



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

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

(51) Int Cl.:
E06B 3/46 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10153786.8**

(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**

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

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

(30) Priorité: **26.02.2009 FR 0951227**

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

(54) **Montant d'ouvrant coulissant**

(57) La présente invention concerne un montant de vantail coulissant comportant une partie de montage d'un vitrage caractérisé par le fait qu'il comporte un élément

de rigidification longitudinale situé à l'arrière de la partie de montage relativement à la face externe du montant.

La présente invention s'appliquera à des ouvertures à ouvrants coulissants.

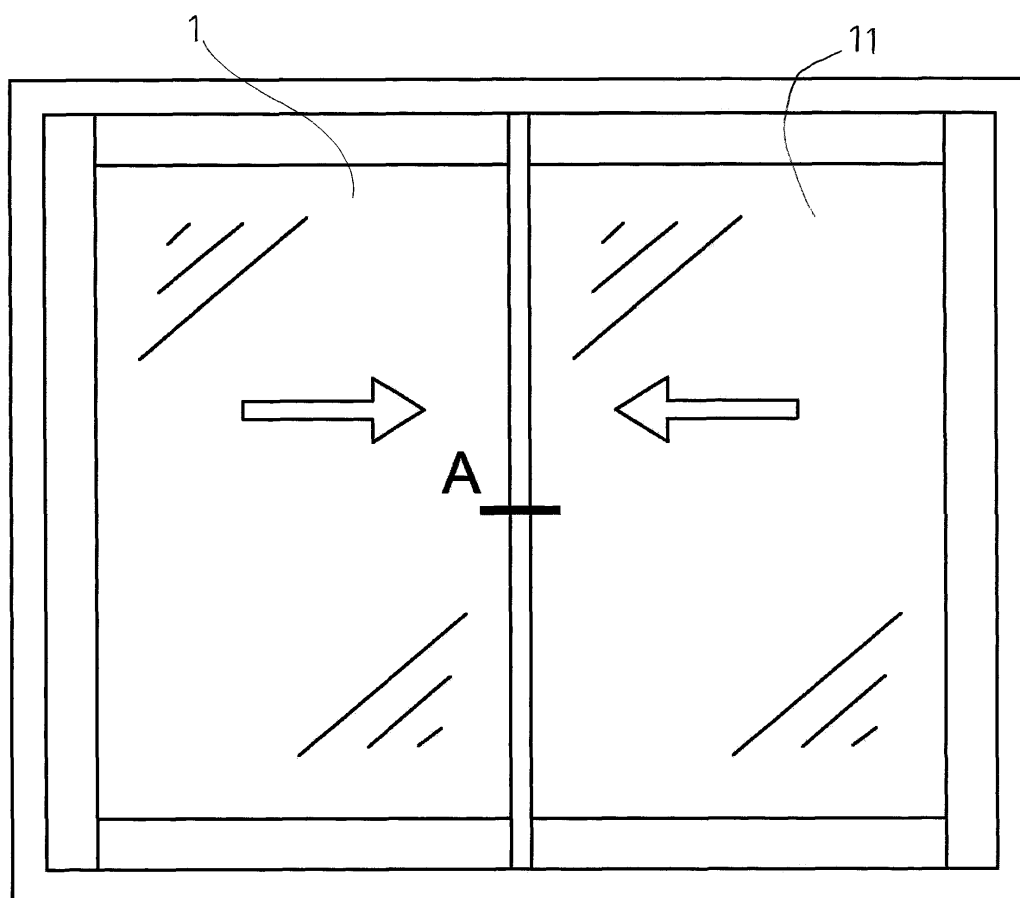


FIG. 1

Description

[0001] La présente invention concerne un montant d'ouvrant coulissant ainsi qu'une ouverture à ouvrant coulissant équipée de tels montants. Elle s'applique en particulier aux systèmes de menuiserie coulissante pour le bâtiment.

[0002] Jusqu'à présent, les ouvertures dotées de panneaux coulissants comportent deux panneaux, généralement vitrés, entourés par un cadre constitué de deux montants et de deux traverses. Les panneaux coulissants se croisent au niveau de leurs montants centraux. Pour obtenir des propriétés mécaniques satisfaisant les exigences de l'application (il faut notamment rappeler que les systèmes de coulissants doivent répondre à des sollicitations élevées notamment dues aux conditions climatiques et aux charges appliquées par l'utilisateur). Les systèmes actuels comportent des éléments de renfort situés sur la face extérieure des montants des panneaux coulissants. Il s'agit généralement de rajout de matière devant la feuillure de réception du vitrage.

[0003] Ce rajout de matière en extérieur peut constituer une gêne pour la mise en oeuvre d'accessoires tels que des volets roulants et présentent un aspect esthétique contestable puisqu'il s'agit généralement d'une protubérance. On constate dans la pratique que les dispositifs de renfort actuels engendrent une multiplication des usinages et des accessoires nécessaires au fonctionnement notamment au niveau des dormants des châssis coulissants.

[0004] Le document FR-A-2 137 406 divulgue un cadre d'ouverture vitré révélant les problèmes indiqués ci-dessus. Outre l'absence de rigidité élevée des profilés du montant, on constate des protubérances vers l'extérieur.

[0005] La présente invention a vocation de résoudre tout ou partie des inconvénients mentionnés précédemment et présente à cet effet un montant pour ouvrant coulissant permettant d'améliorer la rigidification.

[0006] Selon l'invention, la rigidification est obtenue par l'intermédiaire d'un élément de rigidification longitudinale situé à l'arrière de la partie de montage relativement à la face externe du montant. Suivant cette configuration, la face extérieure visible par l'utilisateur n'est pas affectée par la fonction de renfort mécanique. En outre, la présence du renfort vers l'intérieur du système coulissant augmente l'entraxe entre les axes de translation des deux vantaux selon les nécessités d'obtention d'une bonne inertie au regard des exigences normatives en vigueur et des besoins du marché. L'aspect extérieur des éléments n'étant pas modifié, la géométrie des profils utilisés est réutilisable sans modifier l'aspect esthétique de l'ensemble.

[0007] Grâce à l'invention, on augmente l'épaisseur de la partie interne des montants. La partie externe peut être moins proéminente, moins encombrante. Alors que l'homme du métier aurait cherché, de manière conventionnelle, à maintenir un écartement limité entre les vitrages de deux vantaux, et par conséquent à opérer une

rigidification par le côté externe du montant, l'invention opère cette augmentation de résistance par le côté intérieur c'est-à-dire en augmentant l'écartement des vitrages de deux vantaux.

[0008] D'autres buts et avantages apparaîtront au cours de la description qui suit d'un mode préféré de réalisation de l'invention qui n'en est cependant pas limitatif.

[0009] Auparavant, il est rappelé que l'invention concerne un montant de vantail coulissant comportant une partie de montage d'un vitrage caractérisé par le fait qu'il comporte un élément de rigidification longitudinale situé à l'arrière de la partie de montage relativement à la face externe du montant.

[0010] Des modes de réalisation non limitatifs mais avantageux de l'invention sont par ailleurs énoncés ci-après :

- 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,
- le dispositif comporte une portion d'arrêt en translation,
- la portion d'arrêt est un décrochement en saillie sur la surface extérieure de la portion de profilé,
- le dispositif comprend une rainure de réception d'un joint à l'avant de la portion d'arrêt relativement au sens de coulissement en ouverture.
- il comporte aussi une surface d'application d'un joint à l'arrière de la portion d'arrêt au sens de coulissement en ouverture,
- la partie de montage comporte une feuillure,
- la feuillure est formée dans un profilé comportant une cavité à la base de la feuillure, ledit profilé intégrant l'élément de rigidification,
- l'élément de rigidification est une portion de profilé situé dans la continuité de la cavité,
- le dispositif est constitué par un profilé en aluminium extrudé.

[0011] L'invention concerne également un ouvrant coulissant comportant au moins un vantail coulissant dont le montant central est réalisé suivant les caractéristiques de l'invention.

[0012] Suivant une possibilité, l'ouvrant comporte deux vantaux coulissants dont les montants centraux coopèrent en mettant en oeuvre les caractéristiques des

deux montants de l'invention.

[0013] 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.

[0014] La figure 1 présente schématiquement la configuration vue de face d'un ouvrant coulissant.

[0015] La figure 2 illustre le fonctionnement actuel de ce type d'ouvrant avec un élément de rigidification externe.

[0016] La figure 3 présente un mode de réalisation de l'invention.

[0017] La figure 1 présente une réalisation classique d'un ouvrant coulissant constitué de deux vantaux 1, 11 présentant un remplissage sous forme de parois vitrées (généralement un système à vitrage multiple) entouré d'un cadre disposant de deux traverses respectivement inférieure et supérieure et de deux montants, l'un d'extrémité, l'autre central au niveau de la jonction entre les deux vantaux 1, 11 en position fermée. Le cadre peut notamment être réalisé à partir de profilés en aluminium extrudé.

[0018] Le repère A de la figure 1 représente le niveau auquel est opéré la coupe partielle présentée à la figure 2 dans le cas de l'état de la technique et à la figure 3 dans le cas de l'invention.

[0019] En se référant à la figure 2, on comprend que l'ouvrant dispose pour chaque vantail d'un profilé 41, 42 présentant une feuillure de réception du vitrage 45 avec un entraxe 43 défini comme la distance séparant les axes de translation des vantaux sensiblement vers le milieu du vitrage. Dans le cas représenté, l'entraxe 43 est peu important et au moins l'un des montants comporte une zone de rigidification 44 formée à l'extérieur et visible par l'utilisateur.

[0020] Les inconvénients majeurs de cette disposition ont été indiqués précédemment.

[0021] Au contraire, le mode de réalisation illustré à la figure 3 comporte pour chaque montant 2, 12 un élément de rigidification ici constitué par des portions de profilé 9, 19 situées vers le côté intérieur du montant 2, 12 et non du côté de sa face extérieure. Chaque portion de profilé 9, 19, est délimitée par les parois longitudinales avantageusement reliées à angle droit.

[0022] Ce faisant, l'entraxe 33 entre les axes de translation 31, 32 de chacun des vantaux 1, 11 est plus important que dans le cas classique ce qui surmonte un préjugé constant consistant à penser que le coulisement des vantaux doit s'opérer de façon proche sans écartement relatif.

[0023] Au contraire, selon l'invention, on peut aisément augmenter ou diminuer la dimension des éléments de rigidification en jouant sur l'entraxe 33.

[0024] On décrit ci-après plus précisément un montant 2, 12 conforme à l'illustration de la figure 3. A proximité de sa face extérieure, chaque montant présente une feuillure 6, 16 dont la réservation interne accueille le vitrage 3, 13, par exemple un double vitrage, par l'inter-

médiaire d'un joint de vitrage 5 faisant office d'élément d'étanchéité et d'entretoise entre les éléments de vitrage. Les feuillures 6, 16 peuvent se limiter à des saillies ou rainures de réception de parcloles de fixation du vitrage.

[0025] A l'arrière de la feuillure 6, 16, une cavité interne 10, 20 est réalisée pour constituer un premier élément de rigidification.

[0026] Du côté de la feuillure 6, 16 opposée à la face extérieure de chaque montant 2, 12, un élément de rigidification est formé. Dans le cas représenté, il s'agit des portions de profilé 9, 19 de section sensiblement rectangulaire (ce qui englobe les des formes dont les coins sont légèrement arrondis ou faisant l'objet de légers décrochements dans la section).

[0027] Dans le cas illustré, les portions 9, 19 sont formées intégralement avec la feuillure 6, 16 dans la continuité des cavités 10, 20 avec lesquelles elles forment un seul volume. Dans le cas présenté, la largeur des cavités 10, 20 est plus grande que celles des portions de profilé 9, 19.

[0028] D'autres solutions entrent dans le cadre de l'invention telles que :

- des portions 9, 19 sous forme de profilés rapportés sur le reste du montant par tout moyen d'assemblage,
- des portions de profilé 9, 19 formées sous forme de chambres séparées par une paroi de séparation des cavités 10, 20,
- les feuillures 6, 16 se réduisent à des saillies de réception d'organes de fixation du vitrage tels des parcloles.

[0029] La solution illustrée offre cependant efficacité et simplicité de réalisation.

[0030] Toujours en direction du côté intérieur du montant 2, 12, celui-ci comporte une portion d'arrêt 8, 18 configurée pour stopper la translation du vantail 1, 11 en fin de course. Dans le cas illustré, la portion d'arrêt 8 est formée par un décrochement en "L" en saillie sur la surface extérieure des portions de profilé 9, 19 et susceptible de coopérer par imbrication avec un décrochement correspondant du montant central en vis-à-vis.

[0031] La configuration de la figure 3 montre la coopération de deux montants centraux 2, 12, en position fermée.

[0032] L'étanchéité entre les deux vantaux 1, 11 est réalisable par l'intermédiaire de joints 4, 14 de type conventionnel rapportés sur les montants centraux 2, 12 au moyen d'une rainure 7, 17 également formée à proximité des portions de profilé 9, 19.

[0033] Grâce à la configuration illustrée en figure 3, le système de jonction entre les deux montants 2, 12, est compact tout en garantissant l'étanchéité par l'intermédiaire des joints 4, 14 encadrant parfaitement la liaison entre les deux montants 2, 12. Cette configuration permet d'exploiter au maximum la dimension de l'entraxe 33 pour réaliser des portions de profilé 9, 19 de grande di-

mension favorisant ainsi la rigidité de l'ensemble.

REFERENCES

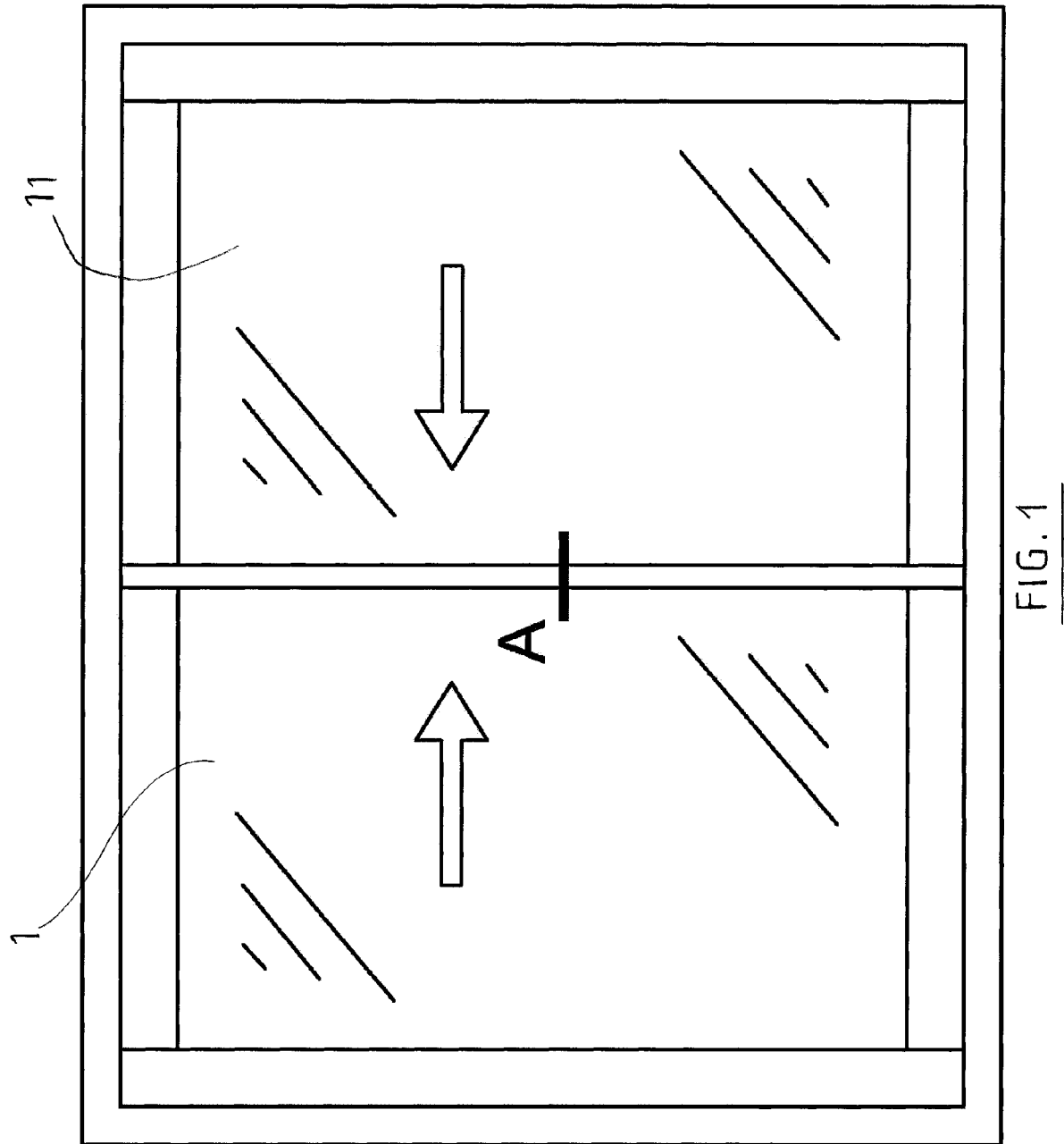
[0034]

1. Vantail
2. Montant central
3. Vitrage
4. Joint
5. Joint de vitrage
6. Feuillure
7. Rainure
8. Portion d'arrêt
9. Portion de profilé
10. Cavité arrière
11. Vantail
12. Montant central
13. Vitrage
14. Joint
15. Joint de cintrage
16. Feuillure
17. Rainure
18. Portion d'arrêt
19. Portion de profilé
20. Cavité arrière
31. Axe de translation
32. Axe de translation
33. Entraxe
41. Profilé
42. Profilé
43. Entraxe
44. Zone de rigidification
45. Vitrage

Revendications

1. Montant (2,12) de vantail (1,11) coulissant comportant une partie de montage d'un vitrage (3,13) entre une face extérieure destinée à être visible depuis l'extérieur du vantail et un coté intérieur **caractérisé par le fait qu'il** comporte un élément de rigidification longitudinale situé du coté intérieur du montant, à l'arrière de la partie de montage relativement à la face externe du montant (2,12). 40
2. Montant (2,12) selon la revendication 1 dans lequel l'élément de rigidification longitudinale est une portion de profilé (9,19) orientée suivant la direction longitudinale du montant (2,12). 50
3. Montant (2,12) selon la revendication 2 dans lequel la portion de profilé (9,19) a une section transversale sensiblement rectangulaire. 55
4. Montant (2,12) selon la revendication 2 ou 3 comportant une portion d'arrêt (8,18) en translation.

5. Montant selon la revendication 4 dans lequel la portion d'arrêt (8,18) est un décrochement en saillie sur la surface extérieure de la portion de profilé (9,19).
- 5 6. Montant (2,12) selon la revendication 4 ou 5 comportant une rainure (7,17) de réception d'un joint (4,14) à l'avant de la portion d'arrêt (8,18) relativement au sens de coulissement en ouverture.
- 10 7. Montant (2,12) selon la revendication 6 comportant une surface d'application d'un joint (4,14) à l'arrière de la portion d'arrêt (8,18) au sens de coulissement en ouverture.
- 15 8. Montant (2,12) selon l'une des revendications précédentes dans lequel la partie de montage comporte une feuillure (6,16).
- 20 9. Montant (2,12) selon la revendication 8 dans lequel la feuillure (6,16) est formée dans un profilé comportant une cavité (10,20) à la base de la feuillure (6,16), ledit profilé intégrant l'élément de rigidification.
- 25 10. Montant (2,12) selon la revendication 9 dans lequel l'élément de rigidification est une portion de profilé (9,19) situé dans la continuité de la cavité (10,20).
- 30 11. Montant selon l'une des revendications précédentes constitué par un profilé (41,42) en aluminium extrudé.
- 35 12. Ouvrant coulissant comportant au moins un vantail (1,11) coulissant dont le montant central (2,12) est un montant selon l'une des revendications précédentes.
13. Ouvrant selon la revendication 12 comportant deux vantaux (1,11) coulissants dont les montants centraux (2,12) coopérants sont des montants selon l'une quelconque des revendications 1 à 11.
14. Ouvrant selon la revendication 13 dans lequel l'élément de rigidification longitudinale de chacun des montants centraux (2, 12) fait saillie vers le coté intérieur de l'autre des montants centraux (2, 12).



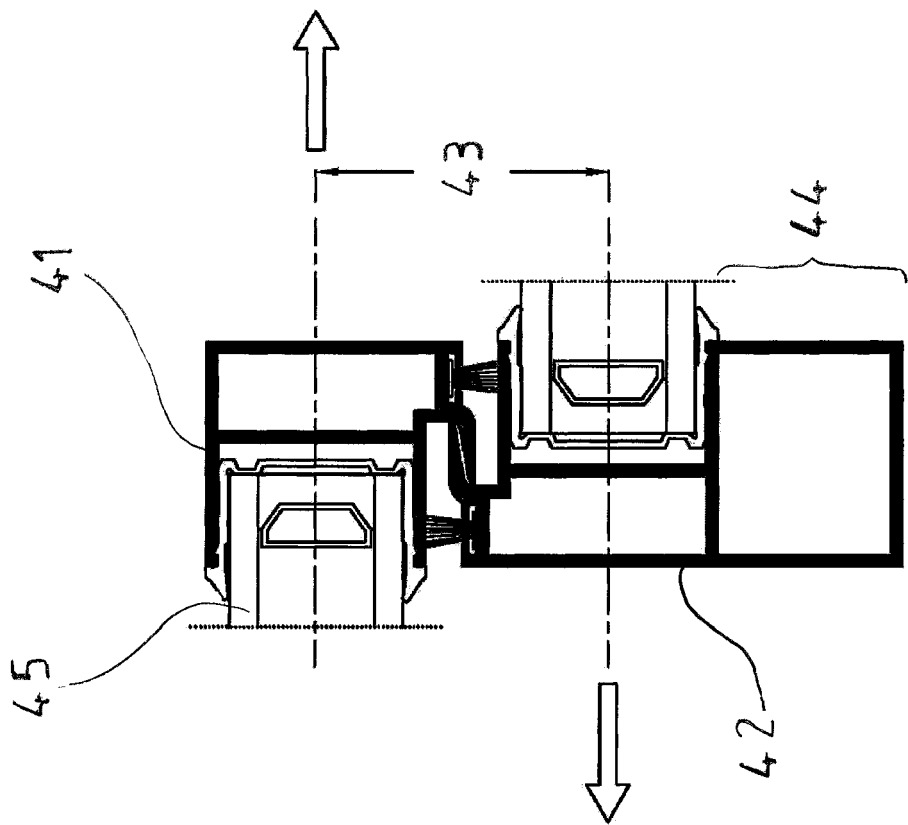


FIG. 2

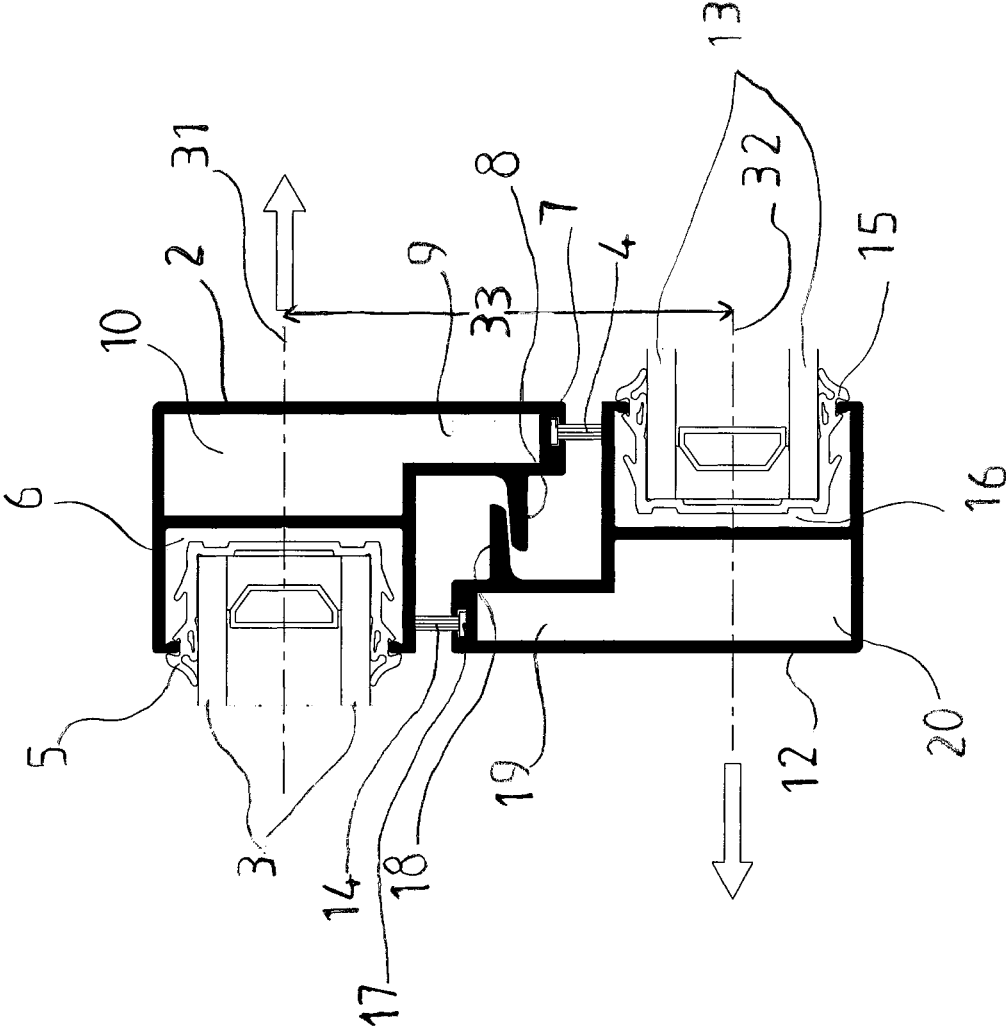


FIG. 3



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 15 3786

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	FR 2 137 406 A (SODIALOX AG) 29 décembre 1972 (1972-12-29) * page 1, ligne 88 - page 2, ligne 3; figure 1 *	1-5,7-14	INV. E06B3/46
X	GB 1 474 915 A (ARCHITECTURAL ANODISING LTD) 25 mai 1977 (1977-05-25) * figures 1,4 *	1-6,8-12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 4 mars 2010	Examineur Verdonck, Benoit
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 10 15 3786

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

04-03-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2137406	A	29-12-1972	BE 767042 A1	12-11-1971

GB 1474915	A	25-05-1977	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

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 2137406 A [0004]