, le détachement de la partie centrale par rupture des attaches permettant d'accéder au dispositif d'entraînement pour une opération de maintenance ou de remplacement, **caractérisée en ce que** la partie sécable (C1) comporte des moyens de fixation auxiliaires (9, 10) tandis que la partie périphérique (C2) comporte des moyens de fixation (11, 12) conjugués de ces moyens auxiliaires, ces moyens de fixation auxiliaires et conjugués (9, 10 ; 11, 12) étant disposés de manière à pouvoir coopérer après détachement de la partie sécable (C1) et rotation parallèlement au, ou dans le, plan de la partie périphérique, pour une fixation de la partie sécable dans une autre position.

2. Console selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens de fixation auxiliaires et les moyens de fixation conjugués sont constitués par des trous (9, 10 ; 11, 12) venant en regard, l'assemblage des parties étant assuré par vis, rivets, ou éléments équivalents.
3. Console selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la partie sécable (C1) est formée par une partie (7) présentant un contour allongé, avec une grande dimension horizontale lorsque la console est en place et que la partie sécable n'est pas détachée, et les moyens de fixation auxiliaires (9, 10) sont situés vers les zones d'extrémité de la grande dimension, zones qui, après rotation de la partie sécable, viennent en regard de parties correspondantes de la partie périphérique (C2), munies des moyens de fixation conjugués (11, 12) pour l'assemblage.
4. Console selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** la partie sécable (C1) comporte un trou oblong (3), avec sa grande dimension horizontale et orthogonale à l'arbre d'entraînement (1) lorsque la console est installée, pour le passage de l'arbre d'entraînement et pour permettre un réglage en profondeur.
5. Console selon la revendication 3 ou 4, **caractérisée en ce que** la longueur (L) de la partie sécable centrale (7) est supérieure à la largeur (W) d'une ouverture (8) de la partie périphérique logeant la partie sécable de telle sorte que, après découpe de la partie centrale et rotation, les extrémités de la partie centrale (7) recouvrent des zones de la partie périphérique (C2).
6. Console selon l'une des revendication 3 à 5, **caractérisée en ce qu'**au moins un trou (9, 10) est prévu au voisinage de chaque extrémité longitudinale de la partie centrale (7) pour constituer le moyen de fixation auxiliaire, et dans le contour périphérique (C1) au-dessus et au-dessous de la partie sécable (7) sont prévus des trous (11, 12) alignés horizontalement pour coopérer avec les trous de la partie centrale tournée après détachement et assurer ainsi le réglage en profondeur de l'arbre (1)
7. Console selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la partie sécable (C1) présente un contour essentiellement circulaire.
8. Console selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** les moyens de fixation auxiliaires de la partie sécable (C1) sont prévus sur au moins deux pattes (14) en saillie radiale, la partie périphérique (C2) comportant au moins deux échancrures (15) ouvertes vers la partie sécable, dans lesquelles sont logées les pattes de la partie sécable

avant détachement, des trous (9,10) étant prévus dans les pattes de la partie sécable et de la partie périphérique pour l'assemblage.

9. Console selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** les pattes (14) sont cambrées de telle sorte que la face de chaque patte située du côté de la partie sécable (C1) soit en retrait de cette partie sécable d'une distance sensiblement égale à l'épaisseur du feuillard ou de la tôle constituant la console (C). 5
10. Console selon l'une des revendications 7 à 9, **caractérisée en ce que** la partie centrale sécable a la forme d'un disque (13) à contour essentiellement circulaire, les pattes (14) étant diamétralement opposées, en saillie radiale. 10
11. Console selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** la hauteur (h) d'une échancrure (15) de la partie périphérique (C2) est inférieure à la largeur d'une lame (E) de tablier du volet roulant (B). 20
12. Montage de volet roulant (B) dans une réservation (2), avec ou sans coffre, au-dessus d'une ouverture, telle que fenêtre ou porte d'un bâtiment, deux consoles étant prévues dans la réservation, respectivement une vers chaque extrémité de la réservation, pour supporter l'arbre d'enroulement (1) du volet roulant, cet arbre faisant saillie au-delà d'au moins l'une des consoles pour coopérer avec un dispositif d'entraînement en rotation situé du côté de la console opposé au volet, **caractérisé en ce qu'**au moins la console (C) située au voisinage du dispositif d'entraînement en rotation (T) est conforme à l'une quelconque des revendications précédentes. 25 30 35

Claims

1. Bracket (C) for supporting a shaft (1) of a roller shutter (B) in a recess (2) above an opening, such as a window or door, in a building, the roller shutter being located between two brackets, which are each respectively provided towards one end of the recess, and the shaft protruding beyond at least one of the brackets in order to engage with a rotational drive device (T) located on the opposite side of the bracket from the shutter, this bracket consisting of one piece and having a central divisible part (C1) adjoining a peripheral part (C2) by breakable fasteners (6), the detachment of the central part by breaking the fasteners enabling access to the drive device in order to perform a maintenance or replacement operation, **characterized in that** the divisible part (C1) has auxiliary fixing means (9, 10) while the peripheral part (C2) has fixing means (11, 12) mating with these auxiliary means, these auxiliary fixing means and mating fixing means (9, 10; 11, 12) being located such as to be able to engage following the detachment of the divisible part (C1) and rotation parallel to, or in, the plane of the peripheral part, in order to fix the divisible part in another position. 5
2. Bracket according to Claim 1, **characterized in that** the auxiliary fixing means and the mating fixing means consist of holes (9, 10; 11, 12) which come into register, the parts being assembled together by means of screws, rivets or equivalent elements. 10
3. Bracket according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the divisible part (C1) is formed by a part (7) having an elongate contour with a horizontal large dimension when the bracket is in position and the divisible part has not been detached, and the auxiliary fixing means (9, 10) are located towards the end regions of the large dimension, these regions, after the divisible part is rotated, coming into register with corresponding parts of the peripheral part (C2) provided with mating fixing means (11, 12) for assembly purposes. 15
4. Bracket according to Claim 3, **characterized in that** the divisible part (C1) comprises an oblong hole (3), having its large dimension horizontal and at right angles to the drive shaft (1) when the bracket is installed, in order for the drive shaft to pass through and in order to be able to adjust the depth. 20 30
5. Bracket according to Claim 3 or 4, **characterized in that** the length (L) of the central divisible part (7) is greater than the width (W) of an opening (8) in the peripheral part housing the divisible part such that, after cutting the central part and rotating it, the ends of the central part (7) cover regions of the peripheral part (C2). 35
6. Bracket according to one of Claims 3 to 5, **characterized in that** at least one hole (9, 10) is provided near each longitudinal end of the central part (7) in order to constitute the auxiliary fixing means, and holes (11, 12), which are aligned horizontally in order to engage with the holes of the rotated central part after its detachment and thus adjust the depth of the shaft (1), are provided in the peripheral contour (C1) above and below the divisible part (7). 40 45
7. Bracket according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the divisible part (C1) has an approximately circular contour. 50
8. Bracket according to any one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the auxiliary fixing means of the divisible part (C1) are provided on at least two radially protruding tabs (14), the peripheral part (C2) comprising at least two indentations (15) which are open 55

towards the divisible part and in which the tabs of the divisible part are housed before its detachment, holes (9, 10) being provided in the tabs of the divisible part and of the peripheral part for assembly purposes.

9. Bracket according to Claim 8, **characterized in that** the tabs (14) are bent such that the face of each tab located on the divisible part (C1) is set back from this divisible part by a distance approximately equal to the thickness of the strip or sheet of metal of which the bracket (C) consists.
10. Bracket according to one of Claims 7 to 9, **characterized in that** the divisible central part has the form of a disc (13) having an approximately circular contour, the tabs (14) being diametrically opposed and protruding radially.
11. Bracket according to Claim 10, **characterized in that** the height (h) of an indentation (15) in the peripheral part (C2) is less than the width of a slat (E) of the apron of the roller shutter (B).
12. Installation of a roller shutter (B) in a recess (2), with or without a casing, above an opening such as a window or door of a building, two brackets being provided in the recess, respectively towards each end of the recess, in order to support the winding shaft (1) of the roller shutter, this shaft protruding beyond at least one of the brackets in order to engage with a rotational drive device located on the opposite side of the bracket from the shutter, **characterized in that** at least the bracket (C) located near the rotational drive device (T) is in accordance with any one of the preceding claims.

Patentansprüche

1. Träger (C) zum Stützen einer Welle (1) eines Rollladens (B) in einer Ausnehmung (2) oberhalb einer Öffnung, wie einem Fenster oder einer Tür, eines Gebäudes, wobei der Rollladen zwischen zwei Trägern angeordnet ist, die jeweils an einem Ende der Ausnehmung angeordnet sind, und wobei die Welle über mindestens einen der Träger hinausragt, um mit einer Drehantriebsvorrichtung (T) zusammenzuwirken, welche auf der dem Rollladen gegenüberliegenden Seite des Trägers angeordnet ist, wobei dieser Träger aus einem einzigen Stück besteht und einen abtrennbaren Mittelteil (C1) aufweist, welcher über zerbrechbare Befestigungen (6) mit einem Umfangsteil (C2) verbunden ist, wobei das Lösen des Mittelteils durch Zerbrechen der Befestigungen den Zugang zu der Antriebseinrichtung zum Zweck von Wartungs- oder Austauscharbeiten ermöglicht, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abtrennbare Mit-

telteil (C1) Hilfsbefestigungseinrichtungen (9, 10) aufweist, während der Umfangsteil (C2) den Hilfsbefestigungseinrichtungen zugeordnete Befestigungseinrichtungen (11, 12) aufweist, wobei die Hilfsbefestigungseinrichtungen und die diesen zugeordneten Befestigungseinrichtungen (9, 10; 11, 12) derart angeordnet sind, dass sie nach dem Lösen des abtrennbaren Teils (C1) und parallelem Drehen in die oder in der Ebene des Umfangsteils zusammenwirken, um das abtrennbare Teil an einer anderen Position zu befestigen.

2. Träger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Hilfsbefestigungseinrichtungen und die zugeordneten Befestigungseinrichtungen durch einander gegenüberliegend positionierbare Löcher (9, 10; 11, 12) gebildet sind, wobei die Montage der beiden Teile durch Schrauben, Niete oder äquivalente Elemente erfolgt.
3. Träger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abtrennbare Teil (C1) durch ein Teil (7) mit einer länglichen Kontur gebildet ist, die bei montiertem Träger und nicht gelöstem abtrennbarem Teil eine große horizontale Abmessung hat, und die Hilfsbefestigungseinrichtungen (9, 10) in den Endbereichen der großen Abmessung angeordnet sind, wobei diese Bereiche nach dem Drehen des abtrennbaren Teils entsprechenden Bereichen des Umfangsteils (C2) gegenüber zu liegen kommen, welche für die Montage mit den zugeordneten Befestigungseinrichtungen (11, 12) versehen sind.
4. Träger nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abtrennbare Teil (C1) ein Langloch (3) aufweist, dessen Hauptabmessung bei installiertem Träger horizontal und orthogonal zur Antriebswelle (1) verläuft, welches dem Durchtritt der Antriebswelle und der Tiefeneinstellung dient.
5. Träger nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge (L) des abtrennbaren Mittelteils (7) größer als die Breite (W) einer das abtrennbare Teil aufnehmenden Öffnung (8) des Umfangsteils ist, derart dass nach dem Abtrennen und Drehen des Mittelteils die Enden des Mittelteils (7) Bereiche des Umfangsteils (C2) bedecken.
6. Träger nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Loch (9, 10) nahe jedes Längsendes des Mittelteils (7) zur Bildung der Hilfsbefestigungseinrichtung vorgesehen ist, und in dem Umfangsteil (C2) oberhalb und unterhalb des abtrennbaren Teils (7) Löcher (11, 12) vorgesehen sind, die horizontal ausgerichtet sind, um mit den Löchern in dem nach dem Trennen gedrehten Mittelteil zusammenzuwirken und auf diese Weise die Tiefeneinstellung der Welle (1) zu gewähr-

leisten.

7. Träger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abtrennbare Teil (C1) eine im Wesentlichen kreisförmige Kontur aufweist. 5

8. Träger nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** Hilfsbefestigungseinrichtungen des abtrennbaren Teils (C1) in mindestens zwei radial abstehenden Laschen (14) vorgesehen sind, wobei das Umfangsteil (C2) mindestens zwei zum abtrennbaren Teil hin offene Ausnehmungen (15) aufweist, in welchen die Laschen des abtrennbaren Teils vor dem Trennen aufgenommen sind, wobei Löcher (9, 10) für die Montage in den Laschen des abtrennbaren Teils und des Umfangsteils vorgesehen sind. 10
15

9. Träger nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laschen (14) derart gebogen sind, dass die Fläche jeder der an der Seite des abtrennbaren Teils (C1) gelegenen Laschen gegenüber diesem abtrennbaren Teil um eine Entfernung zurückspringt, die im Wesentlichen gleich der Dicke des den Träger (C) bildenden Bandeisens oder Blechs ist. 20
25

10. Träger nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abtrennbare Mittelteil die Form einer Scheibe (13) mit im Wesentlichen kreisförmiger Kontur aufweist, wobei die Laschen (14) radial abstehend einander diametral gegenüberliegen. 30

11. Träger nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe (h) einer Ausnehmung (15) des Umfangsteils (C2) geringer als die Breite einer Leiste (E) des Panzers des Rollladens (B) ist. 35

12. Montage eines Rollladens (B) in einer Ausnehmung (2), mit oder ohne Kasten, oberhalb einer Öffnung, wie einem Fenster oder einer Tür, in einem Gebäude, wobei in der Ausnehmung zwei Träger vorgesehen sind, von denen jeweils einer nahe einem jeweiligen Ende der Ausnehmung angeordnet ist, um die Wickelwelle (1) des Rollladens zu stützen, wobei diese Welle über mindestens einen der Träger hinausragt, um mit einer Drehantriebsvorrichtung zusammenzuwirken, welche sich auf der dem Rollladen gegenüberliegenden Seite des Trägers befindet, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest der nahe der Drehantriebsvorrichtung (T) befindliche Träger (C) einem der vorhergehenden Ansprüche entspricht. 40
45
50
55

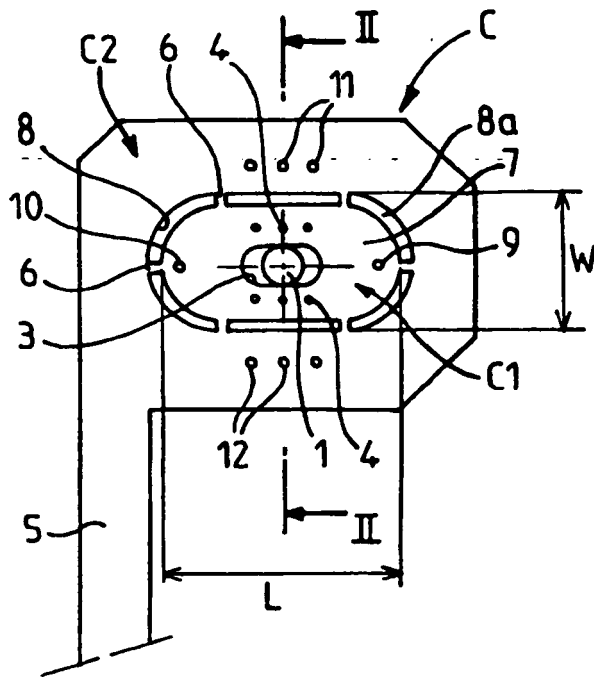


FIG. 1

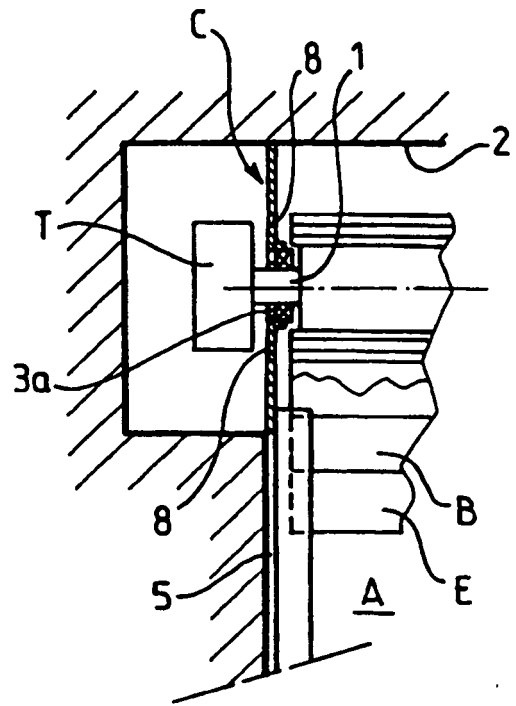


FIG. 2

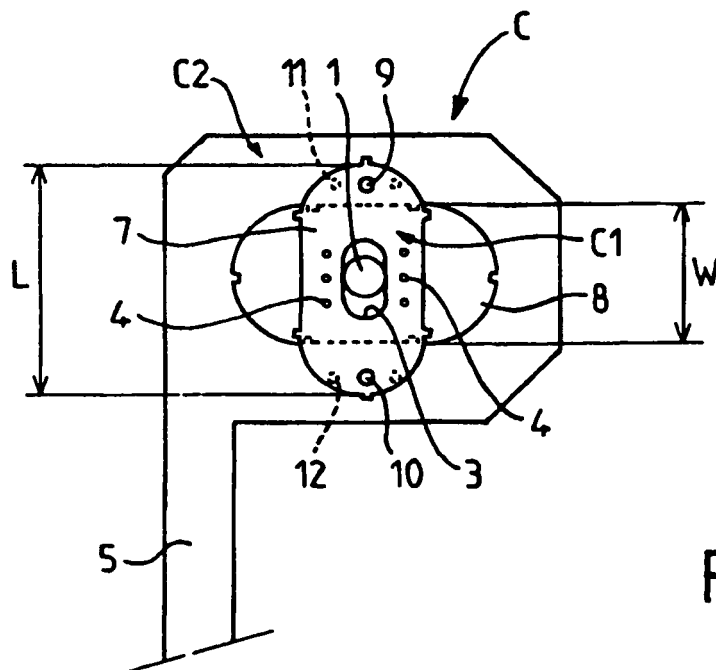


FIG. 3

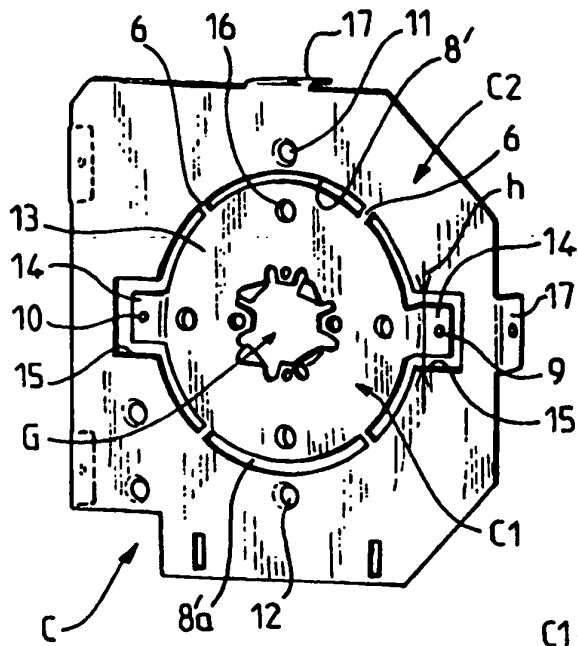


FIG. 4

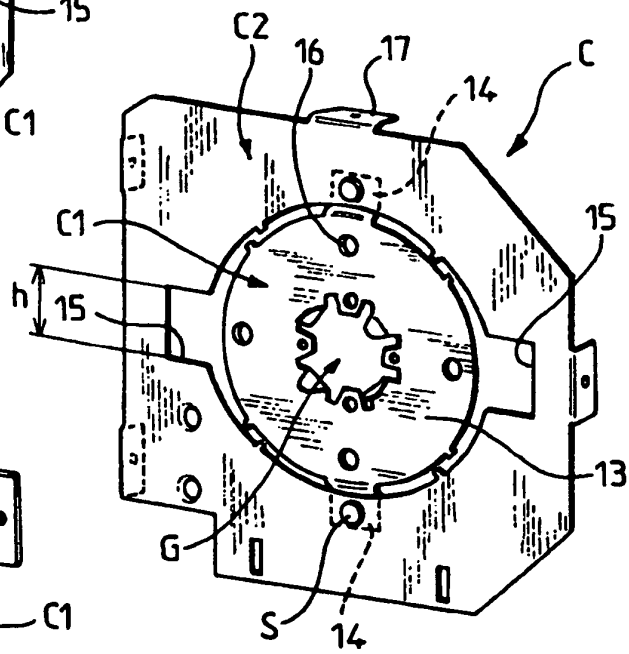


FIG. 5

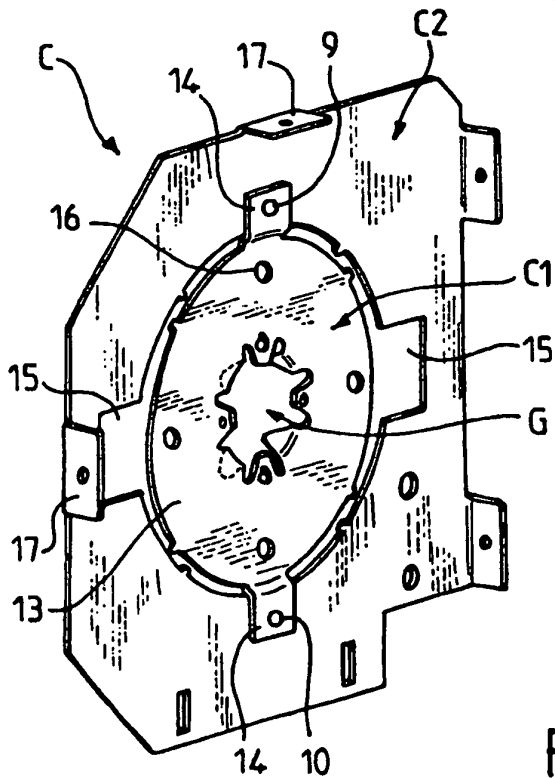


FIG. 6

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 2773841 A [0003]