(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 497 889 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
31.05.2017 Bulletin 2017/22

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

(21) Numéro de dépôt: **12358002.9**

(22) Date de dépôt: **09.03.2012**

(54) **Ouvrant coulissant avec un profilé isolant**

Schiebeflügel mit einem Isolierprofil

Sliding wing with an insulating profile

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

(30) Priorité: **09.03.2011 FR 1100705**

(43) Date de publication de la demande:
12.09.2012 Bulletin 2012/37

(73) Titulaire: **Aluk Societe Anonyme**
Gr. Duche de Luxembourg (LU)

(72) Inventeur: **Rondelli, Patrick**
83440 Tanneron (FR)

(74) Mandataire: **Weber, Etienne Nicolas et al**
Cabinet Marek
28, rue de la Loge
Boîte Postale 42413
13201 Marseille Cedex 02 (FR)

(56) Documents cités:
EP-A1- 1 743 995 **EP-A1- 2 078 817**

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).

EP 2 497 889 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine de la menuiserie métallique. En particulier, l'invention s'applique aux systèmes de menuiserie du type à châssis coulissant. Plus précisément, elle concerne :

- un profilé de jonction destiné à équiper des montants de tête d'un châssis coulissant ;
- un châssis coulissant de fermeture dont le montant de tête est équipé de ce profilé ;
- une baie munie d'au moins un ouvrant coulissant et d'au moins un dormant, dont un élément vertical est appelé à se trouver encastré dans le montant de tête d'un ouvrant, dans la position de fermeture ;
- un procédé de réalisation d'un ensemble comportant un ouvrant et un dormant.

[0002] Classiquement, il est connu d'utiliser un profilé en matériau isolant destiné à être inséré dans la gorge du montant de tête d'un cadre d'ouvrant. Un tel profilé comprend une base servant de surface d'appui dans la gorge du cadre d'ouvrant ainsi que deux ailes s'étendant depuis la base en direction opposée à celle orientée vers le fond de la gorge de l'ouvrant. Ces ailes comportent des moyens de fixation destinés à coopérer avec les parois latérales de la gorge de l'ouvrant pour le maintien en position du profilé dans ladite gorge.

[0003] Un tel profilé est, par exemple, divulgué dans le document EP-2.078.817.

[0004] Dans ce document, est décrit un artefact technique utilisé afin d'améliorer la performance technique d'un montant de tête d'un châssis coulissant et de faciliter la mise en oeuvre des joints dans ledit montant de tête. À cet effet, un profilé en matériau de synthèse bi-dureté est logé dans une gorge verticale dudit montant de tête, les ailes de ce profilé qui comporte une section de forme générale en U, sont munies, sur leurs faces en regard, de joints co-extrudés qui remplacent les joints glissants de type brosse habituellement utilisés pour réaliser l'étanchéité de la jonction des montants coopérants du dormant et de l'ouvrant, respectivement. Ces joints souples disposés à l'entrée de la gorge que présente le profilé, ne peuvent remplir efficacement et durablement la fonction de moyens de guidage et de centrage.

[0005] Un profilé de ce genre permet d'améliorer l'isolation thermique de l'ensemble ainsi formé dans l'ouvrant et est, par exemple, exécuté en PVC afin d'optimiser une telle isolation.

[0006] L'amélioration constante de la rupture de pont thermique entraîne un différentiel de température et donc un différentiel de dilatation entre la face intérieure et la face extérieure du profilé et du cadre de l'ouvrant en général. Selon l'expérience de la demanderesse, il s'est avéré que cette différence de dilatation provoque une déformation significative de l'ouvrant, que l'on peut qualifier de flambage, déformation qui peut parfois se traduire par une flèche de 1 cm.

[0007] De plus, la pratique actuelle est d'utiliser des ouvrants de teintes foncées procurant un meilleur aspect esthétique, ce qui a pour inconvénient d'accentuer l'absorption de chaleur par ledit ouvrant, notamment au niveau du profilé, et donc les déformations de ce dernier. Le cadre de l'ouvrant et le dormant ne coopèrent alors plus correctement lors de la fermeture, ce qui ne permet plus d'assurer un centrage et une fermeture corrects de ces deux éléments, notamment lorsque la fermeture fait intervenir une serrure qui doit être efficiente en fonctionnement et supporter des forces d'arrachement.

[0008] Il convient donc d'apporter une solution à ce problème, d'une part, pour améliorer la fermeture des ouvrants et, d'autre part, pour augmenter la tenue en position dans un ouvrant d'un profilé pouvant comprendre une serrure tout en conservant une bonne isolation thermique entre les faces intérieure et extérieure de l'ouvrant, ledit profile étant inséré aisément dans le cadre de l'ouvrant tout en étant durablement maintenu en position après son insertion.

[0009] Pour atteindre cet objectif, l'invention propose un ouvrant coulissant tel que défini par la revendication 1.

[0010] L'effet technique ainsi obtenu est un centrage sûr et simple de l'ouvrant par rapport au dormant lors de sa fermeture, ceci pendant le mouvement coulissant d'avancement de l'ouvrant vers le dormant. Les moyens de guidage centrent le profilé de l'ouvrant lors de son avancement vers le dormant et assurent ainsi un bon positionnement de l'ouvrant par rapport au dormant.

[0011] Optionnellement, le profilé selon l'invention pourra en outre présenter au moins l'une quelconque des caractéristiques facultatives suivantes :

- le profilé est configuré pour s'insérer dans une gorge portée par un montant de tête de l'ouvrant.
- les faces de travail des moyens de guidage forment une pente dirigée vers l'intérieur du profilé., Ainsi, les moyens de guidage, dont sont préférentiellement munis les deux ailes, réalisent une forme évasée qui guide l'ouvrant par rapport au dormant. Il y a aussi diminution de la dégradation de l'isolation thermique de l'ensemble.
- les moyens de guidage sont portés par au moins une aile, ce qui constitue un positionnement optimal des moyens de guidage, le centrage du profilé sur l'élément fixe se faisant principalement par le guidage de la ou des ailes du profilé.
- les moyens de guidage et de centrage sont disposés à l'extrémité libre des deux ailes, le profilé formant sensiblement un U ou un V. Ceci permet d'assurer un guidage en amont de l'ouvrant dès l'introduction partielle de l'élément fixe dans le profilé. Une forme

en U ou en V se prête à une insertion aisée d'un élément fixe à l'intérieur du profilé. De plus, une telle forme exerce une action d'attache rapide des moyens de maintien en position du profilé par rapport à la gorge, notamment par clipsage contre des moyens complémentaires prévus sur les parois de la gorge du fait de l'élasticité des ailes qui les ramène en position écartée et donc en appui sur les parois de la gorge.

- le profilé est principalement constitué en PVC ou en polypropylène, les moyens de guidage et de centrage et le profilé étant réalisés d'un seul tenant par coextrusion. Ceci confère à l'ensemble une meilleure tenue, notamment lors d'un effort d'arrachement appliqué à une serrure installée dans le profilé. La coextrusion peut concerner aussi des matières différentes pour divers composants du profilé. Le profilé peut ainsi avoir des composants présentant des propriétés différentes et pouvant être adaptés à des fonctions différentes. Cela peut être le cas, par exemple, pour des moyens d'étanchéité entre profilé et premier élément fixe qui peuvent être en matière plus souple que les moyens de guidage.

- les moyens de maintien en position sont des moyens d'attache rapide du type clips. Ceci est avantageux pour combattre une sortie intempestive du profilé hors de la gorge, notamment lors d'une tentative d'arrachement de la serrure associée à ce profilé. Les moyens d'attache rapide permettent une insertion facilitée du profilé dans la gorge et ne requièrent pas de perçage dans le profilé et dans la gorge pour la fixation du profilé avec la gorge, ce qui nuirait à l'étanchéité de l'ensemble.

- en direction de la base du profilé, les moyens de guidage et de centrage sont prolongés par des moyens d'étanchéité assurant l'étanchéité entre profilé et premier élément fixe, les moyens d'étanchéité étant dans un matériau plus souple que les moyens de guidage. Ces moyens d'étanchéité sont ainsi idéalement placés pour assurer l'étanchéité entre premier élément fixe et intérieur du profilé. Ces moyens d'étanchéité qui n'ont pas de fonction de guidage du profilé sont ainsi aisément déformables et s'appliquent plus facilement contre le premier élément fixe entouré par le profilé.

- une portion au moins des moyens d'étanchéité est disposée entre les moyens de maintien en position et l'extrémité libre des ailes, ce qui optimise leur action d'étanchéité.

- le profilé comprend des moyens extérieurs de guidage disposés en partie au moins au-delà des moyens de maintien en position par rapport à la base du profilé et configurés pour assurer au moins partiellement un guidage du profilé par rapport à au moins un second élément fixe. Ainsi, une partie ou la totalité de ces moyens extérieurs de guidage assure un guidage complémentaire à celui obtenu par les moyens de guidage coopérant avec le premier élément fixe.

- les moyens extérieurs de guidage sont portés par au moins une ailes, les moyens extérieurs de guidage portés par ladite aile étant symétriques aux moyens de guidage de ladite aile par rapport à ladite aile les portant. Ceci permet un meilleur guidage du profilé en lui appliquant des forces symétriques.

- les moyens de guidage sont configurés pour assurer un centrage des ailes du profilé par rapport au premier élément fixe.

- les moyens de guidage sont en un matériau thermiquement isolant.

- les moyens de maintien en position sont configurés de sorte à s'opposer au retrait du profilé hors de la gorge.

- le profilé s'étend sur sensiblement toute la hauteur de la gorge.

[0012] L'invention pourra en outre présenter un ensemble pré-assemblé d'au moins une serrure et d'un tel profilé, pour lequel la serrure est solidarisée avec le profilé en étant positionnée au moins en partie dans ledit profilé ou portée par ledit profilé ou positionnée sous ledit profilé. Un tel ensemble pré-assemblé présente l'avantage d'une rapidité de montage, l'ensemble étant pré-assemblé avant son insertion dans la gorge et la serrure n'ayant plus besoin d'être montée sur le profilé quand celui-ci est en position dans la gorge et donc difficile d'accès. Un tel ensemble permet aussi d'augmenter la résistance à l'arrachement de la serrure, celle-ci n'étant plus fixée, par exemple, par vissage sur le profilé mais formant un ensemble compact avec le profilé qui est lui-même maintenu dans la gorge par des moyens de maintien en position, notamment par des clips qui sont plus résistants à un effort d'arrachement que des vis. L'ouvrant selon l'invention comporte également un tel profilé ou un tel ensemble pré-assemblé d'au moins une serrure et d'un profilé inséré dans la gorge. De préférence, la gorge est destinée à venir entourer un premier élément du dormant.

[0013] Avantageusement, le profilé s'étend au moins sur sensiblement toute la profondeur de la gorge, au moins une partie des moyens de guidage du profilé se prolongeant au-delà des deux montants latéraux par rapport au fond de la gorge. Ainsi, il y application du profilé sur une grande partie de la gorge, profilé qui est, d'une part, en appui sur le fond de la gorge et, d'autre part, maintenu dans la gorge par les moyens de maintien en

position. Les moyens de maintien en position agissent sur toute la hauteur de la gorge de l'ouvrant et augmentent donc la résistance à l'arrachement du profilé. De plus, cela garantit une étanchéité sur toute la profondeur de la gorge. Comme les moyens de maintien en position sont avantageusement des moyens à attache rapide, notamment du type clips, il n'y a pas de perçage de fixation du profilé dans la gorge comme il y en aurait en utilisant des vis pour la fixation du profilé d'où un risque de fuite diminuée. Une telle partie des moyens de guidage du profilé se prolongeant au-delà des deux montants latéraux permet aussi de commencer le centrage du profilé directement au début de l'insertion du premier élément fixe dans le profilé et donc d'assurer un guidage performant.

[0014] Avantageusement, les moyens complémentaires portés par la gorge de l'ouvrant sont les extrémités libres des montants latéraux recourbées vers l'intérieur de la gorge. Ces extrémités forment alors butées contre les moyens de maintien en position présents sur le profilé et la sortie du profilé hors de la gorge est empêchée.

[0015] L'invention concerne aussi une baie comportant un dormant et un ouvrant coulissant comprenant les caractéristiques décrites ci-dessus.

[0016] Avantageusement, la baie est coulissante et configurée de sorte que, lorsque l'ouvrant est appliqué sur le dormant, le profilé vient envelopper le premier élément fixe du dormant en étant centré par rapport audit élément par les moyens de guidage. Ceci permet une fermeture guidée de l'ouvrant sur le dormant et peut notamment compenser un défaut de centrage de l'ouvrant par rapport au dormant, dû à une déformation de l'ouvrant.

[0017] Avantageusement, quand le profilé présente des moyens extérieurs de guidage, au moins une partie desdits moyens extérieurs de guidage constituent des moyens de positionnement du profilé par rapport à au moins un second élément fixe du dormant lors de la fermeture de l'ouvrant et vient en appui contre ledit second élément quand l'ouvrant est en position fermée sur le dormant. Les moyens extérieurs de guidage renforcent ainsi les moyens de guidage qui effectuent le centrage du profilé par rapport au premier élément fixe du dormant destiné à être entouré par ce profilé. L'étanchéité de la baie est ainsi renforcée et l'introduction d'objet entre le dormant et le montant de l'ouvrant est empêchée de même que l'accès à la serrure de l'extérieur, ce qui renforce la sécurité de la fermeture de l'ouvrant.

[0018] Avantageusement, la baie est coulissante et munie d'un ouvrant comportant un profilé avec des moyens d'étanchéité, la baie étant configurée de sorte que, lorsque l'ouvrant est appliqué sur le dormant, les moyens d'étanchéité viennent en appui sur les parois du premier élément fixe du dormant se trouvant dans le profilé et s'étendant sensiblement parallèlement à la direction de coulissement de l'ouvrant. Ceci permet d'augmenter l'étanchéité entre dormant et ouvrant.

[0019] D'autres caractéristiques, buts et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre et au regard des dessins annexés donnés à titre d'exemple non limitatif et sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe horizontale à caractère schématique d'une partie d'un cadre d'ouvrant dans lequel est inséré un profilé selon la présente invention,
- la figure 2 est une vue en coupe horizontale à caractère schématique d'une partie de cadre d'ouvrant et d'une partie correspondante de dormant, avec un profilé selon la présente invention inséré dans l'ouvrant.

[0020] En se référant aux figures 1 et 2, il est montré une partie de cadre d'ouvrant et, plus particulièrement, l'élément de tête 1 de cet ouvrant. Cet élément de tête 1 de l'ouvrant est désigné par le terme « ouvrant » dans la suite du présent exposé et dans les revendications.

[0021] Le cadre d'ouvrant, et notamment l'ouvrant 1, est par exemple exécuté en aluminium, et délimite un espace interne. Un tel ouvrant 1 est plus particulièrement destiné à la constitution de baies coulissantes.

[0022] L'ouvrant 1 présente, en son intérieur, une gorge 3 ouverte à l'avant et dans laquelle est inséré un profilé 2. Cet ouvrant 1 se trouve orienté vers un dormant 10 et il est ouverte en direction de celui-ci afin que le profilé 2 inséré dans la gorge 3 de l'ouvrant 1, puisse être mis en position lors de l'avancement par coulissement dudit ouvrant 1 pour envelopper un premier élément fixe 9 dudit dormant 10, comme montré à la figure 2.

[0023] Ce profilé 2 est avantageusement exécuté en matériau isolant, notamment en PVC ou en polypropylène, certains de ses éléments constitutifs pouvant avoir une dureté ou une souplesse différente, comme il sera vu ultérieurement.

[0024] A distance de son extrémité ouverte et en arrière de la gorge 3, l'ouvrant 1 présente, intérieurement, un espace intermédiaire 4 ainsi qu'un espace de réception 5 pour la mise en place d'un élément supporté 11 tel qu'un élément de vitrage, par exemple un vitrage simple ou un vitrage multiple, notamment un double vitrage. L'extrémité de cet espace de réception 5, par lequel l'élément supporté 11 est introduit, forme la seconde extrémité de l'ouvrant 1 opposée à l'extrémité libre précédemment mentionnée, ledit élément supporté 11 remplissant par ailleurs l'espace interne délimité par le cadre d'ouvrant.

[0025] L'ouvrant 1 se compose de deux montants latéraux 6 s'étendant entre l'extrémité libre et la seconde extrémité de l'ouvrant 1, ceci sensiblement parallèlement entre eux en étant espacés l'un de l'autre par une première et seconde traverses 7 et 8 également appelées barrettes ou bandes entretoises. Ces traverses 7 et 8 s'étendent parallèlement entre elles et perpendiculairement aux montants latéraux 6, les traverses 7 et 8 déli-

mitant ainsi les espaces internes 3, 4, 5 de l'ouvrant 1.

[0026] La gorge 3 est délimitée, d'un côté, par l'extrémité libre de l'ouvrant 1 et, de l'autre, par la première traverse 7, la face de la première traverse 7 orientée vers l'extrémité libre de l'ouvrant 1 faisant office de fond de la gorge 3. L'espace intermédiaire 4 est délimité, d'un côté, par la première traverse 7 et, de l'autre, par la seconde traverse 8. L'espace de réception 5 est délimité, d'un côté, par la seconde traverse 8 et, de l'autre, par la seconde extrémité du montant de l'ouvrant 1. La gorge 3, l'espace intermédiaire 4 et l'espace de réception 5 sont de sections sensiblement rectangulaires, les montants latéraux 6 pouvant cependant être légèrement inclinés l'un vers l'autre en direction de l'extrémité libre de l'ouvrant 1.

[0027] Les première et seconde traverses 7 et 8 peuvent être réalisées en matériau thermiquement isolant afin de constituer un moyen à rupture de pont thermique entre les montants latéraux 6 du cadre de l'ouvrant 1.

[0028] Le profilé 2 est destiné à être inséré dans la gorge 3 en pouvant l'occuper complètement. Selon une disposition caractéristique, ledit profilé 2 s'étend hors de la gorge 3 du côté de l'extrémité libre de l'ouvrant 1, dans le prolongement des montants latéraux 6. Ce profilé 2 est avantageusement en forme de U ou de V, formant ainsi une partie creuse interne destinée à envelopper un premier élément fixe 9 du dormant 10 dans la position de fermeture du châssis coulissant, comme montré à la figure 2.

[0029] Le profilé 2, montré aux figures 1 et 2, est sensiblement en forme de U et présente une base 12 constituée par le fond dudit profilé ainsi que des bras ou ailes 13 s'étendant perpendiculairement à ladite base 12 vers l'extrémité libre de l'ouvrant 1 quand le profilé 2 est mis en position insérée dans la gorge 3 de l'ouvrant 1. En position insérée du profilé 2 dans la gorge 3, la base 12 du profilé repose contre la face de la première traverse 7 orientée vers l'extrémité libre de l'ouvrant. Avantageusement, comme montré aux figures, ce support peut être obtenu par l'intermédiaire d'au moins une languette 14 portée par la base 12 et s'étendant perpendiculairement à ladite base 12 en direction de la première traverse 7.

[0030] Aux figures 1 et 2, quatre languettes 14 sont illustrées dont deux languettes d'extrémité conformées de manière à s'adapter à une légère courbure de la première traverse 7 à chacune de ses extrémités la reliant respectivement aux montants latéraux 6. Au moins une languette 14 ou une partie de ces languettes 14 peuvent aussi remplir une autre fonction, celle du maintien d'une serrure 18 dans le profilé 2 ou en dessous dudit profilé, ce qui sera ultérieurement décrit.

[0031] Au moins une aile 13 du profilé 2, ou les deux ailes 13, comme illustré aux figures 1 et 2, est/sont munie(s) des moyens de maintien en position 15 du profilé 2 à l'intérieur de la gorge 3. Ces moyens de maintien en position 15 du profilé 2 sont avantageusement constitués par des moyens à attache rapide. Selon les modes d'exécution illustrés aux figures, ces moyens de maintien en position 15 sont réalisés sous forme de moyens de clipsage mais ceci n'est pas limitatif. Ces moyens de clipsage 15 comprennent, avantageusement, des protubérances disposées, extérieurement, à une hauteur adéquate sur chaque aile 13. Elles sont appelées à coopérer avec l'extrémité recourbée vers l'intérieur des montant 6 afin de réaliser le clipsage du profilé 2 dans la gorge 3 ménagée dans l'élément vertical 1 de l'ouvrant, ces protubérances faisant saillie extérieurement au profilé 2 vers le montant latéral 6 respectif de l'ouvrant 1.

[0032] Comme précédemment mentionné, à l'extrémité libre ouverte de l'ouvrant 1, les montants latéraux 6 sont légèrement recourbés l'un vers l'autre de sorte que leur écartement à ladite extrémité libre soit légèrement inférieur à leur écartement quand ils forment le reste de la paroi de la gorge 3. De plus, l'extrémité libre de chaque montant latéral 6 peut être recourbée intérieurement à la gorge 3 sur elle-même, de sorte que ladite extrémité libre 16 recourbée forme un crochet ou tout au moins une portion en saillie faisant office de surface de butée interne à la gorge 3.

[0033] Lors de l'insertion du profilé 2 à l'intérieur de la gorge 3 de l'ouvrant 1, celui-ci est introduit par sa base 12. A l'extrémité libre de l'ouvrant 1 au passage entre les montants latéraux 6 dudit ouvrant 1, les ailes 13 du profilé 2 sont suffisamment flexibles pour que, lors de leur passage entre les montants latéraux 6 de l'ouvrant 1 à l'extrémité libre de ce dernier, elles puissent être sensiblement rapprochées l'une de l'autre afin de permettre leur introduction à l'intérieur de la gorge 3. Les protubérances formant les moyens de maintien en position 15 pénètrent alors dans la gorge 3.

[0034] Après passage des extrémités libres 16 recourbées des montants latéraux 6 formant crochets, les ailes 13 ne sont plus pressées l'une vers l'autre et sont rappelées vers leur position de travail en étant à nouveau parallèles l'une à l'autre et en formant un U. Les protubérances formant les moyens de maintien en position 15 s'écartent vers le montant latéral 6 associé et font saillie sous l'extrémité libre 16 recourbée respective formant crochet, ledit crochet constituant alors une butée contre un enlèvement du profilé 2 hors de la gorge 3.

[0035] Le positionnement des protubérances formant les moyens de maintien en position 15 sur les ailes 13, est avantageusement déterminé afin que, quand la base 12 du profilé 2 repose directement ou indirectement par l'intermédiaire de la ou des languettes 14 contre la face en vis à vis de la première traverse 7, les protubérances 15 se trouvent juste en dessous de l'extrémité libre 16 recourbée formant crochet du montant latéral 6 associé. Ceci présente l'avantage de permettre de limiter le jeu du profilé 2 dans la gorge 3 quand ledit profilé 2 est en position d'insertion dans ladite gorge 3, étant donné que le profilé 2 subit des forces opposées de maintien à savoir une force de contact de sa base 12 avec la première traverse 7 et des forces de contact de chaque protubérance 15 sur l'extrémité libre 16 recourbée formant crochet d'un montant latéral 6 respectif.

[0036] En alternative, au lieu des extrémités libres 16 recourbées formant crochets, peuvent être prévues des portions en saillie portées par les parois de la gorge 3, ces saillies coopérant avec les protubérances formant les moyens de maintien en position 15 portés par les ailes 13 du profilé 2 pour le maintien en position dudit profilé 2. Il n'est pas obligatoire que ces saillies soient disposées à l'extrémité de chaque montant latéral 6 et ces saillies peuvent se trouver à l'intérieur de la gorge 3 à une hauteur quelconque sur chaque montant latéral 6, la hauteur des protubérances sur chaque aile 13 du profilé 2 étant alors déterminée en conséquence.

[0037] Avantageusement, le profilé 2 occupe toute la profondeur de la gorge 3 et selon une importante caractéristique de l'invention, il émerge de ladite gorge 3. Autrement dit, quand le profilé 2 est en position insérée dans la gorge 3, l'extrémité libre d'au moins une de ses ailes 13, avantageusement de chacune de ses ailes, dépasse de la gorge 3 en s'étendant sensiblement parallèlement au prolongement des montants latéraux 6.

[0038] Conformément à la présente invention, le profilé 2 comprend des moyens de guidage 17 disposés au moins en partie au-delà des moyens de maintien en position 15 par rapport à la base 12 du profilé 2 et configurés pour assurer un guidage du profilé 2 par rapport à un premier élément fixe 9 autour duquel le profilé 2 se positionne.

[0039] Ce premier élément fixe est un élément 9 du dormant 10 et coopère avec l'ouvrant 1 lors de la fermeture de l'ouvrant 1. Le profilé 2 peut alors comprendre une serrure 18 qui sera décrite ultérieurement. Ces moyens de guidage 17 permettent notamment un centrage sûr et simple du profilé 2 par rapport au premier élément fixe 9 enveloppé par le profilé 2 en position finale d'avancement de l'ouvrant 1 vers le dormant 10.

[0040] Ainsi, lorsque l'ouvrant 1 est appliqué contre le dormant 10, l'élément fixe 9 dudit dormant 10 se trouve d'abord centré par rapport au profilé 2 par les moyens de guidage 17, puis encastré dans la gorge dudit profilé.

[0041] Dans le mode de réalisation montré sur les dessins annexés, mode qui n'est pas limitatif, les moyens de guidage et de centrage 17 sont prévus à l'extrémité d'au moins une aile 13, et avantageusement à l'extrémité de chaque aile 13. Ces moyens de guidage et de centrage 17 s'étendent, de façon convergente, à l'intérieur du profilé 2 en direction de la base 12 de celui-ci. Il est ainsi obtenu une forme évasée ou en entonnoir à l'entrée du profilé 2 avec une pente des faces des moyens de guidage 17 les plus internes à la gorge 3 dirigée vers l'intérieur du profilé 2, ces faces formant les faces de travail des moyens de guidage 17.

[0042] Ceci permet de faciliter le centrage du profilé 2 par rapport à un premier élément fixe 9 du dormant qui se trouve progressivement enveloppé par le profilé 2 lors de l'avancement par coulissement de l'ouvrant 1 vers ce premier élément fixe 9. Avantageusement, les moyens de guidage 17 et le profilé 2 peuvent être réalisés d'un seul tenant, par un procédé d'extrusion, connu en soi. Les moyens de guidage et de centrage 17 et le profilé 2 peuvent également être réalisés séparément et assemblé par tout moyen approprié, par exemple par collage.

[0043] On conçoit que, selon l'invention, les extrémités libres des ailes 13 du profilé 2 émergent de l'extrémité libre ou extrémité ouverte de l'ouvrant 1 et sont conformées pour constituer des moyens de guidage 17 favorisant le centrage dudit profilé autour de l'élément vertical 9 du dormant 10 et/ou pour constituer un guidage auxiliaire 20 et/ou une butée finale dudit profilé par rapport à au moins un second élément fixe 21 du dormant 10.

[0044] Le moyen de guidage 17 peut s'étendre sur toute la hauteur de l'ouvrant, procurant ainsi une bonne étanchéité lors de la fermeture de l'ouvrant. Ceci procure l'avantage intéressant qui est de pouvoir s'affranchir de moyens d'étanchéité supplémentaires tels que des joints brosse ou des joints EPDM glissants couramment utilisés.

[0045] En alternative, il peut être possible de prévoir des moyens de guidage s'étendant à partir de la base 12 du profilé 2 en formant un V ouvert en direction du dormant à envelopper.

[0046] Avantageusement, il est aussi prévu des moyens d'étanchéité 19 entre l'intérieur du profilé 2 et le premier élément fixe 9. Les moyens d'étanchéité 19 peuvent être fixés sur chacune des ailes 13 et disposés dans le prolongement des moyens de guidage 17 respectifs en direction de la base 12 du profilé 2. Ces moyens d'étanchéité 19 sont constitués avantageusement d'une matière plus souple que celle dans laquelle est constitué le profilé 2. Une portion au moins des moyens d'étanchéité 19 est disposée sur leur aile associée 13, à un niveau compris entre les moyens de maintien en position 15 et l'extrémité libre de l'aile 13, les moyens d'étanchéité 19 pointant vers l'intérieur du profilé 2 et les moyens de maintien en position 15 pointant vers l'extérieur du profilé 2. L'épaisseur de ces moyens d'étanchéité 19 est aussi réduite par rapport à celle des moyens de guidage 17, ces moyens d'étanchéité 19 n'ayant pas à assumer une fonction de centrage du profilé 2 par rapport au premier élément fixe 9.

[0047] De préférence, il peut être prévu des moyens extérieurs de guidage 20, s'étendant à l'extérieur du profilé 2. Ces moyens extérieurs de guidage 20 peuvent être symétriques aux moyens de guidage 17, appartenant à la même aile 13 et se trouvant à l'intérieur du profilé 2, ceci par rapport à l'aile 13 dont ils dépendent. Ces moyens extérieurs de guidage 20 présentent donc pour leur face la plus extérieure au profilé 2 une pente dirigée vers le montant latéral 6 associé et ces moyens extérieurs de guidage 20 s'écartent ainsi de l'aile 13 quand leur distance par rapport au fond de la gorge 3 diminue. Quand les moyens extérieurs de guidage 20 et les moyens de guidage 17 sont disposés à l'extrémité de chaque aile 13 du profilé 2, ces extrémités peuvent présenter la forme d'une flèche, les moyens de guidage 17 et les moyens extérieurs de guidage 20 formant respectivement un pan de la flèche.

[0048] Ainsi, le profilé 2 comprend des moyens extérieurs de guidage 20 disposés en partie au moins au-delà des moyens de maintien en position 15 par rapport à la base 12 du profilé 2 et configurés pour assurer au moins partiellement un guidage auxiliaire et/ou une butée finale du profilé 2 par rapport à au moins un second élément fixe 21, ceci en complément avec le centrage par rapport au premier élément fixe 9 obtenu par les moyens de guidage 17.

[0049] Ceci est montré plus particulièrement à la figure 2. Les moyens extérieurs de guidage 20 d'une des aile 13 du profilé servent au positionnement du profilé 2 par rapport au dormant 10, les moyens extérieurs de guidage 20 associés à cette aile coopérant avec un second élément 21 porté par le dormant 10 pour le positionnement du profilé 2 par rapport au dormant 10. En position de fermeture de l'ouvrant 1 par rapport au dormant 10, les moyens extérieurs de guidage 20 associés à cette aile 13 s'appliquent contre le second élément fixe 21 du dormant 1, ce second élément 21 pouvant ainsi remplir le rôle de butée pour le profilé 2 dans la position de fermeture de l'ouvrant 1 par rapport au dormant 10.

[0050] Il est possible que les moyens extérieurs de guidage 20 de chaque aile 13 du profilé assurent le guidage et la butée du profilé 2 par rapport à un élément fixe différent du dormant 10. Dans ce cas, le guidage et la butée du profilé 2 appliqués à chacune de ses ailes sont différents en étant sensiblement symétriques par rapport à l'axe de symétrie dudit profilé 2.

[0051] Même quand seuls les moyens extérieurs de guidage 20 prévus sur une aile 13 du profilé 2 assurent le guidage et la butée du profilé 2 contre un second élément fixe 21, comme c'est le cas à la figure 2, il est avantageux de prévoir aussi des moyens extérieurs de guidage 20 sur l'autre aile 13, afin de conserver la symétrie du profilé 2 et de garantir sa possibilité d'adaptation à divers dormants 10.

[0052] Il est possible aussi de munir l'extrémité de chaque aile 13 avec des moyens extérieurs de guidage 20 qui ne soient pas symétriques aux moyens de guidage 17 à l'intérieur du profilé 2 par rapport à l'aile 13 dont ils dépendent. La forme des moyens extérieurs de guidage 20 peut être seulement fonction de la forme et/ou de la position du second élément fixe 21 porté par le dormant 10.

[0053] On conçoit que le profilé 2 précédemment décrit permet la jonction d'un ouvrant 1 coulissant et d'un élément fixe 9 d'un dormant 10, jonction suivant laquelle le profilé 2 enveloppe ledit élément fixe 9 du dormant 10, en position de fermeture.

[0054] Selon le procédé de mise en oeuvre du profilé et de l'ouvrant de l'invention, la jonction desdits profilé 2 et élément fixe 9 comprend une étape de centrage du profilé 2 par rapport au premier élément fixe 9, ce centrage étant obtenu par les moyens de guidage 17.

[0055] Ce procédé comprend une étape de guidage du profilé 2 par rapport à un second élément fixe 21 du dormant 10 lors de la fermeture de l'ouvrant 1, ce guidage étant obtenu par les moyens de guidage extérieurs 20.

[0056] La figure montre une serrure installée sur un profilé 2 et représentée en pointillé dans deux positions possibles. La serrure 18 peut être positionnée sur la base 12 du profilé 2, soit au-dessus de cette base 12 donc sur la face de ladite base 12 opposée à la première traverse 7 (première position possible), soit en dessous de cette base 12 donc entre ladite base 12 et la première traverse 7 (deuxième position possible), soit (troisième position) insérée au moins partiellement dans la base 12 et dépassant du dessus et/ou du dessous de ladite base 12. Dans les deux derniers cas, deux languettes 14 peuvent entourer la serrure 18 sur chaque côté latéral par rapport à la gorge 3 pour son maintien en position. Une serrure 18 positionnée sous le profilé 2 peut procurer une résistance accrue à l'arrachement de ladite serrure 18.

[0057] De la sorte, conformément à l'invention, le profilé 2 et la serrure 18 peuvent former un ensemble préassemblé qui est introduit dans la gorge 3 lors de l'insertion du profilé 2 dans ladite gorge 3, ce qui représente une simplification du montage de la serrure 18.

[0058] Ainsi, l'insertion d'un profilé 2 et d'au moins une serrure 18 dans la gorge 3 d'un ouvrant 1, comporte une étape d'assemblage de la serrure 18 dans le profilé 2 préalablement à leur insertion dans la gorge 3 et une étape d'insertion du profilé 2 et de la serrure 18 préalablement assemblés par attache rapide dudit profilé 2 dans la gorge 3 de l'ouvrant 1.

[0059] Avantageusement, l'attache rapide est réalisée par clipsage.

[0060] Avantageusement, le profilé 2 et les moyens de guidage et de centrage 17 peuvent être obtenus par un procédé de coextrusion de matières différentes, permettant d'obtenir un profilé 2 munis des moyens d'étanchéité 19 formés d'une seule pièce selon laquelle lesdits moyens d'étanchéité sont exécutés dans une matière plus souple que celle dans laquelle sont réalisés les moyens de guidage 17.

[0061] La serrure 18 est représentée avec plus de détails sur la figure 2. Cette serrure 18 comprend un boîtier avec un mécanisme d'actionnement d'un pêne 22 entre une position de verrouillage et une position de déverrouillage. Ce pêne 22 se trouve sensiblement dans la partie médiane du profilé 2 et fait saillie vers le premier élément fixe 9 du dormant 10 quand l'ouvrant 1 est mis en position de fermeture par rapport au dormant 10. Ce pêne 22 s'étend perpendiculairement à la base 12 du profilé 2.

[0062] Ce pêne 22 peut être réalisé sous la forme d'un crochet et il coopère avec une forme complémentaire portée par le premier élément fixe 9 du dormant 10, ce premier élément 9 pouvant remplir alors le rôle de gâche. Il est possible de prévoir plusieurs serrures 18 pour un cadre d'ouvrant 1, afin de réaliser un verrouillage de l'ouvrant 1 avec le dormant 10 en plusieurs points.

[0063] Avec un profilé conforme à la présente invention, tout mouvement d'arrachage de la serrure 18 se traduira par l'application d'une force d'éloignement des

ailes 13 l'une de l'autre et renforcera le contact entre moyens de maintien en position 15 du profilé 2 contre les moyens complémentaires associés portés par la gorge 3, aux figures les extrémités libres 16 recourbées des montants latéraux 6. Ceci aura pour conséquence de renforcer le maintien en position du profilé 2 dans la gorge 3 et de combattre un tel arrachage de la serrure 18.

[0064] Il va de soi que la présente invention telle que définie par les revendications peut recevoir diverses modifications et que des variantes du domaine des équivalents techniques ne sortent pas du cadre du présent brevet.

Revendications

1. Ouvrant coulissant (1), muni d'un montant de tête, comprenant deux parois latérales (6) métalliques, assemblées par des bandes entretoises (7,8) délimitant entre-elles une gorge (3) destinée à envelopper un élément vertical d'un montant (9) d'un dormant (10), dans une position de jonction desdits montants (1, 9), l'ouvrant coulissant (1) comprenant un profilé (2) en matériau isolant appelé à être inséré dans la gorge (3) de l'ouvrant (1), ce profilé (2) comportant au moins deux ailes (13) s'étendant en direction de l'extérieur dudit profilé (2) depuis une base (12) constituée par le fond de ce dernier, lesdites ailes (13) comportant des moyens (15) de maintien en position du profilé (2) destinés à coopérer avec des moyens complémentaires (16) ménagés à l'entrée de la gorge (3) de l'ouvrant (1), caractérisé en ce ledit profité (2) comprend des moyens de guidage et de centrage (17) disposés au moins en partie au-delà desdits moyens de maintien en position (15) en direction de l'extérieur, ces moyens de guidage et de centrage (17) émergeant ainsi de l'extrémité ouverte de l'ouvrant (1) et étant configurés pour assurer un guidage du profilé (2) par rapport à l'élément vertical (9) du dormant (10) autour duquel ledit profilé (2) se positionne, en situation de jonction desdits montants (1, 9).

2. Ouvrant coulissant, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les faces de travail des moyens de guidage et de centrage (17) s'étendent, de façon convergente, à l'intérieur du profilé (2) en direction de la base (12) de celui-ci.

3. Ouvrant coulissant, selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage (17) du profilé (2) sont portés par au moins une aile (13).

4. Ouvrant coulissant, selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage (17) du profilé (2) sont disposés à l'extrémité libre des deux ailes (13), le profilé (2) formant sensiblement un U ou un V.

5. Ouvrant coulissant, selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les moyens de maintien en position du profilé (2) comprennent des protubérances disposées, extérieurement, à une hauteur adéquate sur chaque aile (13) et appelées à coopérer avec l'extrémité recourbée vers l'intérieur de deux parois latérales (6) du montant de tête de l'ouvrant (1) afin de réaliser le clipsage du profilé (2) dans la gorge verticale (3) ménagée dans ledit montant de tête vertical de l'ouvrant (1).

6. Ouvrant coulissant, selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que**, en direction de la base (12) du profilé (2), les moyens de guidage (17) sont prolongés par des moyens d'étanchéité (19) assurant l'étanchéité entre ledit profilé (2) et un premier élément fixe (9) du dormant (10), ces moyens d'étanchéité (19) étant exécutés dans un matériau plus souple que celui dans lequel sont réalisés les moyens de guidage (17).

7. Ouvrant coulissant, selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le profilé (2) comprend des moyens extérieurs de guidage (20) disposés, au moins en partie, au-delà des moyens de maintien en position (15) par rapport à la base (12) dudit profilé (2) et configurés pour assurer au moins partiellement un guidage de ce dernier (2) par rapport à au moins un second élément fixe (21) du dormant (10).

8. Ouvrant coulissant, selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le profilé (2) est muni d'une serrure positionnée au moins en partie dans ledit profilé (2) ou portée par ledit profilé (2) ou positionnée sous ledit profilé (2), de sorte à constituer un ensemble pré-assemblé.

9. Ouvrant coulissant selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des extrémités libres (16) des parois latérales (6) dudit ouvrant sont recourbées vers l'intérieur de la gorge (3) et constituent les moyens complémentaires de maintien en position du profilé (2) dans ladite gorge.

10. Baie, comportant un dormant et un ouvrant (1) coulissant, selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce qu'**elle est configurée de sorte que, lorsque l'ouvrant (1) est appliqué sur le dormant (10), le profilé (2) vient envelopper un premier élément fixe (9) du dormant (10) en étant centré par rapport audit élément (9) par les moyens de guidage (17) dont est pourvu ledit profilé (2).

11. Baie selon la revendication 10, **caractérisée en ce**

que le profilé (2) présente des moyens extérieurs de guidage (20), et **en ce qu'**au moins une partie desdits moyens extérieurs de guidage (20) constitue des moyens de positionnement du profilé (2) par rapport à au moins un second élément fixe (21) du dormant (10) lors de la fermeture de l'ouvrant (1) et vient en appui contre ledit second élément (21) quand l'ouvrant (1) est en position fermée sur le dormant (10).

12. Baie selon l'une quelconque des revendications 10 ou 11, dans laquelle le profilé (2) est pourvu de moyens d'étanchéité (19), conformément à la revendication 6, la baie étant configurée de sorte que lorsque l'ouvrant (1) est appliqué sur le dormant (10), les moyens d'étanchéité (19) viennent en appui sur les parois du premier élément (9) du dormant (10) se trouvant dans le profilé (2) et s'étendant sensiblement parallèlement à la direction de coulissement de l'ouvrant (1).

13. Procédé de réalisation d'une baie, selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la jonction de ce profilé (2) avec les éléments (9, 21) dudit dormant (10) comprend :

- une étape de centrage du profilé (2) par rapport au premier élément fixe (9) du dormant, ce centrage étant obtenu par les moyens de guidage (17) dont est muni ledit profilé (2) ;
- une étape de guidage du profilé (2) par rapport à un second élément fixe (21) du dormant (10) lors de la fermeture de l'ouvrant (1), ce guidage étant obtenu par les moyens de guidage extérieurs (20) que présente ledit profilé ;
- une étape de clipsage du profilé (2) dans la gorge (3) de l'ouvrant.

14. Procédé selon la revendication 13, **caractérisé en ce que**, préalablement à l'insertion du profilé (2) dans la gorge, on assemble au moins une serrure (18) sur le profilé (2).

Patentansprüche

1. Schiebeflügel (1), ausgestattet mit einem Kopfpfosten, der zwei metallische, durch Distanzbänder (7,8) verbundene Seitenwände (6) umfasst, die zwischen einander eine Nut (3) abgrenzen, die dazu bestimmt ist, ein vertikales Element eines Pfostens (9) eine Zarge (10) in einer Verbindungsposition der Pfosten (1, 9) zu umschließen, wobei der Schiebeflügel (1) ein Profil (2) aus Isoliermaterial umfasst, das dazu vorgesehen ist, in die Nut (3) des Flügels (1) eingebracht zu werden, wobei das Profil (2) wenigstens zwei Schenkel (13) umfasst, die sich in Richtung der Außenseite des Profils (2) von einer durch den Boden des Profils gebildeten Basis (12) aus erstrecken, wobei die Schenkel (13) Arretierungsmittel (15) des Profils (2) umfassen, die dazu bestimmt sind, mit komplementären Mitteln (16) zusammenzuwirken, die an der Öffnung der Nut (3) des Flügels (1) angebracht sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profil (2) Führungs- und Zentrierungsmittel (17) umfasst, die wenigstens teilsweise in Richtung der Außenseite über die Arretierungsmittel (15) herausgehend angeordnet sind, wobei die Führungs- und Zentrierungsmittel (17) aus dem offenen Ende des Flügels (1) hervorstehen und ausgelegt sind, um eine Führung des Profils (2) in Bezug auf das vertikale Element (9) der Zarge (10) zu gewährleisten, um das sich das Profil (2) in der Verbindungsposition der Pfosten (1, 9) positioniert.

2. Schiebeflügel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Arbeitsflächen der Führungs- und Zentrierungsmittel (17) auf konvergente Weise im Inneren des Profils (2) in Richtung der Basis (12) des Profils erstrecken.

3. Schiebeflügel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel (17) des Profils (2) durch wenigstens einen Schenkel (13) getragen werden.

4. Schiebeflügel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel (17) des Profils (2) am freien Ende der zwei Schenkel (13) angeordnet sind, wobei das Profil (2) ungefähr ein U oder ein V bildet.

5. Schiebeflügel nach einem der Anspruche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretierungsmittel des Profils (2) Vorsprünge umfassen, die außen auf einer geeigneten Höhe an jedem Schenkel (13) angeordnet sind und dazu bestimmt sind, mit dem nach innen gebogenen Ende der zwei seitenwände (6) des Kopfpfostens des Flügels (1) zusammenzuwirken, um das Einrasten des Profils (2) in der vertikalen Nut (3) auszuführen, die sich in dem vertikalen Kopfpfosten des Flügels (1) befindet.

6. Schiebeflügel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel (17) in Richtung der Basis (12) des Profils (2) durch Dichtungsmittel (19) verlängert werden, die die Abdichtung zwischen dem Profil (2) und einem ersten festen Element (9) der Zarge (10) sicherstellen, wobei diese Dichtungsmittel (19) in einem weicheren Material ausgeführt sind als das Material, aus dem die Führungsmittel (17) ausgeführt sind.

7. Schiebeflügel nach einem der Anspruche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profil (2) äußere Führungsmittel (20) umfasst, die in Bezug auf

die Basis (12) des Profils (2) wenigstens teilsweise über die Arretierungsmittel (15) hinausgehend angeordnet sind und die so ausgelegt sind, um wenigstens teilsweise eine Führung des Profils (2) in Bezug auf wenigstens ein zweites festes Element (21) der Zarge (10) sicherzustellen.

8. Schiebeflügel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profil (2) mit einem Schloss versehen ist, das sich wenigstens teilsweise in dem Profil (2) befindet oder durch das Profil (2) gehalten wird oder sich unter dem Profil (2) befindet, so dass eine vormontierte Baugruppe gebildet wird.

9. Schiebeflügel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die freien Enden (16) der Seitenwände (6) des Flügels zum Inneren der Nut (3) hin gebogen sind und die komplementären Mittel zur Arretierung des Profils (2) in der Nut bilden.

10. Öffnung, die eine Zarge und einen Schiebeflügel (1) umfasst, nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie so ausgelegt ist, dass, wenn der Flügel (1) gegen die Zarge (10) gedrückt wird, das Profil (2) ein erstes festes Element (9) der Zarge (10) umschließt, wobei es in Bezug auf das Element (9) durch die Führungsmittel (17), mit denen das Profil (2) versehen ist, zentriert wird.

11. Öffnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profil (2) äußere Führungsmittel (20) aufweist und dass wenigstens ein Teil der äußeren Führungsmittel (20) Positionierungsmittel für das Profil (2) in Bezug auf wenigstens ein zweites festes Element (21) der Zarge (10) beim Schließen des Flügels (1) aufweist und an dem zweiten Element (21) aufliegt, wenn sich der Flügel (1) in der geschlossenen Position an der Zarge (10) befindet.

12. Öffnung nach einem der Ansprüche 10 oder 11, in der das Profil (2) mit Dichtungsmitteln (19) versehen ist, in Übereinstimmung mit Anspruch 6, wobei die Öffnung so ausgelegt ist, dass, wenn der Flügel (1) gegen die Zarge (10) gedrückt wird, die Dichtungsmittel (19) an den Wänden des ersten Elements (9) der Zarge (10) aufliegen, die sich im Profil (2) befinden und sich ungefähr parallel zur Schieberichtung des Flügels (1) erstrecken.

13. Verfahren zur Ausführung einer Öffnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung des Profils (2) mit den Elementen (9, 21) der Zarge (10) folgendes umfasst:

- einen Schritt zum Zentrieren des Profils (2) in Bezug auf das erste feste Element (9) der Zarge, wobei diese Zentrierung durch die Führungsmittel (17) erfolgt, mit denen das Profil (2) versehen ist;
- einen Schritt zur Führung des Profils (2) in Bezug auf ein zweites festes Element (21) der Zarge (10) beim Schließen des Flügels (1), wobei diese Führung durch die äußeren Führungsmittel (20) erzielt wird, die das Profil aufweist;
- einen Schritt des Einrastens des Profils (2) in der Nut (3) des Flügels.

14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor dem Einbringen des Profils (2) in die Nut wenigstens ein Schloss (18) an dem Profil (2) montiert wird.

Claims

1. Sliding opening element (1), equipped with a leading upright, comprising two metallic lateral walls (6), joined by bridging spacers (7, 8) delimiting a channel (3) between them which is intended to fit over a vertical element of an upright (9) of a frame (10) in a position where the said uprights (1, 9) meet, wherein the sliding opening element (1) comprises a profile (2) in an insulating material, said profile intended to be inserted into the channel (3) of the opening element (1), wherein this profile (2) has at least two flanks (13) extending along the outside of said profile (2) up to a base (12) formed by the bottom of this latter, said flanks (13) having the means (15) to retain the profile (2) in position wherein they are intended to interact with additional means (16) arranged at the entrance of the channel (3) of the opening element (1), **characterised in that** this said profile (2) comprises guiding and centring means (17) arranged at least partly beyond said position retaining means (15) along the outside, wherein these guiding and centring means (17) thus emerge from the open end of the opening element (1) and are configured to ensure that the profile (2) is guided relative to the vertical element (9) of the frame (10) around which said profile (2) is positioned, in the situation where the said uprights (1, 9) meet.

2. Sliding opening element according to claim 1, **characterised in that** the working faces of the guiding and centring means (17) extend in a converging manner inside the profile (2) in the direction of the base (12) of the latter.

3. Sliding opening element according to either one of claims 1 or 2, **characterised in that** the guiding means (17) of the profile (2) are supported by at least one flank (13).

4. Sliding opening element according to claim 3, **char-**

acterised in that the guiding means (17) of the profile (2) have two flanks (13) at the open end, wherein the profile (2) is substantially in the shape of a U or a V.

5. Sliding opening element according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the position retaining means of the profile (2) comprise projections located externally at a suitable height on each flank (13) and are intended to interact with the inward-curving end of two lateral walls (6) of the leading upright of the opening element (1) so that the profile (2) can make a snap-in connection in the vertical channel (3) accommodated in the said vertical leading upright of the opening element (1).

6. Sliding opening element according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** the guiding means (17) are extended by leak-proofing means (19) towards the base (12) of the profile (2), said means ensuring that it is leak-proof between said profile (2) and a first fixed element (9) of the frame (10), wherein these leak-proofing means (19) are made of a material which is more flexible than that of which the guiding means (17) are made.

7. Sliding opening element according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** the profile (2) comprises external guiding means (20) arranged, at least partly, beyond the position retaining means (15) relative to the base (12) of said profile (2) and are configured to ensure, at least partly, that this latter (2) is guided relative to at least one second fixed element (21) of the frame (10).

8. Sliding opening element according to any one of claims 1 to 7, **characterised in that** the profile (2) is fitted with a lock located, at least partly, in said profile (2) or supported by said profile (2) or located under said profile (2) such that it consists of a pre-assembled subassembly.

9. Sliding opening element according to any one of the preceding claims, **characterised in that** open ends (16) of the lateral walls (6) of said opening element are curved inwards towards the interior of the channel (3) and constitute additional means of retaining the profile (2) in position in said channel.

10. Window having a frame and a sliding opening element (1), according to any one of claims 1 to 9, **characterised in that** it is configured such that, when the opening element (1) is applied to the frame (10), the profile (2) then envelops a first fixed element (9) of the frame (10), being centred in relation to said element (9) by the guiding means (17) which are provided for said profile (2).

11. Window according to claim 10, **characterised in that** the profile (2) has external guiding means (20) and that at least one part of said external guiding means (20) constitutes means of positioning the profile (2) relative to at least one second fixed element (21) of the frame (10) when the opening element (1) is closed and then contacts said second element (21) when the opening element (1) is in a closed position on the frame (10).

12. Window according to either one of claims 10 or 11 in which the profile (2) is provided with leak-proofing means (19), in conformance with claim 6, wherein the window is configured in such a manner that, when the opening element (1) is applied to the frame (10), the leak-proofing means (19) then rest against the walls of the first element (9) of the frame (10), said first element being located in the profile (2), and extending substantially parallel to the direction in which the opening element (1) slides.

13. Method of making a window, according to claim 10, **characterised in that** the meeting between this profile (2) and the elements (9, 21) of said frame (10) comprises:

- a stage in which the profile (2) is centred relative to the first fixed element (9) of the frame, wherein this centring is obtained by the guiding means (17) which are provided for said profile (2);
- a stage in which the profile (2) is guided relative to a second fixed element (21) of the frame (10) during the closing of the opening element (1), wherein this guiding is obtained by the external guiding means (20) which the said profile possesses;
- a snap-in stage for the profile (2) in the channel (3) of the opening element.

14. Method according to claim 13, **characterised in that**, before the profile (2) is inserted in the channel, at least one lock (18) is fitted to the profile (2).

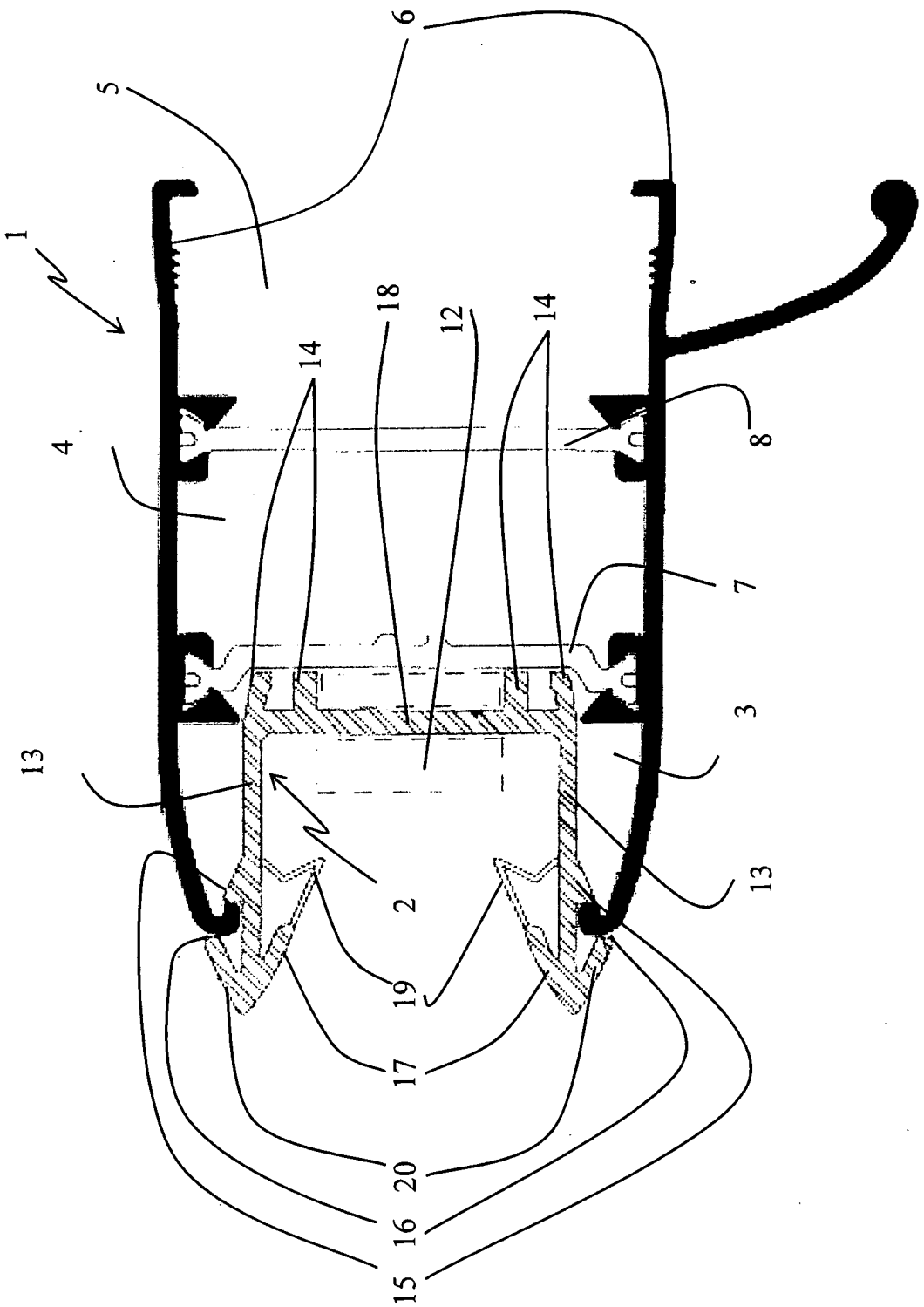


FIGURE 1

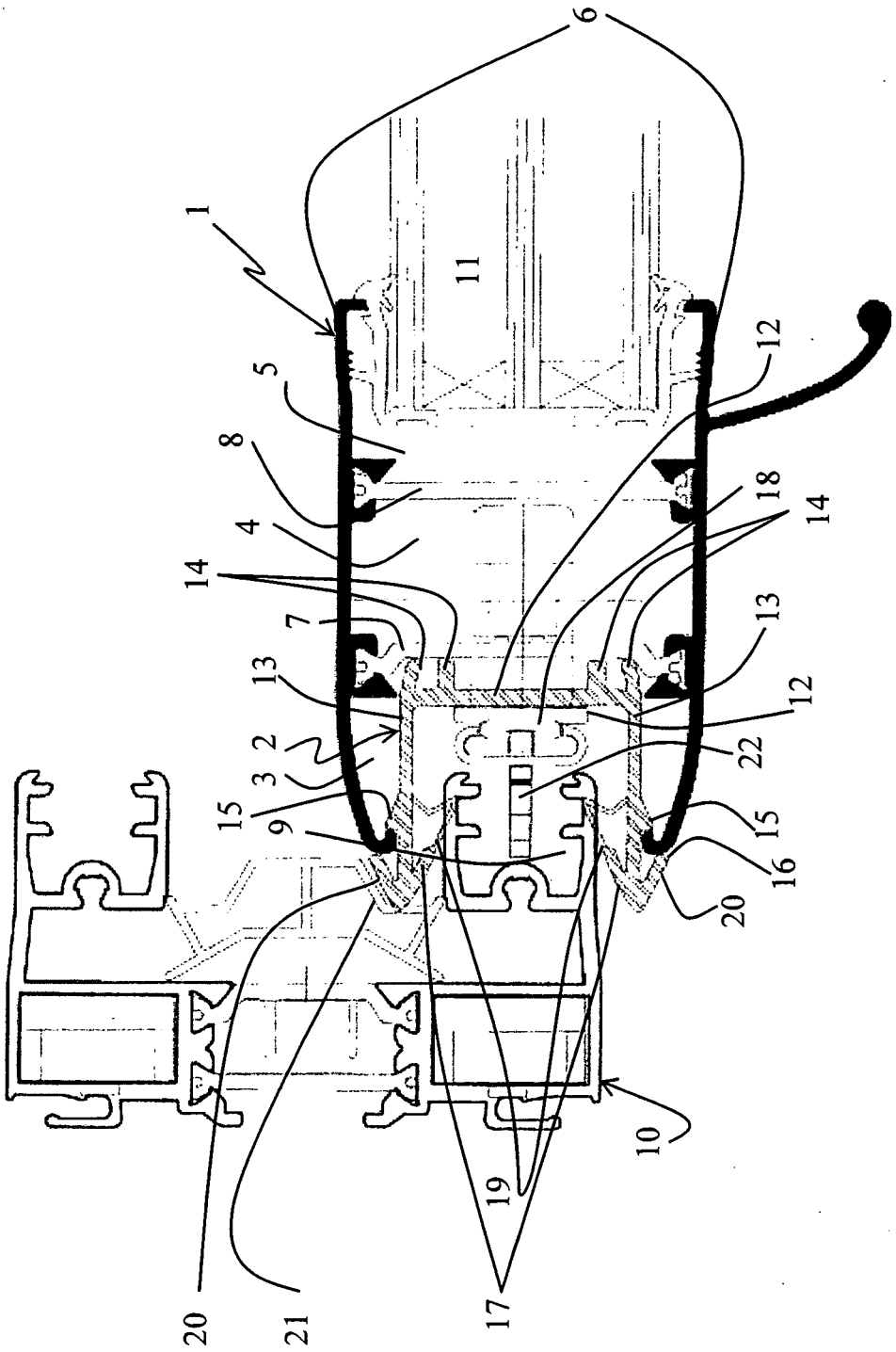


FIGURE 2

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 2078817 A **[0003]**