



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
01.09.2010 Bulletin 2010/35

(51) Int Cl.:
E06B 3/58 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10153787.6**

(22) Date de dépôt: **17.02.2010**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA RS

(30) Priorité: **26.02.2009 FR 0951225**

(71) Demandeur: **Sapa Building System**
83480 Puget sur Argens (FR)

(72) Inventeur: **Veyseyre, Michel**
06000 Nice (FR)

(74) Mandataire: **Decobert, Jean-Pascal**
Cabinet Hautier
20, rue de la Liberté
06000 Nice (FR)

(54) **Cadre pour panneau à vitrage**

(57) La présente invention concerne un cadre pour panneau à vitrage comportant deux montants (1,2) et deux traverses (4,5) délimitant un volume de réception d'un vitrage (6), le cadre présentant une face à exposer vers l'extérieur d'un bâtiment et une face à exposer vers l'intérieur du bâtiment caractérisé par le fait qu'il compor-

te deux parclozes extérieures (11) chacune montée sur un montant (1,2) ou chacune montée sur une traverse (4,5) et configurées pour maintenir le vitrage (6) par la face extérieure.

L'invention trouvera son application aux ouvrants de menuiserie en aluminium.

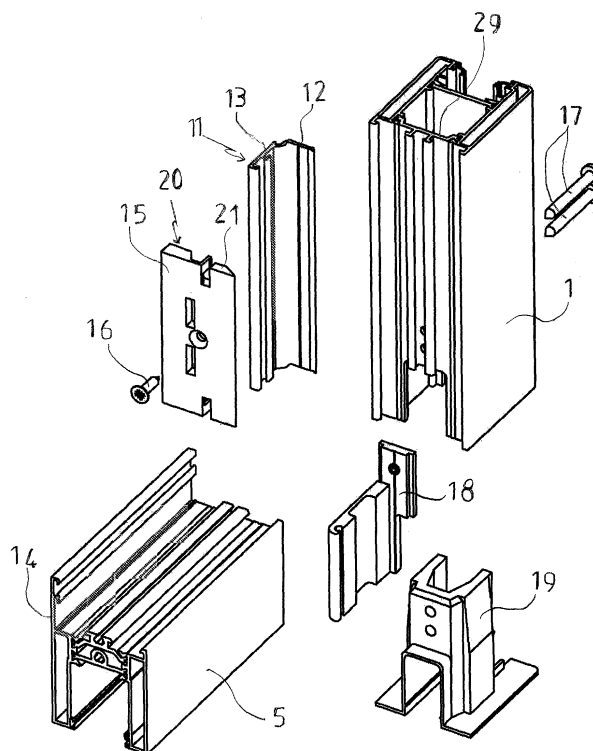


FIG. 5

Description

[0001] La présente invention concerne un cadre pour panneau à vitrage et trouve particulièrement son application dans le domaine de la menuiserie pour ouvrants dont les vantaux comportent des panneaux de remplissage en particulier un vitrage simple ou multiple. L'invention est préférentiellement utilisable pour des constructions à base de profilés en aluminium.

[0002] Des panneaux, généralement coulissants, sont largement répandus dans le domaine de la menuiserie aluminium pour le bâtiment. Les panneaux comportent usuellement un cadre constitué d'une pluralité de profilés délimitant un espace intérieur de vitrage. Un premier système d'assemblage de ces constituants est appelé système à coupe à 45° qui est très onéreux car il nécessite la mise en place de grande quantité de matière (en particulier aluminium) et de nombreux accessoires (équerres, goupilles etc.). Du fait des nombreux usinages qu'il implique, ce système est difficile à fabriquer.

[0003] On connaît également des systèmes dits traditionnels à translation horizontale avec vitrage du type généralement dénommé "ouvrant en portefeuille". Ce mode de réalisation implique la mise en oeuvre du vitrage en usine d'où des risques lors du transport des châssis ainsi que des problèmes de poids.

[0004] Le document FR-A-2 725 753 divulgue une structure vitrée. Par l'extérieur, le vitrage est maintenu au moyen d'une aile de profilé au niveau duquel se trouve un alésage référencé 12 pour l'évacuation des eaux. Côté intérieur, un élément dénommé longeron est rapporté pour retenir le vitrage en position. Ce type de solution, similaire aux cas évoqués précédemment, ne permet pas un montage simple, la rétention extérieure du vitrage se faisant par un profilé.

[0005] Il existe donc un besoin de proposer un système de cadre pour panneau à vitrage présentant un assemblage de l'ensemble montant, traverse et vitrage amélioré.

[0006] La présente invention s'inscrit dans ce cadre et propose à cet effet une mise en place du vitrage par l'intermédiaire de parclose situées du côté extérieur de l'ouverture c'est-à-dire du côté exposé à l'extérieur du bâtiment à équiper.

[0007] Ces parclose, par exemple montées sur les deux montants des panneaux (généralement des vantaux) permettent de rapporter le vitrage in situ sans nécessiter de fabrication complète en usine. Par ailleurs, les parclose sont facilement réajustables en dimension de sorte à s'adapter sur place aux contraintes locales et aux variations dimensionnelles possibles.

[0008] De par l'invention, on peut utiliser des profilés pour les montants et les traverses assemblables en coupe droite avec une mise en oeuvre de parclose supprimant la plupart des usinages lors des opérations d'assemblage.

[0009] Suivant certaines possibilités, la configuration réalisée par l'invention permet de réduire le clair de jour

sur le montant central ce qui améliore le facteur solaire, dans le cas d'ouverture équipée de deux vantaux.

[0010] Suivant un mode de réalisation avantageux, le vitrage est retenu, de part et d'autre de son épaisseur, par des parclose. En outre, une pièce de support assume préférentiellement le montage de deux séries de parclose (intérieurs et extérieurs) sur le cadre. De ce fait, le montage est grandement simplifié dans la mesure où un seul support associe deux fonctions de fixation différentes. Le support peut aussi servir à former une surface plane de réception d'une cale de vitrage. L'ensemble est ainsi équilibré et une pièce de support remplit plusieurs fonctions.

[0011] L'invention permet également d'utiliser des vitrages à forte charge.

[0012] D'autres buts et avantages apparaîtront au cours de la description qui suit qui présente un mode préféré de réalisation de l'invention non limitatif.

[0013] Auparavant, il est indiqué que la présente invention concerne un cadre pour panneau à vitrage comportant deux montants et deux traverses délimitant un volume de réception d'un vitrage, le cadre présentant une face à exposer vers l'extérieur d'un bâtiment et une face à exposer vers l'intérieur du bâtiment caractérisé par le fait qu'il comporte deux parclose extérieures chacune montée sur un montant ou chacune montée sur une traverse et configurées pour maintenir le vitrage par la face extérieure.

[0014] Des modes de réalisation avantageux mais non limitatifs sont introduits ci-après:

- chaque parclose extérieure est montée sur un profilé,
- les parclose extérieures comportent une base de montage fixée en position sur le profilé par un pan de verrouillage d'un support,
- au moins un des profilés comporte une rainure dans le fond de laquelle s'applique la base de montage par une de ses faces, le pan de verrouillage du support s'appliquant sur la face opposée de la base de montage,
- un côté de la rainure est délimité par un rail,
- le support est vissé dans le rail au niveau d'une zone de fixation,
- le support comporte un décrochement entre le pan de verrouillage et la zone de fixation,
- le décrochement est incliné et coopère avec une surface inclinée du rail,
- le support comporte, du côté de la zone de fixation opposé au pan de verrouillage, un pan de montage d'une parclose intérieure,
- le pan de montage est configuré pour délimiter, avec une rainure du profilé, un espace de montage d'une base de montage de la parclose intérieure.
- le plan de montage comporte un pan incliné facilitant l'introduction de la base de montage de la parclose intérieure, le pan incliné étant agencé pour évaser l'espace de montage vers son entrée,

- la face du support opposée à la face de verrouillage est plane,
- il comporte au moins une cale de vitrage appliquée sur la face du support opposée à la face de verrouillage de la base de montage,
- les parcloles extérieures sont montées sur les montants et ont une longueur équivalente à la distance séparant les traverses au niveau de la face extérieure,
- les traverses comportent chacune un profilé muni d'un pan extérieur configuré pour maintenir le vitrage par la face extérieure,
- les parcloles extérieures sont montées sur les traverses et ont une longueur équivalente à la distance séparant les montants au niveau de la face extérieure,
- les montants comportent chacun un profilé muni d'un pan extérieur configuré pour maintenir le vitrage par la face extérieure,
- il comporte pour chaque montant et chaque traverse une parclose intérieure configurée pour maintenir le vitrage par la face intérieure,
- au moins un des montants comporte un élément de rigidification longitudinale situé à l'opposé de la face à exposer du montant,
- l'élément de rigidification longitudinale est une portion de profilé orientée suivant la direction longitudinale du montant,
- la portion de profilé a une section transversale sensiblement rectangulaire.

[0015] Les dessins ci-joints sont donnés à titre d'exemples et ne sont pas limitatifs de l'invention. Ils représentent seulement un mode de réalisation de l'invention et permettront de la comprendre aisément.

[0016] La figure 1 est une vue de face d'une ouverture à deux vantaux.

[0017] La figure 2 illustre l'un des vantaux.

[0018] La figure 3 est une vue en coupe partielle d'un cadre d'un panneau selon l'état de la technique avec un montant côté latéral.

[0019] La figure 4 est une vue similaire du côté du montant central.

[0020] La figure 5 est une vue éclatée de composants selon l'invention dans un mode préféré de réalisation pour une partie de cadre située du côté du montant latéral du panneau.

[0021] La figure 6 est une vue correspondant à celle de la figure 5 avec les composants assemblés.

[0022] La figure 7 est une vue éclatée de composants selon l'invention pour la formation du cadre du côté du montant central.

[0023] La figure 8 correspond à la figure 7 en vue assemblée.

[0024] La figure 9 est une vue en coupe horizontale d'une ouverture équipée de deux panneaux sous forme de vantaux mettant en oeuvre l'invention.

[0025] La figure 10 en est une vue en coupe verticale

au niveau d'un des panneaux.

[0026] En référence à la figure 1, une ouverture du bâtiment est généralement équipée d'un dormant 3 recevant un ou plusieurs panneaux généralement équipés d'un vitrage. Il peut s'agir de simple vitrage ou de vitrage multiple. Les figures qui suivent illustrent le cas d'un double vitrage.

[0027] Dans le cas illustré à la figure 1, deux flèches indiquent un sens de translation des panneaux de sorte que l'ouverture représentée comporte deux vantaux 7, 8 à translation horizontale.

[0028] La figure 2 présente de façon isolée l'un des vantaux 7, 8 plus en détail en particulier en ce qui concerne son cadre. En effet, le vitrage 6 du vantail 8 représenté comporte un montant latéral 1 venant en appui à proximité du dormant et un montant central 2 situé à la jonction avec l'autre vantail 7 lorsque l'ouverture est fermée. A leurs extrémités supérieure et inférieure, les montants 1, 2 sont rejoints respectivement par une traverse haute 4 et une traverse basse 5. L'ensemble est généralement rectangulaire et permet de recevoir le vitrage 6.

[0029] On notera que dans la description qui suit, on fait référence au mode de réalisation dans lequel les panneaux sont constitués par des vantaux 7, 8. Cependant, l'invention peut également s'appliquer à des panneaux fixes plutôt qu'à des vantaux. Par ailleurs, l'invention peut aussi s'appliquer à des vantaux disposant d'un mouvement de rotation ou de tout autre mouvement.

[0030] En référence à la figure 3, on a représenté l'état de la technique courant pour assembler un montant latéral 1, une traverse 5 et un vitrage 6. L'assemblage s'effectue ici en coupe droite et le vitrage 6 est reçu au niveau du montant latéral 1 par l'intermédiaire d'une feuillure 9 et au niveau de la traverse 5 au niveau d'une feuillure 10. Les feuillures 9 et 10 sont formées intégralement avec un profilé.

[0031] De façon relativement similaire, on a représenté en figure 4 un assemblage classique entre un montant central 2 et une traverse basse 5 par l'intermédiaire de feuillures 9, 10. Compte tenu du type d'assemblage en coupe droite et de la formation de ces feuillures, on comprend aisément que l'ensemble du panneau vitré doit être réalisé en usine.

[0032] On décrit ci-après en référence aux figures 5 à 9 un mode de réalisation d'un cadre selon l'invention améliorant l'assemblage des composants du cadre. Dans le cas illustré, on présente un système comprenant un montant central 2 et un montant latéral 1 de conception légèrement différente et coopérant avec des parcloles extérieures 11. Bien que non illustré, l'invention couvre également une autre possibilité dans laquelle ce sont les traverses haute et basse 4, 5 qui sont équipées de parcloles 11 rapportables au reste du cadre de sorte à faciliter l'assemblage.

[0033] Dans l'ensemble des figures, les parcloles extérieures 11 sont situées du côté des montants correspondant à la face extérieure du panneau c'est-à-dire celle exposée à l'extérieur du bâtiment à équiper.

[0034] La figure 5 illustre un montant latéral 1 constitué de deux profilés parallèles espacés et solidarités par des barrettes de liaison 29 par exemple en matériau polymère éventuellement muni de charges. Une traverse basse 5 est rapportée en partie inférieure de ce montant 1 avec une liaison en coupe droite comme le montre les bordures de la traverse 5 illustrée. La liaison est avantageusement assurée par une pluralité de vis 17 alors qu'un flipot 18 prévient les éventuels devers de la traverse 5. A l'extrémité inférieure du montant 1, un embout 19 assure la finition de l'ensemble et obture le volume intérieur du montant 1. Un assemblage équivalent est réalisé pour la jonction entre le montant latéral 1 et la traverse haute 4.

[0035] De façon caractéristique, le montant latéral 1 est en outre équipé d'une parclose extérieure 11 située du côté de la face extérieure du panneau. La parclose comprend une base de montage 12 et un pan d'appui 13 formant un ensemble sensiblement en forme de "L".

[0036] Après placement de la parclose extérieure 11 sur le montant latéral 1, la parclose extérieure 11 est verrouillée en position par l'intermédiaire d'un support 15 solidarisable au montant 1 par tout moyen courant et notamment par une vis 16. Plusieurs supports 15 peuvent être répartis le long de la parclose 11. Leur nombre n'est pas limité.

[0037] La figure 6 illustre la portion de cadre correspondante après mise en place de la parclose extérieure 11 et du support 15. La parclose extérieure 11 permet d'ajuster la liaison entre la traverse basse 5 et le montant latéral 1 de sorte à constituer un ensemble de parfaite finition.

[0038] La figure 9 montre en coupe plus en détail un mode de réalisation préféré du montage de la parclose extérieure 11. Celle-ci coopère avec une rainure formée pour partie dans un profilé 30 constituant le montant latéral 1 par l'intermédiaire de sa base d'appui 12. L'extrémité distale de la base de montage 12 vient par ailleurs au contact d'un rail 23 dont la bordure supérieure délimite une surface de rétention de l'extrémité distale de la base de montage 12. Tel que représenté pour le montant latéral 1, le rail 23 est formé dans une barrette de liaison 29, dans la mesure où le montant latéral 1 comporte des moyens de rupture de pont thermique auxquels la barrette de liaison 29 participe.

[0039] Cela étant, d'autres solutions sont possibles notamment en mettant en oeuvre un profilé unique pour constituer le montant latéral 1 comme c'est le cas de l'exemple de montant central 2 qui sera décrit plus loin. Alors introduite dans la rainure 32, la parclose extérieure 11 est ensuite solidement encastrée relativement au montant latéral 1 par l'intermédiaire d'un support 15 présentant une portion apte à s'appliquer sur la face extérieure de la base de montage 12. Le serrage de la vis 16 maintient ainsi fixement en position la parclose extérieure 11. Avantageusement, le support 15 présente une face inférieure avec un léger décrochement 22 au niveau du bord du rail 23 de sorte que le rail 23 constitue une surface de guidage et d'appui pour le décrochement 22. L'autre

extrémité de la surface d'appui du support 15 sur la base de montage 12 est reçue au niveau d'un virage formé entre la base de montage 12 et le pan d'appui 13 de la parclose extérieure 11. L'ensemble est ainsi parfaitement calé évitant tout mouvement résiduel de la parclose extérieure 11 après sa fixation. De façon usuelle et comme pour les autres parcloles qui seront décrites plus loin, il est avantageux d'équiper celles-ci de joints 26 pouvant être de conception courante.

[0040] La surface externe du support 15 permet par ailleurs l'application de cales 24 permettant de placer correctement le vitrage 6 relativement au cadre. L'ensemble est ainsi parfaitement équilibré et le vitrage 6 participe à la solidité de fixation des parcloles extérieures 11.

[0041] On notera que l'extrémité du support 15 opposé à sa partie coopérante avec la base de montage 12 comporte avantageusement une portion s'étendant en direction d'une cavité de réception de la base de montage 12 d'une parclose intérieure 25. A cette extrémité, le support 15 peut présenter un pan incliné 21 facilitant l'introduction de la parclose intérieure 25. A titre préféré, le montage de la parclose intérieure 25 est sensiblement équivalent à celui précédemment décrit pour la parclose extérieure 11 à ceci près que sa fixation n'est pas accentuée par l'effet du support 15.

[0042] Les figures 7 et 8 présentent quant à elles un mode de réalisation de l'assemblage entre un montant central 2 et une traverse basse 5. Un montage similaire est applicable entre le montant central 2 et une traverse haute 4.

[0043] A ces figures, la parclose extérieure 11 et le support 15 sont de conception identique au cas précédemment décrit. On notera cependant que le montant central 2 est dans l'exemple constitué sensiblement d'un seul profilé 31 dans la mesure où la rupture de pont thermique s'effectue par ailleurs au niveau de la jonction entre les deux vantaux 7, 8.

[0044] La figure 8 montre plus particulièrement la réalisation assemblée de cette partie du cadre et l'ajustement précis de la parclose extérieure 11 relativement à la traverse basse 5.

[0045] Le maintien en position du vitrage 6 par l'intermédiaire de la parclose extérieure 11 qu'il s'agisse de celle équipant le montant central 2 que celle du montant latéral 1 est complété dans le mode de réalisation de l'invention illustré par un maintien en position au niveau des traverses 4, 5, ce maintien s'inscrivant dans la continuité de celui opéré par les parcloles extérieures 11. Notamment visible aux figures 6 et 8, un pan extérieur 14 équipe chacune des traverses 4, 5 à cet effet. Il est avantageux de constituer le pan 14 dans la matière même d'un profilé constituant ou participant à constituer les traverses 4, 5.

[0046] Les zones d'assemblage du cadre ainsi présentées successivement aux figures 5 et 6 et 7, 8 permettent de former un ensemble du type correspondant à celui illustré plus globalement aux figures 9 et 10.

[0047] Ces figures montrent par ailleurs le mode de maintien du vitrage 6.

[0048] En figure 9, on constate que la fixation par l'extérieur du vitrage 6 s'effectue par les parcloles extérieures 11. Celles-ci sont solidement fixées par l'intermédiaire des supports 15 avant la mise en place du vitrage 6. Ces parcloles, rapportables, sont par ailleurs facilement transportables vers le site et ajustables en longueur.

[0049] Après mise en place du vitrage 6, son maintien est finalisé par l'intermédiaire des parcloles intérieures 25 et du joint 26 équipant le montant latéral 1 et le montant central 2.

[0050] On notera que le vitrage est démontable en retirant les parcloles intérieures 25 ou le joint 26. A l'inverse, la sécurité contre l'effraction est garantie du fait que les parcloles extérieures 11 ne sont pas démontables sans avoir retiré le vitrage 6 et les supports 15.

[0051] La figure 10 présente enfin une vue en coupe verticale au niveau d'un panneau. Chaque traverse 4, 5 y présente un pan extérieur 14 orienté du côté de la face extérieure de l'ouverture apte à maintenir en position le vitrage 6 par ce côté.

[0052] En complément, du côté de la face intérieure du panneau, les traverses 4, 5 coopèrent avec des parcloles intérieures 27 pouvant présenter sensiblement la même conception que celle précédemment décrite pour la coopération avec les montants 1, 2. Cette solution n'est cependant pas limitative de l'invention.

[0053] Comme dans le cas du montant latéral 1, les traverses 4, 5 peuvent être constituées d'une pluralité de profilés assemblés à des liaisons de rupture de pont thermique.

[0054] Par ailleurs, dans le cas de panneaux coulissants pour constituer des vantaux, un système de mobilité est employé comme représenté sous forme de moyens de roulement au repère 28.

[0055] Entre le vitrage 6 et la traverse basse 5, une ou plusieurs cales 24 peuvent par ailleurs être interposées pour ajuster le vitrage 6. Tant au niveau du montage que du démontage, la mise en oeuvre de l'invention améliore nettement le nombre d'étapes nécessaires et le prix de revient. On notera que le vitrage peut être transporté et amené sur site séparément du cadre.

[0056] Suivant une possibilité particulièrement visible en figure 9, le montant 2, situé au centre de l'ouverture, comporte un élément de rigidification caractéristique. L'autre montant 1 est de conception différente dans le cas représenté, ce qui n'exclut pas qu'il présente également un élément de rigidification.

[0057] En figure 9, le profilé 31 du montant 2 comporte une partie de montage du vitrage 6 selon le mode d'assemblage décrit précédemment. A la base du vitrage 6, le profilé 31 comporte une cavité 33. Cette cavité 33 est prolongée en direction de la face intérieure du montant 2 (c'est-à-dire vers la face en vis-à-vis du montant central de l'autre vantail 8) par un élément de rigidification ici présenté sous forme de portion 34 avantageusement formée dans le corps même du profilé 31. Le cas représenté

montre une portion 34 sous forme de chambre faisant saillie vers l'intérieur au-delà de la cavité 33 et constituant un volume additionnel dont l'orientation longitudinale et l'épaisseur procurent une rigidité accrue au montant 2. Ainsi, le montant 2 ne comporte pas nécessairement, et c'est le cas illustré, de partie de rigidification sur sa face visible.

[0058] En figure 9, la portion 34 est séparée par une paroi de la cavité 33 mais le profilé 31 peut être réalisé de sorte que ces deux parties forment un volume unique.

[0059] Avantageusement, la portion 34 préserve un espace de montage d'une barrette de coopération 35 pour la mise en butée du montant 2 contre l'autre montant central. Cette barrette 35 est par exemple un matériau polymère.

[0060] A noter que la portion 34 est préférentiellement de forme rectangulaire allongée en direction de l'autre vantail. On peut jouer sur l'épaisseur de cette portion (c'est-à-dire la longueur du rectangle) pour modifier l'entraxe de coulissement.

REFERENCES

[0061]

1. Montant latéral 34. Portion
2. Montant central 35. Barrette
3. Dormant
4. Traverse haute
5. Traverse basse
6. Vitrage
7. Vantail
8. Vantail
9. Feuillure
10. Feuillure
11. Parclose extérieure
12. Base de montage
13. Pan d'appui
14. Pan extérieur
15. Support
16. Vis
17. Vis
18. Flipot anti-devers
19. Embout
20. Surface d'appui
21. Pan incliné
22. Décrochement
23. Rail
24. Cale
25. Parclose intérieure
26. Joint
27. Parclose intérieure
28. Moyen de roulement
29. Barrette de liaison
30. Profilé
31. Profilé
32. Rainure
33. Cavité

Revendications

1. Cadre en coupe droite pour panneau à vitrage comportant deux montants (1,2) et deux traverses (4,5) délimitant un volume de réception d'un vitrage (6), le cadre présentant une face à exposer vers l'extérieur d'un bâtiment et une face à exposer vers l'intérieur du bâtiment,
caractérisé par le fait qu'il comporte deux parclo-
ses extérieures (11) chacune montée sur un montant
(1,2) ou chacune montée sur une traverse (4,5) et
configurées pour maintenir le vitrage (6) par la face
extérieure et **par le fait qu'il** comporte pour chaque
montant (1,2) et chaque traverse (4,5) une parclose
intérieure (25) configurée pour maintenir le vitrage
(6) par la face intérieure. 5
2. Cadre selon la revendication 1 dans lequel chaque
parclose extérieure (11) est montée sur un profilé. 10
3. Cadre selon la revendication 2 dans lequel les par-
closes extérieures (11) comportent une base de
montage (12) fixée en position sur le profilé par un
pan de verrouillage d'un support (15). 20
4. Cadre selon la revendication 3 dans lequel au moins
un des profilés comporte une rainure (32) dans le
fond de laquelle s'applique la base de montage (12)
par une de ses faces, le pan de verrouillage du sup-
port (15) s'appliquant sur la face opposée de la base
de montage (12). 25
5. Cadre selon la revendication 4 dans lequel un côté
de la rainure (32) est délimité par un rail (23) 30
6. Cadre selon la revendication 5 dans lequel le support
(15) est vissé dans le rail (23) au niveau d'une zone
de fixation. 35
7. Cadre selon la revendication 6 dans lequel le support
(15) comporte un décrochement (22) entre le pan de
verrouillage et la zone de fixation. 40
8. Cadre selon la revendication 7 dans lequel le décro-
chement (22) est incliné et coopère avec une surface
inclivée du rail. 45
9. Cadre selon la revendication 7 ou la revendication
8 dans lequel le support (15) comporte, du côté de
la zone de fixation opposé au pan de verrouillage,
un pan de montage d'une parclose intérieure (25). 50
10. Cadre selon la revendication 9 dans lequel le pan
de montage est configuré pour délimiter, avec une
rainure du profilé, un espace de montage d'une base
de montage de la parclose intérieure. 55
11. Cadre selon la revendication 10 dans lequel le pan
de montage comporte un pan incliné (21) facilitant
l'introduction de la base de montage de la parclose
intérieure (25), le pan incliné (21) étant agencé pour
évaser l'espace de montage vers son entrée.
12. Cadre selon l'une des revendications 3 à 11 com-
portant au moins une cale (24) de vitrage appliquée
sur la face du support (15) opposée à la face de
verrouillage de la base de montage (12).
13. Cadre selon la revendication 12 dans lequel la face
du support (15) opposée à la face de verrouillage
est plane.
14. Cadre selon l'une des revendications précédentes
dans lequel les parclo-
ses extérieures (11) sont mon-
tées sur les montants (1,2) et ont une longueur équi-
valente à la distance séparant les traverses (4,5) au
niveau de la face extérieure.
15. Cadre selon la revendication 14 dans lequel les tra-
verses comportent chacune un profilé muni d'un pan
extérieur (14) configuré pour maintenir le vitrage (6)
par la face extérieure.
16. Cadre selon l'une des revendications 1 à 13 dans
lequel les parclo-
ses extérieures (11) sont montées
sur les traverses (4,5) et ont une longueur équi-
valente à la distance séparant les montants (1,2) au
niveau de la face extérieure.
17. Cadre selon la revendication 16 dans lequel les mon-
tants (1,2) comportent chacun un profilé muni d'un
pan extérieur (14) configuré pour maintenir le vitrage
(6) par la face extérieure.
18. Cadre selon l'une des revendications précédentes
dans lequel au moins un des montants (1,2) com-
porte un élément de rigidification longitudinale situé
à l'opposé de la face à exposer du montant (1,2).
19. Cadre selon la revendication 18 dans lequel l'élé-
ment de rigidification longitudinale est une portion
de profilé (34) orientée suivant la direction longitu-
dinale du montant (1, 2)
20. Cadre selon la revendication 19 dans lequel la por-
tion de profilé (34) a une section transversale sen-
siblement rectangulaire.

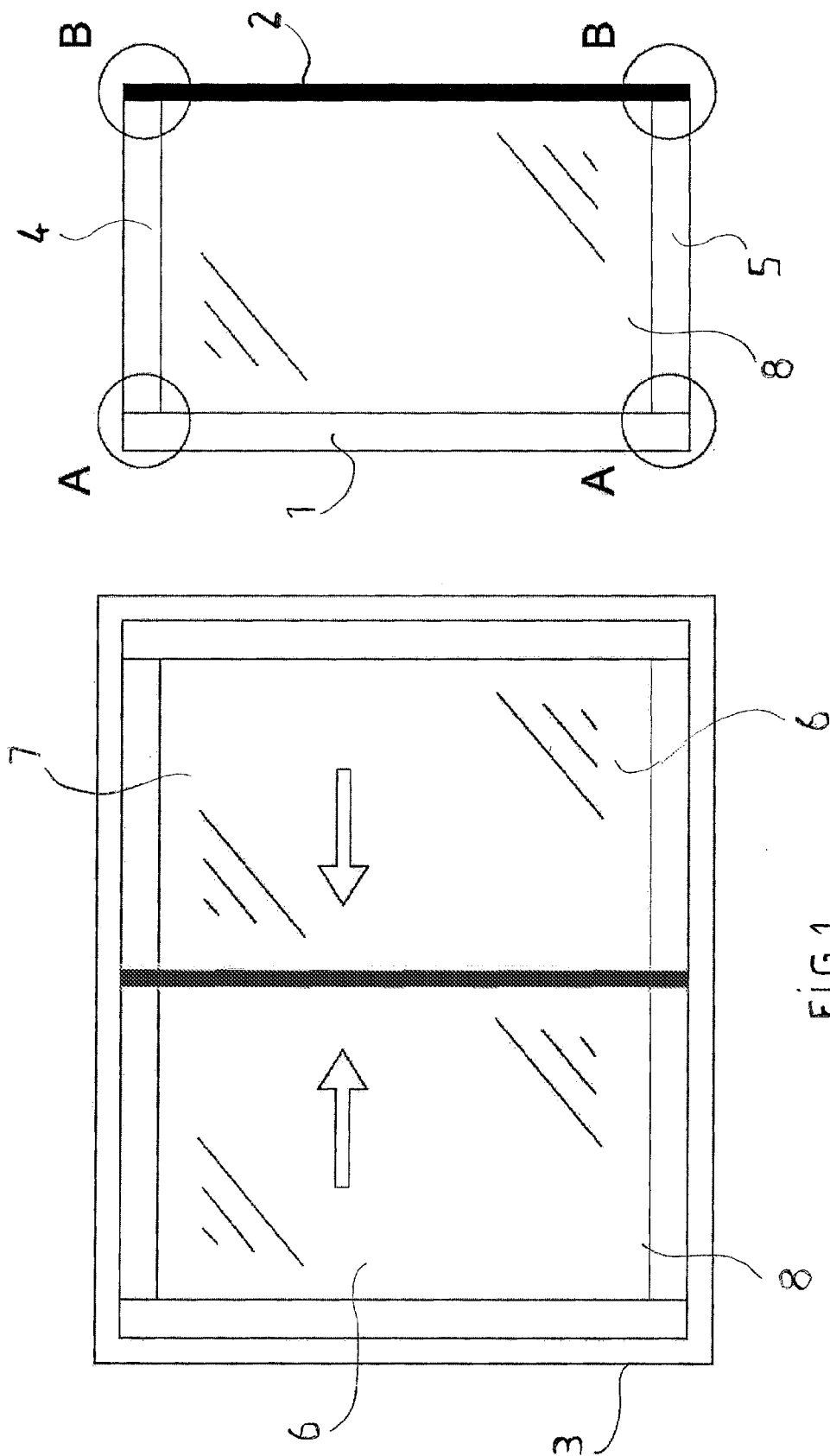


FIG. 2

FIG. 1

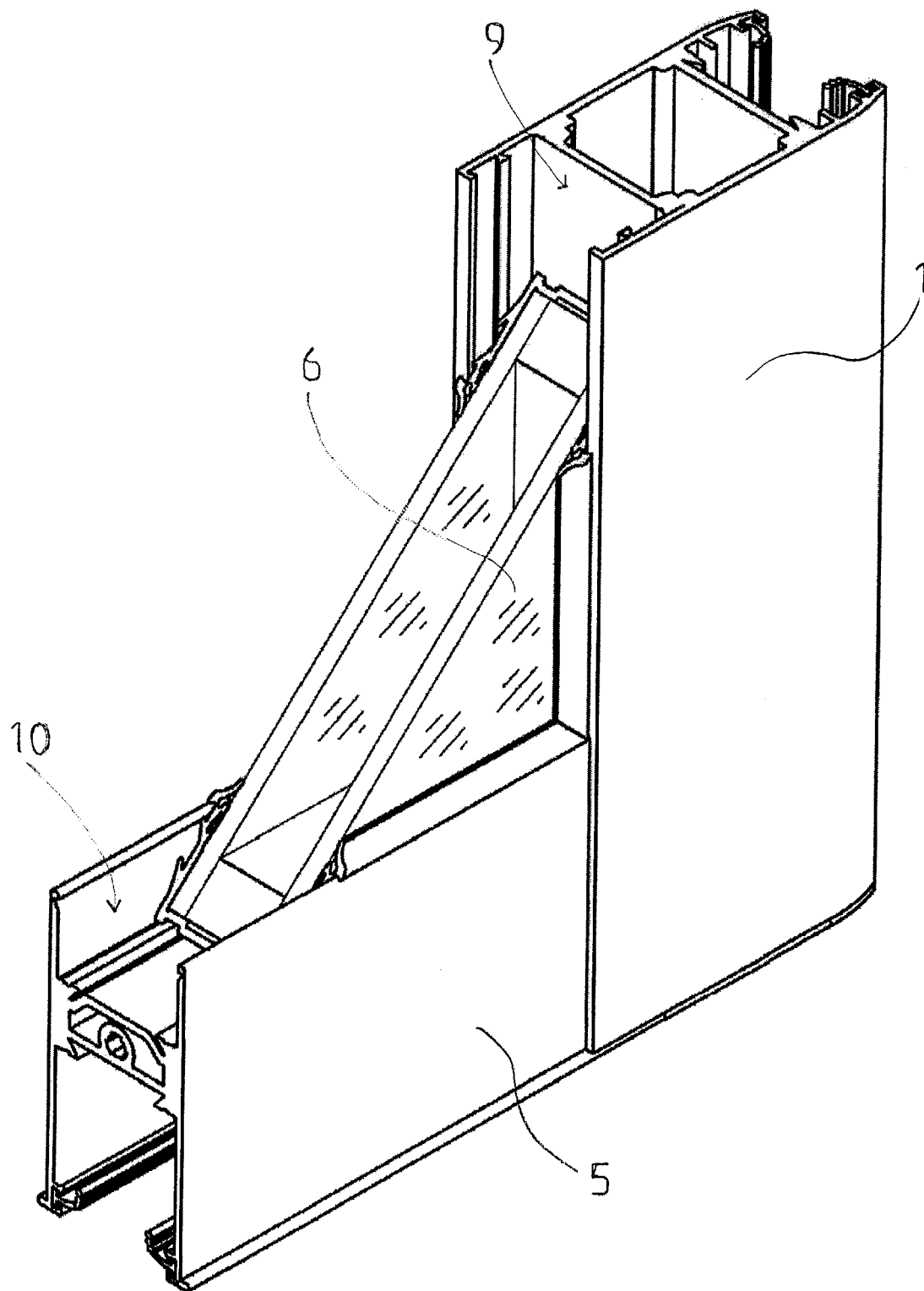


FIG.3

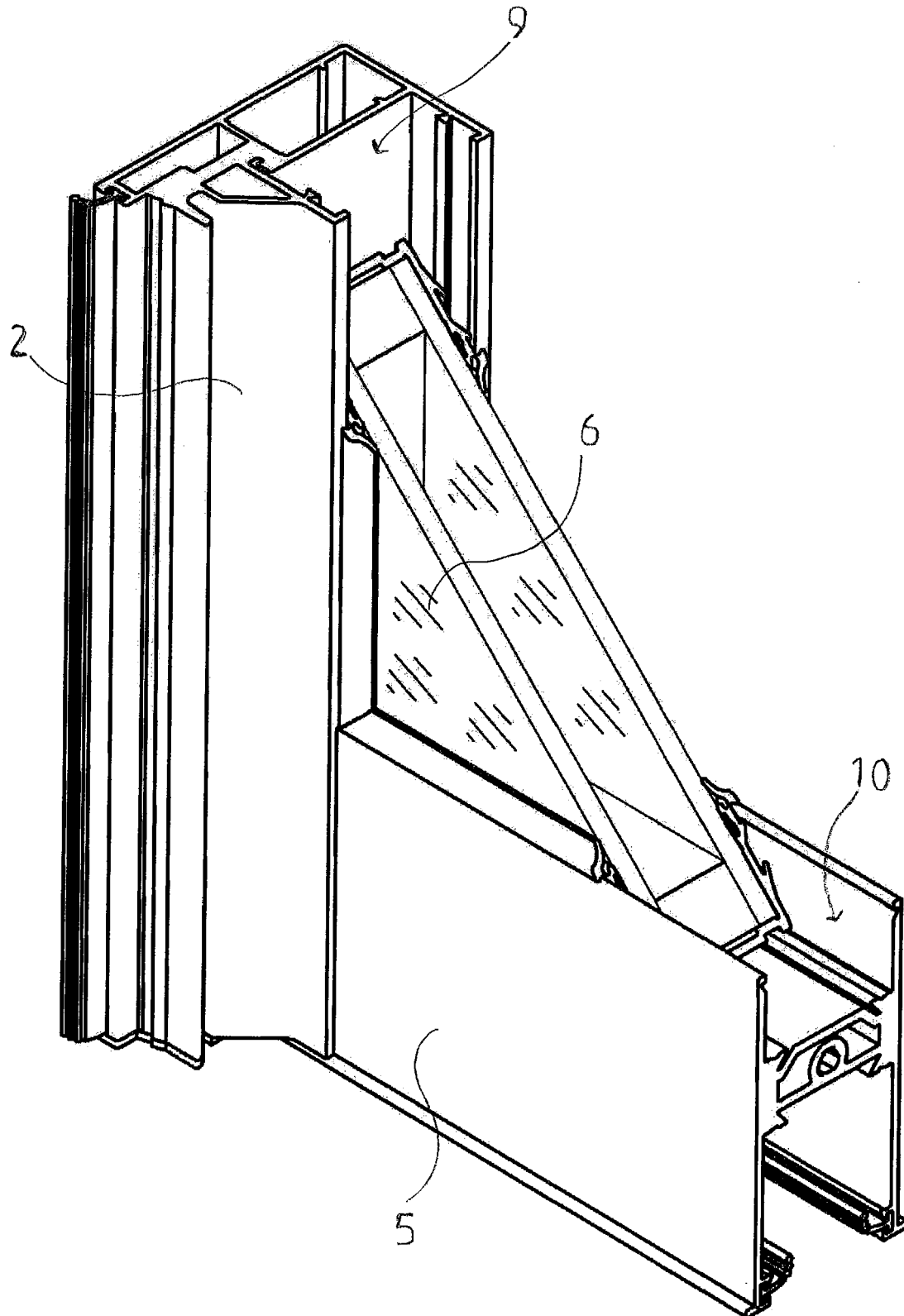


FIG. 4

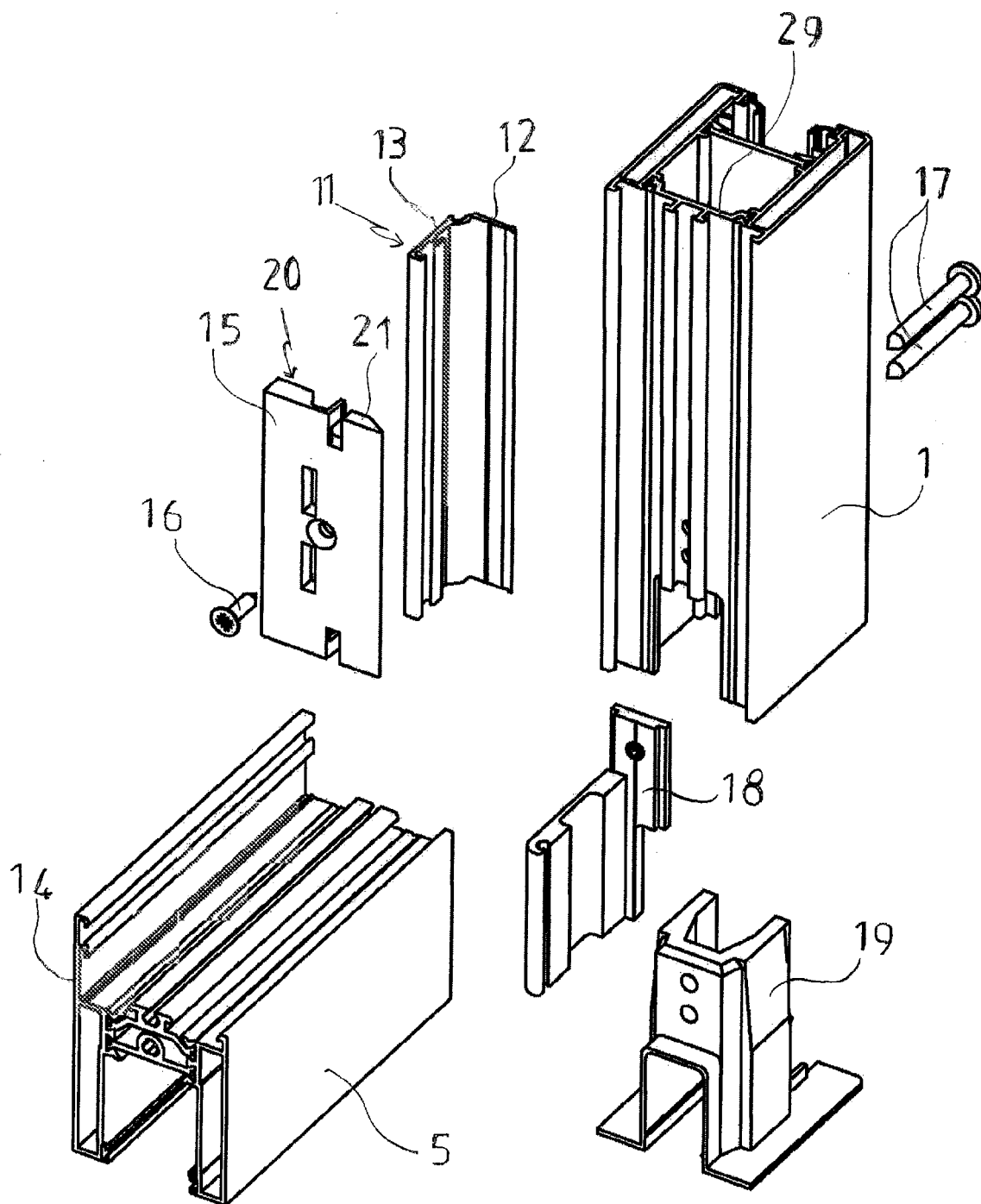


FIG. 5

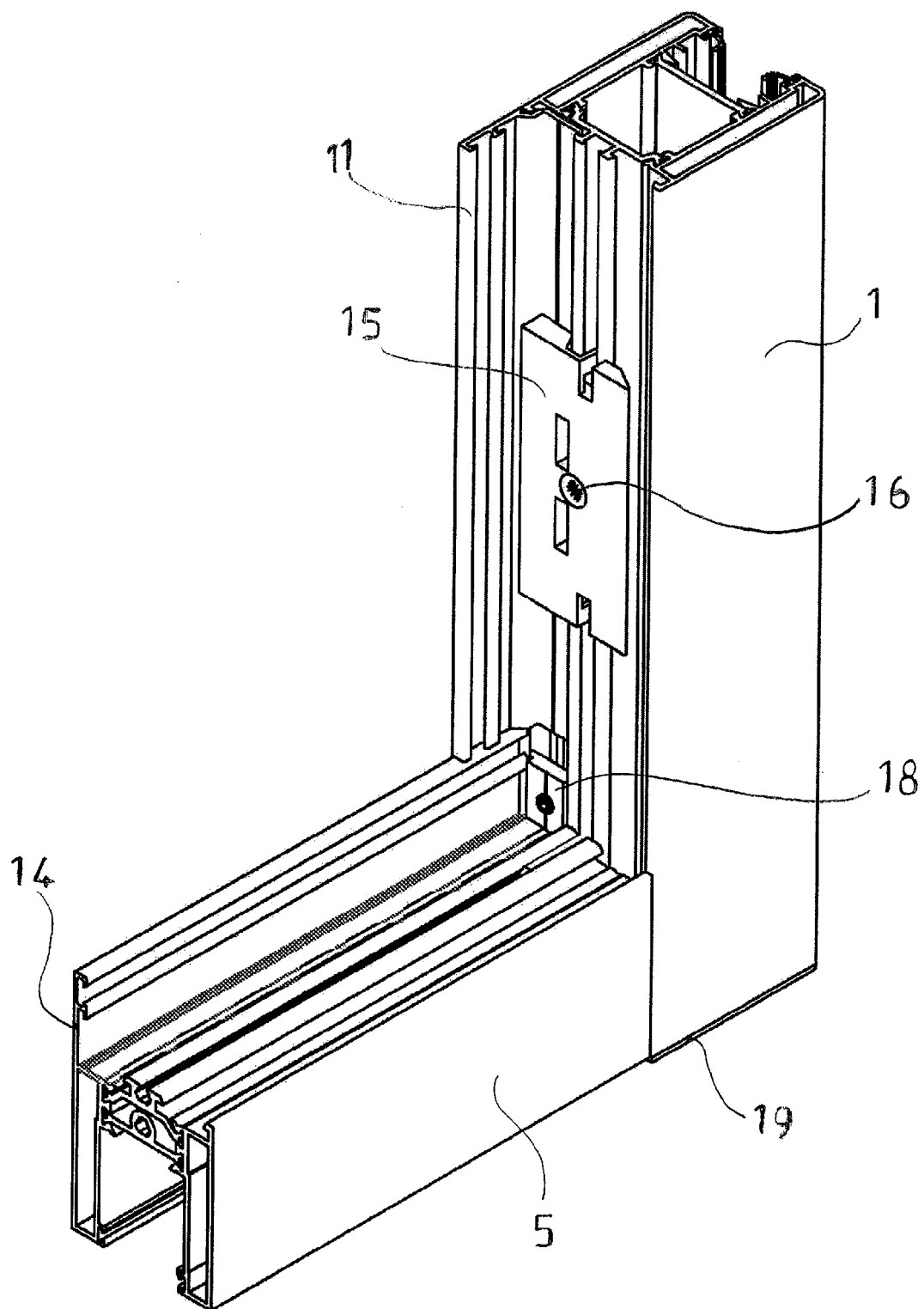


FIG.6

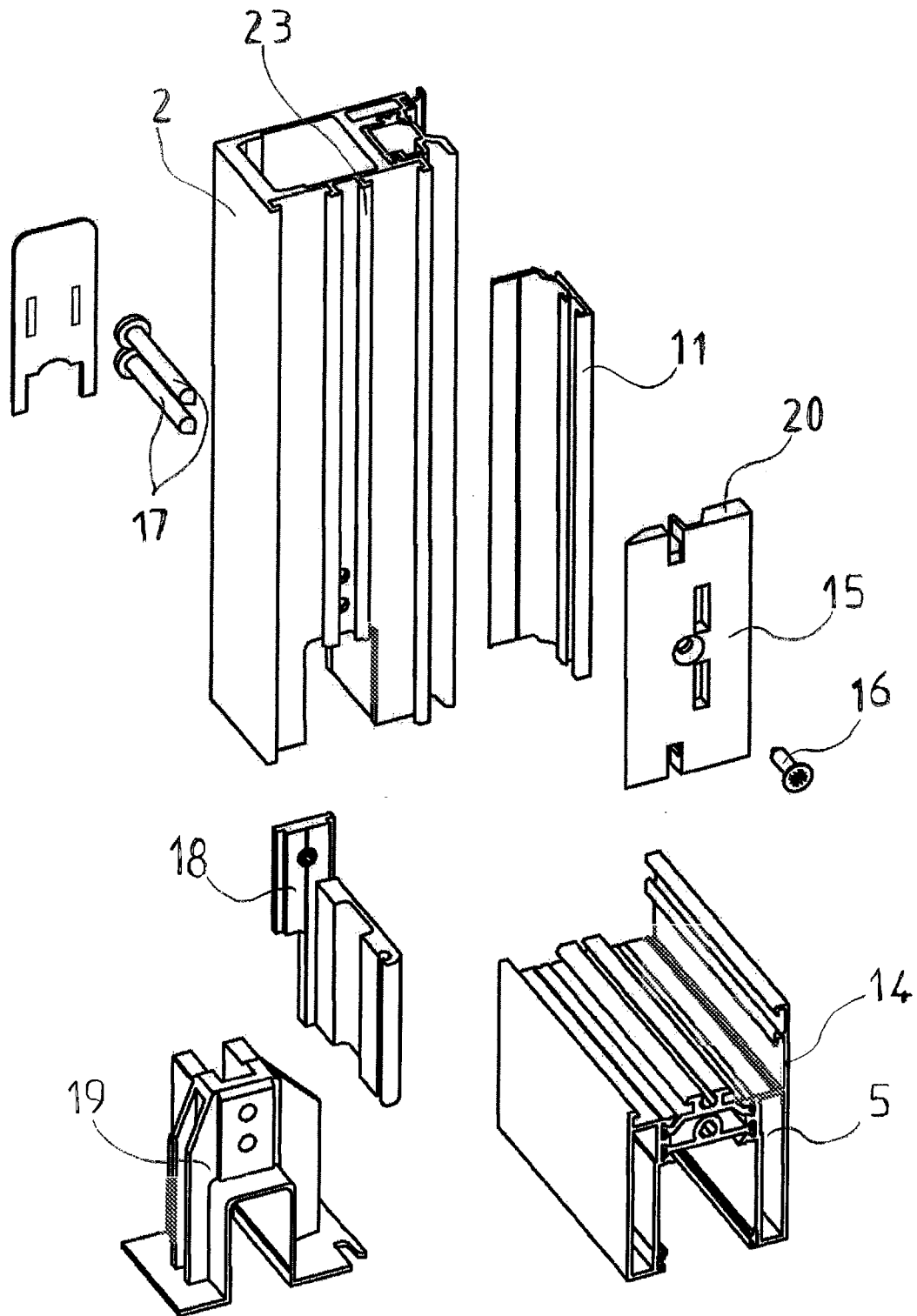


FIG. 7

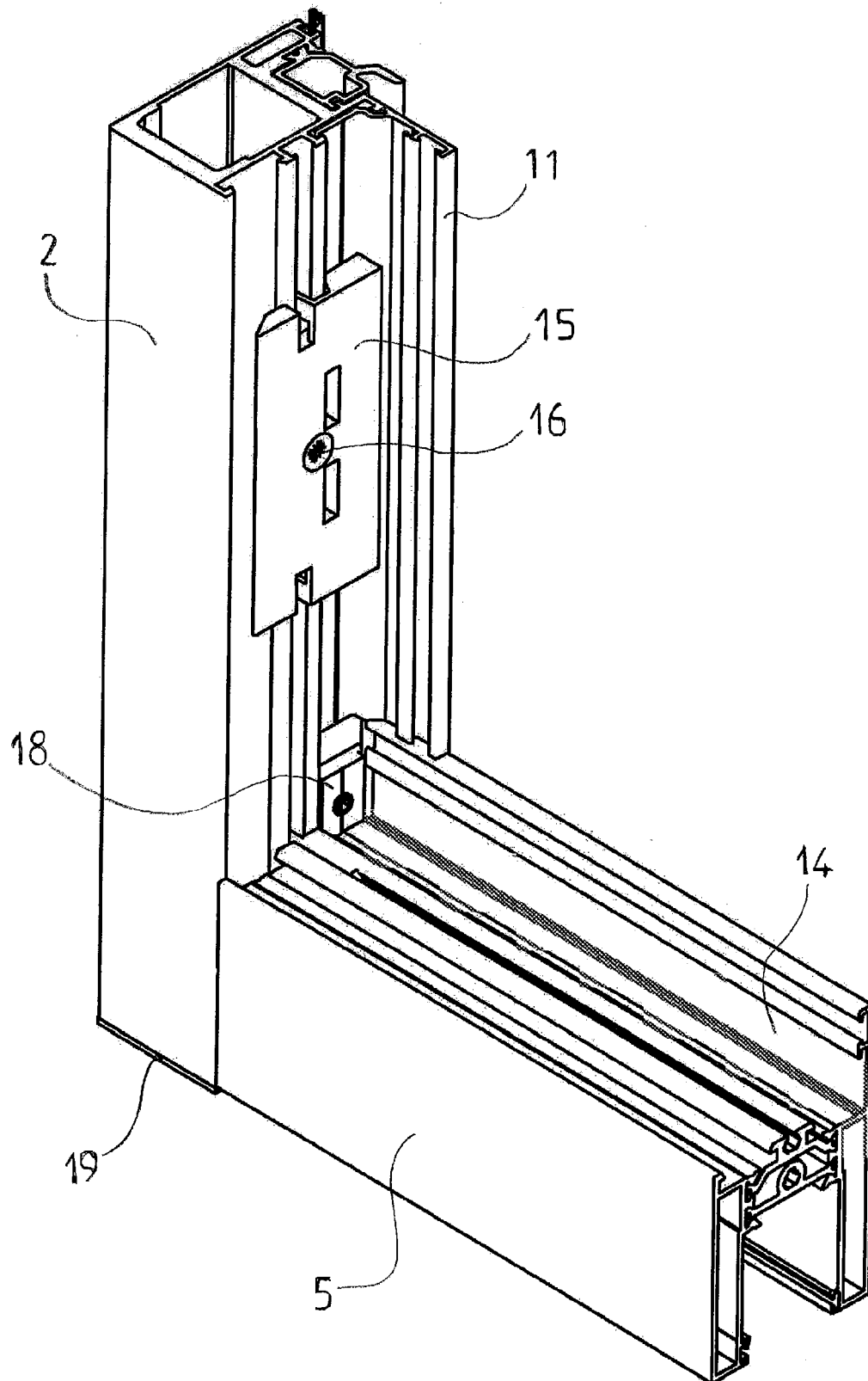


FIG. 8

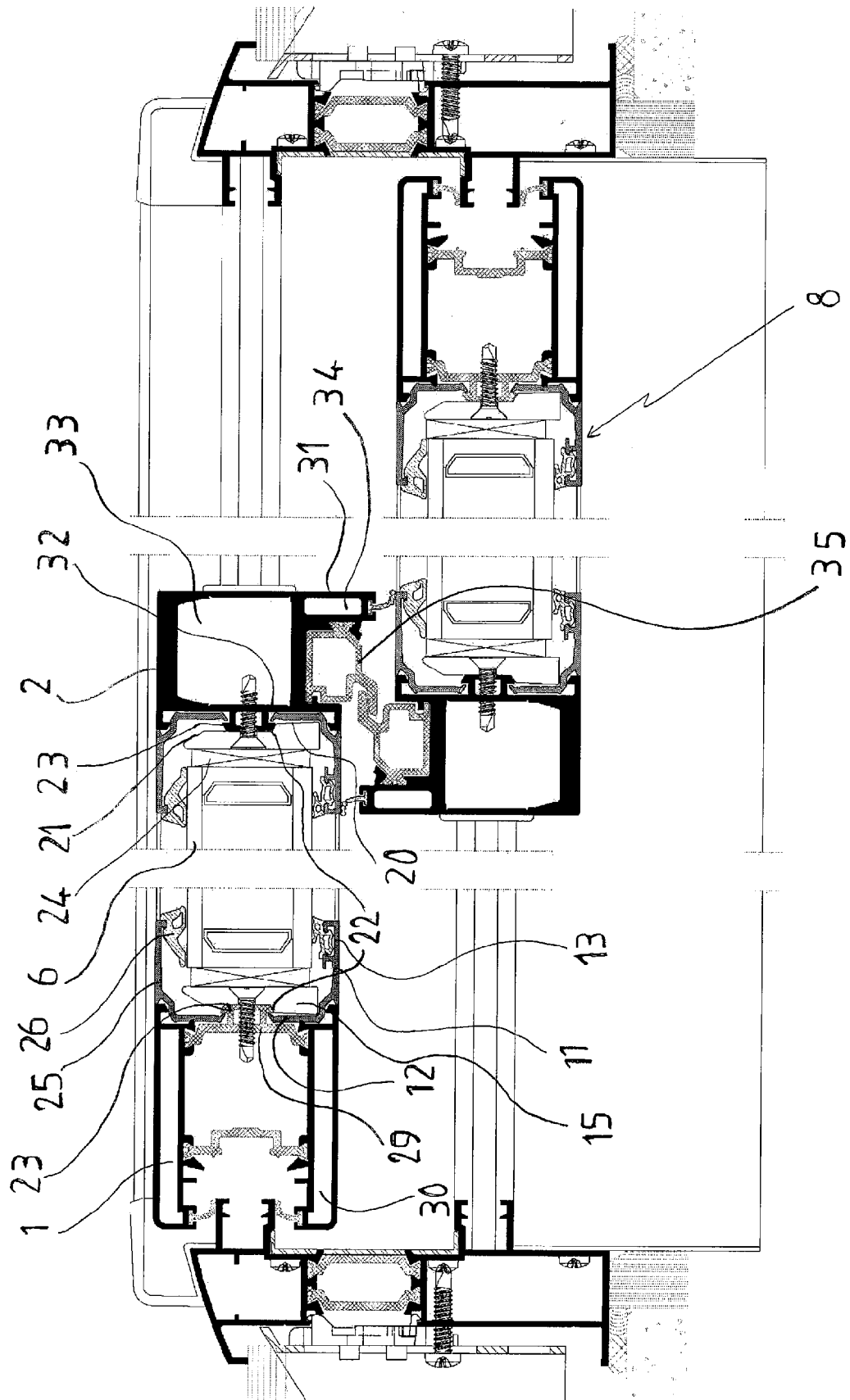


FIG. 9

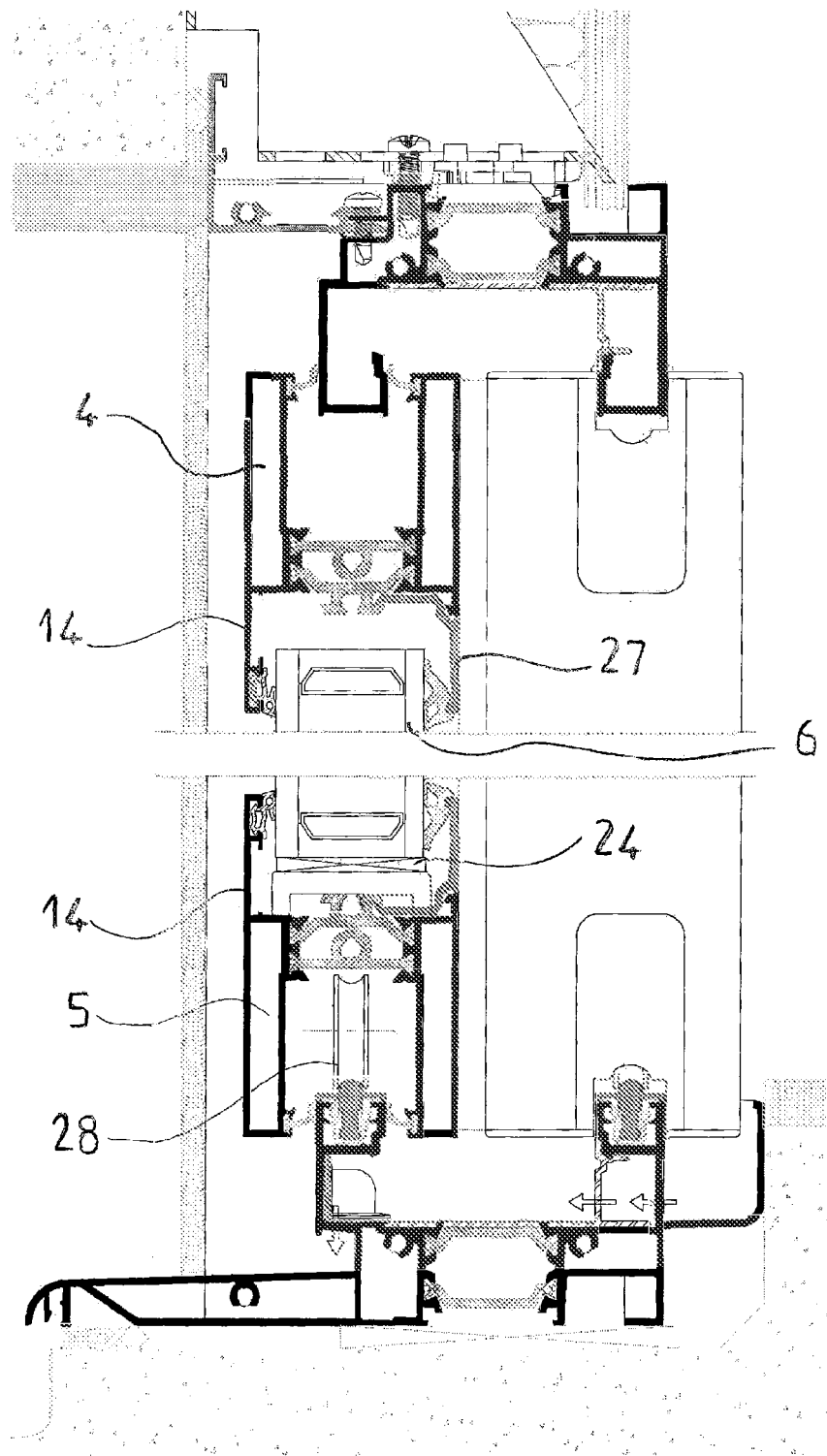


FIG.10

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

- FR 2725753 A [0004]