



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 101 894 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
23.05.2001 Bulletin 2001/21

(51) Int Cl.7: **E06B 3/46**

(21) Numéro de dépôt: **00125099.2**

(22) Date de dépôt: **17.11.2000**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Szezygiel, Marius**
95470 Fosses (FR)

(74) Mandataire: **Desaix, Anne et al**
Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.
3, rue Chauveau-Lagarde
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: **22.11.1999 FR 9914668**

(71) Demandeur: **TECHNAL**
31037 Toulouse Cedex (FR)

(54) **Nouveau châssis de porte ou fenêtre coulissante**

(57) Châssis d'ouvrant de porte ou fenêtre coulissante, formé de profilés de maintien des côtés d'un panneau central (5, 6), notamment vitré, de forme générale rectangulaire, apte à être monté à coulissement dans un dormant fixe (2) constitué d'un cadre entourant l'ouvrant (3, 4) et comprenant des profilés inférieur (9)

et supérieur (10) horizontaux, caractérisé en ce qu'il est uniquement constitué d'une traverse inférieure horizontale (11) et d'un montant vertical (12) formant avec la traverse deux côtés contigus de ce châssis contre lesquels s'appliquent deux côtés correspondants du panneau central, les deux autres côtés de celui-ci étant dépourvus de profilés de maintien.

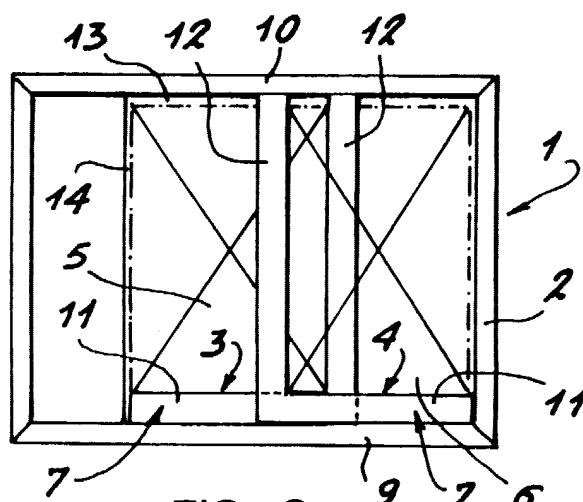


FIG. 2

EP 1 101 894 A1

Description

[0001] La présente invention est relative à un châssis de porte ou fenêtre coulissante, dont l'ouvrant est constitué par un ou plusieurs vantaux qui sont susceptibles de se déplacer en glissant latéralement dans des plans parallèles sur des rails porteurs horizontaux montés à la partie inférieure d'un dormant fixe recevant cet ouvrant et que celui-ci obture en position de fermeture de la porte ou fenêtre et libère en position d'ouverture.

[0002] De façon classique, dans une porte ou fenêtre de ce genre, l'ouvrant comporte usuellement un panneau vitré, simple ou double, de forme générale rectangulaire, encadré par un châssis qui le borde selon ses quatre côtés, ce châssis étant constitué au moyen de profilés rigides, en métal tel que l'aluminium ou autre, en bois, en matière plastique, voire en combinant de tels matériaux.

[0003] Chacun de ces profilés est coupé aux extrémités du panneau à entourer selon une section droite, perpendiculaire à la direction longitudinale du profilé, ou plus généralement selon une coupe en biais, dite en "onglet", permettant aux éléments ainsi découpés, disposés selon les côtés du panneau d'être assemblés mutuellement par des moyens qui varient d'une réalisation à l'autre, se présentant par exemple sous la forme d'équerres dont les branches pénètrent dans les extrémités ouvertes des éléments de profilés, ou encore par des organes de liaison à vis ou similaires qui rapprochent deux éléments consécutifs en les bloquant en position autour du panneau vitré, ou encore par collage, le cas échéant par combinaison de ces diverses solutions.

[0004] Dans sa partie basse ou traverse, sous l'élément de profilé qui constitue le côté inférieur du châssis de l'ouvrant, sont montés un ou plusieurs chariots à roulettes ou à galets analogues, propres à assurer le coulisement transversal de cet ouvrant par rapport au dormant fixe.

[0005] Le dormant est lui-même constitué par un cadre rigide, en métal ou autre matériau, solidarisé du gros oeuvre ou du bâti de l'ensemble où doit être disposée la porte ou fenêtre, ce cadre étant de façon analogue à l'ouvrant, formé de profilés s'étendant selon ses quatre côtés, avec un assemblage conventionnel de ces profilés.

[0006] Le profilé inférieur du dormant qui, sauf exception, s'étend horizontalement, comporte au moins un rail adapté à coopérer avec le ou les chariots montés sous la traverse basse de l'ouvrant, afin de permettre le coulisement latéral de celui-ci, cet ouvrant étant guidé dans ses mouvements par ce rail en partie basse du dormant et par d'autres moyens, également du genre rails ou similaires, prévus en partie haute du cadre du dormant, l'ouvrant étant ainsi maintenu à ses extrémités inférieure et supérieure d'une manière qui n'entrave pas ses déplacements à l'ouverture ou la fermeture de la porte ou fenêtre.

[0007] L'ouvrant peut être constitué d'un ou plusieurs vantaux de mêmes dimensions ou de dimensions variables, qui se déplacent respectivement sur des rails inférieurs horizontaux à la partie basse du dormant, ces rails étant parallèles l'un à l'autre et écartés d'une distance qui correspond sensiblement à l'épaisseur d'un vantail, de sorte que, en position d'ouverture, deux vantaux consécutifs soient superposés l'un contre l'autre en libérant l'espace correspondant entouré par le dormant, tandis que, en position de fermeture, ces vantaux sont disposés dans le prolongement l'un de l'autre avec seulement un décalage latéral correspondant à l'écartement de leurs rails de coulisement respectifs.

[0008] Dans le cas où l'ouvrant est formé de deux vantaux, leurs dimensions en largeur sont sensiblement égales à la moitié de celle du dormant qui les entoure.

[0009] Avantagusement, les côtés verticaux du châssis qui entoure chaque vantail, disposés sensiblement au milieu du dormant et l'un à côté de l'autre en position de fermeture, comportent des moyens de verrouillage mutuels pour bloquer la porte ou fenêtre dans cette position, avant que ces moyens ne soient libérés permettant alors de faire coulisser l'un par rapport à l'autre les deux vantaux sur leurs rails de guidage.

[0010] Ces solutions d'un usage courant comportent cependant l'inconvénient de mettre en oeuvre un ouvrant dont les profilés rigides se superposent au moins en partie avec ceux du cadre du dormant, créant tout autour du panneau vitré une masse métallique ou autre qui n'est pas esthétique et qui surtout limite la surface libre de ce panneau traversée par la lumière, qu'il est convenue d'appeler "clair de vitrage". En outre, ces profilés qui bordent les panneaux entraînent des sujétions pour réduire, voire supprimer, les fuites d'air et d'eau à la traversée du châssis de l'ouvrant.

[0011] Des perfectionnements ont déjà été envisagés, consistant à accroître la surface apparente de l'ouvrant, avec utilisation de parcloles portées par le dormant. Toutefois, si l'ouvrant est ainsi partiellement caché par le dormant sans que son châssis ajoute à la limitation du clair de vitrage, les inconvénients précités ne sont pas pour autant entièrement écartés.

[0012] L'invention a pour objet un nouveau châssis de porte ou fenêtre qui écarte les désavantages des solutions traditionnelles, en réduisant de façon tout à fait significative la quantité nécessaire de profilés d'encadrement du châssis supportant les panneaux vitrés, permettant un accroissement notable du clair de vitrage, une meilleure facilité d'assemblage des éléments qui constituent ce châssis et un coût de fabrication et de montage de ce dernier sensiblement moins élevé.

[0013] A cet effet, le châssis d'ouvrant considéré, formé de profilés de maintien des côtés d'un panneau central, notamment vitré, de forme générale rectangulaire, apte à être monté à coulisement dans un dormant fixe constitué d'un cadre entourant l'ouvrant et comprenant des profilés inférieur et supérieur horizontaux, le profilé inférieur étant muni d'au moins un rail sur lequel se dé-

place au moins un chariot porté par l'ouvrant pour l'ouverture ou la fermeture de celui-ci vis-à-vis du dormant, se caractérise en ce qu'il est uniquement constitué d'une traverse inférieure horizontale sous laquelle est monté le chariot et d'un montant vertical formant avec la traverse deux côtés contigus de ce châssis contre lesquels s'appliquent deux côtés correspondants du panneau central, les deux autres côtés de celui-ci étant dépourvus de profilés de maintien.

[0014] Avantageusement, le montant vertical du châssis comporte des moyens de verrouillage en position de fermeture de la porte ou fenêtre.

[0015] Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, où l'ouvrant comporte deux vantaux voisins se déplaçant en coulissement dans des plans parallèles sur deux rails également parallèles portés par le dormant, chaque vantail comporte un châssis conforme à l'invention, les deux montants verticaux des deux vantaux étant prévus pour être adjacents l'un à l'autre en position de fermeture de la porte ou fenêtre, sensiblement au milieu de la largeur du cadre du dormant.

[0016] De préférence et dans ce même mode de réalisation, chaque profilé du cadre du dormant comporte une séparation verticale délimitant deux zones voisines mais séparées, respectivement réservées à chacun des deux vantaux. Selon une caractéristique avantageuse, cette séparation verticale est constituée d'une matière mauvaise conductrice de la chaleur, réalisant à la traversée du profilé une rupture de pont thermique entre les deux côtés opposés de ce profilé.

[0017] Selon une caractéristique particulière, les deux côtés du panneau central dépourvus de profilés de maintien, sont coiffés par des capuchons décoratifs, éventuellement amovibles, et indépendants des profilés de la traverse horizontale et du montant vertical.

[0018] Avantageusement, au moins le capuchon décoratif monté sur le côté supérieur horizontal du panneau central, présente une hauteur suffisante pour pénétrer en partie dans le profilé supérieur du cadre du dormant.

[0019] Selon une autre caractéristique, ce capuchon est muni de joints, de préférence du type joints à brosse, en appui sur la surface en regard du profilé supérieur du cadre du dormant.

[0020] D'autres caractéristiques d'un nouveau châssis de porte ou fenêtre coulissante, établi conformément à l'invention, apparaîtront encore à travers la description qui suit d'un exemple de réalisation, donné à titre indicatif et non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- La Figure 1 est un schéma illustrant de manière synthétique la structure d'un châssis de porte ou fenêtre coulissante, tel que bien connu dans la technique antérieur.
- La Figure 2 est un schéma analogue à celui de la Figure 1, mais illustrant la caractéristique essentielle du châssis selon l'invention.

- La Figure 3 est une vue en coupe transversale, à plus grande échelle, du châssis de la Figure 2, faisant apparaître plus en détail la réalisation pratique de ce dernier.

- 5 - La Figure 4 est une vue en perspective partielle du châssis de la Figure 3.

- La Figure 5 illustre un détail complémentaire du châssis considéré.

10 **[0021]** Sur la Figure 1, la référence 1 désigne une porte ou fenêtre coulissante d'un type classique, comportant principalement un cadre fixe ou cadre dormant 2, à l'intérieur duquel sont susceptibles de se déplacer, par coulissement latéral, deux vantaux ouvrants, respectivement 3 et 4, de mêmes dimensions, entourant chacun un panneau central 5 ou 6, de préférence vitré et présentant un profil rectangulaire dont les quatre côtés sont entourés par un châssis 7 formé de quatre éléments de profilés métalliques tels que 8, convenablement découpés aux dimensions correspondantes de ces côtés et assemblés mutuellement par des moyens conventionnels non représentés sur le schéma.

15 **[0022]** Les châssis 7 des ouvrants 3 et 4 sont de préférence identiques et présentent une dimension en largeur sensiblement égale à la moitié de celle du cadre 2 du dormant de sorte que, en position de fermeture de la fenêtre, les deux vantaux soient dans le prolongement l'un de l'autre, alors que, en position d'ouverture, ils se superposent l'un à l'autre. A cet effet, les deux vantaux sont susceptibles de se déplacer sur des rails parallèles (non représentés), montés dans les traverses, respectivement inférieure 9 et supérieure 10, du cadre 2.

20 **[0023]** Une telle réalisation bien connue dans la technique nécessite qu'aussi bien le cadre du dormant que les châssis des vantaux ouvrants soient constitués par des profilés qui se superposent, de sorte qu'une partie qui n'est pas négligeable des panneaux vitrés centraux 5 et 6, se trouve cachée, en limitant le "clair de vitrage" réalisé. Cette solution complique en outre le montage des profilés du dormant comme des ouvrants, quelle que soit la nature de ces profilés métalliques, notamment en aluminium, en bois ou en matière plastique, voire utilisant une combinaison quelconque de ces divers matériaux.

25 **[0024]** Conformément à l'invention, selon le montage schématisé sur la Figure 2, sur laquelle on a repris des chiffres de référence identiques pour désigner des organes semblables de l'une à l'autre, les châssis 7 des panneaux vitrés centraux 5 et 6 n'entourent plus les quatre côtés de ces panneaux, mais sont constitués par des profilés 11 et 12 qui s'étendent respectivement horizontalement et verticalement en formant ensemble un L selon deux côtés consécutifs de chaque panneau, les deux autres côtés de celui-ci étant dépourvus de tels profilés.

30 **[0025]** Sur le schéma de la Figure 2, le profilé 11 du châssis 7 de chaque vantail constitue une traverse ho-

horizontale montée dans la traverse inférieure également horizontale du cadre du dormant 2, tandis que le profilé 12 forme un montant vertical. De préférence, les montants verticaux des deux vantaux sont disposés de sorte qu'ils soient sensiblement superposés l'un à l'autre en position de fermeture de la porte ou fenêtre, les deux autres côtés des panneaux 5 et 6 étant avantageusement recouverts par des capuchons, de préférence amovibles, à effet purement décoratif, respectivement 13 et 14, selon qu'ils recouvrent le bord supérieur horizontal de ces panneaux ou leur côté latéral vertical, opposé à celui qui est maintenu par le montant 12.

[0026] Les Figures 3 et 4 illustrent avec plus de détails la réalisation pratique d'un châssis de porte ou fenêtre à deux vantaux 3 et 4 identiques, se déplaçant en coulis-

[0027] Sur ces figures, les panneaux centraux 5 et 6 représentés sont constitués de deux vitres parallèles 15 et 16, séparées par un intercalaire 17, ces panneaux étant immobilisés à l'intérieur de feuillures appropriées 18 et 19, respectivement prévues dans les profilés 11 et 12 qui constituent la traverse horizontale inférieure et le montant latéral vertical de chaque ouvrant 3 et 4 avec interposition d'un joint d'étanchéité 20.

[0028] Les capuchons décoratifs dont un seul, correspondant à la référence 14, est représenté sur la Figure 3, sont fixés par simple emboîtement et serrage sur les côtés des ouvrants opposés aux profilés 11 et 12.

[0029] Avantageusement, dans l'exemple considéré où la porte ou fenêtre comporte deux vantaux ouvrants, le cadre 2 du dormant est muni d'une séparation verticale intermédiaire 21, réalisée en un matériau mauvais conducteur de la chaleur, de manière à former une rupture de pont thermique entre les côtés opposés des profilés 9 ou 10 qui constituent les traverses inférieure et supérieure du cadre 2.

[0030] Le profilé 9 comporte, de part et d'autre de la séparation intermédiaire 21, des rails parallèles 22 et 23, sur lesquels roulent respectivement les galets de chariots de guidage 24 ou 25 des ouvrants 3 et 4 (Figure 4), ces rails étant séparés d'une distance qui correspond sensiblement à l'épaisseur de chacun des vantaux, de manière à ce que ces derniers puissent librement coulisser l'un par rapport à l'autre dans le cadre 2 et, en position de fermeture de la porte ou fenêtre, superposer leurs montants verticaux 12 au milieu de ce cadre.

[0031] De préférence et comme représenté en traits mixtes sur la Figure 3, l'un au moins des profilés formant ces montants comporte des moyens de verrouillage mutuels 26 de ceux-ci dans cette position.

[0032] Enfin, les capuchons décoratifs 13 et 14 prévus sur les côtés des panneaux 5 et 6 dépourvus de profilés rigides dans chacun des châssis 7 des ouvrants 3 et 4, sont munis de joints complémentaires du genre joints à brosse 27 (voir Figures 3 et 5). Avantageusement, le capuchon 13 prévu sur le bord supérieur de chaque panneau pénètre dans un creux 28 ménagé

dans le profilé 10 qui constitue la traverse supérieure du cadre 2, les joints à brosse venant s'appliquer contre les parois en regard de ce profilé et de la séparation intermédiaire 21 prévue dans l'exemple représenté où la porte ou fenêtre comporte deux vantaux parallèles.

[0033] Bien entendu, il va de soi que l'invention ne se limite pas à l'exemple de réalisation plus spécialement décrit ci-dessus en référence aux dessins annexés ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes.

Revendications

1. Châssis d'ouvrant de porte ou fenêtre coulissante, formé de profilés de maintien des côtés d'un panneau central (5, 6), notamment vitré, de forme générale rectangulaire, apte à être monté à coulissement dans un dormant fixe (2) constitué d'un cadre entourant l'ouvrant (3, 4) et comprenant des profilés inférieur (9) et supérieur (10) horizontaux, le profilé inférieur étant muni d'au moins un rail (22, 23) sur lequel se déplace au moins un chariot (24, 25) porté par l'ouvrant pour l'ouverture ou la fermeture de celui-ci vis-à-vis du dormant, caractérisé en ce qu'il est uniquement constitué d'une traverse inférieure horizontale (11) sous laquelle est monté le chariot et d'un montant vertical (12) formant avec la traverse deux côtés contigus de ce châssis contre lesquels s'appliquent deux côtés correspondants du panneau central, les deux autres côtés de celui-ci étant dépourvus de profilés de maintien.
2. Châssis d'ouvrant selon la revendication 1, caractérisé en ce que le montant vertical (12) comporte des moyens de verrouillage (26), en position de fermeture de la porte ou fenêtre.
3. Châssis d'ouvrant selon l'un des revendications 1 ou 2, dans lequel cet ouvrant comporte deux vantaux voisins se déplaçant en coulisement dans des plans parallèles sur deux rails (22, 23) également parallèles portés par le dormant, caractérisé en ce que les deux montants verticaux (12) des deux vantaux (3, 4) sont prévus pour être adjacents l'un à l'autre en position de fermeture de la porte ou fenêtre, sensiblement au milieu de la largeur du cadre du dormant (2).
4. Châssis d'ouvrant selon la revendication 3, caractérisé en ce que chaque profilé du cadre du dormant (2) comporte une séparation verticale (21) délimitant deux zones voisines mais séparées, respectivement réservées à chacun des deux vantaux.
5. Châssis d'ouvrant selon la revendication 4, caractérisé en ce que la séparation verticale (21) est constituée d'une matière mauvaise conductrice de la chaleur, réalisant à la traversée du profilé une

rupture de pont thermique entre les deux côtés opposés de ce profilé.

6. Châssis d'ouvrant selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les deux côtés du panneau central (5, 6) dépourvus de profilés de maintien, sont coiffés par des capuchons décoratifs (13, 14), éventuellement amovibles, et indépendants des profilés de la traverse horizontale (11) et du montant vertical (12). 5 10
7. Châssis d'ouvrant selon la revendication 6, caractérisé en ce que au moins le capuchon décoratif (13) monté sur le côté supérieur horizontal du panneau central (5, 6), présente une hauteur suffisante pour pénétrer en partie dans le profilé supérieur (10) du cadre du dormant (2). 15
8. Châssis d'ouvrant selon la revendication 7, caractérisé en ce que le capuchon (13) monté sur le côté supérieur horizontal du panneau central (5, 6) est muni de joints (27), de préférence du type joints à brosse, en appui sur la surface en regard du profilé supérieur (10) du cadre du dormant (2). 20 25

30

35

40

45

50

55

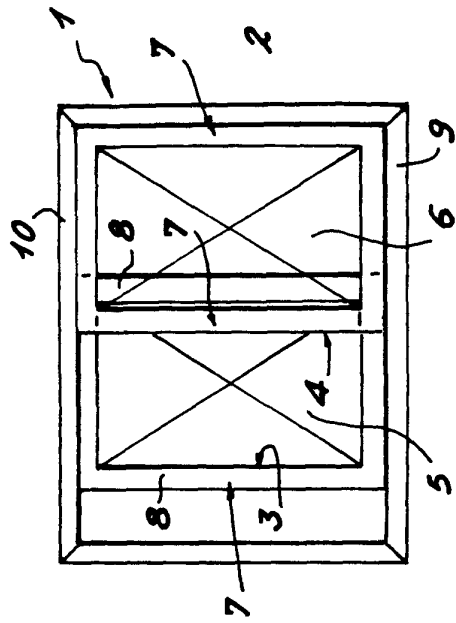


FIG. 1

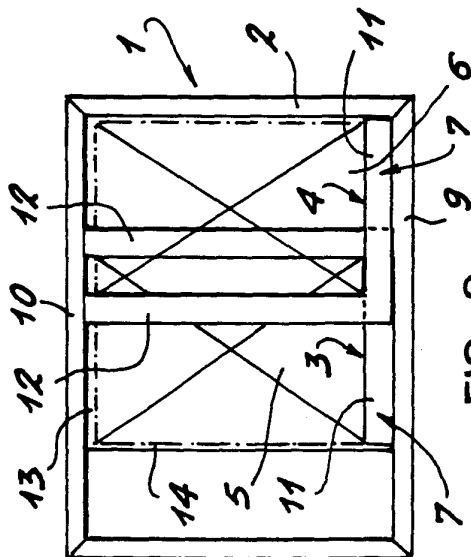


FIG. 2

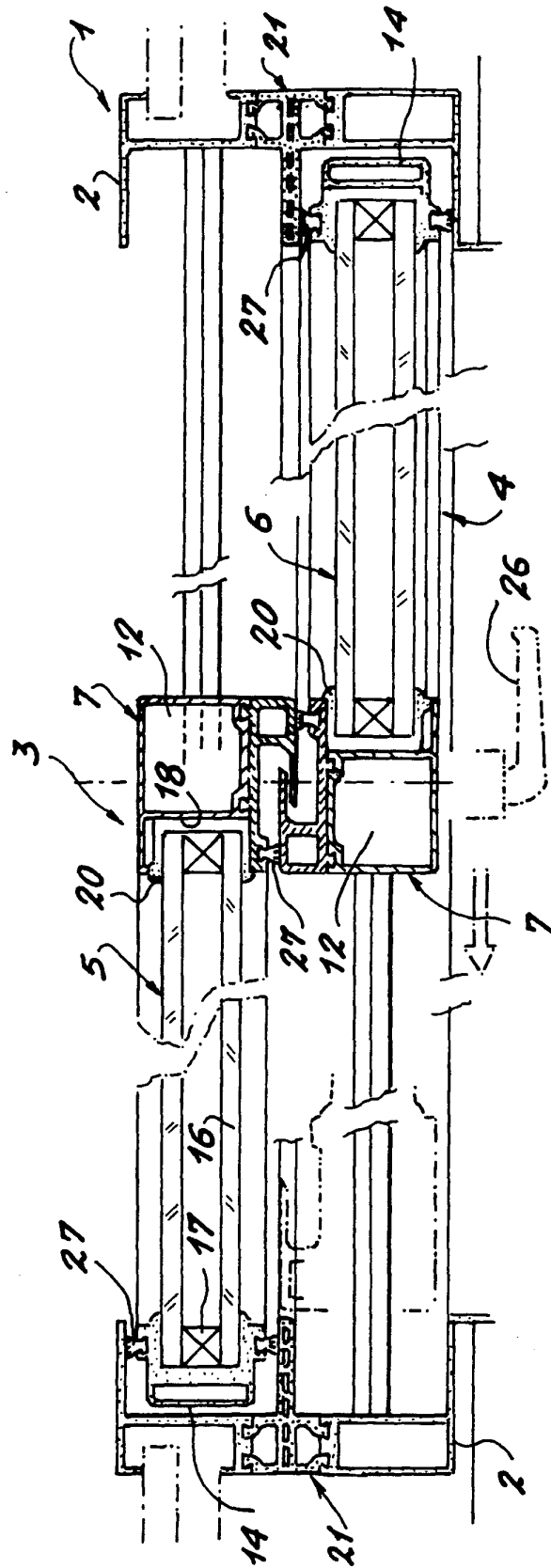
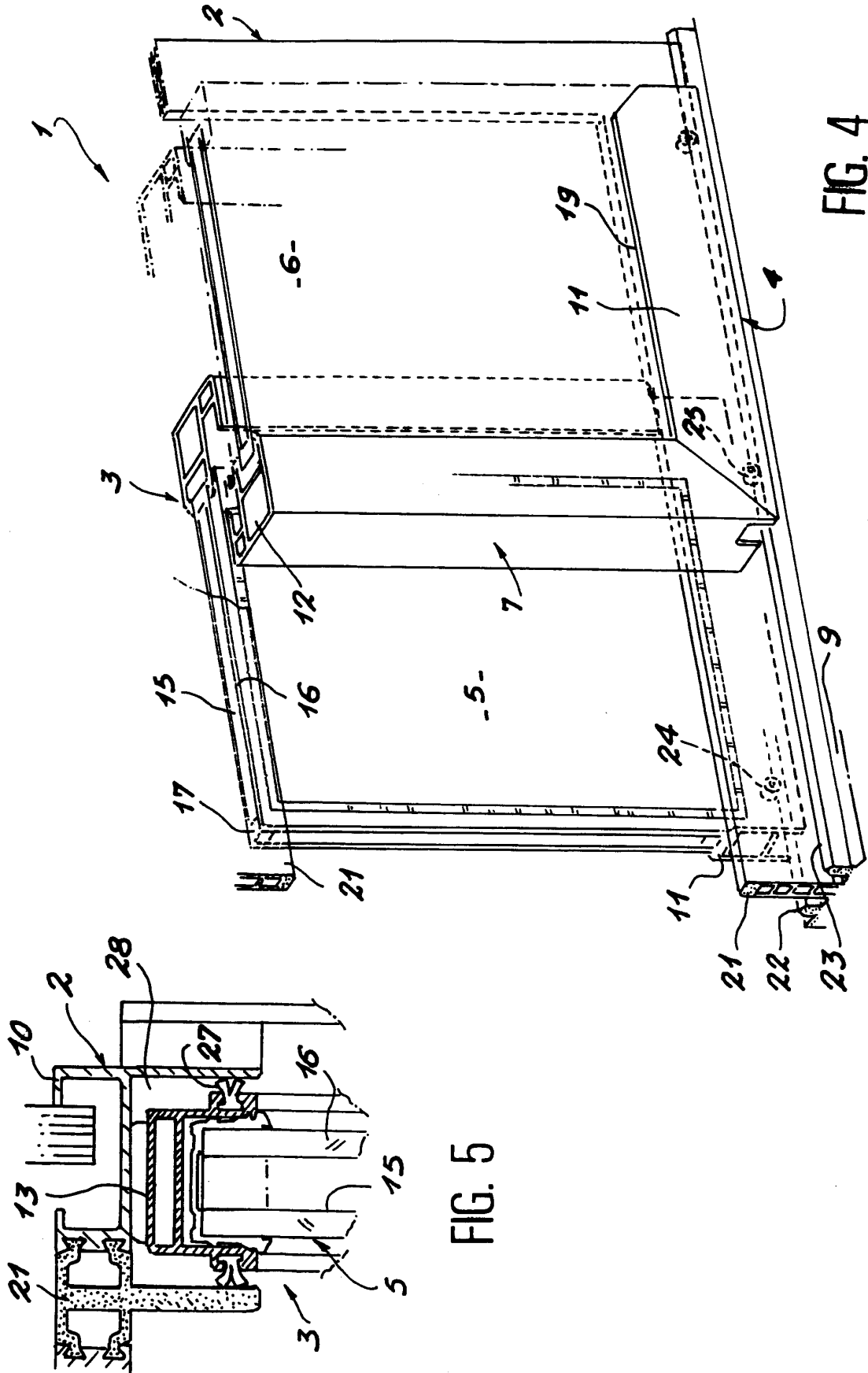


FIG. 3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 12 5099

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	FR 2 772 879 A (HUECK FRANCE) 25 juin 1999 (1999-06-25) * le document en entier * ---	1	E06B3/46
A	FR 1 508 078 A (ZENITH GLASS COMPANY) 13 mars 1968 (1968-03-13) * le document en entier * ---	1	
A	US 3 324 597 A (S. RICH) 13 juin 1967 (1967-06-13) * revendication 1; figures 1,2 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 4 janvier 2001	Examineur Krabel, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C02)

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

EP 00 12 5099

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.

04-01-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2772879 A	25-06-1999	AUCUN	
FR 1508078 A	13-03-1968	AUCUN	
US 3324597 A	13-06-1967	AUCUN	

EPO FORM P0460

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