

(19)



(11)

EP 1 731 706 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
13.01.2010 Bulletin 2010/02

(51) Int Cl.:
E06B 9/17 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06350007.8**

(22) Date de dépôt: **08.06.2006**

(54) **Coffre de volet roulant avec profilé**

Rolladenkasten mit Profil

Shutter box with profile

(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 NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorité: **08.06.2005 FR 0505799**

(43) Date de publication de la demande:
13.12.2006 Bulletin 2006/50

(73) Titulaire: **Badreau, Abel
85600 La Guyonnière (FR)**

(72) Inventeur: **Badreau, Abel
85600 La Guyonnière (FR)**

(74) Mandataire: **Tournel, Jean Louis
12, rue d'Orléans
44000 Nantes (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A- 0 468 163 EP-A- 1 491 711
FR-A- 2 743 524 FR-A- 2 804 157**

EP 1 731 706 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 se rapporte à un élément de coffre pour volet roulant.

[0002] Un volet roulant se compose d'un tablier qui s'enroule sur un axe, l'ensemble étant logé dans un coffre.

[0003] Ce coffre est soit mis en applique sur le mur existant soit intégré dans la menuiserie et se loge dans les dimensions de l'ouverture à équiper.

[0004] Ces coffres peuvent également être intégrés à la maçonnerie lors de la construction de maison.

[0005] Ces coffres intégrés lors de construction sont en polystyrène expansé moulé recouvert de fibres pour permettre plus facilement l'accrochage de l'enduit qui sera projeté sur le mur.

[0006] Dans ce dernier cas, se pose le problème de l'apparition de fissures apparaissant au niveau de l'enduit recouvrant les parpaings ayant servis à la construction des murs.

[0007] Ces fissures se localisent au niveau des jonctions entre le mur et le coffre.

[0008] En effet, les matériaux ayant servis à construire le mur ont des coefficients de dilatations différents du polystyrène du coffre en sorte que des fissures apparaissent.

[0009] Il est connu de couler sur place, un coffre en L retourné en béton armé formant linteau (EP 0 952 297 A1).

[0010] Il est connu un coffre avec des profilés formant des rails pour la fixation de la sous face (FR 2 804 157 A1).

[0011] Un coffrage porte un treillis solidarisé précédemment installé, puis le béton est coulé.

[0012] Ces coffres en béton ont une section en L retourné et comporte une paroi supérieure et une paroi dorsale. Sur ces coffres doit venir se fixer une sous face en plastique ou en aluminium.

[0013] La fixation de la sous face est un problème.

[0014] L'invention se propose de résoudre les problèmes notamment cités.

[0015] A cet effet, l'invention a pour objet un élément de coffre pour volet roulant comportant une paroi supérieure et une paroi dorsale, cet élément de coffre étant caractérisé en ce qu'il comprend, un profilé dit support noyé dans la face interne de la paroi dorsale portant à sa base une partie en U tournée vers le haut servant de gorge pour l'accrochage d'un profilé de liaison.

[0016] L'invention sera bien comprise à l'aide de la description ci-après faite à titre d'exemple en regard du dessin qui représente schématiquement :

FIG 1 : vue en perspective d'un élément de coffrage

FIG 2 : coupe transversale de l'élément de la figure 1

FIG 3 : l'élément de coffre en cours de montage sur le mur.

FIG 4 : Un détail de réalisation lors du transport

FIG 5 : le détail de la figure 4 en cours d'assemblage

du coffre.

[0017] En se reportant au dessin, on voit un élément 1 de coffre monobloc destiné à accueillir un volet roulant.

[0018] Ce coffre 1 présente donc une paroi 2 délimitant une cavité.

[0019] La paroi comporte une paroi 2A supérieure, une paroi dorsale 2B et accessoirement deux faces latérales 2C.

[0020] Ce coffre comporte un treillis 3 intégré dans un béton.

[0021] Quand le coffre est positionné, sa face avant est à la rase de la face avant du mur.

[0022] Cette face avant est destinée à recevoir un enduit.

[0023] Le coffre 1 est, avantageusement, en béton pressé ayant la même structure et texture qu'un parpaing en sorte qu'il va s'intégrer dans le mur en parpaings et offrir à l'enduit destiné à le recouvrir les mêmes caractéristiques que le mur.

[0024] Cela va donc empêcher l'apparition des fissures.

[0025] Il s'agit également d'un élément porteur.

[0026] Le matériau employé est donc un béton pressé qui est réalisé avec des agrégats de plus petites dimensions que pour le béton coulé et dont le taux d'eau lors de la fabrication est plus faible que pour le béton coulé.

[0027] Les propriétés mécaniques d'un béton pressé sont différentes de celles du béton coulé. L'avantage c'est qu'il va assurer la continuité entre le mur et le coffre et offrir un support idéal pour l'enduit.

[0028] Le treillis métallique est en fer tor, il comprend des mailles rectangulaires.

[0029] Avantageusement, les faces 2C latérales externes de l'élément de coffre possèdent deux nervures 4 verticales en sorte de constituer avec le parpaing qui sera juxtaposé à ce coffre, un logement pour du mortier de liaison.

[0030] Pour loger le volet roulant une sous face 15 de coffre doit être rapportée ainsi qu'une face avant.

[0031] A cet effet, la paroi dorsale 2B de l'élément de coffre et notamment sa face interne comporte un profilé 5 dit support noyé dans le béton, ce profilé 5 noyé présentant un gorge 5A apte à recevoir un second profilé 6 dit de liaison amovible établissant une liaison entre le profilé 5 noyé et une sous face 15.

[0032] Ce profilé 5 support est noyé dans la face interne de la paroi dorsale et une partie en U tournée vers le haut sert à recevoir tour à tour une aile 10A, 10B d'un profilé de liaison.

[0033] Ce profilé de liaison comporte des moyens 7 pour qu'il occupe une première position dite active où une partie du profilé de liaison fait saillie sous le coffre et une deuxième position dite de transport où ce profilé de liaison est logé dans la cavité du coffre.

[0034] Le profilé de liaison est ainsi protégé des chocs lors du transport.

[0035] Ce profilé de liaison comprend un moyen 7 d'ac-

crochage avec la gorge du profilé noyé et une patte 8 sur laquelle s'emboîte la sous face.

[0036] Cette patte 8 est horizontale.

[0037] En position montée et apte à recevoir la sous-face, la patte 8 sur laquelle s'emboîte la sous face, est située à distance de la face inférieure du coffre et sert d'arrête d'enduit.

[0038] Cette patte horizontale est portée par une branche 9 dite verticale qui porte sur sa face arrière un Té 10 dont une 10A des deux ailes 10A, 10B sert à positionner le profilé de liaison pour que sa patte puisse recevoir la sous face et dont l'autre aile 10B sert à positionner le profilé de liaison pour que la patte 8 soit logée dans la cavité du coffre pour le transport.

[0039] La figure 4 montre que lorsque la patte 10B est engagée dans la gorge du profilé 5, le profilé 6 est protégé car il se trouve à l'intérieur du coffre. On voit que la partie supérieure du profilé 6 n'est pas en contact avec le béton mais se trouve en regard du haut du profilé 5 donc, il n'y a pas de risque de griffer ce profilé 6. La figure 5 montre la profilé 6 en place avant mise en place de la paroi inférieure 15.

[0040] Les deux ailes du Té 10 sont sensiblement parallèles à la branche verticale qui porte le dit Té.

[0041] Le profilé noyé comporte, à la base une partie en U délimitant la gorge 5A pour l'accrochage du profilé de liaison.

[0042] La face 11 arrière de cette partie en U se prolonge vers le haut sur une hauteur sensiblement égale à la longueur des ailes du Té en vue de permettre l'introduction de l'une ou l'autre des ailes du Té 10 pour son accrochage.

[0043] La face avant 12 du profilé noyé au niveau de la gorge en U est dans le même plan que la face interne de la paroi dorsale du coffre.

[0044] Des ailes 16 servent à son ancrage dans le béton.

[0045] La fixation de la sous-face est complétée par des vis venant se fixer sur des équerres 13 fixées dans les faces internes des parois dorsales.

Revendications

1. Elément de coffre pour volet roulant comportant une paroi (2A) supérieure et une paroi (2B) dorsale, cet élément de coffre étant **caractérisé en ce qu'il** comprend, un profilé dit support noyé dans la face interne de la paroi (28) dorsale portant à sa base une partie en U tournée vers le haut servant de gorge pour l'accrochage d'un profilé de liaison.
2. Elément de coffre selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** le profilé de liaison comprend des moyens (7) pour qu'il occupe une première position dite active où une partie du profilé de liaison fait saillie sous le coffre et une deuxième position dite de transport où ce profilé de liaison est logé dans la cavité

du coffre.

3. Elément de coffre selon la revendication 2 **caractérisé en ce que** le profilé de liaison présente une patte (8) horizontale portée par une branche (9) dite verticale qui porte sur sa face arrière un Té (10) dont une (10A) des deux ailes (10A, 10B) sert à positionner le profilé de liaison pour que sa patte puisse recevoir la sous face et dont l'autre aile (10B) sert à positionner le profilé de liaison pour que la patte (8) soit logée dans la cavité du coffre pour le transport.
4. Elément de coffre selon la revendication 3 la face (11) arrière de la partie en U se prolonge vers le haut sur une hauteur sensiblement égale à la longueur des ailes du Té en vue de permettre l'introduction de l'une ou l'autre des ailes du Té (10) pour son accrochage.
5. Elément de coffre selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** la face avant (12) du profilé noyé au niveau de la gorge en U est dans le même plan que la face interne de la paroi dorsale du coffre.
6. Elément de coffre selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 **caractérisé en ce que** le coffre comprenant un treillis (3) est en en béton pressé ayant la même structure et texture qu'un parpaing en sorte qu'il va se noyer dans le mur en parpaings et offrir à l'enduit destiné à le recouvrir les mêmes caractéristiques que le mur.
7. Elément de coffre selon la revendication 6 **caractérisé en ce qu'il** comprend une paroi supérieure, une paroi dorsale et deux parois latérales l'ensemble étant monobloc.

Claims

1. Box element for a roller shutter, comprising a top wall (2A) and a rear wall (2B), which box element is **characterised in that** it has a so-called support section embedded in the internal face of the rear wall (2B) bearing an upwardly turned U-shaped part at its base which serves as a groove for hooking in a connecting section.
2. Box element as claimed in claim 1, **characterised in that** the connecting section has means (7) so that it occupies a first, so-called active position in which a part of the connecting section projects out from underneath the box and a second, so-called transport position in which this connecting section is accommodated in the cavity of the box.
3. Box element as claimed in claim 2, **characterised in that** the connecting section has a horizontal foot

(8) supported by a so-called vertical branch (9) which bears a T (10) on its rear face, one (10A) of the two wings (10A, 10B) of which is used to position the connecting section so that its foot is able to receive the bottom face and the other wing (10B) is used to position the connecting section so that the foot (8) is accommodated in the cavity of the box for transportation purposes.

4. Box element as claimed in claim 3, **characterised in that** the rear face (11) of the U-shaped part extends upwards across a height essentially equal to the length of the wings of the T to enable one or the other of the wings of the T (10) to be introduced in order to hook it in.
5. Box element as claimed in claim 1, **characterised in that** the front face (12) of the embedded section on a level with the U-shaped groove is in the same plane as the internal face of the rear wall of the box.
6. Box element as claimed in any one of claims 1 to 5, **characterised in that** the box incorporating a lattice (3) is made from pressed concrete with the same structure and texture as a bond stone so that it can be embedded in the wall in bond stones, thereby affording the same characteristics as the wall with respect to the coating with which it will be covered.
7. Box element as claimed in claim 6, **characterised in that** it comprises a top wall, a rear wall and two side walls, the unit comprising a single piece.

Patentansprüche

1. Rolladenkastenelement umfassend eine obere Wand (2 A) und eine hintere Wand (2 B), wobei dieses Rolladenkastenelement **dadurch gekennzeichnet ist, dass** es ein als versenkter Träger bezeichnetes Profil umfasst in der inneren Seite der hinteren Wand (2 B), welches an seiner Basis einen Abschnitt in Form eines nach oben gerichteten U trägt, welcher als Kehle für das Einklinken eines Verbindungsprofils dient.
2. Rolladenkastenelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsprofil Mittel (7) umfasst, um eine erste aktive Position einzunehmen, in der ein Abschnitt des Verbindungsprofils unter dem Kasten hervorsteht und eine zweite Transportposition, in der das Verbindungsprofil in dem Hohlraum des Kastens gelagert ist.
3. Rolladenkastenelement nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsprofil einen horizontalen Schenkel (8) aufweist, der von einem vertikalen Abschnitt (9) gehalten wird, der an

seiner hinteren Seite einen T-Abschnitt (10) aufweist, dessen einer (10 A) von zwei Schenkeln (10 A, 10 B) dazu dient, das Verbindungsprofil so zu positionieren, dass der Schenkel (8) eine Unterseite aufnehmen kann und dessen anderer Schenkel (10 B) dazu dient, das Verbindungsprofil so zu positionieren, dass der Schenkel (8) in dem Hohlraum des Kastens gelagert ist für den Transport.

4. Rolladenkastenelement nach Anspruch 3, bei dem die hintere Seite (11) des U-Abschnitts sich nach oben hin verlängert auf eine Höhe, die in etwa gleich der Länge der Schenkel des T-Abschnitts ist, um das Einführen des einen oder anderen Schenkels des T-Abschnitts (10) zum Zwecke des Einklinkens zu ermöglichen.
5. Rolladenkastenelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorderseite (12) des versenkten Profils auf der Höhe der U-förmigen Kehle in der gleichen Ebene liegt wie die innere Seite der hinteren Wand des Kastens.
6. Rolladenkastenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der ein Gitterwerk (3) umfassende Kasten aus Pressbeton besteht und die gleiche Struktur und Textur aufweist wie ein Betonstein, so dass dieser in eine Mauer einfügbar ist und dem aufzubringenden Putz die gleichen Eigenschaften bietet wie die Mauer.
7. Rolladenkastenelement nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses eine obere Wand, eine hintere Wand und zwei seitliche Wände umfasst, wobei diese ganze Einheit aus einem Block besteht.

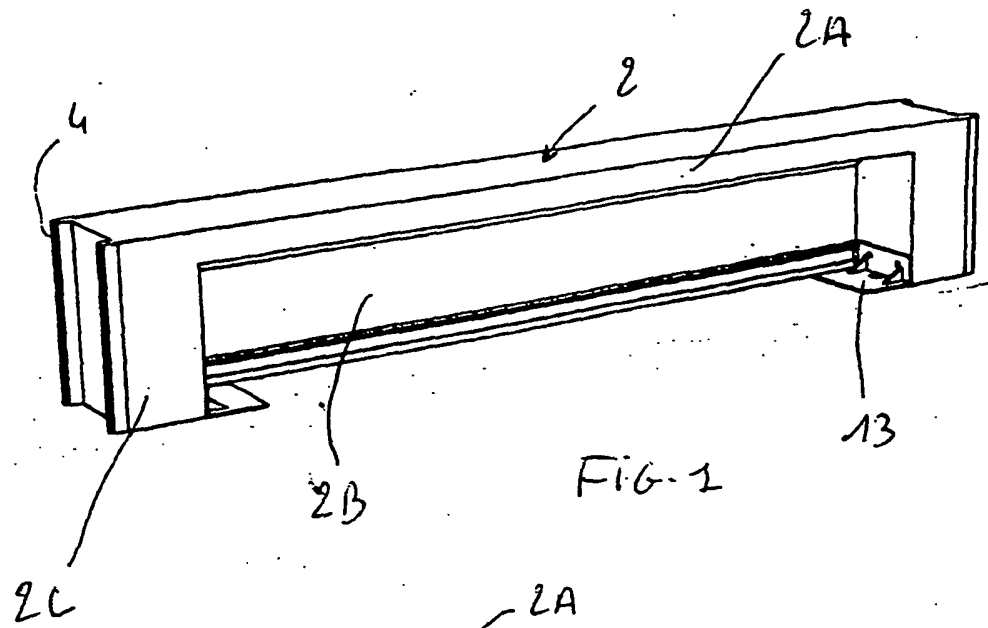


FIG-1

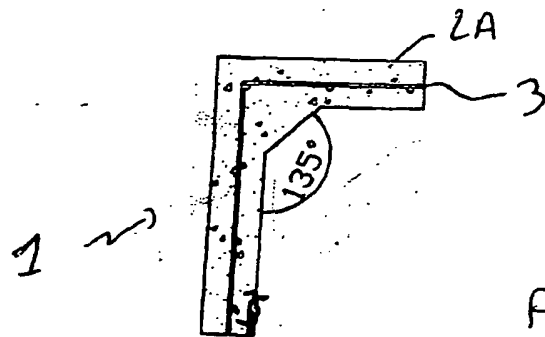


FIG 2

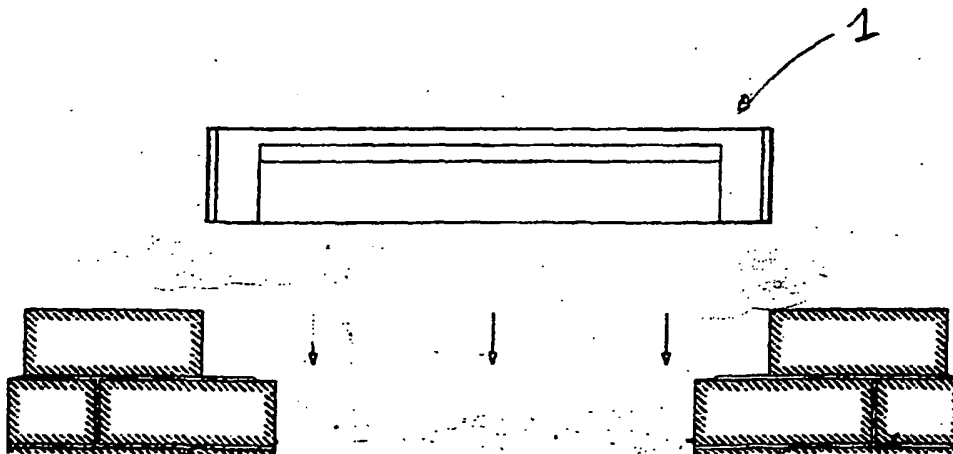
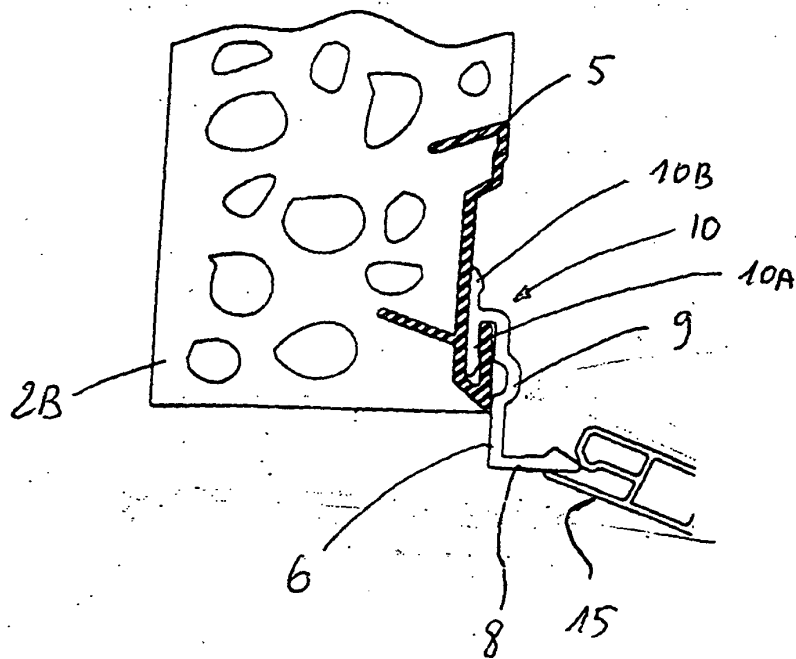
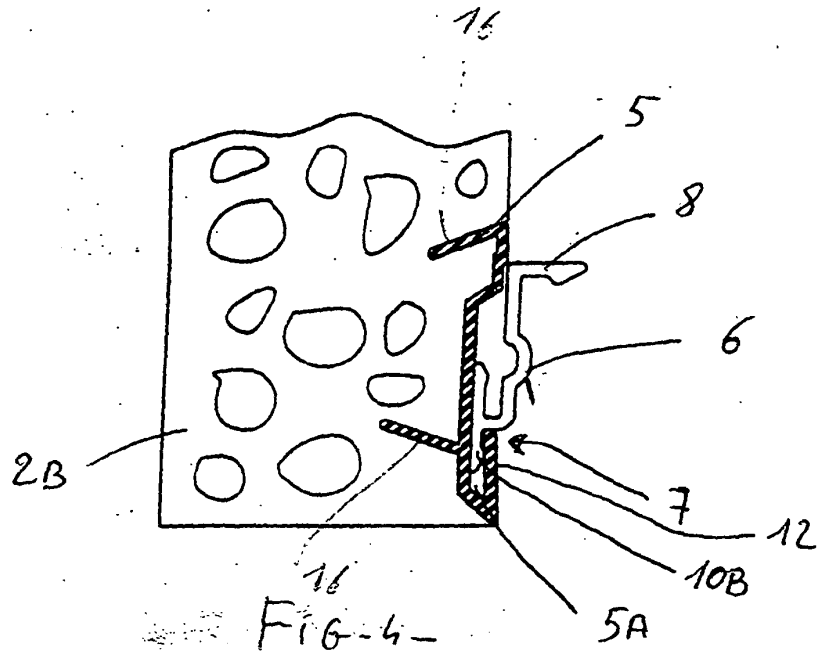


FIG-3



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

- EP 0952297 A1 [0009]
- FR 2804157 A1 [0010]