



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 219 774 A2**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
03.07.2002 Bulletin 2002/27

(51) Int Cl.7: **E06B 5/10**, E06B 1/36,
E06B 1/60, E06B 3/58

(21) Numéro de dépôt: **01440429.7**

(22) Date de dépôt: **27.12.2001**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Gerber, Claude**
67920 Sundhouse (FR)

(74) Mandataire: **Nuss, Pierre et al**
Cabinet Nuss
10, rue Jacques Kablé
67080 Strasbourg Cédex (FR)

(30) Priorité: **28.12.2000 FR 0017247**

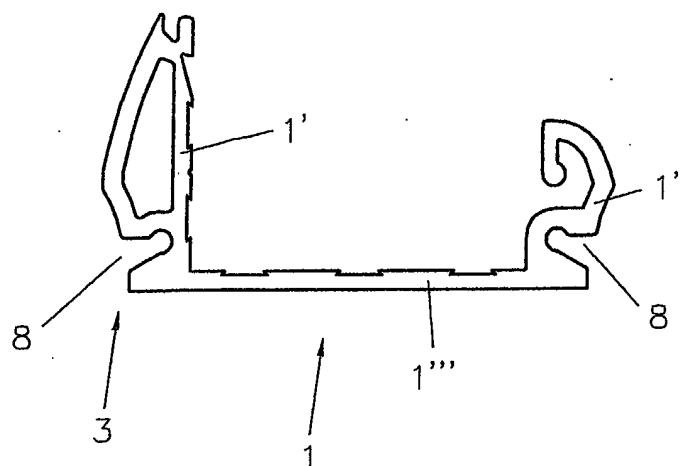
(71) Demandeur: **Ritzenthaler (Société Anonyme)**
78140 Velizy-Villacoublay (FR)

(54) **Profilé de châssis**

(57) La présente invention concerne un profilé de châssis (1) caractérisé en ce qu'il présente une section transversale en forme de U à ailes inégales (1' - 1''), et à âme pleine (1''') et en ce qu'il est pourvu d'au moins un moyen extérieur de fixation (3).

L'invention est plus particulièrement applicable dans le domaine de la menuiserie métallique ou en matière synthétique, en particulier celui des menuiseries en profilé d'aluminium, d'acier ou de PVC, et notamment les menuiseries dites de sécurité.

Fig 1



EP 1 219 774 A2

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine de la menuiserie métallique ou en matière synthétique, en particulier celui des menuiseries en profilé d'aluminium, d'acier ou de PVC, et notamment les menuiseries dites de sécurité, et a pour objet un profilé de châssis.

[0002] Actuellement, la fixation des remplissages verriers ou autres, de baies telles que des portes ou des fenêtres, est généralement réalisée au moyen de cadres de réception des remplissages montés dans des cadres fixes solidaires des ouvrages à équiper. Les cadres utilisés sont réalisés à partir de profilés extrudés à parois creuses.

[0003] Ces moyens de montage connus de remplissages dans des baies permettent de répondre de manière satisfaisante aux exigences habituelles de maintien et de sécurité dans la construction courante. Cependant, dans le cas où une résistance aux agressions au moyen de grosses masses, de pieds de biche ou d'armes à feu est nécessaire, conformément aux normes en vigueur, les profilés de cadre doivent être pourvus de moyens de blindage annexes, tels que des éléments métalliques insérés dans les parties creuses des profilés extrudés constituant ces cadres, ce afin d'assurer une sécurité contre la perforation par balles d'armes à feu.

[0004] En effet, il est nécessaire d'assurer en tous points l'impossibilité de perforation par balles, afin d'éviter tout risque de blessure éventuelle d'une personne se trouvant à l'intérieur d'un local attaqué.

[0005] Les procédés actuels de réalisation de remplissages permettent, certes, de répondre à cette exigence, mais ils présentent l'inconvénient d'être de mise en oeuvre longue nécessitant des pièces très lourdes et difficiles à manipuler, tant pour le transfert entre l'usine et le chantier que sur chantier, ce qui a une incidence très négative sur le prix de revient.

[0006] En outre, la prévision des blindages et donc des chambres de réception de ces derniers entraîne une réduction non négligeable de l'ouverture de la baie.

[0007] La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients en proposant un profilé de châssis permettant une réduction significative des coûts de fabrication et un assemblage simplifié, tout en satisfaisant aux exigences de sécurité et d'esthétique.

[0008] A cet effet, le profilé de châssis conforme à l'invention est caractérisé en ce qu'il présente une section transversale en forme de U à ailes inégales et à âme pleine et en ce qu'il est pourvu d'au moins un moyen extérieur de fixation.

[0009] L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à des modes de réalisation préférés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, et expliqués avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en coupe transversale d'un

profilé conforme à l'invention ;

la figure 2 est une vue analogue à celle de la figure 1 d'une variante de réalisation du profilé ;

la figure 3 est une vue en coupe transversale représentant la mise en oeuvre du profilé suivant la figure 1, et

la figure 4 est une vue partielle en coupe transversale représentant un assemblage entre deux cadres constitués par des profilés suivant les figures 1 et 2.

[0010] Les figures 1 et 2 des dessins annexés représentent, à titre d'exemples, des profilés de châssis 1 et 2 conformes à l'invention, qui présentent chacun une section transversale en forme de U à ailes inégales 1' - 1'', 2' - 2'' et à âme pleine 1''', 2''', ces profilés de châssis 1 et 2 étant pourvus chacun d'au moins un moyen extérieur de fixation 3, 4.

[0011] De manière connue, les ailes inégales 1' - 1'', 2' - 2'' des profilés de châssis 1 et 2 sont destinées respectivement à recevoir, les plus longues 1', 2', un joint d'étanchéité 5 et, les plus courtes 1'', 2'', une parclose de serrage 6 avec joint d'étanchéité 7.

[0012] La prévision d'une âme pleine permet l'obtention d'une réduction importante de la hauteur des profilés de châssis 1 et 2, du fait de la suppression de la chambre creuse habituelle correspondante.

[0013] Selon un premier mode de réalisation de l'invention, représenté aux figures 1 et 3 des dessins annexés, le profilé de châssis 1 est pourvu d'un seul moyen extérieur de fixation 3 constitué par des évidements longitudinaux 8 prévus aux bords de l'âme 1''' du profilé de châssis 1 et destinés à coopérer avec un moyen de fixation d'un profilé décoratif 9 ou d'un autre profilé de châssis 2 (figure 4). Comme le montre la figure 3 des dessins annexés, la constitution du profilé de châssis 1 peut avantageusement être mise à profit pour réaliser un montage collé d'un remplissage 10 avec une faible distance de calage entre le chant du remplissage 10 et la face intérieure de l'âme 1''' dudit profilé de châssis 1. Il en résulte que le profilé de châssis 1, qui se présente sous forme d'un profilé fermé, non seulement réalise une protection du remplissage 10, mais permet, dans le cas de mise en oeuvre d'un remplissage 10 anti-effraction ou pare-balles, d'assurer la sécurité requise au niveau de la fixation d'un châssis ainsi équipé, la largeur de l'âme pleine 1''' et la possibilité de faire pénétrer le remplissage à proximité immédiate de ladite âme 1''' empêchant toute effraction et toute perforation du châssis par balles.

[0014] La figure 2 des dessins annexés représente une variante de réalisation de l'invention, dans laquelle, le profilé de châssis 2 est pourvu de deux moyens extérieurs de fixation 3 et 4, le premier, 3, étant prévu de part et d'autre des bords de l'âme 2''' et le deuxième, 4, équipant l'une des ailes formant le profilé, à savoir l'aile la plus longue 2'.

[0015] De préférence, le moyen extérieur de fixation

3 est constitué par deux évidements longitudinaux 8 prévus aux bords de l'âme 2'', et le moyen de fixation extérieur 4 est constitué par au moins un moyen d'accrochage 11 sous forme d'une cornière et par au moins une clavette de maintien et de serrage 12, le moyen d'accrochage 11 et la ou les clavettes 12 étant destinés à coopérer avec un moyen de fixation extérieur 3 d'un autre profilé de châssis 1, 2.

[0016] Le moyen de fixation extérieur 4 est solidarisé avec l'aile la plus longue 2' du profilé de châssis 2 et forme une double paroi 13 de cette aile 2', le moyen d'accrochage 11 sous forme d'une cornière étant raccordé à cette double paroi 13 par l'intermédiaire d'une traverse longitudinale 11' et la ou les clavettes de maintien et de serrage 12 coopérant avec cette double paroi chacune par l'intermédiaire d'un évidement longitudinal d'insertion correspondant 14 (détail A de la figure 2) en forme de coin, prévu près du bord longitudinal libre de la double paroi 13, le bord de cet évidement longitudinal 10 éloigné du bord longitudinal libre de ladite double paroi 13 étant parallèle à la traverse longitudinale 11' de raccordement du moyen d'accrochage 11. Les évidements longitudinaux 14 sont avantageusement répartis à intervalles réguliers sur la double paroi 13.

[0017] Selon une autre caractéristique de l'invention et comme le montre la figure 4 des dessins annexés, la double paroi 13 équipant l'aile la plus longue 2' du profilé de châssis 2 peut avantageusement être pourvue, à son bord opposé à celui portant le moyen d'accrochage 11, d'un moyen 15 de recouvrement de ce bord et de la ou des clavettes de maintien et de serrage 12, ce moyen de recouvrement 15, sous forme d'un profilé de finition longitudinal, coopérant avec un dispositif de fixation par encliquetage à indentations 16 prévu près du bord longitudinal de la double paroi 13, du côté opposé au moyen d'accrochage 11. Ainsi, il est possible, après assemblage de deux profilés de châssis 1 et 2 (figure 4) de recouvrir la fixation par clavette 12 entre les deux profilés par le moyen de recouvrement 15.

[0018] La figure 4 des dessins annexés représente la mise en oeuvre de deux profilés de châssis 1 et 2 avec un raccordement à 90° entre ces profilés. Dans ce mode de réalisation, les remplissages 10 prévus dans chaque châssis 1 ou 2 sont des remplissages collés maintenus de manière étanche sur leur face externe par l'intermédiaire de parcloes 6 pourvues chacune d'un joint 7.

[0019] La finition du profilé de châssis 2 est assurée par mise en place d'un profilé décoratif 9 coopérant avec le moyen de fixation extérieur 3. Au niveau de la jonction entre l'aile la plus longue 2' et le profilé de châssis 1, par l'intermédiaire du moyen de fixation extérieur 4, une finition interne est prévue par mise en place après montage et serrage des châssis, du moyen de recouvrement 15.

[0020] Les profilés de châssis 1 et 2 permettent la réalisation de tous types de châssis munis de remplissage pour tous niveaux de sécurité, sans aucune modification. En effet, la constitution même des profilés de châs-

sis 1 et 2 permet d'assurer, dans tous les cas, une sécurité maximale, c'est-à-dire anti-effraction et pare-balles, du fait de la prévision d'une âme pleine et de moyens de fixation extérieurs permettant tous types d'assemblage sans jamais laisser subsister une zone faible susceptible de ne pas résister à une effraction au moyen de masses lourdes ou analogues ou encore à une perforation par balles d'armes à feu.

[0021] En outre, ces profilés de châssis permettent la réalisation de moyens de fermeture de baies d'esthétique allégée, tout en maintenant un aspect visuel sécuritaire de la structure de la façade. En effet, du fait même de la constitution des moyens de fixation externe et de leur coopération avec d'autres moyens de fixation ou d'assemblage et avec des dispositifs de recouvrement, le plan de joint réel des assemblages réalisés n'est pas visible extérieurement et, en tout cas, aucune discontinuité d'assemblage n'est visible de l'extérieur.

[0022] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des différents éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

Revendications

1. Profilé de châssis (1, 2) **caractérisé en ce qu'il** présente une section transversale en forme de U à ailes inégales (1' - 1'', 2' - 2''), et à âme pleine (1''', 2''') et **en ce qu'il** est pourvu d'au moins un moyen extérieur de fixation (3, 4), de sorte qu'un montage de remplissage (10) peut être effectué avec une faible distance de calage entre le chant du remplissage et la face intérieure de l'âme (1''') dudit profilé de châssis (1) et que l'ensemble obtenu remplit les conditions de sécurité anti-effraction et pare-balles sans mise en oeuvre de moyen complémentaire de blindage.
2. Profilé de châssis, suivant la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** est pourvu d'un seul moyen extérieur de fixation (3) constitué par des évidements longitudinaux (8) prévus aux bords de l'âme (1''') du profilé de châssis (1) et destinés à coopérer avec un moyen de fixation d'un profilé décoratif (9) ou d'un autre profilé de châssis (2).
3. Profilé de châssis, suivant la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** est pourvu de deux moyens extérieurs de fixation (3 et 4), le premier (3) étant prévu de part et d'autre des bords de l'âme (2''') et le deuxième (4) équipant l'une des ailes formant le profilé, à savoir l'aile la plus longue (2').
4. Profilé de châssis, suivant la revendication 3, **ca-**

caractérisé en ce que le moyen extérieur de fixation (3) est constitué par deux évidements longitudinaux (8) prévus aux bords de l'âme (2'''), et le moyen de fixation extérieur (4) est constitué par au moins un moyen d'accrochage (11) sous forme d'une cornière et par au moins une clavette de maintien et de serrage (12), le moyen d'accrochage (11) et la ou les clavettes (12) étant destinés à coopérer avec un moyen de fixation extérieur (3) d'un autre profilé de châssis.

5. Profilé de châssis, suivant l'une quelconque des revendications 3 et 4, **caractérisé en ce que** le moyen de fixation extérieur (4) est solidarisé avec l'aile la plus longue (2') du profilé de châssis 2 et forme une double paroi (13) de cette aile (2'), le moyen d'accrochage (11) sous forme d'une cornière étant raccordé à cette double paroi (13) par l'intermédiaire d'une traverse longitudinale (11') et la ou les clavettes de maintien et de serrage (12) coopérant avec cette double paroi par l'intermédiaire, chacune, d'un évidement longitudinal d'insertion correspondant (14) en forme de coin, prévu près du bord longitudinal libre de la double paroi (13), le bord de cet évidement longitudinal (10) éloigné du bord longitudinal libre de ladite double paroi (13) étant parallèle à la traverse longitudinale (11') de raccordement du moyen d'accrochage (11).
6. Profilé de châssis, suivant la revendication 5, **caractérisé en ce que** la double paroi (13) équipant l'aile la plus longue (2') du profilé de châssis (2) est pourvue, à son bord opposé à celui portant le moyen d'accrochage (11), d'un moyen (15) de recouvrement de ce bord et de la ou des clavettes de maintien et de serrage (12), ce moyen de recouvrement (15), sous forme d'un profilé de finition longitudinal, coopérant avec un dispositif de fixation par encliquetage à indentations (16) prévu près du bord longitudinal de la double paroi (13), du côté opposé au moyen d'accrochage (11).

45

50

55

Fig 1

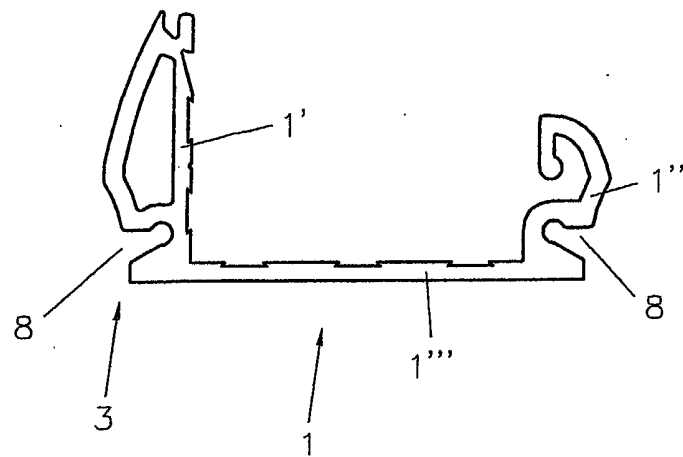


Fig 2

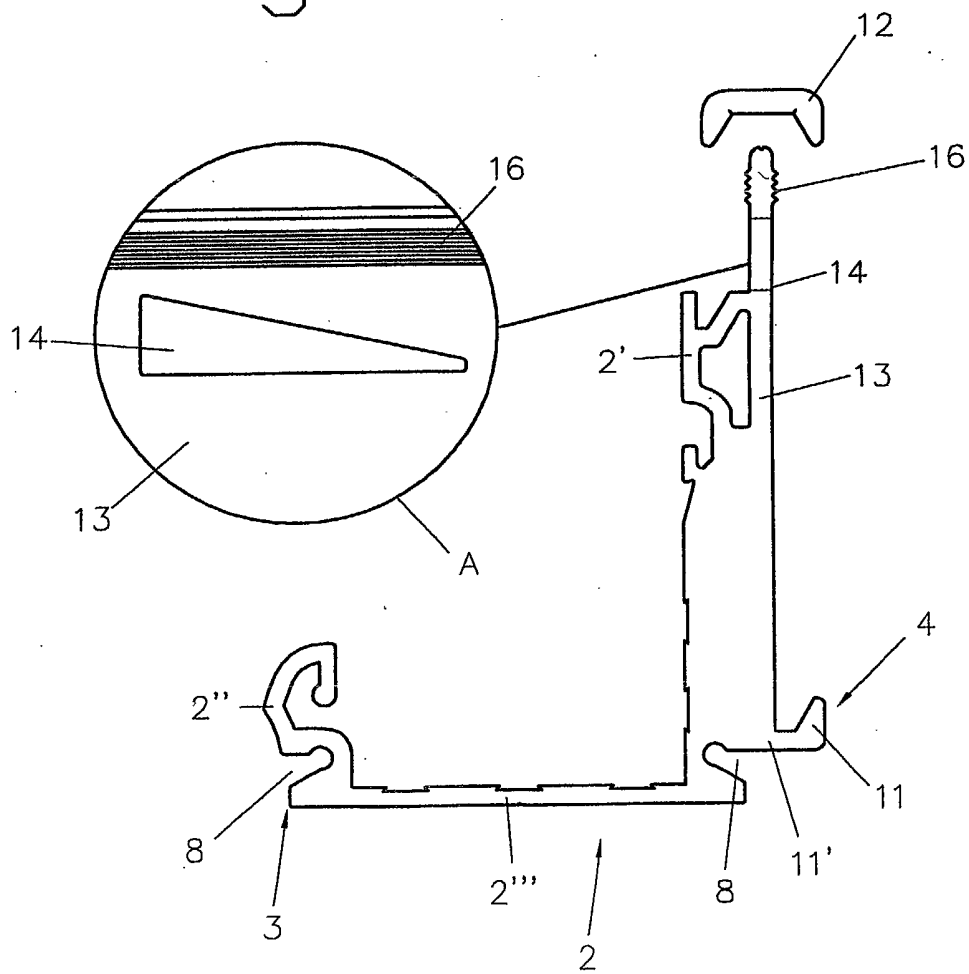


Fig 3

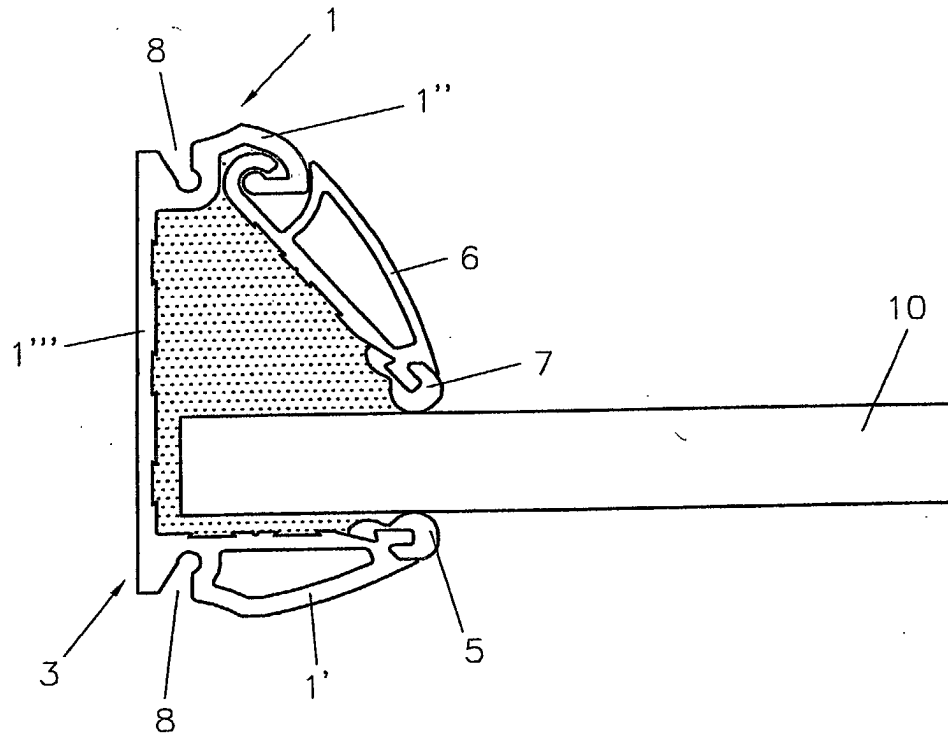


Fig 4

