



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
13.08.2008 Bulletin 2008/33

(51) Int Cl.:
E06B 3/46 (2006.01) **E06B 7/23 (2006.01)**
E06B 3/263 (2006.01) **E06B 3/54 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **08352001.5**

(22) Date de dépôt: **30.01.2008**

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

- **Rebollar, Manuel**
31400 Toulouse (FR)
- **Leroy, Jérôme**
31190 Labrugère Dorsa (FR)
- **Clauzet, Robert**
31120 Roquettes (FR)

(30) Priorité: **02.02.2007 FR 0700737**

(74) Mandataire: **Morelle, Guy Georges Alain et al**
Cabinet Morelle & Bardou, SC
Parc Technologique du Canal
9, Avenue de l'Europe-BP 72253
31522 Ramonville Saint Agne Cedex (FR)

(71) Demandeur: **NORSK HYDRO a.s.a.**
0240 Oslo (NO)

(72) Inventeurs:
• **Portes, Mathieu**
31100 Toulouse (FR)

(54) **Châssis de porte ou fenêtre coulissant comportant une traverse haute d'ouvrant cachée de type monobloc**

(57) La présente invention concerne les châssis de porte ou fenêtre qui comportent un cadre (10) comprenant un longeron (11) avec une cavité longitudinale (12,13) en forme de "U", et au moins un ouvrant coulissant (20) comportant un vitrage (21) monté dans un longeron (11) dans lequel est réalisée une cavité (24) en forme de "U", des premiers et seconds moyens de joint d'étanchéité (30,50) respectivement interposés entre les deux parois (25,26) de la cavité (24) et le vitrage (21), et le longeron (23) et les deux parois (45,46) de la cavité (12).

Le châssis selon l'invention est essentiellement caractérisé en ce que les premiers et seconds moyens de

joint d'étanchéité (30,50) sont constitués respectivement par des lèvres longitudinales (61,62,63,64,...) monoblocs avec le longeron d'ouvrant (23), ledit châssis présentant :
- des lèvres longitudinales (61,64) comportant une souplesse de déformation élastique en vue de la fonction d'étanchéité avec les deux parois latérales internes (45,46) de la cavité (12), et
- une couche à surface dure en contact avec les deux parois latérales internes (45,46) des deux pattes verticales de la première cavité (12), disposée entre ces dernières et les lèvres (61,64), en vue de faciliter le glissement longitudinal du longeron (23) sur les deux parois (45,46).

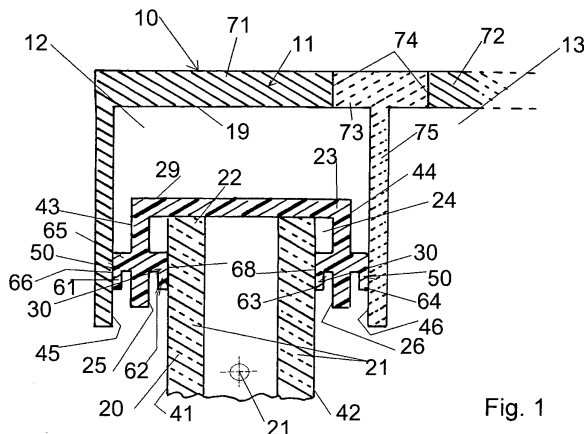


Fig. 1

Description

[0001] La présente invention concerne les châssis de porte ou fenêtre comportant un cadre dormant et au moins un ouvrant qui trouvent des application à la réalisation de fermetures dans de nombreux domaines comme les bâtiments d'habitation privés, commerciaux et industriels.

[0002] Un tel châssis de porte ou fenêtre comporte généralement un cadre et au moins un ouvrant, parfois deux, monté en coulissement dans le cadre, ce cadre comprenant au moins un longeron ou traverse de cadre défini suivant une direction parallèle à la direction du coulissement de l'ouvrant et l'ouvrant comportant, sur un de ses côtés en regard de la traverse de cadre, un longeron ou traverse d'ouvrant défini suivant une direction parallèle à la direction de son coulissement, cette traverse d'ouvrant ayant une section transversale définie dans un plan perpendiculaire à sa direction, de forme générale sensiblement rectangulaire, ces deux traverses de cadre et d'ouvrant étant en position haute quand le châssis de porte ou de fenêtre est installé dans un bâtiment.

[0003] Avec ce type de châssis, se pose le problème de la coopération des deux traverses au cours de leur glissement l'une par rapport à l'autre tout en réalisant l'étanchéité au vent et à la pluie. La solution à ce problème est actuellement résolu par des réalisations comme celles décrites et illustrées dans le US-A-20050166494 et le FR-A- 2801337.

[0004] Dans le châssis selon les deux documents cités ci-dessus, la traverse d'ouvrant est par exemple constituée d'une traverse collée sur la tranche haute du vitrage et l'étanchéité est réalisée par l'intermédiaire de deux joints brosses insérés sur la traverse. Cette réalisation est relativement onéreuse à fabriquer et à monter sur le vitrage et, en plus, l'étanchéité n'est pas très bien assurée.

[0005] Aussi la présente invention a-t-elle pour but de réaliser un châssis de fermeture de porte ou fenêtre dans lequel la structure du cadre et de l'ouvrant pallient en grande partie les inconvénients mentionnés ci-dessus et permet une réalisation de type traverse haute cachée avec un prix de revient de fabrication moins onéreux que celui des châssis de l'art antérieur tout en assurant une meilleure étanchéité au vent et/ou à la pluie.

[0006] Plus précisément, la présente invention a pour objet un châssis de porte ou fenêtre comportant :

- un cadre dormant et au moins un ouvrant monté en coulissement dans ledit cadre,

* ledit cadre comprenant au moins un longeron de cadre défini suivant une direction parallèle à la direction du coulissement de l'ouvrant, ledit longeron de cadre comportant une première cavité longitudinale sensiblement en forme de "U",
* ledit ouvrant comportant un vitrage et, sur un de ses côtés en regard du longeron de cadre,

en traverse haute, un longeron d'ouvrant défini suivant une direction parallèle à la direction du coulissement dudit ouvrant, ledit longeron d'ouvrant ayant une section transversale, définie dans un plan perpendiculaire à sa direction, de forme générale sensiblement rectangulaire, dans lequel est réalisée une seconde cavité longitudinale en forme de "U", ledit vitrage étant monté pénétrant partiellement dans cette dite seconde cavité longitudinale,

- des premiers moyens de joint d'étanchéité interposés entre les deux parois latérales internes des deux pattes verticales de la seconde cavité longitudinale en forme de "U" et les deux faces externes du vitrage, et
- des seconds moyens de joint d'étanchéité interposés entre les deux parois latérales externes du longeron d'ouvrant et les deux parois latérales internes des deux pattes verticales de la première cavité en forme de "U",

caractérisé en ce que les premiers et seconds moyens de joint d'étanchéité sont constitués respectivement par des lèvres longitudinales monoblocs avec le longeron d'ouvrant, ledit châssis présentant :

- des lèvres longitudinales constitutives desdits seconds moyens de joint d'étanchéité comportant:
- une souplesse de déformation élastique en vue de la fonction d'étanchéité avec les deux parois latérales internes des deux pattes verticales de la première cavité en forme de "U", et
- une couche à surface dure en contact avec les deux parois latérales internes des deux pattes verticales de la première cavité en forme de "U", disposée entre ces dernières et lesdites lèvres constitutives desdits seconds moyens de joint d'étanchéité, en vue de faciliter le glissement longitudinal du longeron sur lesdites deux parois latérales internes.

[0007] Le châssis selon l'invention présente ainsi dans sa partie ouvrant une traverse haute de type monolithique, de type traverse haute cachée, qui peut avantageusement être fabriquée avec un composant unique par exemple selon un procédé de fabrication par co-extrusion, ou avec deux composants par collage comme cela sera décrit plus loin, réduisant ainsi le coût de fabrication de cette traverse. Par lèvres longitudinales monoblocs avec le longeron d'ouvrant, on entend ici des lèvres et un longeron d'une seule pièce et d'une seule matière.

[0008] Selon une caractéristique avantageuse, ladite couche dure est associée au longeron.

[0009] Selon une caractéristique avantageuse, ladite couche dure est constituée monobloc avec les lèvres longitudinales constitutives desdits seconds moyens de joint d'étanchéité.

[0010] Selon une caractéristique avantageuse, lesdites lèvres sont sensiblement en forme d'arc, le pied de chaque arc étant solidaire du longeron d'ouvrant, la paroi externe courbe de chaque arc étant apte à coopérer avec la paroi interne de la première cavité via ladite couche dure venant se plaquer élastiquement contre elle en frottement de glissement contre cette paroi et la paroi externe courbe de chaque arc étant apte à coopérer avec une face externe du vitrage venant se plaquer élastiquement contre elle.

[0011] Selon une caractéristique avantageuse, l'extrémité libre de chacune desdites lèvres longitudinales constitutives desdits seconds moyens de joint d'étanchéité, sensiblement en forme d'arc, est située au-dessous de la racine de la lèvre.

[0012] Selon une caractéristique avantageuse, les lèvres et le longeron d'ouvrant sont réalisés d'une seule pièce en un seul matériau choisi parmi les matériaux suivants : PVC et TPE.

[0013] Selon une caractéristique avantageuse, la distance séparant le fond de la première cavité et la face du longeron d'ouvrant en regard de ce fond de la première cavité est déterminée pour que l'ouvrant puisse être monté par gondage dans ladite première cavité.

[0014] Selon une caractéristique avantageuse, lorsque le châssis selon l'invention comporte au moins deux ouvrants coulissants, ledit longeron de cadre comporte deux premières cavités longitudinales juxtaposées et parallèles entre elles, dans lesquelles sont aptes à être respectivement guidés lesdits deux longerons d'ouvrant des deux ouvrants, ce dit longeron de cadre étant en outre constitué par l'assemblage de trois profilés, deux premier et deuxième profilés en position externe et un troisième profilé comportant des moyens de solidarisation avec les deux premier et deuxième profilés pour les réunir solidement, ce troisième profilé comportant en outre une paroi en saillie séparant les deux dites premières cavités.

[0015] Selon une caractéristique avantageuse, le troisième profilé est réalisé en un matériau thermiquement isolant.

[0016] Selon une caractéristique avantageuse, les moyens de solidarisation du troisième profilé avec les deux premier et deuxième profilés pour les réunir solidement sont constitués par au moins deux barrettes solidaires respectivement des deux premier et deuxième profilés par l'un des deux moyens suivants : sertissage, clipage.

[0017] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante donnée en regard des dessins annexés à titre illustratif mais nullement limitatif, dans lesquels :

La figure 1 représente, vu en coupe transversale, le schéma de principe d'un mode de réalisation du châssis de porte ou fenêtre selon l'invention, et
La figure 2 représente, vu en coupe transversale, un mode de réalisation préférentiel et industriel d'un mode de réalisation du châssis de porte ou fenêtre

selon l'invention en accord avec la représentation selon la figure 1.

[0018] La figure 3 représente une première vue en perspective éclatée partielle du mode de réalisation de la figure 2.

[0019] La figure 4 représente une deuxième vue en perspective éclatée partielle du mode de réalisation de la figure 2.

[0020] Il est tout d'abord précisé que, sur les figures, les mêmes références désignent les mêmes éléments, quelle que soit la figure sur laquelle elles apparaissent et quelle que soit la forme de représentation de ces éléments. De même, si des éléments ne sont pas spécifiquement référencés sur l'une des figures, leurs références peuvent être aisément retrouvées en se reportant à l'autre figure.

[0021] Il est aussi précisé que les figures représentent essentiellement un seul mode de réalisation de l'objet selon l'invention, mais qu'il peut exister d'autres modes de réalisation qui répondent à la définition de cette invention.

[0022] Il est en outre précisé que, lorsque, selon la définition de l'invention, l'objet de l'invention comporte "au moins un" élément ayant une fonction donnée, le mode de réalisation décrit peut comporter plusieurs de ces éléments. Réciproquement, si le mode de réalisation de l'objet selon l'invention tel qu'illustré comporte plusieurs éléments de fonction identique et si, dans la description, il n'est pas spécifié que l'objet selon cette invention doit obligatoirement comporter un nombre particulier de ces éléments, l'objet de l'invention pourra être défini comme comportant "au moins un" de ces éléments.

[0023] Il est enfin précisé que lorsque, dans la présente description, une expression définit à elle seule, sans mention particulière spécifique la concernant, un ensemble de caractéristiques structurelles, ces caractéristiques peuvent être prises, pour la définition de l'objet de la protection demandée, quand cela est techniquement possible, soit séparément, soit en combinaison totale et/ou partielle.

[0024] En référence aux deux figures, la présente invention concerne un châssis de porte ou fenêtre qui comporte un cadre dormant 10 et au moins un ouvrant 20 monté en coulissement dans ce cadre.

[0025] Le cadre comprend au moins un longeron de cadre 11, disposé en traverse haute, défini suivant une direction parallèle à la direction du coulissement 21 de l'ouvrant et comportant au moins une première cavité longitudinale 12, 13 sensiblement en forme de "U", tandis que l'ouvrant 20 comporte un vitrage 21 ou analogue et, sur un de ses côtés 22 en regard du longeron de cadre 11, soit disposé en traverse haute, un longeron d'ouvrant 23 défini suivant une direction parallèle à la direction du coulissement 21 de cet ouvrant 20, ce longeron d'ouvrant 23 ayant une section transversale, définie dans un plan perpendiculaire à sa direction, de forme générale sensiblement rectangulaire ou assimilable à une telle forme,

dans lequel est réalisée une seconde cavité longitudinale 24 en forme de "U", le vitrage 21 étant monté pénétrant partiellement dans cette seconde cavité longitudinale 24.

[0026] Le châssis comporte aussi des premiers moyens de joint d'étanchéité 30 interposés entre les deux parois latérales internes 25, 26 des deux pattes verticales de la seconde cavité longitudinale 24 en forme de "U" et les deux faces externes 41, 42 du vitrage 21, et des seconds moyens de joint d'étanchéité 50 interposés entre les deux parois latérales externes 43, 44 du longeron d'ouvrant 23 et les deux parois latérales internes 45, 46 des deux pattes verticales de la première cavité 12 en forme de "U".

[0027] Selon une caractéristique essentielle de l'invention, comme cela apparaît nettement sur le mode de réalisation illustré sur les deux figures, les premiers et seconds moyens de joint d'étanchéité 30, 50 sont constitués respectivement par des lèvres longitudinales 61, 62, 63, 64, ... monoblocs avec le longeron d'ouvrant 23, le châssis présentant :

- des lèvres longitudinales 61, 64 constitutives des seconds moyens de joint d'étanchéité 50 comportant une souplesse de déformation élastique en vue de la fonction d'étanchéité avec les deux parois latérales internes 45, 46 des deux pattes verticales de la première cavité 12 en forme de "U", et
- une couche à surface dure en contact avec les deux parois latérales internes 45, 46 des deux pattes verticales de la première cavité 12 en forme de "U", disposée entre ces dernières et les lèvres 61, 64 constitutives des seconds moyens de joint d'étanchéité 50, en vue de faciliter le glissement longitudinal du longeron 23 sur les deux parois latérales internes 45, 46.

[0028] Les lèvres longitudinales 61 et 64 devront posséder une souplesse de déformation élastique suffisante pour assurer les fonctions de maintien et de guidage du longeron 23 en translation dans la première 12 ou deuxième 13 cavité longitudinale, tout en pouvant absorber les déformations de surface des parois latérales internes 45, 46 des pattes verticales définissant ces cavités en gardant le contact avec ces parois, en outre notamment en cas de pression différentielle de part et d'autre du châssis ou en cas de vibration. Les lèvres 61, 64 seront de préférence au nombre de une par paroi latérale externe 43, 44 du longeron d'ouvrant 23, mais peuvent être en nombre supérieur.

[0029] De façon très préférentielle, les lèvres 61, 62, 63, 64, ... sont sensiblement en forme d'arc, par exemple en forme de "virgule" ou assimilable, le pied 65 de chaque arc étant solidaire du longeron d'ouvrant 23, la paroi externe courbe 66 de chaque arc étant avantageusement dirigée vers le bas et apte à coopérer avec la paroi interne de la première cavité 12, 13 venant par déformation élastique en frottement de glissement contre cette paroi et la paroi externe courbe 68 de chaque arc apte à coopérer

avec une face externe 41, 42 du vitrage 21 venant se plaquer élastiquement contre elle. La direction vers le bas des lèvres 61 et 64, ou plus précisément l'extrémité libre de chacune des lèvres longitudinales 61, 64 située au dessous de la racine de la lèvre, permet en cas de surpression sur une face du vitrage, de provoquer une augmentation de pression sur la surface interne de la lèvre située du côté de la face en surpression, en sorte de plaquer cette lèvre contre la paroi avec laquelle elle fait étanchéité.

[0030] Les lèvres 62, 63 constitutives des premiers moyens de joint d'étanchéité 30 sont de type connu et pourront comprendre pour une paroi de vitrage, comme représenté sur la figure 2, une lèvre dirigée vers le bas pour améliorer l'étanchéité, et une ou deux lèvres dirigées vers le haut pour faciliter la mise en place du vitrage. Par opposition aux lèvres 61 et 64 qui ont une fonction dynamique, les lèvres 62 et 63 ont une fonction statique et restent de conception et constitution conventionnelle.

[0031] Comme mentionné ci-dessus, pour réduire le coût de fabrication du châssis, et proposer un longeron monolithique prêt au montage, les lèvres et le longeron d'ouvrant sont réalisés d'une seule pièce par exemple par extrusion.

[0032] La couche à surface dure en contact avec les deux parois latérales internes 45, 46 des deux pattes verticales de la première cavité 12 en forme de "U", disposée entre ces dernières et les lèvres 61, 64 constitutives des seconds moyens de joint d'étanchéité 50, peut avantageusement être associée aux lèvres 61 et 64 respectivement, et être réalisée par exemple par co-extrusion selon un procédé connu permettant avantageusement d'obtenir un longeron 23 fini monobloc, par exemple réalisé à partir d'une matière plastique unique de type TPE (Thermo Plastique Elastomère) et comportant des zones de caractéristiques mécaniques différentes, souples pour la constitution des lèvres 61, 62, 63, 64, ..., plus rigide pour la constitution de la structure en U formant le longeron 23 lui-même, et dure pour la constitution de la couche de surface des lèvres 61 et 64 en contact avec les parois du dormant et assumant une fonction de glissement, et devant donc posséder un coefficient d'adhérence faible tout en restant flexible en sorte de suivre les mouvements de la lèvre souple.

[0033] Le longeron 23 peut de manière alternative être réalisé en une pièce unique par exemple en PVC (polychlorure de vinyle) formant le longeron lui-même et les lèvres 61, 62, 63, 64, ..., sur laquelle une couche de matière plastique dure de glissement est rapportée, par exemple par collage, plus précisément sur la partie convexe des lèvres 61 et 64 en contact avec le dormant par glissement. Comme expliqué précédemment, la couche rapportée sur chaque lèvre restera flexible en sorte de pouvoir suivre les déformations élastiques de la lèvre 61 ou 64.

[0034] De façon préférentielle, le châssis est conçu de façon que la distance séparant le fond 19 de la première cavité 12, 13 et la face 29 du longeron d'ouvrant 23 en

regard de ce fond 19 de la première cavité est déterminée pour que l'ouvrant 20 puisse être monté par gondage dans la première cavité 12, 13, c'est-à-dire de la façon suivante. L'ouvrant 20 est d'abord positionné dans le cadre 10 de façon que le longeron d'ouvrant 23 soit le plus proche possible du fond 19 de la cavité du longeron de cadre 11, pour permettre à sa partie basse, non représentée sur les figures mais bien connue en elle-même, comportant une partie de moyens de gond qui sont dans ce type d'ouvrant constitués par des roulettes, puisse se placer au-dessus des rails avec lesquels les roulettes sont destinées à coopérer, puis l'ouvrant est translaté dans son plan de façon à éloigner le longeron d'ouvrant 23 et le fond 19 et à permettre aux roulettes de se poser sur les rails.

[0035] Comme mentionné ci-dessus, un tel châssis comporte au moins deux ouvrants coulissants 20, 220, Figure 2. Dans ce cas, le longeron de cadre 11 comporte deux premières cavités longitudinales 12, 13 juxtaposées et parallèles entre elles, dans lesquelles sont aptes à être respectivement guidés les deux longerons d'ouvrant 23, 223 des deux ouvrants 20, 220.

[0036] Le longeron 23 décrit ci-dessus trouve une application très préférentielle en traverse haute d'ouvrant coulissant comme représenté sur les figures 1 et 2, et à cet effet pourra être raccordé avec tout type de montant vertical connu pour ouvrant coulissant, par exemple comme représenté sur la figure 3 pour le raccordement avec un montant vertical 31 central, ou sur la figure 4 pour le raccordement avec un montant vertical 32 latéral destiné à entrer en contact avec un montant vertical de cadre dormant. Le raccordement du longeron 23 avec l'un ou l'autre des montants verticaux 31, 32 se fera avantageusement au moyen d'une pièce de liaison, respectivement 33, 34, comme représenté sur les figures 3 et 4, encastree dans l'extrémité du longeron 23, la liaison rigide entre la pièce de liaison 33, 34 et le longeron étant par exemple obtenue au moyen d'une vis 35, 36. Chaque pièce de liaison 33, 34 comportera une interface appropriée pour le raccordement avec son montant vertical associé, également en vue d'une liaison rigide, par exemple par vis et/ou encastrement.

[0037] De façon avantageuse, tant sur le plan de l'isolation phonique et thermique que sur le plan de la réduction du coût de fabrication, le longeron de cadre 11 est constitué par l'assemblage de trois profilés, deux premier et deuxième profilés 71, 72 et un troisième profilé 73 situé entre eux et comportant des moyens de solidarisation 74 avec les deux premier et deuxième profilés pour les réunir solidairement, ce troisième profilé 73 comportant en outre une paroi en saillie 75 séparant les deux dites premières cavités 12, 13, par exemple une paroi 75 alvéolée comme représenté sur la figure 2 pour améliorer l'isolation thermique. De façon préférentielle, le troisième profilé 73 est réalisé en un matériau thermiquement isolant comme polyamide ou analogue, notamment du polyamide chargé en fibres, par exemple en fibres de verre.

[0038] Comme plus particulièrement illustré sur la fi-

gure 2, les moyens de solidarisation 74 du troisième profilé 73 avec les deux premier et deuxième profilés 71, 72 pour les réunir solidairement sont constitués par au moins deux barrettes 78, 79 solidaires respectivement des deux premier et deuxième profilés 71, 72 par l'un des deux moyens suivants : sertissage, clipage.

Revendications

1. Châssis de porte ou fenêtre comportant :

- un cadre dormant (10) et au moins un ouvrant (20) monté en coulissement dans ledit cadre,

* ledit cadre (10) comprenant au moins un longeron de cadre (11) défini suivant une direction parallèle à la direction du coulissement (21) de l'ouvrant, ledit longeron de cadre comportant une première cavité longitudinale (12, 13) sensiblement en forme de "U",

* ledit ouvrant (20) comportant un vitrage (21) et, sur un de ses côtés (22) en regard du longeron de cadre (11), en traverse haute un longeron d'ouvrant (23) défini suivant une direction parallèle à la direction du coulissement (21) dudit ouvrant (20), ledit longeron d'ouvrant (23) ayant une section transversale, définie dans un plan perpendiculaire à sa direction, de forme générale sensiblement rectangulaire, dans lequel est réalisée une seconde cavité longitudinale (24) en forme de "U", ledit vitrage (21) étant monté pénétrant partiellement dans cette dite seconde cavité longitudinale (24),

- des premiers moyens de joint d'étanchéité (30) interposés entre les deux parois latérales internes (25, 26) des deux pattes verticales de la seconde cavité longitudinale (24) en forme de "U" et les deux faces externes (41, 42) du vitrage (21), et

- des seconds moyens de joint d'étanchéité (50) interposés entre les deux parois latérales externes (43, 44) du longeron d'ouvrant (23) et les deux parois latérales internes (45, 46) des deux pattes verticales de la première cavité (12) en forme de "U",

caractérisé en ce que les premiers et seconds moyens de joint d'étanchéité (30, 50) sont constitués respectivement par des lèvres longitudinales (61, 62, 63, 64, ...) monoblocs avec le longeron d'ouvrant (23), ledit châssis présentant :

- des lèvres longitudinales (61, 64) constitutives desdits seconds moyens de joint d'étanchéité

- (50) comportant une souplesse de déformation élastique en vue de la fonction d'étanchéité avec les deux parois latérales internes (45, 46) des deux pattes verticales de la première cavité (12) en forme de "U", et
- une couche à surface dure en contact avec les deux parois latérales internes (45, 46) des deux pattes verticales de la première cavité (12) en forme de "U", disposée entre ces dernières et lesdites lèvres (61, 64) constitutives desdits seconds moyens de joint d'étanchéité (50), en vue de faciliter le glissement longitudinal du longeron (23) sur lesdites deux parois latérales internes (45, 46).
2. Châssis selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite couche dure est associée au longeron (23).
 3. Châssis selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** ladite couche dure est constituée monobloc avec les lèvres (61, 64) longitudinales constitutives desdits seconds moyens de joint d'étanchéité (50).
 4. Châssis selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** lesdites lèvres (61, 62, 63, 64, ...) sont sensiblement en forme d'arc, le pied (65) de chaque arc étant solidaire du longeron d'ouvrant (23), la paroi externe courbe (66) de chaque arc étant apte à coopérer avec la paroi interne de la première cavité (12, 13) via ladite couche dure venant se plaquer élastiquement contre elle en frottement de glissement contre cette paroi et la paroi externe courbe (68) de chaque arc étant apte à coopérer avec une face externe (41, 42) du vitrage (21) venant se plaquer élastiquement contre elle.
 5. Châssis selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'extrémité libre de chacune desdites lèvres longitudinales (61, 64) constitutives desdits seconds moyens de joint d'étanchéité (50), sensiblement en forme d'arc, est située au dessous de la racine de la lèvre.
 6. Châssis selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les lèvres et le longeron d'ouvrant sont réalisés d'une seule pièce en un seul matériau choisi parmi les matériaux suivants : PVC et TPE.
 7. Châssis selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la distance séparant le fond (19) de la première cavité (12, 13) et la face (29) du longeron d'ouvrant (23) en regard de ce fond (19) de la première cavité est déterminée pour que l'ouvrant (20) puisse être monté par gondage dans ladite première cavité (12, 13).
 8. Châssis selon l'une des revendications 1 à 7, lorsqu'il comporte au moins deux ouvrants coulissants (20, 220), **caractérisé en ce que** ledit longeron de cadre (11) comporte deux premières cavités longitudinales (12, 13) juxtaposées et parallèles entre elles, dans lesquelles sont aptes à être respectivement guidés lesdits deux longerons d'ouvrant (23, 223) des deux ouvrants (20, 220), ce dit longeron de cadre (11) étant en outre constitué par l'assemblage de trois profilés, deux premier et deuxième profilés (71, 72) en position externe et un troisième profilé (73) comportant des moyens de solidarisation (74) avec les deux premier et deuxième profilés pour les réunir solidairement, ce troisième profilé (73) comportant en outre une paroi en saillie (75) séparant les deux dites premières cavités (12, 13).
 9. Châssis selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le troisième profilé (73) est réalisé en un matériau thermiquement isolant.
 10. Châssis selon l'une des revendications 8 et 9 **caractérisé en ce que** les moyens de solidarisation (74) du troisième profilé (73) avec les deux premier et deuxième profilés (71, 72) pour les réunir solidairement sont constitués par au moins deux barrettes (78, 79) solidaires respectivement des deux premier et deuxième profilés (71, 72) par l'un des deux moyens suivants : sertissage, clipage.

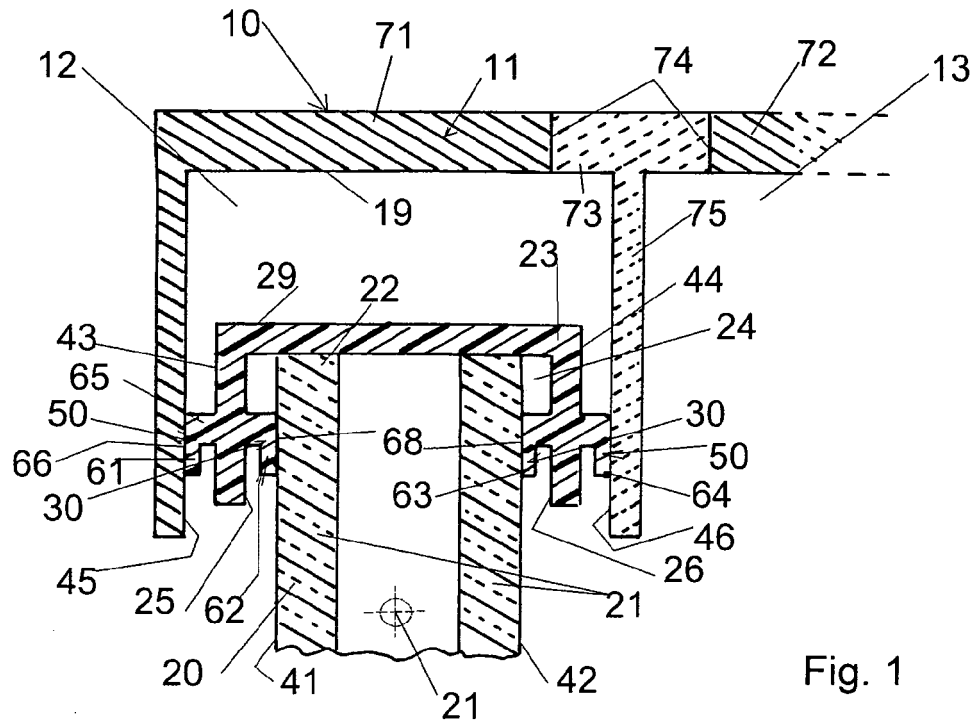


Fig. 1

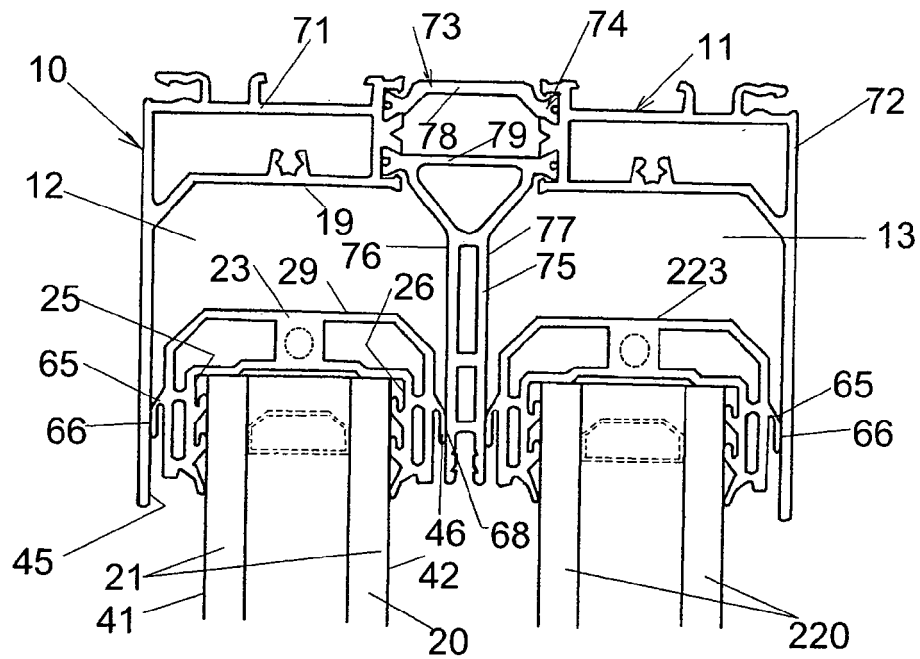


Fig. 2

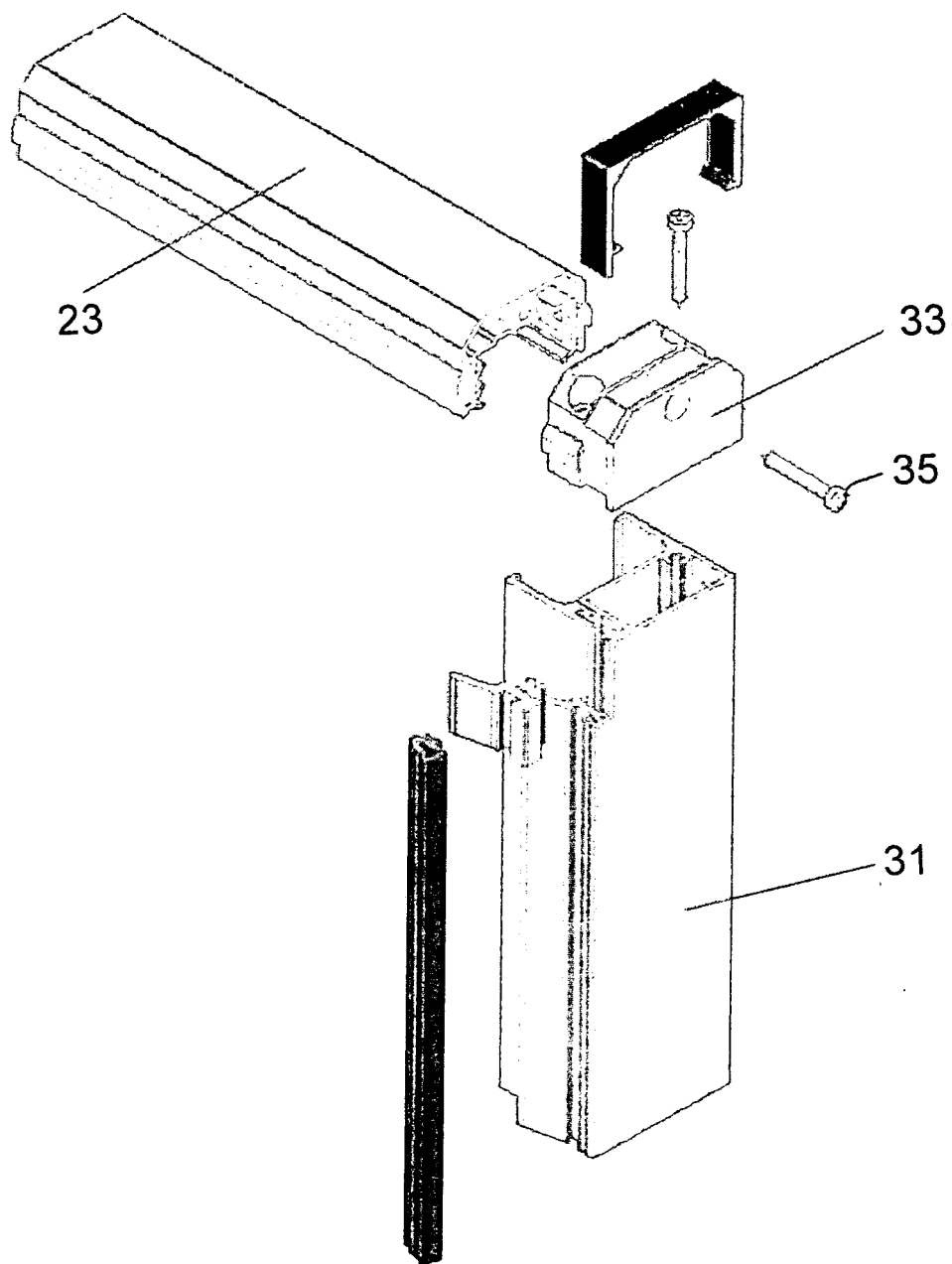


Fig. 3

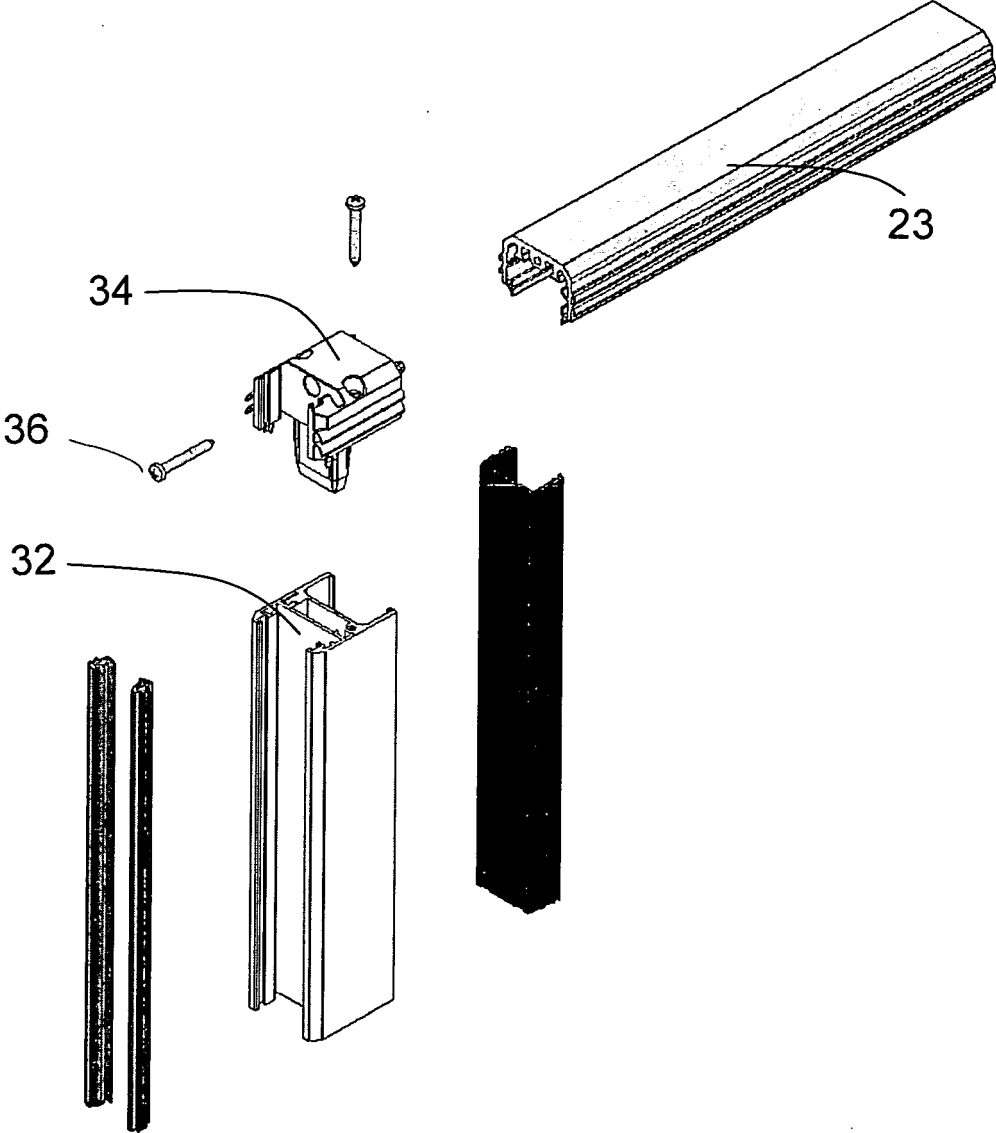


Fig. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 08 35 2001

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
D,A	FR 2 801 337 A1 (TECHNAL [FR]) 25 mai 2001 (2001-05-25) * revendications 1,5-8 * * figure 5 *	1-10	INV. E06B3/46 E06B7/23
A	EP 1 568 843 A (DAETWYLER AG [CH]) 31 août 2005 (2005-08-31) * figures 5,11 * * page 1, colonne 1, alinéa 2 - alinéa 3 * * page 1, colonne 2, alinéa 9 * * page 5, colonne 7, alinéa 29 - colonne 8, alinéa 31 *	1-10	ADD. E06B3/263 E06B3/54
A	DE 24 62 185 A1 (DEVENTER KG) 29 avril 1976 (1976-04-29) * le document en entier *	6	
A	GB 1 203 331 A (H & A SUPPLY COMPANY LTD [CA]) 26 août 1970 (1970-08-26) * figures 4,5 * * revendications 1-5 *	6	
A	EP 1 574 658 A (CARD0 DOOR AB [SE]) 14 septembre 2005 (2005-09-14) * page 3, colonne 4, alinéa 23 *	6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E06B E05D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 4 juin 2008	Examineur Tänzler, Ansgar
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			

3
EPO FORM 1503 03-82 (P04C02)

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

EP 08 35 2001

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.

04-06-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2801337	A1	25-05-2001	AT 269476 T	15-07-2004
			DE 60011549 D1	22-07-2004
			DE 60011549 T2	02-03-2006
			DZ 3099 A1	20-06-2004
			EG 22255 A	30-11-2002
			EP 1101894 A1	23-05-2001
			ES 2223373 T3	01-03-2005
			MA 25220 A1	02-07-2001
			PT 1101894 T	29-10-2004
EP 1568843	A	31-08-2005	AT 413293 B	15-01-2006
DE 2462185	A1	29-04-1976	AUCUN	
GB 1203331	A	26-08-1970	CA 848189 A	04-08-1970
			SE 340163 B	08-11-1971
			US 3468064 A	23-09-1969
EP 1574658	A	14-09-2005	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

- US 20050166494 A [0003]
- FR 2801337 A [0003]