



(11) **EP 2 048 315 B2**

(12) **NOUVEAU FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**
Après la procédure d'opposition

(45) Date de publication et mention de la
décision concernant l'opposition:
07.08.2013 Bulletin 2013/32

(51) Int Cl.:
E06B 3/263 ^(2006.01)

(45) Mention de la délivrance du brevet:
17.02.2010 Bulletin 2010/07

(21) Numéro de dépôt: **08017787.6**

(22) Date de dépôt: **10.10.2008**

(54) **Dispositif de menuiserie coulissante**

Verschiebbares Tischlerelement

Sliding joinery device

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

(30) Priorité: **12.10.2007 FR 0758266**
07.07.2008 FR 0854613

(43) Date de publication de la demande:
15.04.2009 Bulletin 2009/16

(73) Titulaire: **Profils Systèmes**
34670 Baillargues (FR)

(72) Inventeurs:
• **Derre, Christophe**
30670 Aigues Vives (FR)
• **Esclapez, Frederic**
34400 Saint Series (FR)
• **Reinert, Aymeric**
30670 Aigues Vives (FR)

(74) Mandataire: **Richebourg, Michel François et al**
Cabinet Michel Richebourg
Le Clos du Golf
69, rue Saint-Simon
42000 Saint-Etienne (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 1 614 848 EP-A- 1 726 765
EP-A1- 1 400 653 EP-A1- 1 614 848
EP-A1- 1 743 995 EP-A1- 1 783 312
EP-A1- 2 078 817 EP-B1- 0 057 434
CA-A- 872 571 DE-A-102004 050 652
DE-C1- 19 528 498 FR-A- 2 785 328
FR-A1- 2 723 134 GB-A- 2 268 960
US-A- 4 034 510 US-A- 5 199 219
US-A- 5 265 308 US-A- 5 526 608
US-A- 5 887 392 US-B1- 6 192 631
US-B1- 6 722 082

EP 2 048 315 B2

Description

DOMAINE D'APPLICATION DE L'INVENTION

[0001] La présente invention a trait au domaine des dispositifs de menuiserie coulissante telles celles des fenêtres et portes-fenêtres coulissantes et notamment aux adaptations permettant d'en améliorer les caractéristiques d'isolation.

DESCRIPTION DE L'ART ANTÉRIEUR

[0002] Classiquement, les menuiseries coulissantes sont constituées par des vantaux ou panneaux vitrés coulissants appelés ouvrants dans un cadre fixe appelé dormant qui délimite une ouverture fermée ou ouverte par le glissement des ouvrants.

[0003] Ledit dormant accueille notamment des moyens de support et de guidage des ouvrants et est constituée par le montage d'une pluralité de profilés reliés par des barrettes d'un matériau différent afin d'assurer une rupture dans le pont thermique susceptible d'être constitué par une telle menuiserie. Le dormant présente un évidement central séparant notamment les profilés supportant les chemins de déplacement des ouvrants, évidement qui, avec la zone de liaison entre les profilés adopte la forme générale d'un U. Cette forme en U du profil de l'évidement central est adoptée par la totalité du dormant. Cet évidement qui est une zone d'échange entre les profilés du cadre dormant et entre les ouvrants, a fait l'objet de nombreuses évolutions afin d'optimiser notamment les fonctions suivantes :

- l'isolation thermique entre la partie de dormant en contact avec l'extérieur et la partie de dormant en contact avec l'intérieur,
- le montage des ouvrants à l'intérieur du châssis,
- l'écoulement des eaux d'infiltration au niveau de la partie horizontale basse du châssis.

[0004] Les mises en oeuvre de ces fonctions peuvent selon la partie de dormant concernée déboucher sur des caractéristiques contradictoires.

[0005] En effet, l'opération de montage des ouvrants dans le cadre dormant requiert que l'ouvrant puisse jouir d'une liberté de mouvement dans la traverse haute du dormant afin d'autoriser un mouvement d'engagement vers le haut de l'ouvrant pour permettre sa dépose sur les glissières prévues à cet effet sur la traverse basse. Cette liberté de mouvement est notamment donnée par les dimensions dudit évidement qui doit être comblé après montage pour d'une part assurer l'isolation et d'autre part éviter tout désengagement.

[0006] L'isolation thermique et d'une manière générale la protection contre l'environnement extérieur (poussière, eau, etc...) requiert la présence d'une barrière ou de moyens de comblement évitant la communication entre les volumes séparés par les ouvrants à des fins d'isola-

tion. Ces barrières sont classiquement mises en oeuvre par des moyens d'étanchéité susceptibles de venir en contact avec les différents éléments constitutifs devant être séparés. Or, ces barrières sont susceptibles de gêner l'installation des ouvrants en traverse haute ou leur glissement sur la traverse basse du dormant. En effet, les extrémités des profilés des ouvrants, viennent coopérer avec celui du dormant et viennent notamment partiellement combler l'évidement central en U. Toute barrière présente dans l'évidement de la traverse basse est donc susceptible de gêner le déplacement desdits ouvrants.

[0007] Ces fonctions différentes à mettre en oeuvre selon la partie du dormant concernée ont amené les concepteurs de telles installations à proposer des solutions différentes d'étanchéité selon la partie de dormant ce qui a pour conséquences d'augmenter le temps d'installation et de rendre plus complexe et plus onéreux le dispositif.

[0008] Les problèmes d'isolation thermique d'une menuiserie coulissante ne résident pas exclusivement dans le profilé constituant les traverses du dormant.

[0009] Par exemple, la zone de contact entre le montant de l'ouvrant et le montant du dormant, est difficilement susceptible de recevoir un équipement d'isolation car cette partie supporte classiquement les éléments constitutifs du dispositif de verrouillage de l'ouverture.

[0010] De plus, les évidements formés dans les montants du coulissant et d'une manière générale dans tout profilé formant la menuiserie sont susceptibles d'être mieux exploités pour optimiser l'isolation. Bien que des solutions existent, leur capacité d'isolation et leur principe de montage, sont susceptibles d'être améliorées.

[0011] Le document EP-A-1 726 765 divulgue un dispositif de menuiserie coulissante comprenant toutes les caractéristiques du préambule de la revendication 1.

BRÈVE DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0012] La demanderesse a mené des recherches visant à optimiser la mise en oeuvre de ces fonctions. Ces recherches ont abouti à la conception d'un dispositif de menuiserie coulissante répondant aux objectifs de l'invention en proposant non seulement une solution d'isolation susceptible d'être utilisée sur les différentes parties du dormant et venant en adéquation, tout en les optimisant, avec les fonctions précitées mais également une solution d'isolation pour la zone de contact entre les montants du dormant et des coulissants ainsi que dans les équipements des différents profilés formant ladite menuiserie.

[0013] Selon l'invention le dispositif de menuiserie coulissante associant un dormant à un ou plusieurs coulissants est remarquable en ce que le dormant accueille un profilé d'isolation thermique constitué d'au moins deux parties liées entre elles, une première partie assurant l'appui et le maintien en position dans le dormant et une deuxième partie sensiblement parallèle au fond du U et se positionnant au plus près des extrémités de profilé

des ouvrants venant pénétrer dans l'évidement central, la liaison entre les deux parties étant élastique en autorisant le déplacement de la deuxième partie vers la première partie et son retour en position.

[0014] Cette caractéristique est particulièrement avantageuse en ce qu'elle se propose avec un seul profil d'assurer l'isolation de l'ensemble du dormant. En effet, l'élasticité va permettre la liberté de mouvement nécessaire pour l'engagement des ouvrants dans la traverse haute. Sous l'action du profilé de l'ouvrant, la deuxième partie va se rapprocher de la première et autoriser le passage dudit profilé. Le retour en position de départ garantit non seulement la bonne isolation une fois l'opération de montage terminée mais également la bonne isolation dans les autres parties de dormant tels les montants et les traverses. De même, bien que la deuxième partie du profilé d'isolation ne soit pas prévue pour venir en position de repos en contact avec les profilés des ouvrants, l'élasticité va éviter que le profilé d'isolation ne soit un frein au glissement si ce contact se produit.

[0015] Ce profilé isolant peut couvrir toute la longueur de l'élément d'encadrement dans lequel il est intégré. En outre, conformément aux objectifs de l'invention, le profilé d'isolation va assurer sa fonction aussi bien dans les montants que dans les traverses formant le dormant.

[0016] Selon une caractéristique particulièrement avantageuse, la liaison entre les première et deuxième parties est réalisée par deux parois. Cette caractéristique participe au cloisonnement de l'évidement et en conséquence à l'optimisation du rôle de barrière thermique d'un tel profilé.

[0017] Selon une autre caractéristique, ladite première partie est constituée par une paroi horizontale venant en appui sur le fond dudit U et dont les bords forment des ailes tendant selon un angle déterminé à se rapprocher des branches du U dans lequel le profilé s'inscrit. En adoptant cette forme, la première partie participe également au cloisonnement de l'évidement.

[0018] Selon une caractéristique particulièrement avantageuse, la liaison entre la première et deuxième parties du profilé est réalisée par au moins une paroi en matériau élastique. Selon un mode de réalisation préféré, les deux parois sont en matériau élastique.

[0019] Selon une caractéristique particulièrement avantageuse, ladite deuxième partie est essentiellement constituée par une paroi sensiblement parallèle au fond dudit U et dont les bords tendent à jouxter les branches dudit U.

[0020] Selon d'autres caractéristiques, le dispositif de menuiserie coulissante est remarquable en ce qu'il adopte une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- lesdites parois de liaison adoptent au moins une ligne de pliage facilitant le rapprochement de la deuxième partie avec le fond du U,
- ladite deuxième partie comporte deux saillies extérieures tendant à rejoindre les extrémités des ouvrants coulissant dans le dormant.

- ladite deuxième partie et les parois de liaison sont réalisées dans un matériau souple adoptant une dureté comprise entre 65 et 95 shore A.
- la première et la deuxième parties et les parois de liaison sont liées car réalisées dans une seule et même opération de coextrusion.
- la première et la deuxième parties sont en PVC.
- le profilé en U formé par le dormant présente sur ses branches, une saillie intérieure dont la distance par rapport au fond du U assure le maintien en position de la première partie par retenue de ses branches latérales.
- ledit profilé d'isolation thermique est fixé sur la barrette de rupture de pont thermique formant une partie du U,
- cette fixation est réalisée par clipsage,
- ledit profilé d'isolation thermique forme une seule et même pièce avec la barrette de rupture de pont thermique formant une partie du U.

[0021] En ce qui concerne l'isolation de la zone de contact entre les montants du dormant et ceux du ou des coulissants, (le dormant comprenant deux montants et deux traverses, au moins un des montants accueillant un dispositif de verrouillage), le dispositif de menuiserie coulissante de l'invention est remarquable en ce qu'au moins un montant du dormant est composé de deux parties : une partie en aluminium et une partie compartimentée en matière plastique qui vient recouvrir la partie en aluminium et qui propose des projections qui, coopérant avec les formes de l'ouvrant, vont créer des compartiments participant à l'isolation thermique. Selon une autre caractéristique, il comprend au moins une gâche constituant un des éléments du dispositif de verrouillage qui vient se visser sur le dormant en traversant la partie en plastique de façon à assurer la fixation de la partie plastique et celle de la gâche dans la partie aluminium. Ainsi, bien qu'accueillie par la partie PVC, la gâche est fixée à la partie la plus résistante du montant.

[0022] En ce qui concerne l'isolation des évidements formés à l'intérieur des profilés et notamment à l'intérieur des montants du coulissant, le dispositif de menuiserie coulissante de l'invention est remarquable en ce qu'il comprend un ou plusieurs profilés de cloisonnement positionnés dans les évidements présents dans les profilés de la menuiserie et qui adoptent une géométrie, assurant en association avec les surfaces intérieures des profilés constituant notamment le cadre coulissant le cloisonnement en plusieurs compartiments de l'évidement défini dans lesdits profilés.

[0023] Les concepts fondamentaux de l'invention venant d'être exposés ci-dessus dans leur forme la plus élémentaire, d'autres détails et caractéristiques ressortiront plus clairement à la lecture de la description qui suit et en regard des dessins annexés, donnant à titre d'exemple non limitatif, un mode de réalisation d'un dispositif de menuiserie coulissante conforme à l'invention.

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0024]

La figure 1 est une vue en perspective d'un mode de réalisation d'un dispositif de menuiserie à ouverture coulissante conforme à l'invention, la figure 2 est une vue d'une section transversale des profilés formant la partie supérieure de la menuiserie à ouverture coulissante de la figure 1, la figure 3 est une vue d'une section transversale des profilés formant la partie supérieure de la menuiserie dans une position illustrant la mise en place du cadre coulissant, la figure 4 est une vue d'une section transversale de la zone de contact entre le montant de l'ouvrant et le montant du dormant supportant les éléments constitutifs du verrouillage de l'ouverture, la figure 5 est une vue d'une section transversale des profilés formant les parties inférieure et supérieure d'un autre mode de réalisation de la menuiserie coulissante.

DESCRIPTION DES MODES DE RÉALISATION PRÉFÉRÉS

[0025] Le dessin de la figure 1 montre un châssis de menuiserie assurant le contrôle de l'ouverture d'une fenêtre ou d'une porte-fenêtre et composé d'un cadre dormant 100 dans lequel coulisent un ou plusieurs cadres coulissants vitrés 200 pour faire passer la fenêtre d'une position fermée à une position ouverte et vice-versa la traverse basse 110 du cadre dormant 100 comprend des glissières 111 sur lesquelles se déplacent en translation les coulissants 200.

[0026] Le dessin de la figure 2 montre une section transversale des profilés formant la partie supérieure de la menuiserie de la figure 1. Cette partie supérieure comprend une traverse supérieure 120 du cadre dormant 100 avec laquelle viennent coopérer les traverses supérieures des cadres coulissants 200.

[0027] Cette traverse 120 est décomposée en deux parties 300 et 400 reliées par des barrettes 510 et 520 de rupture de pont thermique. Ces deux parties 300 et 400 présentent des projections 310 et 410 dans le plan vertical et dirigées vers le centre du cadre. Ces projections sont celles qui, sur la traverse basse du cadre dormant 100, supportent les glissières 111 sur lesquelles se déplacent les cadres coulissants 200.

[0028] Selon le mode de réalisation préféré illustré, cette traverse 120 et d'une manière générale le dormant 100 adoptent une structure symétrique selon un plan vertical passant par le milieu des barrettes 510 et 520.

[0029] Ces projections verticales 310 et 410 vers l'intérieur du cadre associées à la zone de liaison entre les deux parties forment un évidement 600 adoptant un profil en U. Cet évidement vient être partiellement comblé par les branches des traverses 210 formant les parties su-

périeures des cadres coulissants 200.

[0030] Selon le mode de réalisation préféré, les profilés constituant les traverses supérieures des cadres coulissants adoptent un profil en U dont les branches viennent se disposer de part et d'autre des saillies 310 et 410 formées par les profilés 300 et 400 du dormant 100. Ainsi, une des branches dudit U vient se positionner entre les deux projections et comble partiellement l'évidement 600.

[0031] Conformément à l'invention, un profilé d'isolation 700 est inséré dans cet évidement 600.

[0032] Ce profilé d'isolation 700 est constitué d'une première partie rigide 710 participant à son positionnement et à son maintien en position à l'intérieur du profil en U et d'une deuxième partie souple 720 venant combler l'évidement formé par ledit U et tendant à rejoindre les extrémités des branches des profilés des traverses supérieures des cadres coulissants. Cette deuxième partie 720 est sensiblement parallèle au fond du U.

[0033] Comme illustré sur le dessin de la figure 3, le profilé d'isolation 700 est remarquable en ce que la liaison entre les deux parties 710 et 720 est élastique est autorise le rapprochement de ces dernières permettant ainsi l'opération d'engagement des ouvrants dans le dormant lors de leur installation. De même, cette élasticité autorise le retour en position de la deuxième partie. Conformément à l'invention, deux parois 721 et 722 assurent la liaison entre la première et la deuxième parties. De plus, la première partie 710 se compose d'une partie plane sensiblement parallèle au fond du U et de deux branches latérales 711 et 712 tendant en s'évasant à venir jouxter les deux branches du U formées par le dormant 100.

[0034] Selon une caractéristique particulièrement avantageuse, les deux parois de liaison 721 et 722 adoptent une ligne de pliage L facilitant le rapprochement des deux parties 710 et 720 du profilé 700, rapprochement illustré en figure 3 par la flèche F1.

[0035] Comme illustrée, la deuxième partie 720 présente la forme d'une voûte convexe dont les rebords 723 et 724 tendent à rejoindre les branches du U.

[0036] Les deux branches latérales 711 et 712 de la première partie 710 positionnée au fond du U associées aux deux parois de liaison 721 et 722 avec la deuxième partie 720 dont les bords jouxtent les branches du U met en oeuvre un cloisonnement autorisant la création de cinq compartiments C dans l'évidement en U ce qui optimise la fonction d'isolation thermique de ce profilé 700.

[0037] La face de la deuxième partie 720 tournée vers le fond du U est liée aux deux parois de liaison 721 et 722. La face opposée quant à elle comporte deux saillies extérieures 725 et 726 tendant à rejoindre les extrémités 211 des traverses 210 des ouvrants 200 coulissant dans le dormant 100 et venant combler partiellement l'évidement en U. Cette caractéristique a pour avantage de réduire à un appui linéaire l'éventuel contact qui pourrait avoir lieu entre la deuxième partie 720 et les ouvrants.

[0038] Selon un mode de réalisation préféré, ladite

deuxième partie et les deux parois de liaison sont réalisées dans un matériau souple adoptant une dureté comprise entre 65 et 95 shore A. Une telle dureté associée à une épaisseur de profil adaptée d'une part, et à des lignes de pliage et points de liaison judicieusement positionnés d'autre part, permet d'atteindre l'élasticité souhaitée pour le profilé d'isolation de l'invention.

[0039] Selon un mode de réalisation particulièrement avantageux, la première partie rigide et la deuxième partie souple ainsi que les parois de liaison sont liées car réalisées dans une seule et même opération de coextrusion. Ainsi non seulement le profilé d'isolation de l'invention peut être positionné dans toutes les parties du dormant mais il est de plus réalisé dans une seule et même opération de fabrication. Le dispositif de menuiserie de l'invention propose un gain aussi bien en simplicité d'installation qu'en coût de fabrication.

[0040] Selon un mode de réalisation préféré, la partie rigide et la partie souple sont en PVC.

[0041] Afin de faciliter ladite opération d'installation, l'évidement en U formé par le dormant 100 présente sur ses branches 310 et 410, une saillie intérieure 311 et 411 dont la distance par rapport au fond du U assure le maintien en position de la première partie 710 par retenue de ses branches latérales 711 et 712. Ainsi, lors de l'installation, ces branches 711 et 712 vont se rétracter pour autoriser l'insertion du profilé 700 dans le fond du U puis se déployer pour le maintenir en position en étant en butée contre lesdites saillies formant ainsi une liaison de type "clipsage".

[0042] Selon un mode de réalisation non illustré, ledit profilé d'isolation thermique est fixé sur la barrette de rupture de pont thermique formant une partie du U. Cette fixation peut être réalisée par clipsage.

[0043] Selon un autre mode de réalisation non illustré, ledit profilé d'isolation thermique forme une seule et même pièce avec la barrette de rupture de pont thermique formant une partie du U.

[0044] Selon une caractéristique particulièrement avantageuse non illustrée, le bon écoulement des eaux arrivant dans cette zone, est assuré par des entailles de 5x60 mm pratiquées tous les 200 mm dans ledit profilé.

[0045] Comme illustré, sur le dessin de la figure 4, le dispositif de menuiserie coulissante est remarquable en ce qu'il comprend au moins un montant 130 de dormant 100 composé de deux parties : une partie en aluminium 131 et une partie compartimentée 132 en PVC (ou tout autre matière plastique) qui vient recouvrir la partie en aluminium 131 et qui propose des projections qui, coopérant avec les formes du montant 220 de l'ouvrant 200, vont créer des compartiments C' participant à l'isolation thermique. Selon une autre caractéristique, une gâche 800 constituant un des éléments du dispositif de verrouillage est vissée sur le dormant 130 en traversant la partie en PVC 132 de façon à assurer la fixation de la partie en PVC 132 et permettre la bonne fixation de la gâche 800 dans la partie aluminium 131. Ainsi, bien qu'accueillie par la partie PVC 132, la gâche 800 est fixée

à la partie la plus résistante du montant 131.

[0046] Comme illustrée, la partie aluminium 131 se décompose en au moins deux profilés liés par des barrettes de rupture de pont thermique 133 présentant des saillies intérieures 134 disposées perpendiculairement aux plans définis par les barrettes afin de créer d'autres compartiments C".

[0047] La figure 5 illustre des profilés de cloisonnement 900 des évidements 212 présents notamment dans les traverses 210 des coulissants 200.

[0048] Ce profilé de cloisonnement 900 adopte une forme en U de dimension inférieure au volume de l'évidement 212 du profilé 210 qui l'accueille et dont les extrémités haute et basse des branches servent de base à des ailettes 910 s'étendant angulairement (ici sensiblement à 45 degrés) pour venir en contact avec les surfaces intérieures dudit profilé de traverse 210. La présence de ce profilé de cloisonnement 900 permet la création, en coopération avec les autres éléments du profilé de la traverse 210, de quatre compartiments C3. Ce profilé de cloisonnement est préférentiellement réalisé en matière plastique et notamment en PVC. Le choix d'un matériau plastique pour le profilé de cloisonnement et/ou l'épaisseur dudit profilé permet, du fait de l'utilisation d'un profil ouvert (un U à partir duquel s'étend à 45 degrés quatre ailettes), d'exploiter l'élasticité du profilé pour faciliter son montage et son maintien en position dans l'évidement qu'il compartimente.

[0049] On comprend que le dispositif de menuiserie coulissante, qui vient d'être ci-dessus décrit et représenté, l'a été en vue d'une divulgation plutôt que d'une limitation. Bien entendu, divers aménagements, modifications et améliorations pourront être apportés à l'exemple ci-dessus, sans pour autant sortir du cadre de l'invention, ce cadre étant défini par la portée des revendications annexées.

[0050] Ainsi par exemple, pour des raisons de tolérancement, les côtes des différents éléments constitutifs du profilé d'isolation thermique sont définis de sorte que ces derniers ne viennent pas en contact avec les parties de la menuiserie. Néanmoins, la plupart des parties du profilé peut être en contact avec les parties de la menuiserie vers lesquelles elle tend, sans empêcher leur fonction.

Revendications

1. Dispositif de menuiserie coulissante comprenant un dormant et un ou plusieurs coulissants et associant ledit dormant à ledit ou lesdits un ou plusieurs coulissants dont le dormant (100) est décomposé en deux parties reliées (300 et 400) par des barrettes (510 et 520) de rupture de pont thermique et formant en partie intérieure centrale un évidement (600) adoptant un profil en U, ledit dormant (100) accueillant un profilé d'isolation thermique, ce profilé assurant son appui et son maintien en position dans

le dormant (100),

CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE ledit profilé d'isolation thermique (700) est constitué d'au moins deux parties (710 et 720) liées entre elles, une première partie (710) assurant lesdits appui et maintien en position dans le dormant (100) et une deuxième partie (720) sensiblement parallèle au fond du U et se positionnant au plus près des extrémités de profilé des ouvrants (200) venant pénétrer dans l'évidement central (600), la liaison entre les deux parties (710 et 720) étant élastique en autorisant le déplacement de la deuxième (720) partie vers la première partie (710) et son retour en position.

2. Dispositif selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** la liaison entre les première (710) et deuxième (720) parties est réalisée par deux parois (721 et 722).
3. Dispositif selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** ladite première partie (710) est constituée par une paroi horizontale venant en appui sur le fond idudit U et dont les bords forment des branches latérales (711 et 712) tendant selon un angle déterminé à se rapprocher des branches du U dans lequel le profilé (700) s'inscrit.
4. Dispositif selon la revendication 2, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** lesdites parois de liaison (721 et 722) adoptent au moins une ligne de pliage (L) facilitant le rapprochement de la deuxième partie (720) avec le fond du U.
5. Dispositif selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** la liaison entre la première et deuxième parties (710 et 720) du profilé (700) est réalisée par au moins une paroi en matériau élastique (721 et 722).
6. Dispositif selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** ladite deuxième partie (720) comporte deux saillies extérieures (725 et 726) tendant à rejoindre les extrémités (211) des ouvrants (200) coulissant dans le dormant (100).
7. Dispositif selon la revendication 2 et/ou 5, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** ladite deuxième partie (720) et les parois de liaison (721 et 722) sont réalisées dans un matériau souple adoptant une dureté comprise entre 65 et 95 shore A dureté inférieure à celle de la première partie (710).
8. Dispositif selon la revendication 7, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** les premières et deuxième parties (710 et 720) ainsi que les parois de liaison (721 et 722) sont liées car réalisées dans une seule et même opération de coextrusion.

9. Dispositif selon la revendication 8, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** les premières et deuxième parties (710 et 720) sont en PVC.

- 5 10. Dispositif selon la revendication 3, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** le profilé en U formé par le dormant présente sur ses branches (410 et 310) une saillie intérieure (311 et 411) dont la distance par rapport au fond du U assure le maintien en position de la première partie (710) par retenue de ses branches latérales (711 et 712).

- 10 11. Dispositif selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** ledit profilé d'isolation thermique (700) est fixé sur la barrette (520) de rupture de pont thermique formant une partie du U.

12. Dispositif selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** ledit profilé d'isolation thermique (700) forme une seule et même pièce avec la barrette (520) de rupture de pont thermique formant une partie du U.

- 25 13. Dispositif selon la revendication 1 où le dormant (100) comprend deux montants et deux traverses, au moins un des montants accueillant un dispositif de verrouillage, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QU'**au moins un montant (130) du dormant (100) est composé de deux parties : une partie en Aluminium (131) et une partie compartimentée (132) en matière plastique qui vient recouvrir la partie en aluminium (131) et qui propose des projections qui, coopérant avec les formes du montant (220) de l'ouvrant (200), vont créer des compartiments (C') participant à l'isolation thermique.

- 40 14. Dispositif selon la revendication 13, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QU'**il comprend au moins une gâche (800) constituant un des éléments du dispositif de verrouillage qui vient se visser sur le montant (130) du dormant en traversant la partie en plastique (132) de façon à assurer la fixation de la partie plastique (132) et celle de la gâche (800) dans la partie aluminium (131).

- 45 15. Dispositif selon la revendication 13, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QUE** la partie aluminium (131) se décompose en au moins deux profilés liée par des barrettes de rupture de pont thermique (133) présentant des saillies intérieures (134) disposées perpendiculairement aux plans définis par les barrettes (133) afin de créer d'autres compartiments (C").

- 50 16. Dispositif selon la revendication 1, **CARACTÉRISÉ PAR LE FAIT QU'**il comprend des profilés de cloisonnement (900) positionnés dans les évidements (212) présents dans les profilés (210) des coulis-
sants 200 de la menuiserie qui adoptent une forme

en U de dimension inférieure au volume de l'évidement (212) du profilé (210) qui l'accueille et dont les extrémités haute et basse des branches servent de base à des ailettes (910) s'étendant angulairement pour venir en contact avec les surfaces intérieures définissant l'évidement.

Patentansprüche

1. Schieberahmenvorrichtung, umfassend eine Zarge und ein oder mehrere Schiebeelemente und die Zarge mit dem bzw. den Schiebeelement(en) verknüpfend, wobei die Zarge (100) in zwei Teile (300 und 400) unterteilt ist, die durch Wärmebrückenunterbrechungsstege (510 und 520) verbunden sind und im unteren mittleren Teil eine Ausnehmung (600) bilden, die ein U-Profil annimmt, wobei die Zarge (100) ein Wärmeisolationsprofil aufnimmt, wobei das Profil seine Abstützung und seine Positionshaltung in der Zarge (100) sicherstellt, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profil ein Wärmeisolationsprofil (700) ist, das aus mindestens zwei Teilen (710 und 720) besteht, die miteinander verbunden sind, wobei ein erster Teil (710) die Abstützung und das Positionshalten in der Zarge (100) sicherstellt und ein zweiter Teil (720), der im Wesentlichen zum Boden des U parallel ist und sich möglichst nahe an den Enden des Profils der Öffnungselemente (200) befindet, in die mittlere Ausnehmung (600) eindringt, wobei die Verbindung zwischen den beiden Teilen (710 und 720) elastisch ist und dabei die Verschiebung des zweiten Teils (720) zum ersten Teil (710) und seine Positionsrückkehr erlaubt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung zwischen den ersten (710) und zweiten (720) Teilen durch zwei Wände (721 und 722) ausgebildet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Teil (710) aus einer waagerechten Wand besteht, die sich auf dem Boden des U abstützt und deren Ränder seitliche Schenkel (711 und 712) bilden, die sich unter einem bestimmten Winkel spannen, um sich den Schenkeln des U zu nähern, in welches das Profil (700) eingeschrieben ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungswände (721 und 722) mindestens einer Faltlinie (L) folgen, welche die Annäherung des zweiten Teils (720) mit dem Boden des U erleichtert.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung zwischen den ersten und zweiten Teilen (710 und 720) des Profils (700)

durch mindestens eine Wand aus elastischem Material (721 und 722) ausgebildet ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Teil (720) zwei äußere Vorsprünge (725 und 726) umfasst, die sich spannen, um die Enden (211) der Öffnungselemente (200) zu erreichen, die in der Zarge (100) gleiten.
7. Vorrichtung nach Anspruch 2 und/oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Teil (720) und die Verbindungswände (721 und 722) aus einem biegsamen Material ausgebildet sind, das eine Härte zwischen 65 und 95 Shore A annimmt, die geringer als die des ersten Teils (710) ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten und zweiten Teile (710 und 720) sowie die Verbindungswände (721 und 722) verbunden sind, da sie in ein- und demselben Koextrusionsarbeitsgang ausgebildet werden.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten und zweiten Teile (710 und 720) aus PVC bestehen.
10. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das U-Profil, das durch die Zarge gebildet wird, auf seinen Schenkeln (410 und 310) einen inneren Vorsprung (311 und 411) aufweist, dessen Abstand im Verhältnis zum Boden des U die Positionshaltung des ersten Teils (710) durch das Zurückhalten seiner seitlichen Schenkel (711 und 712) sicherstellt.
11. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wärmeisolationsprofil (700) an dem Wärmebrückenunterbrechungssteg (520) befestigt ist, der einen Teil des U bildet.
12. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wärmeisolationsprofil (700) mit dem Wärmebrückenunterbrechungssteg (520), der einen Teil des U bildet, einstückig ist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Zarge (100) zwei Pfosten und zwei Querleisten umfasst, wobei mindestens einer der Pfosten eine Verriegelungsvorrichtung aufnimmt, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Pfosten (130) der Zarge (100) aus zwei Teilen besteht: einem Teil aus Aluminium (131) und einem untertrennten Teil (132) aus Kunststoff, der den Teil aus Aluminium (131) bedeckt und der Vorsprünge vorweist, die, indem sie mit den Formen des Pfostens (220) des Öffnungselements (200) zusammenwirken, Abtrennungen (C') bilden, die zur Wärmeisolation beitragen.

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mindestens einen Schließhaken (800) umfasst, der eines der Elemente der Verriegelungsvorrichtung bildet, das auf den Pfosten (130) der Zarge geschraubt wird und dabei durch den Kunststoffteil (132) geht, um die Befestigung des Kunststoffteils (132) und die des Schließhakens (800) in dem Aluminiumteil (131) sicherzustellen.
15. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aluminiumteil (131) in mindestens zwei Profile unterteilt ist, die durch Wärmebrückenunterbrechungsstege (133) verbunden sind, die innere Vorsprünge (134) aufweisen, die rechtwinklig zu den durch die Stege (133) definierten Ebenen angeordnet sind, um andere Abtrennungen ("C") zu bilden.
16. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie Trennprofile (900) umfasst, die in Aussparungen (212) angeordnet sind, die in den Profilen (210) der Schiebeelemente (200) des Rahmens vorhanden sind, die eine U-Form annehmen, die kleiner ist als das Volumen einer Aussparung (212) des Profils, das sie aufnimmt, und deren obere und untere Enden der Schenkel als Basis für Flügel (910) dienen, die sich angewinkelt erstrecken, um mit den Innenflächen in Berührung zu kommen, die jeweils die Aussparungen (212) bilden.

Claims

1. Sliding joinery device comprising a frame and one or more sliding devices and associating said frame to said several sliding devices, of which the frame (100) is broken down into two portions connected (300 and 400) by breaker bars (510 and 520) for thermal bridge and forming in an interior central portion a recess (600) adopting a U-shaped profile, said frame (100) receiving a thermal insulation profile, this profile providing its support and maintaining in position in the frame (100), **CHARACTERISED BY THE FACT THAT** said profile is a thermal insulation profile (700) comprised of at least two portions (710 and 720) connected together, a first portion (710) providing the said support and maintaining in position in the frame (100) and a second portion (720) substantially parallel to the bottom of the U and being positioned as close as possible to the profile ends of the opening frames (200) penetrating into the central recess (600), the link between the two portions (710 and 720) being elastic and allowing for the displacement of the second (720) portion towards the first portion (710) and back into position.
2. Device according to claim 1, **CHARACTERISED BY THE FACT THAT** the link between the first portion (710) and second portion (720) is carried out by two walls (721 and 722).
3. Device according to claim 1, **CHARACTERISED BY THE FACT THAT** said first portion (710) is comprised of a horizontal wall providing support at the bottom of said U and of which the edges form lateral branches (711 and 712) which tend according to a determined angle to bring together branches of the U wherein the profile (700) is inscribed.
4. Device according to claim 2, **CHARACTERISED BY THE FACT THAT** said linking walls (721 and 722) adopt at least one folding line (L) facilitating the bringing together of the second portion (720) with the bottom of the U.
5. Device according to claim 1, **CHARACTERISED BY THE FACT THAT** the link between the first and second portions (710 and 720) of the profile (700) is carried out by at least one wall made of elastic material (721 and 722).
6. Device according to claim 1, **CHARACTERISED BY THE FACT THAT** said second portion (720) comprises two exterior protrusions (725 and 726) tending to join together the ends (211) of the opening frames (200) sliding in the frame (100).
7. Device according to claim 2 and/or 5, **CHARACTERISED BY THE FACT THAT** said second portion (720) and the linking walls (721 and 722) are made of a flexible material that adopts a hardness between 65 and 95 shore A, a hardness less than that of the first portion (710).
8. Device according to claim 7, **CHARACTERISED BY THE FACT THAT** the first and second portions (710 and 720) as well as the linking walls (721 and 722) are linked as they are carried out in a single and same operation of coextrusion.
9. Device according to claim 8, **CHARACTERISED BY THE FACT THAT** the first and second portions (710 and 720) are made of PVC.
10. Device according to claim 3, **CHARACTERISED BY THE FACT THAT** that the U-Shaped profile formed by the frame has on its branches (410 and 310) an interior protrusion (311 and 411) of which the distance in relation to the bottom of the U provides the maintaining in position of the first portion (710) by retaining its lateral branches (711 and 712).
11. Device according to claim 1, **CHARACTERISED BY THE FACT THAT** said thermal insulation profile (700) is fixed on the breaker bar (520) for thermal bridge forming a portion of the U.

12. Device according to claim 1, **CHARACTERISED BY**
THE FACT THAT said thermal insulation profile
(700) forms a single and same portion with the break-
er bar (520) for thermal bridge forming a portion of
the U. 5
13. Device according to claim 1 wherein the frame (100)
comprises two risers and two crosspieces, at least
one of the risers receiving a device for locking,
CHARACTERISED BY THE FACT THAT at least 10
one riser (130) of the frame (100) is comprised of
two portions: an aluminium portion (131) and a com-
partmented portion (132) made of plastic material
which covers the aluminium portion (131) and which
proposes projections that, cooperating with the 15
forms of the riser (220) of the opening frame (200),
will create compartments (C') participating in the
thermal insulation.
14. Device according to claim 13, **CHARACTERISED** 20
BY THE FACT THAT it comprises at least one strike
plate (800) comprising one of the elements of the
device for locking that is screwed onto the riser (130)
of the frame by crossing the plastic portion (132) in
such a way as to provide the fastening of the plastic 25
portion (132) and that of the strike plate (800) in the
aluminium portion (131).
15. Device according to claim 13, **CHARACTERISED**
BY THE FACT THAT the aluminium portion (131) 30
can be broken down into at least two profiles linked
by breaker bars for thermal bridge (133) having in-
terior protrusions (134) arranged perpendicularly to
the planes defined by the bars (133) in order to create
other compartments (C"). 35
16. Device according to claim 1, **CHARACTERISED BY**
THE FACT THAT it comprises partitioning profiles
(900) positioned in recesses (212) present in the pro-
files (210) of the sliding devices (200) of the joinery 40
which adopt a U shape of a dimension that is less
than the volume of a recess (212) of the profile that
is receiving it and for which the top and bottom ends
of the branches serve as a base for blades (910)
extending angularly to come into contact with the 45
interior surfaces defining each one of said recesses
(212).

50

55

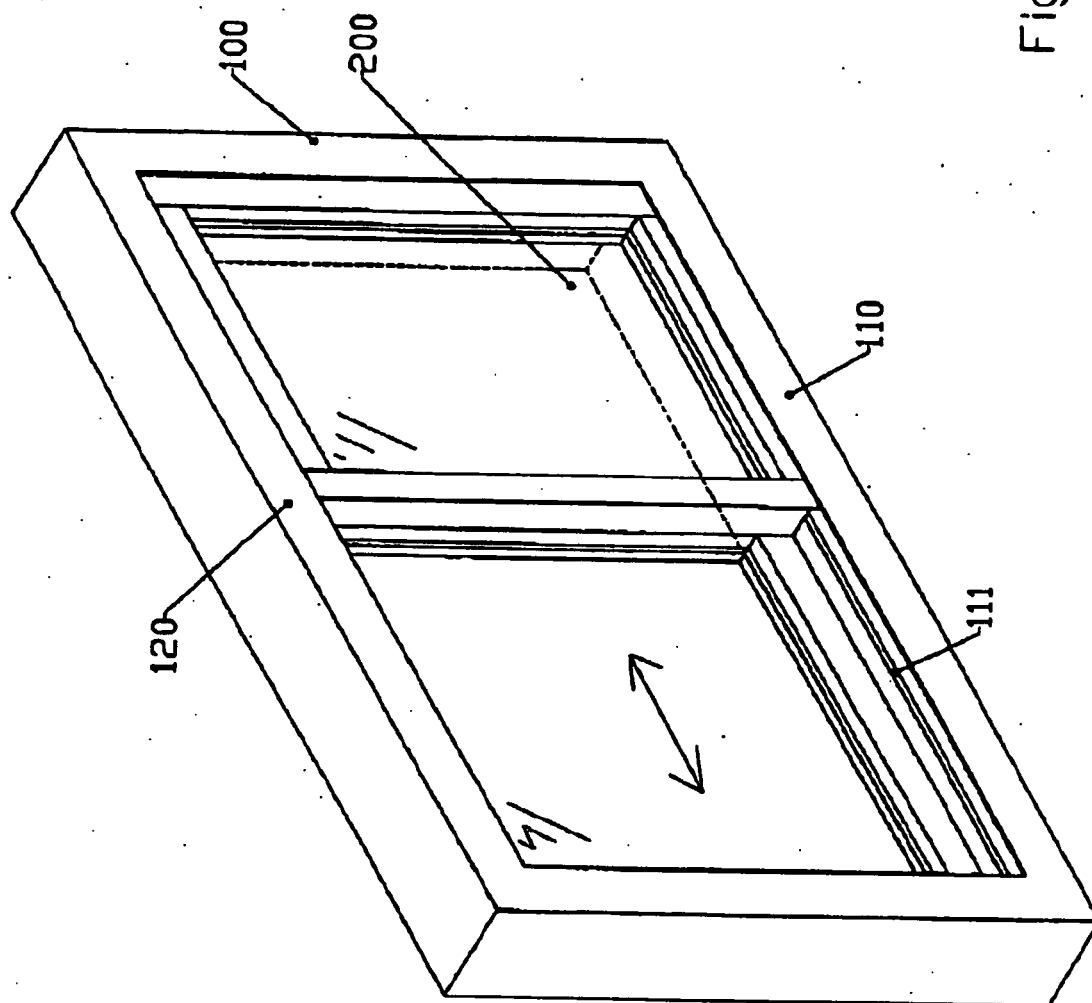


Fig. 1

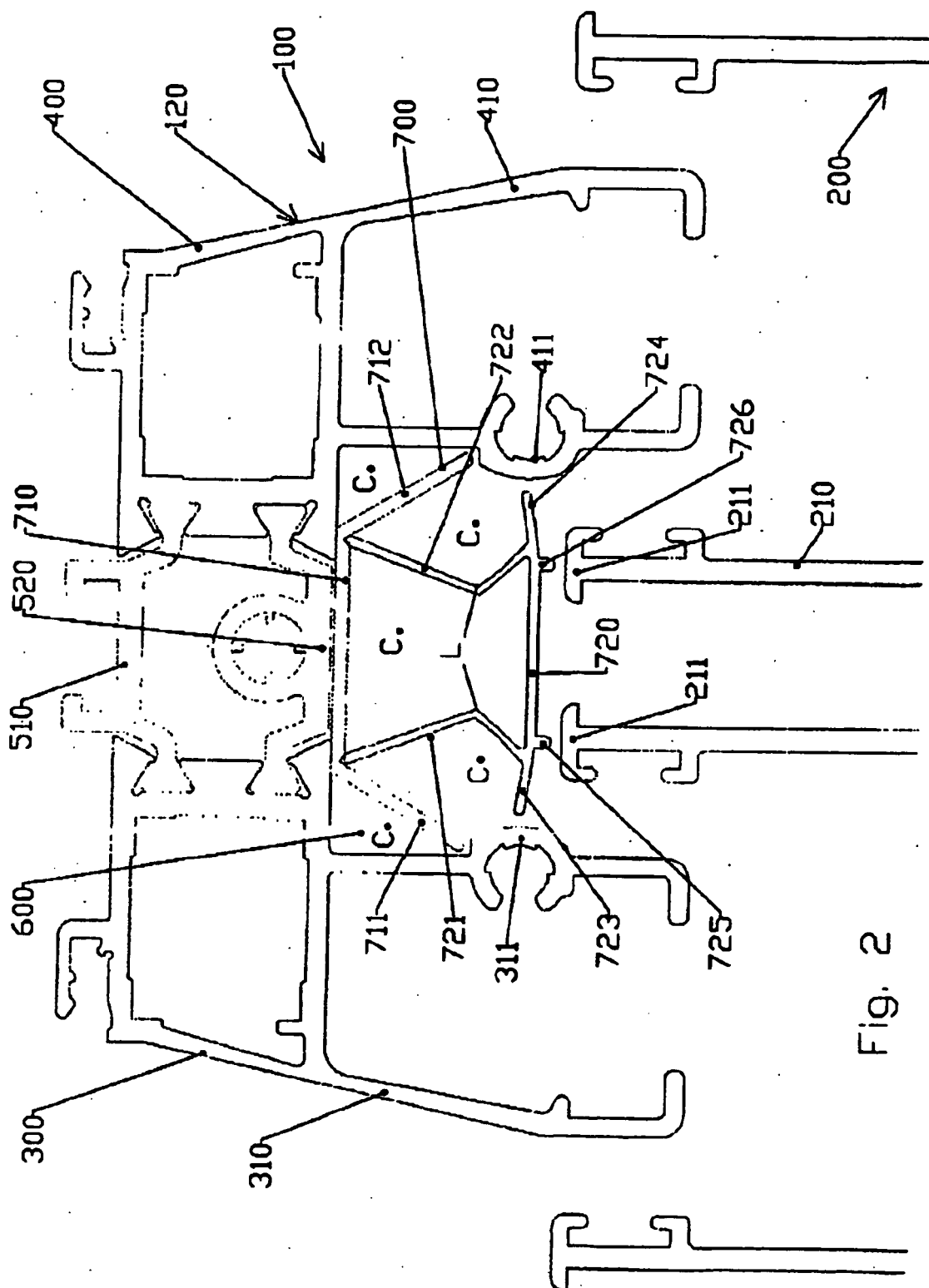


Fig. 2

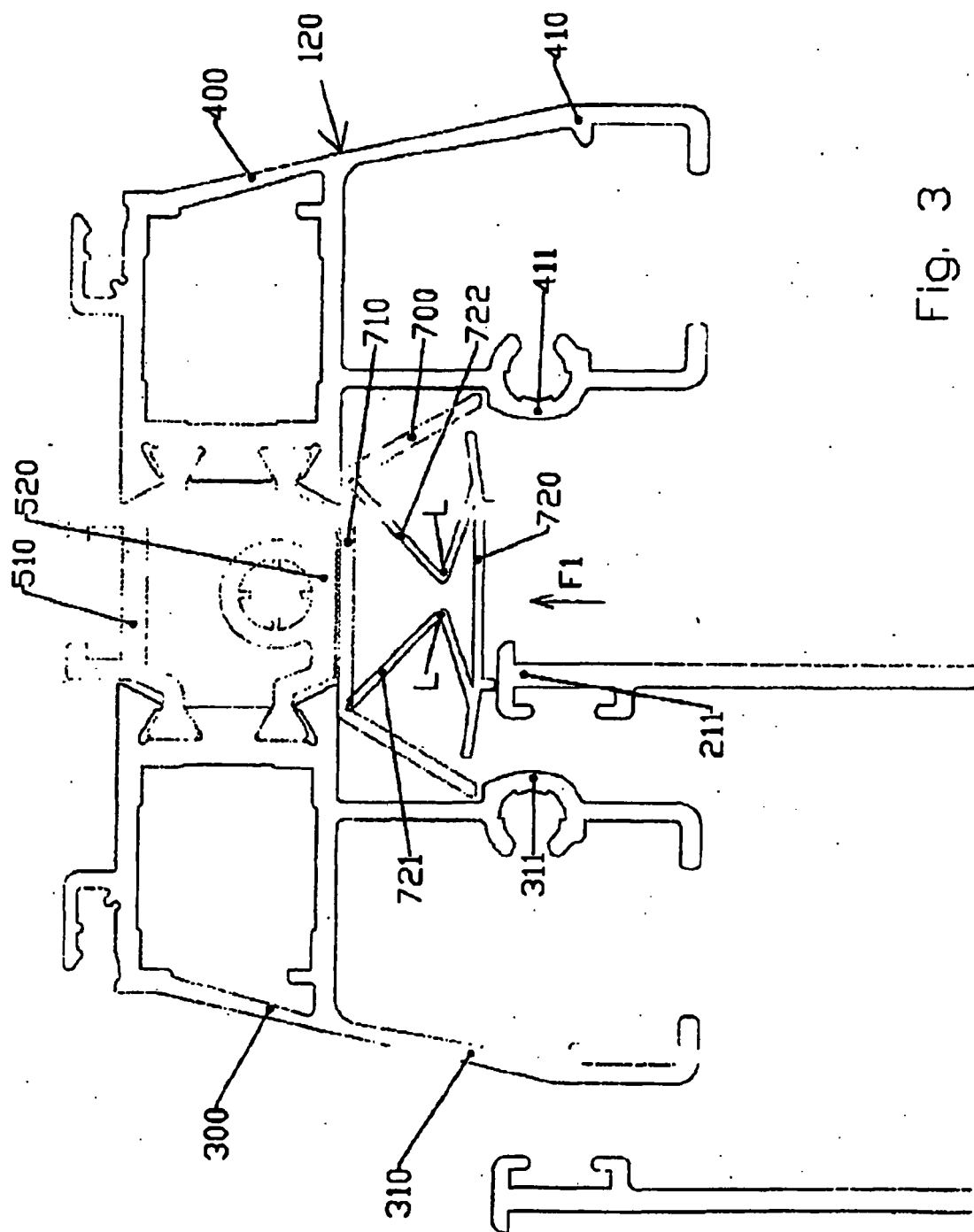


Fig. 3

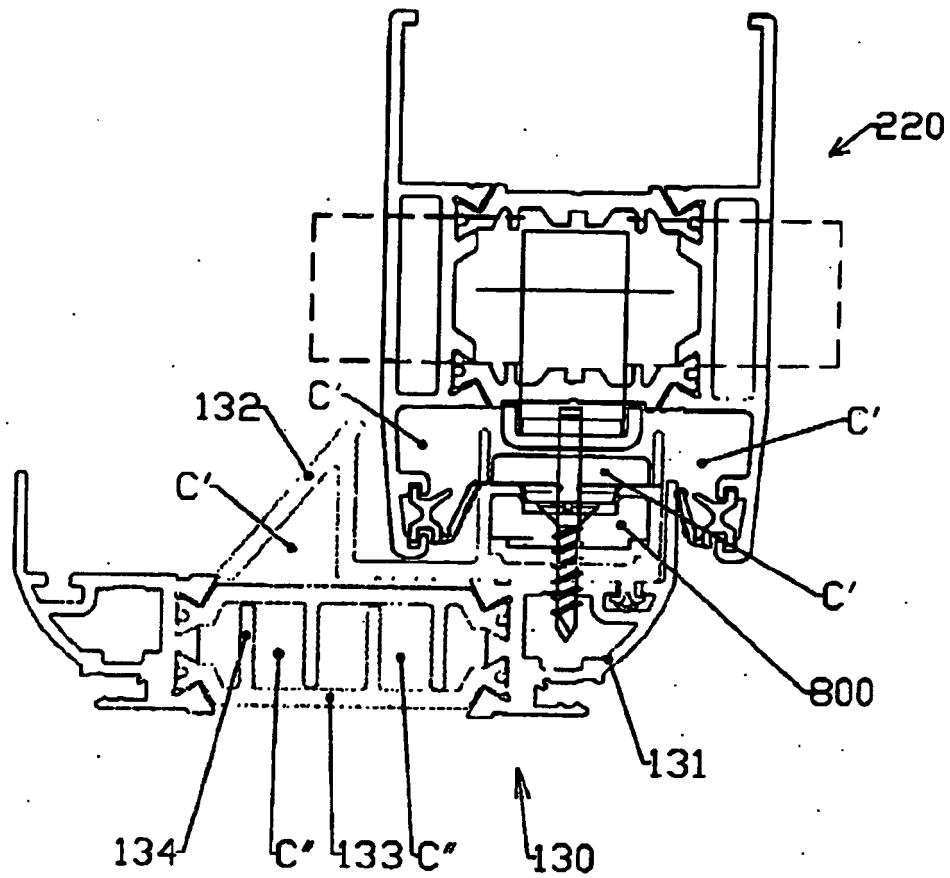


Fig. 4

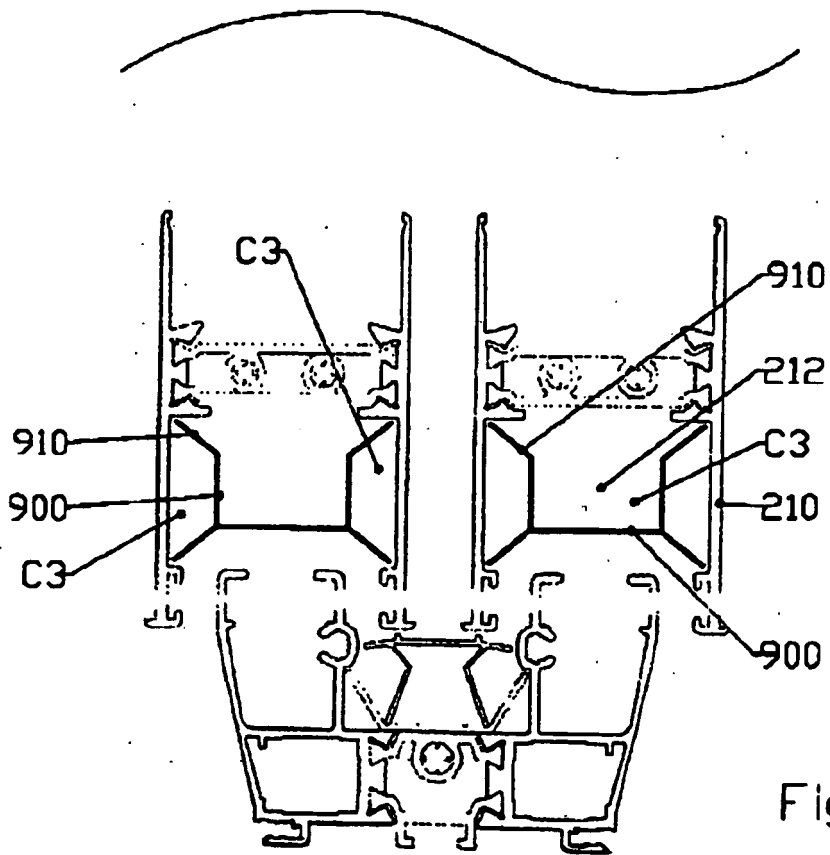
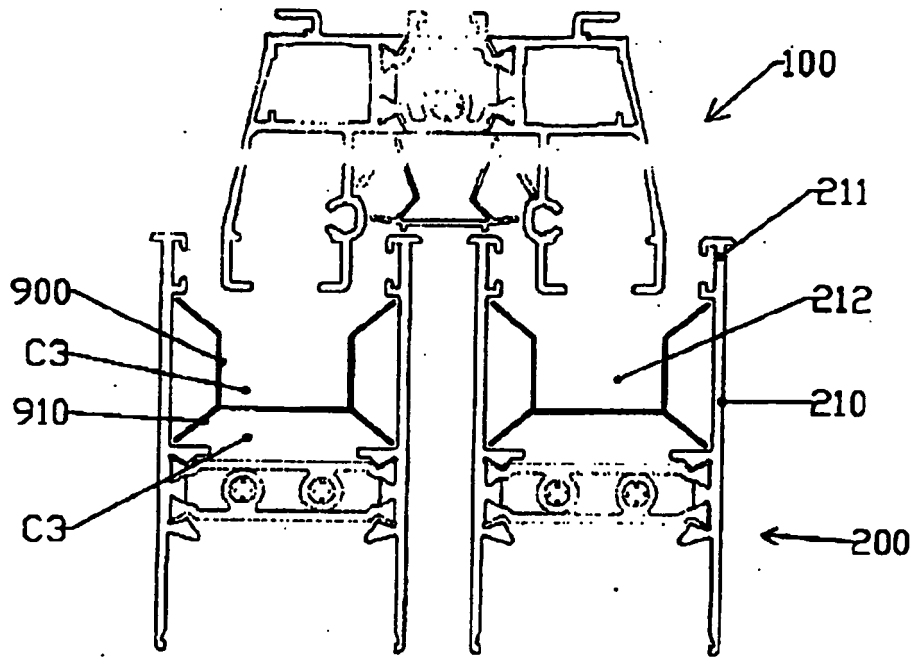


Fig. 5

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 1726765 A [0011]