



(11) **EP 2 192 255 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
15.08.2012 Bulletin 2012/33

(51) Int Cl.:
E05C 9/00 *(2006.01)* **E05C 9/02** *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **09177189.9**

(22) Date de dépôt: **26.11.2009**

(54) **Dispositif de fixation de tête**

Befestigungsvorrichtung für Stulpschiene

Fixation device for faceplate

(84) Etats contractants désignés:
**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 SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **27.11.2008 FR 0806674**

(43) Date de publication de la demande:
02.06.2010 Bulletin 2010/22

(73) Titulaire: **Metalux
52100 Saint Dizier (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Perinet, Patrice**
51330 Givry En Argonne (FR)
• **Morel, Henri**
67130 Bellefosse (FR)

(74) Mandataire: **Bertrand, Didier et al**
S.A. Fedit-Loriot
38 Avenue Hoche
75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:
EP-A2- 0 056 484 EP-B1- 0 892 138
DE-A1- 10 345 758 DE-U1- 20 115 354

EP 2 192 255 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 rapporte à un dispositif de fixation destiné à fixer une tête sur un montant de menuiserie métallique.

[0002] Les menuiseries métalliques présentent deux montants parallèles, l'un est destiné à être monté articulé tandis que l'autre présente des éléments de verrouillage. Ainsi, ce dernier présente un chant et deux ailes rigides étendues à distance l'une de l'autre en saillie dudit chant pour former un espace libre longitudinal entre lesdites deux ailes rigides. Cet espace longitudinal est destiné à recevoir les éléments de verrouillage et en particulier une serrure, des pènes et des tringles de commande de ces pènes. Les ailes rigides présentent chacune un bord libre et une nervure longitudinale qui s'étend sensiblement parallèlement audit bord libre. Les nervures longitudinales desdites ailes rigides s'étendent en regard l'une de l'autre à l'intérieur dudit espace libre longitudinal. La tête est par exemple profilée en U et elle présente des perçages et des évidements de passage des pènes. Elle est installée sur lesdites ailes entre lesdits bords libres pour refermer ledit espace longitudinal et recouvrir notamment la serrure, les tringles et les pènes. Les dispositifs de fixation des têtes connus comprennent des vis insérées dans les perçages, et ces vis sont vissées dans des éléments d'ancrage montés dans le fond de l'espace longitudinal ou à travers le chant par exemple. Le serrage des vis permet de maintenir en position fixe la tête contre les nervures et entre les ailes rigides du montant.

[0003] Le problème posé par ces menuiseries métalliques, réside dans leur conductivité thermique et dans leur difficulté de montage. En effet, les matériaux métalliques étant généralement conducteur de la chaleur, il est malaisé d'isoler thermiquement deux espaces l'un de l'autre avec de telle menuiserie. Aussi, il a notamment été imaginé d'engager les têtes, généralement en inox, dans un fourreau en matière plastique, ce qui permet d'isoler thermiquement et au moins partiellement les deux ailes rigides du montant. En outre, le montant est constitué de deux éléments métalliques profilés assemblés l'un avec l'autre au moyen de matériaux peu conducteurs de la chaleur. En revanche, les éléments de solidarisation et les éléments d'ancrage métalliques conduisent la chaleur, et nuisent par conséquent aux propriétés d'isolation globales de la menuiserie. De plus, l'ajustage de la tête entre les deux ailes rigides est relativement malaisé et nécessite d'engager les vis directement à l'aveugle dans des taraudages.

[0004] Les documents DE 201 15 354 U1 et EP 0 892 138 B1 divulguent par exemple des dispositifs de fixation dénués de propriété thermique isolante.

[0005] Aussi, un problème qui se pose et que vise à résoudre la présente invention est de fournir un dispositif de fixation pour fixer les têtes de manière aisée, et qui permette aussi d'isoler thermiquement les montants de menuiserie métallique.

[0006] Dans le but de résoudre ce problème, et selon un premier objet, la présente invention propose un dispositif de fixation pour fixer une tête sur un montant de menuiserie métallique, ledit montant de menuiserie métallique présentant un chant et deux ailes rigides étendues à distance l'une de l'autre en saillie dudit chant pour former un espace libre longitudinal entre lesdites deux ailes rigides, lesdites ailes rigides présentant chacune un bord libre et une nervure longitudinale s'étendant sensiblement parallèlement audit bord libre, les nervures longitudinales desdites ailes rigides s'étendant en regard l'une de l'autre à l'intérieur dudit espace libre longitudinal en formant respectivement un bord de retenue orienté à l'opposé dudit bord libre, ladite tête étant destinée à être installée sur lesdites ailes entre lesdits bords libres pour refermer ledit espace longitudinal, ledit dispositif de fixation comprenant un élément d'ancrage destiné à être ancré entre lesdites ailes rigides et des moyens de solidarisation destinés à être engagés dans ledit élément d'ancrage en traversant ladite tête pour maintenir ladite tête contre lesdites ailes rigides. Selon l'invention, ledit élément d'ancrage comprend une pièce profilée en U réalisée dans un matériau thermiquement isolant et présentant deux ailes flexibles sensiblement parallèles entre elles, ladite pièce profilée en U présentant un épaulement formant deux portées d'appui sensiblement parallèles respectivement sur les faces opposées desdites ailes flexibles ; et lesdites ailes sont mobiles entre une position rapprochée l'une de l'autre dans laquelle ledit élément d'ancrage est apte à être engagé entre lesdites nervures et une position écartée l'une de l'autre dans laquelle lesdites portées d'appui viennent respectivement en prise sur lesdits bords de retenue desdites nervures.

[0007] Ainsi, une caractéristique de l'invention réside dans la mise en oeuvre d'une pièce profilée en U isolante thermiquement, relativement aux matériaux métalliques, et qui vient en prise dans les nervures sans transmettre la chaleur d'une aile rigide vers l'autre. De la sorte, lorsque les deux profilés prolongés respectivement par leur aile rigide et qui forment le montant de menuiserie, sont isolés l'un de l'autre au niveau du chant, il n'y a alors aucun pont thermique ni entre les deux ailes ni entre les deux profilés. De la sorte, l'isolation thermique au niveau du montant est assurée.

[0008] Avantagusement, ladite pièce profilée en U présente un fond et une partie médiane de réception desdits moyens de solidarisation solidaire dudit fond et qui s'étend entre lesdites ailes flexibles. De la sorte, la pièce profilée en U est susceptible d'être engagée entre les deux ailes rigides, le fond de la pièce profilée en U en regard du chant du montant de la menuiserie, et la partie ouverte, vers l'extérieur de l'espace libre longitudinal à l'opposé du chant. En outre, ladite partie médiane de réception présente, de préférence, un orifice sensiblement perpendiculaire auxdites portées d'appui, ledit orifice étant destiné à recevoir lesdits moyens de solidarisation. Aussi, ces derniers sont destinés, d'un côté à être

verrouillés à travers ledit orifice, à l'intérieur de la partie médiane, et de l'autre côté, à venir s'appliquer sur la tête qu'ils traversent, pour maintenir cette dernière en appui à force contre les nervures par exemple.

[0009] Selon un mode de réalisation avantageux, ladite pièce profilée en U présente deux chemins de passage respectivement entre lesdites ailes flexibles et ladite partie médiane, lesdits chemins de passage s'étendant sensiblement parallèlement auxdites portées d'appui, de manière à permettre de loger la ou les tringles de commande des pènes précisément, entre la tête et la pièce profilée en U.

[0010] Selon un mode de mise en oeuvre de l'invention particulièrement avantageux, ladite pièce profilée en U est moulée d'une seule pièce en matière plastique. Elle est par exemple obtenue par extrusion puis par découpe en section. Ainsi, elle est réalisée à un coût avantageux. En outre, grâce à la nature du matériau, la matière plastique, par exemple un polymère du type polyamide, les ailes sont élastiquement flexibles. De la sorte, lorsque la pièce profilée en U est engagée entre les nervures, les ailes flexibles sont alors rapprochées l'une de l'autre à force et dès que la pièce est en position et que les ailes flexibles sont relâchées, elles retrouvent leur position originelle, écartée l'une de l'autre de sorte que les portées d'appui viennent en prise contre les bords de retenue de ces nervures. Cette caractéristique permet un montage rapide et aisé de la pièce profilée en U, comme on l'expliquera plus en détail ci-après.

[0011] En outre, ladite pièce profilée en U présente avantageusement une saignée s'étendant dans ledit fond sensiblement parallèlement auxdites ailes flexibles, ladite saignée débouchant à l'opposée de ladite partie médiane, de manière à diminuer la résistance au rapprochement des deux ailes flexibles l'une vers l'autre lors de l'engagement de la pièce profilée en U entre les nervures. De plus, lesdites ailes flexibles présentent respectivement une bordure libre, et lesdits moyens de solidarisation sont engagés dans ledit élément d'ancrage, entre lesdites bordures libres.

[0012] Par ailleurs, lesdites faces opposées desdites ailes flexibles présentent des parois inclinées formant rampes, à l'opposé desdites bordures libres par rapport auxdites portées d'appui, de manière à pouvoir engager la pièce profilée en U de manière à ce que les parois inclinées viennent s'appuyer entre les nervures et ensuite à enfoncer la pièce profilée en U vers le chant de façon que les parois inclinées soient entraînées en frottement contre les nervures, et tendent à rapprocher l'une de l'autre des ailes flexibles. Ainsi, lorsque le décrochement franchit entièrement les nervures, les ailes flexibles sont rappelées élastiquement et s'écartent l'une de l'autre de sorte que les portées d'appui viennent en regard des bords de retenue des nervures.

[0013] De la sorte, la pièce profilée en U est susceptible d'être pré-montée avec la tête et les moyens de solidarisation, et ensuite d'être clipsée entre les ailes rigides, ce qui facilite grandement le montage de la tête.

Avantageusement, lesdits moyens de solidarisation comportent des éléments vissables aptes à être vissés dans ladite pièce profilée en U, il suffit alors après le clipsage, de visser les éléments vissables et alors, ces derniers prennent appui sur la tête tandis que la pièce profilée en U vient en prise contre les bords de retenue des nervures. Ainsi, la tête est prise en étau entre les moyens de solidarisation et les ailes rigides sur lesquelles elle s'appuie. Préférentiellement, la tête est profilée en U, et les ailes de la tête viennent en appui sur les bords des nervures opposées au bord de retenue.

[0014] Selon un autre objet, la présente invention concerne un montant de menuiserie métallique équipé d'une tête, ledit montant présentant un chant et deux ailes rigides étendues à distance l'une de l'autre en saillie dudit chant pour former un espace libre longitudinal entre lesdites deux ailes rigides, lesdites ailes rigides présentant chacune un bord libre et une nervure longitudinale s'étendant sensiblement parallèlement audit bord libre, les nervures longitudinales desdites ailes rigides s'étendant en regard l'une de l'autre à l'intérieur dudit espace libre longitudinal en formant respectivement un bord de retenue orienté à l'opposé dudit bord libre, ladite tête étant destinée à être installée sur lesdites ailes entre lesdits bords libres pour refermer ledit espace longitudinal ; selon cet autre objet, le montant de menuiserie métallique comprend un dispositif de fixation telle que défini ci-dessus selon le premier objet.

[0015] D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront à la lecture de la description faite ci-après d'un mode de réalisation particulier de l'invention, donné à titre indicatif mais non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la Figure 1 est une vue schématique de profil d'un mécanisme de serrure incluant le dispositif de fixation conforme à l'invention;
- la Figure 2 est une vue schématique de détail en coupe droite selon le plan II-II illustré sur la Figure 1 du dispositif de fixation; et,
- la Figure 3 est une vue schématique partielle en perspective du dispositif de fixation représentée sur la Figure 2.

[0016] La Figure 1 illustre en vue de profil, un mécanisme de serrure incluant un boîtier 10, une tête filante 12 appliquée sur la tranche du boîtier 10 et quatre pêne, un pêne demi-tour 14, un pêne dormant 16, un pêne bas 18 et un pêne haut 20. En outre, est représenté partiellement sur cette Figure 1, le montant de menuiserie métallique 22 à l'intérieur duquel sont installés tous les éléments précités.

[0017] On retrouve ainsi en coupe droite, sur la Figure 2, le montant de menuiserie métallique 22 constitué de deux profilés métalliques en regard, un profilé métallique externe 24 et un profilé métallique interne 26. Les deux profilés métalliques 24, 26 sont maintenus en position fixe l'un par rapport à l'autre au moyen de deux profils

longitudinaux en matériau composite, l'un 28 formant avec les retours respectifs 30, 32 des profilés métalliques externe 24 et interne 26, un chant 34 du montant de menuiserie métallique 22, l'autre 36 à l'opposé, refermant le montant de menuiserie métallique 22. Ces deux profils longitudinaux 28, 36 en matériau composite, par exemple un matériau polymère chargé de fibre, permettent de rompre la conduction thermique entre les deux profilés métalliques externe 24 et interne 26.

[0018] En outre, le montant de menuiserie métallique 22 présente deux ailes rigides 38, 40 qui s'étendent à distance l'une de l'autre et parallèlement entre elles, en saillie du chant 34. Ces deux ailes rigides 38, 40 prolongent respectivement le profilé métallique externe 24 et le profilé métallique interne 26 et elles délimitent un espace libre longitudinal 42. Elles présentent également et respectivement un bord libre 44, 46 et une nervure 48, 50 qui s'étendent respectivement en saillie des ailes rigides 38, 40 et en regard l'une de l'autre à l'intérieur de l'espace libre longitudinal 42 et parallèlement aux bords libres 44, 46. Ces nervures 48, 50 présentent respectivement un bord de retenue 52, 54 orienté vers le chant 34 et à l'opposé un bord d'applique 56, 58 orienté vers l'extérieur de l'espace libre longitudinal 42.

[0019] Entre les ailes rigides est installé un dispositif de fixation 60 d'une tête profilée en U 62, et entre la tête profilée en U 62 et le dispositif de fixation 60, est montée à coulissement une tringle 63 que l'on décrira plus en détail en référence à la Figure 3. Cette tringle permet d'actionner les pênes haut 20 et bas 18 par l'intermédiaire de la serrure incluse dans le boîtier 10 représenté sur la Figure 1.

[0020] Ainsi, on va précisément décrire en référence à la Figure 3, le dispositif de fixation 60 conforme à l'invention. On retrouve sur cette Figure 3 la tête profilée en U 62 et le dispositif de fixation comportant d'une part, un élément d'ancrage 64 et d'autre part, une vis de fixation 66.

[0021] L'élément d'ancrage 64 comprend une pièce profilée en U présentant un plan de symétrie axial P et un axe de symétrie A inclus dans ledit plan, ladite pièce étant réalisée à partir d'une section d'un profilé en matière plastique, par exemple en polyamide, et elle présente deux ailes flexibles 68, 70 opposées l'une de l'autre et parallèles entre elles. Ces deux ailes flexibles 68, 70 sont reliées entre elles par un fond 72 opposé à la partie ouverte de la pièce profilée en U. En outre, le fond 72 présente une partie médiane de réception 74 qui s'étend, à l'intérieur de la pièce profilée en U et en saillie dudit fond 72, entre les deux ailes flexibles 68, 70. Les deux ailes flexibles 68, 70 s'étendent parallèlement au plan de symétrie P, depuis le fond 72 jusqu'à une extrémité libre 80, 81.

[0022] Les ailes flexibles présentent deux faces opposées 76, 78, tandis que la pièce profilée en U présente, à mi-distance entre le fond 72 et les extrémités libres 80, 81, un épaulement ménageant deux portées d'appui opposées 82, 84. Ces deux portées d'appui 82, 84, orien-

tées vers les extrémités libres 80, 81 et à l'opposé du fond 72, s'étendent parallèlement l'une par rapport à l'autre et selon la direction de l'axe de symétrie A. En outre, les deux faces opposées 76, 78 présentent respectivement une paroi inclinée 86, 88 par rapport au plan de symétrie axiale P, entre les portées d'appui respectives 82, 84 et le fond 72. A l'opposé de ces parois inclinées 86, 88, par rapport aux portées d'appui respectives 82, 84, les deux faces opposées 76, 78 présentent des bordures libres opposées 87, 89 qui longent respectivement, les extrémités libres 80, 81. Les parois inclinées 86, 88 demeurent parallèles à l'axe de symétrie A de l'élément d'ancrage 64. Ainsi, cet élément d'ancrage 64 présente une faible largeur au niveau du fond 72, sensiblement inférieure à la distance qui sépare les deux nervures 48, 50 précitées, et il s'évase jusqu'aux portées d'appui 82, 84. On expliquera plus en détail dans la suite de la description, les avantages de ces caractéristiques. Par ailleurs, le fond 72 et la partie médiane de réception 64 présente une saignée axiale 90 coupée symétriquement par le plan de symétrie P et qui précisément débouche dans la partie de fond 72 et s'étend partiellement dans la partie médiane de réception 64. Cette dernière présente en outre un taraudage central 92 perpendiculaire à l'axe de symétrie A de l'élément d'ancrage 64 et qui présente, à l'une de ses extrémités, une intersection avec la saignée axiale 90, et à l'autre de ses extrémités, opposée au fond 72, une ouverture qui débouche au niveau des extrémités libres 80, 81 des ailes flexibles 68, 70.

[0023] De plus, la pièce profilée en U présente deux rainures parallèles axiales 94, 96 respectivement entre les ailes flexibles 68, 70 et la partie médiane de réception 74. Ces rainures parallèles axiales 94, 96 constituent deux chemins de passage parallèles de part et d'autre de la partie médiane de réception 74 et au niveau des bordures 87, 89.

[0024] La Figure 3 illustre en outre la tringle 63 dans laquelle est ménagé un évidement oblong 98 centrale qui s'étend longitudinalement en définissant alors deux parties de tringle opposées 100, 102 aptes à être montées à coulissement respectivement dans les rainures parallèles axiales 94, 96. Au surplus, on retrouve la tête profilée en U 62 apte à venir coiffer les extrémités libres 80, 81 des ailes flexibles 68, 70 et dont les ailes de tête sont destinées à venir respectivement en appui glissant sur les bordures libres opposées 87, 89. La tête profilée en U 62 présente un orifice 104 apte à recevoir la vis de fixation 66 pour traverser ensuite l'évidement oblong 98 et être vissée à travers le taraudage central 92.

[0025] Ainsi formé, l'ensemble constitué par la pièce profilée en U, la tringle 63, la tête 62 et la vis de fixation 66 non totalement vissée à l'intérieur du taraudage central 92, est susceptible d'être clipsé entre les ailes rigides 38, 40 du montant de menuiserie métallique 22 tel que représenté sur la Figure 2. En effet, on vient tout d'abord appliquer l'ensemble précité entre les ailes rigides 38,

40 et plus précisément, les parois inclinées 86, 88 respectivement entre les nervures 50, 48 et sur lesquelles elles viennent prendre appui. En enfonçant encore à force l'ensemble précité vers le champ 34, les parois inclinées 86, 88 formes rampes et à mesure de l'enfoncement, les ailes flexibles 68, 70 se rapprochent l'une de l'autre. Elles y sont autorisées car d'une part, il existe un espace libre entre les ailes flexibles 68, 70 et la partie médiane de réception 74 et d'autre part il en existe un également délimitée par la saignée 90. Ainsi le rapprochement des ailes flexibles 68, 70 est-il facilité. Au fur et à mesure de l'enfoncement, les ailes flexibles 68, 70 se rapprochent l'une de l'autre en se déformant élastiquement, tandis que les espaces libres précités rétrécissent, et dès que l'épaule arrive à un niveau situé en dessous des nervures 50, 48, vers le chant 34, les ailes flexibles 68, 70 s'écartent alors brusquement pour retrouver leur position initiale et partant, les portées d'appui 82, 84 viennent respectivement en regard des bords de retenue 52, 54 des nervures 48, 50.

[0026] De plus, les ailes de la tête profilée en U 62 viennent en applique respectivement sur le bord d'applique 56, 58 des nervures 48, 50. Ensuite, la vis de fixation 66 qui est vissée plus complètement dans le taraudage central 92 provoque alors concomitamment, l'enfoncement de la pièce profilée en U dans la tête profilée en U 62 et la mise en prise des portées d'appui 82, 84 contre le bord de retenue 52, 54, et tend à déformer sensiblement la partie médiane de réception 74 et le fond 72 et partant, à provoquer l'écartement plus encore des ailes flexibles 68, 70. Ainsi, cet effort latéral sensiblement perpendiculaire au plan de symétrie P, exercé sur les ailes flexibles 68, 70, les entraînent plus encore en appui à force contre les nervures 48, 50 et contribue à la solidarisation de l'élément d'ancrage entre les ailes rigides 38, 40. Au surplus, les bords des ailes de la tête profilée en U 62 appliquées respectivement sur les bords d'applique 56, 58 sont entraînés à force contre ces bords d'applique. Ainsi, les ailes de la tête profilée en U 62 et les portées d'appui 82, 84 forment respectivement étau et enserrant respectivement des nervures 48, 50. Le serrage à force de la vis de fixation 66 permet de la sorte de maintenir en position fixe, par l'intermédiaire des nervures 48, 50, la tête profilée en U 62 et l'élément d'ancrage comprenant la pièce profilée en U.

[0027] On observera que la liaison entre les ailes rigides 38, 40 est réalisée par l'intermédiaire des nervures 48, 50 uniquement par la tête profilée en U 62 qui est réalisé dans un matériau plastique isolant thermiquement, et par la pièce profilée en U 64, également réalisée dans un matériau plastique thermiquement isolant. Aussi, le transfert thermique par conduction entre le profilé métallique externe 24 le profilé métallique interne 26 est-il considérablement atténué.

[0028] Des dispositifs de fixation tels que définis ci-dessus, sont installés de proche en proche entre les ailes rigides 38, 40, par exemple au nombre de six, sur toute la longueur du montant de la menuiserie métallique 22.

[0029] La présente invention concerne également un montant de menuiserie métallique équipé d'une tête et d'un dispositif de fixation telle que défini ci-dessus selon le premier objet.

Revendications

1. Dispositif de fixation pour fixer une tête (62) sur un montant de menuiserie métallique (22), ledit montant de menuiserie métallique présentant un chant (34) et deux ailes rigides (38; 40) étendues à distance l'une de l'autre en saillie dudit chant pour former un espace libre longitudinal (42) entre lesdites deux ailes rigides, lesdites ailes rigides présentant chacune un bord libre (44, 46) et une nervure longitudinale (48, 50) s'étendant sensiblement parallèlement audit bord libre, les nervures longitudinales desdites ailes rigides s'étendant en regard l'une de l'autre à l'intérieur dudit espace libre longitudinal (42) en formant respectivement un bord de retenue (52, 54) orienté à l'opposé dudit bord libre (44, 46), ladite tête étant destinée à être installée sur lesdites ailes rigides (38, 40) entre lesdits bords libres pour refermer ledit espace longitudinal (42), ledit dispositif de fixation comprenant un élément d'ancrage (64) destiné à être ancré entre lesdites ailes rigides et des moyens de solidarisation (66) destinés à être engagés dans ledit élément d'ancrage (64) en traversant ladite tête pour maintenir ladite tête contre lesdites ailes rigides,

caractérisé en ce que ledit élément d'ancrage comprend une pièce profilée en U réalisée dans un matériau thermiquement isolant et présentant deux ailes flexibles (68, 70) sensiblement parallèles entre elles, ladite pièce profilée en U présentant un épaulement formant deux portées d'appui (82, 84) sensiblement parallèles respectivement sur les faces opposées (76, 78) desdites ailes flexibles ;

et en ce que lesdites ailes flexibles (68, 70) sont mobiles entre une position rapprochée l'une de l'autre dans laquelle ledit élément d'ancrage (64) est apte à être engagé entre lesdites nervures (48, 50) et une position écartée l'une de l'autre dans laquelle lesdites portées d'appui (82, 84) viennent respectivement en prise sur lesdits bords de retenue (52, 54) desdites nervures.

2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite pièce profilée en U (64) présente un fond (72) et une partie médiane de réception (74) desdits moyens de solidarisation (66), solidaire dudit fond et qui s'étend entre lesdites ailes flexibles (68, 70).
3. Dispositif de fixation selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** ladite partie médiane de réception (74) présente un orifice (92) sensiblement perpen-

diculaire auxdites portées d'appui (82, 84), ledit orifice étant destiné à recevoir lesdits moyens de solidarisation (66).

4. Dispositif de fixation selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** ladite pièce profilée en U présente deux chemins de passage (94, 96) respectivement entre lesdites ailes flexibles (68, 70) et ladite partie médiane (74), lesdits chemins de passage s'étendant sensiblement parallèlement auxdites portées d'appui (82, 84). 5
5. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** ladite pièce profilée en U est moulée d'une seule pièce en matière plastique. 15
6. Dispositif de fixation selon les revendications 2 et 5, **caractérisé en ce que** ladite pièce profilée en U présente une saignée (90) s'étendant dans ledit fond (72) sensiblement parallèlement auxdites ailes flexibles (68, 70), ladite saignée débouchant à l'opposée de ladite partie médiane (74). 20
7. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** lesdites ailes flexibles (68, 70) présentent respectivement une bordure libre (87, 89), et **en ce que** lesdits moyens de solidarisation (66) sont engagés dans ledit élément d'ancrage, entre lesdites bordures libres. 25 30
8. Dispositif de fixation selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** lesdites faces opposées desdites ailes flexibles (68, 70) présentent des parois inclinées (86, 88) formant rampes, à l'opposé desdites bordures libres (87, 89) par rapport auxdites portées d'appui (82, 84). 35
9. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de solidarisation (66) comportent des éléments vissables aptes à être vissés dans ladite pièce profilée en U. 40 45
10. Montant de menuiserie métallique (22) équipé d'une tête (62) ledit montant présentant un chant (34) et deux ailes rigides (38, 40) étendues à distance l'une de l'autre en saillie dudit chant pour former un espace libre longitudinal (42) entre lesdites deux ailes rigides, lesdites ailes rigides présentant chacune un bord libre (44, 46) et une nervure longitudinale (48, 50) s'étendant sensiblement parallèlement audit bord libre, les nervures longitudinales desdites ailes rigides s'étendant en regard l'une de l'autre à l'intérieur dudit espace libre longitudinal (42) en formant respectivement un bord de retenue (52, 54) orienté à l'opposé dudit bord libre, ladite tête étant desti-

née à être installée sur lesdites ailes rigides (38, 40) entre lesdits bords libres pour refermer ledit espace longitudinal ;

caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 pour fixer ladite tête (62) sur ledit montant de menuiserie métallique (22).

10 Claims

1. A fastening device for fixing a faceplate (62) on a metal joinery strut (22), said metal joinery strut having a side (34) and two rigid legs (38, 40) extending away the one from the other projecting from said side to form a longitudinal free space (42) between said two rigid legs, said rigid legs being each one provided with a free edge (44, 46) and a longitudinal rib (48, 50) extending substantially in parallel to said free edge, the longitudinal ribs of said rigid legs extending facing the one to the other within said longitudinal free space (42) by forming respectively a holding edge (52, 54) facing away from said free edge (44, 46), said faceplate being intended to be installed on said rigid legs (38, 40) between said free edges in order to close up said longitudinal space (42), said fastening device comprising an anchoring member (64) intended to be anchored between said rigid legs and securing means (66) intended to be engaged into said anchoring member (64) while crossing said faceplate in order to maintain said faceplate against said rigid legs, **characterized in that** said anchoring member comprises a U shaped part made of a thermal insulating material and being provided with two flexible legs (68, 70) substantially parallel therebetween, said U shaped part having a shoulder making two bearing surfaces (82, 84) substantially parallel respectively on the opposite faces (76, 78) of said flexible legs ; and **in that** said flexible legs (68, 70) are movable between a position with the one being closer to the other into which said anchoring member (64) may be engaged between said ribs (48, 50) and a position with the one being spaced apart to the other in which said bearing surfaces (82, 84) are respectively engaged on said holding edges (52, 54) of said ribs. 45
2. The fastening device according to claim 1, **characterized in that** said U shaped part (64) has a bottom (72) and a middle accommodating part (74) for said securing means (66), interdependent with said bottom and which extends between said flexible legs (68, 70). 50
3. The fastening device according to claim 2, **characterized in that** said middle accommodating part (74) is provided with an opening (92) substantially perpendicular to said bearing surfaces (82, 84), said 55

opening being intended to accommodate said securing means (66).

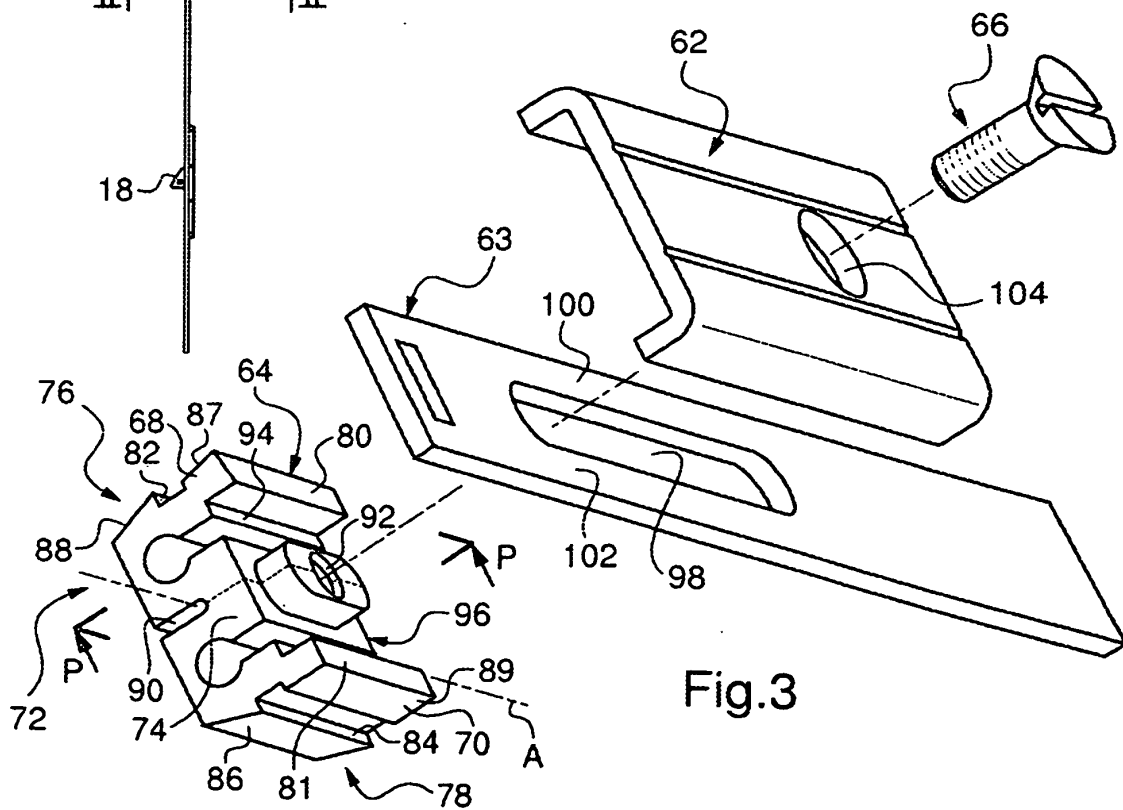
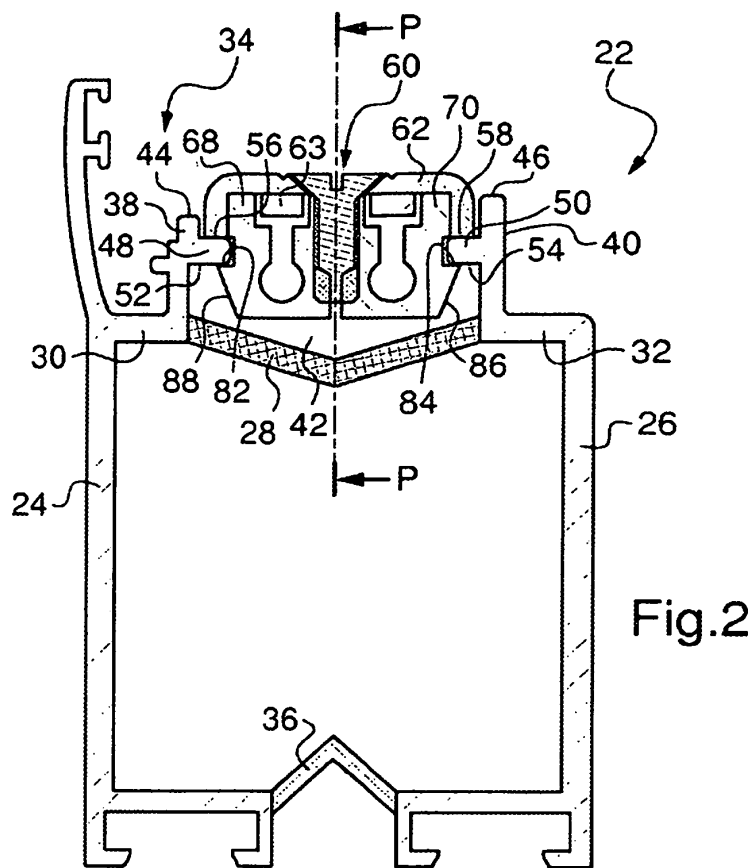
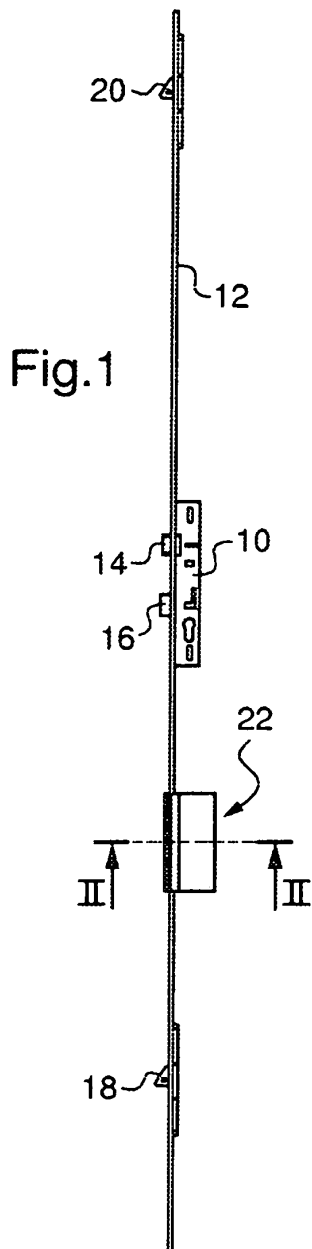
4. The fastening device according to claim 2 or 3, **characterized in that** said U shaped part is provided with two pathways (94, 96) respectively between said flexible legs (68, 70) and said middle part (74), said pathways extending substantially in parallel to said bearing surfaces (82, 84). 5
5. The fastening device according to any of claims 1 to 4, **characterized in that** said U shaped part is molded as an unitary part with plastics. 10
6. The fastening device according to claims 2 and 5, **characterized in that** said U shaped part is provided with a groove (90) extending into said bottom (72) substantially in parallel to said flexible legs (68, 70), said groove opening at the opposite of said middle part (74). 15 20
7. The fastening device according to any of claims 1 to 6, **characterized in that** said flexible legs (68, 70) are respectively provided with a free border (87, 89), and **in that** said securing means (66) are engaged into said anchoring member, between said free borders. 25
8. The fastening device according to claim 7, **characterized in that** said opposite faces of said flexible legs (68, 70) are provided with slanted walls (86, 88) making ramps, at the opposite of said free borders (87, 89) relatively to said bearing surfaces (82, 84). 30
9. The fastening device according to any of claims 1 to 8, **characterized in that** said securing means (66) comprise screwable elements that may be screwed into said U shaped part. 35
10. A metal joinery strut (22) provided with a faceplate (62), said strut having a side (34) and two rigid legs (38, 40) extending away the one from the other projecting from said side to form a longitudinal free space (42) between said two rigid legs, said rigid legs being each one provided with a free edge (44, 46) and a longitudinal rib (48, 50) extending substantially in parallel to said free edge, the longitudinal ribs of said rigid legs extending facing the one to the other within said longitudinal free space (42) by forming respectively a holding edge (52, 54) facing away from said free edge, said faceplate being intended to be installed on said rigid legs (38, 40) between said free edges in order to close up said longitudinal space ; 40 45 50
characterized in that it comprises a fastening device according to any of claims 1 to 9 for fixing said faceplate (62) on said metal joinery strut (22). 55

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung zum Befestigen einer Stulpschiene (62) an einer Stütze für eine Metallbaukonstruktion (22), wobei die Stütze für eine Metallbaukonstruktion eine Kante (34) und zwei starre Flügel (38, 40) aufweist, die in einem Abstand zueinander verlaufen und von der Kante vorspringen, um einen Längsfreiraum (42) zwischen den beiden starren Flügeln zu bilden, wobei die starren Flügel jeweils einen freien Rand (44, 46) und eine Längsrippe (48, 50) aufweisen, die im Wesentlichen parallel zu dem freien Rand verläuft, wobei die Längsrippen der starren Flügel einander gegenüber im Inneren des Längsfreiraums (42) verlaufen und dabei jeweils einen Befestigungsrand (52, 54) bilden, der gegenüber dem freien Rand (44, 46) ausgerichtet ist, wobei die Stulpschiene dafür bestimmt ist, an den starren Flügeln (38, 40) zwischen den freien Rändern angebracht zu werden, um den längs verlaufenden Raum (42) zu schließen, wobei die Befestigungsvorrichtung ein Verankerungselement (64) umfasst, das dafür bestimmt ist, zwischen den starren Flügeln verankert zu werden, und Verbindungsmittel (66), die dafür bestimmt sind, in das Verankerungselement (64) gesteckt zu werden und dabei die Stulpschiene zu durchqueren, um die Stulpschiene an den starren Flügeln zu halten, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verankerungselement ein U-Profilteil aus einem wärmeisolierenden Material umfasst, das zwei flexible Flügel (68, 70) aufweist, die im Wesentlichen parallel zueinander verlaufen, wobei das U-Profilteil einen Vorsprung aufweist, der zwei im Wesentlichen parallele Auflageflächen (82, 84) jeweils auf den gegenüberliegenden Seiten (76, 78) der flexiblen Flügel bildet, und dadurch, dass die flexiblen Flügel (68, 70) zwischen einer einander angenäherten Position, in der das Verankerungselement (64) zwischen die Rippen (48, 50) geführt werden kann, und einer voneinander entfernten Position beweglich sind, in der die Auflageflächen (82, 84) jeweils an den Befestigungsrandern (52, 54) der Rippen eingreifen.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das U-Profilteil (64) einen Boden (72) und einen mittleren Aufnahmeabschnitt (74) für die Verbindungsmittel (66) aufweist, der eine Einheit mit dem Boden bildet und zwischen den flexiblen Flügeln (68, 70) verläuft.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mittlere Aufnahmeabschnitt (74) eine Öffnung (92) im Wesentlichen senkrecht zu den Auflageflächen (82, 84) aufweist, wobei die Öffnung dafür bestimmt ist, die Verbindungsmittel (66) aufzunehmen.

4. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das U-Profilteil zwei Durchgangskanäle (94, 96) jeweils zwischen den flexiblen Flügeln (68, 70) und dem mittleren Abschnitt (74) aufweist, wobei die Durchgangskanäle im Wesentlichen parallel zu den Auflageflächen (82, 84) verlaufen. 5
5. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das U-Profilteil aus einem einzigen Stück Kunststoff geformt ist. 10
6. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 2 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das U-Profilteil eine Rille (90) aufweist, die in dem Boden (72) im Wesentlichen parallel zu den flexiblen Flügeln (68, 70) verläuft, wobei die Rille gegenüber dem mittleren Abschnitt (74) ausläuft. 15
20
7. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die flexiblen Flügel (68, 70) jeweils eine freie Kante (87, 89) aufweisen und dadurch, dass die Verbindungsmittel (66) zwischen den freien Kanten in das Verankerungselement gesteckt sind. 25
8. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gegenüberliegenden Seiten der flexiblen Flügel (68, 70) gegenüber den freien Kanten (87, 89) bezogen auf die Auflageflächen (82, 84) geneigte Wände (86, 88), die Schrägen bilden, aufweisen. 30
9. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsmittel (66) schraubbare Elemente aufweisen, die in das U-Profilteil geschraubt werden können. 35
40
10. Stütze für eine Metallbaukonstruktion (22), die mit einer Stulpschiene (62) versehen ist, wobei die Stütze eine Kante (34) und zwei starre Flügel (38, 40) aufweist, die in einem Abstand zueinander verlaufen und von der Kante vorspringen, um einen Längsfreiraum (42) zwischen den beiden starren Flügeln zu bilden, wobei die starren Flügel jeweils einen freien Rand (44, 46) und eine Längsrippe (48, 50) aufweisen, die im Wesentlichen parallel zu dem freien Rand verläuft, wobei die Längsrippen der starren Flügel einander gegenüber im Inneren des Längsfreiraums (42) verlaufen und dabei jeweils einen Befestigungsrand (52, 54) bilden, der gegenüber dem freien Rand ausgerichtet ist, wobei die Stulpschiene dafür bestimmt ist, an den starren Flügeln (38, 40) zwischen den freien Rändern angebracht zu werden, um den längs verlaufenden Raum zu schließen, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine Befesti- 45
50
55

gungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9 zum Befestigen der Stulpschiene (62) an der Stütze für eine Metallbaukonstruktion (22) umfasst.



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

- DE 20115354 U1 [0004]
- EP 0892138 B1 [0004]