



(11) **EP 1 953 327 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.08.2008 Bulletin 2008/32

(51) Int Cl.:
E06B 3/263 (2006.01) E06B 3/46 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08352003.1**

(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

(30) Priorité: **02.02.2007 FR 0700738**

(71) Demandeurs:
• **NORSK HYDRO ASA**
0240 Oslo (NO)
• **Bezault SAS**
49160 Longue (FR)

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

• **Rebollar, Manuel**
31400 Toulouse (FR)
• **Leroy, Jérôme**
31190 Labruyère Dorsa (FR)
• **Clauzet, Robert**
31120 Roquettes (FR)
• **Guerin, Eric**
49400 Villebernier (FR)
• **Sanchez, Denis**
49124 Le Plessis Grammoire (FR)

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

(54) **Châssis de porte ou fenêtre à serrure comportant un cadre et au moins un ouvrant coulissant**

(57) La présente invention concerne les châssis de porte ou fenêtre comportant un cadre 1 montant de cadre 3-1, 3-2 et un ouvrant 2-1, 2-2 comprenant un montant 5-1, 5-2, un dispositif de fermeture 10-1, 10-2 en deux parties, une partie serrure 11 et une partie gâche 12 aptes à coopérer entre elles pour verrouiller l'ouvrant avec le cadre et le déverrouiller, et des moyens de commande 25-1, 25-2 du dispositif de fermeture.

Le châssis selon l'invention est essentiellement caractérisé par le fait qu'il comporte en outre une nervure 6-1, 6-2 réalisée en saillie sur le montant de cadre 3-1, 3-2 et formée de deux parois 7, 8 définissant un logement 9, et que les deux parties 11, 12 du dispositif de fermeture 10-1, 10-2 sont respectivement fixées dans le logement 9 et sur le montant d'ouvrant 5-1, 5-2 et agencées pour que, lorsque l'ouvrant 2-1, 2-2 coulisse de façon que le montant d'ouvrant 5-1, 5-2 se déplace vers le montant de cadre 3-1, 3-2, elles soient aptes à coopérer entre elles.

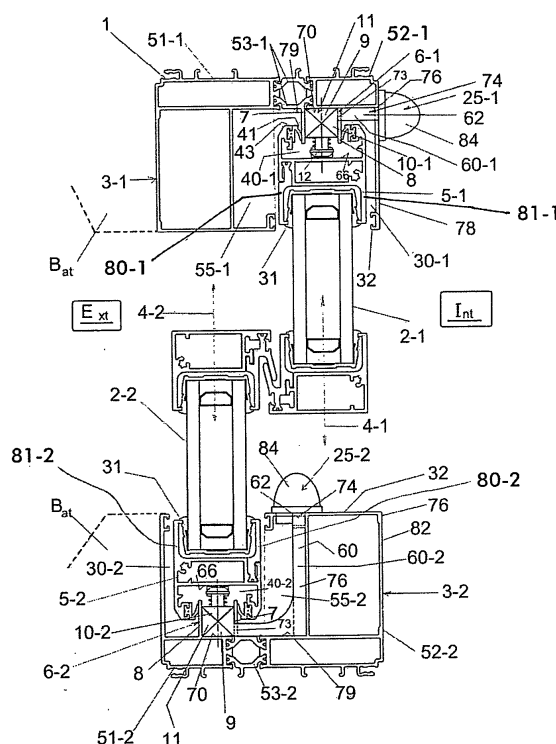


Fig. 1

Description

[0001] La présente invention concerne les châssis de porte ou fenêtre à serrure, comportant un cadre et au moins un ouvrant coulissant, qui trouvent des applications à la réalisation de portes et fenêtres dans de nombreux domaines comme les bâtiments d'habitation privés, commerciaux et industriels. Plus précisément, elle se rapporte à un châssis de porte ou fenêtre comportant un cadre et au moins un ouvrant monté en coulissement dans ledit cadre,

- ledit cadre comprenant au moins un montant de cadre défini suivant une direction perpendiculaire à la direction du coulissement de l'ouvrant, ledit montant de cadre comportant une première face tournée vers l'intérieur du cadre,
- ledit ouvrant comportant, sur son côté en regard de la première face du montant de cadre, un montant d'ouvrant défini suivant une direction perpendiculaire à la direction de son coulissement,
- un dispositif de fermeture commandable en deux parties, une partie serrure et une partie gâche, ces deux parties étant aptes à coopérer entre elles pour lier ledit ouvrant avec ledit cadre dans le but d'empêcher que l'ouvrant puisse être manoeuvré par rapport au cadre, et
- des moyens de commande du dispositif de fermeture.

L'état de la technique enseigne un tel type de châssis. Lorsque l'ouvrant qui vient en position dite "de fermeture" ne pénètre pas dans une cavité réalisée dans le montant de cadre, le système de fermeture est souvent la source d'un pont thermique ou d'une faiblesse dans l'isolation thermique qui vient affaiblir la performance d'isolation thermique du châssis. En outre les systèmes de fermeture conventionnels associés à de tels châssis peuvent souvent présenter des points de faiblesse à l'origine d'effractions.

Il existe également de tels châssis dont l'ouvrant qui vient en position dite "de fermeture", possède un montant qui pénètre dans une cavité réalisée dans le montant de cadre dormant. L'étanchéité, notamment au vent et à la pluie, se fait grâce à des joints d'étanchéité.

Cette dernière solution est par exemple décrite dans les US-A-2005166494 et le FR-A-2801337. Elle donne déjà de bons résultats, mais la tendance est de réaliser des châssis de fermeture qui soient de plus en plus isolants tant sur le plan thermique que sur le plan phonique.

En outre, avec ce type de châssis de porte ou fenêtre, se pose le problème de l'intégration des moyens de fermeture du type à serrure à clé ou autre, car ces moyens présentent un encombrement non négligeable qui nuit considérablement à l'esthétique du châssis et aussi à l'isolation thermique et phonique. Aussi, la présente invention a-t-elle pour but de réa-

liser un châssis de porte et/ou fenêtre dans lequel les objectifs définis ci-dessus, à savoir une meilleure isolation tant sur le plan thermique que sur le plan phonique et une intégration plus esthétique des moyens de fermeture à serrure à clé ou autre, ainsi qu'une meilleure résistance à l'effraction, sont atteints simultanément de façon encore plus satisfaisante qu'avec les solutions de l'art antérieur telles que notamment exposées dans les deux documents référencés ci-dessus.

Plus précisément, le châssis selon la présente invention se caractérise en ce qu'il comporte en outre une nervure réalisée en saillie sur ledit montant de cadre et formée de deux parois longitudinales définissant un logement ouvert, et en ce que les deux parties du dispositif de fermeture commandable sont respectivement fixées dans ledit logement et sur le montant d'ouvrant et agencées pour que, lorsque l'ouvrant coulisse de façon que le montant d'ouvrant se déplace vers le montant de cadre, elles soient aptes à coopérer entre elles.

Selon une caractéristique avantageuse,

- ledit montant de cadre comporte un premier profilé extérieur, un deuxième profilé intérieur, et un troisième profilé de liaison pour solidariser les premier et deuxième profilés, ce troisième profilé étant en un matériau thermiquement isolant,
- lesdites deux parois longitudinales définissant un logement ouvert et formant la nervure, étant respectivement solidaires dudit troisième profilé et de l'un des deux premier et deuxième profilés.

[0002] Cette caractéristique contribue à la bonne performance thermique du châssis selon l'invention.

[0003] Selon une caractéristique avantageuse, la partie serrure est solidaire du montant de cadre et la partie gâche est solidaire du montant d'ouvrant.

[0004] Une telle caractéristique permet une meilleure isolation thermique par une partie serrure qui ne génère pas de pont thermique.

[0005] Selon une caractéristique avantageuse,

- ladite la partie serrure comporte un fourreau en forme de profilé en "U" dans lequel est monté coulissant un coulisseau, un pêne, ledit pêne passant à travers une fente oblongue réalisée dans le fourreau et être apte à s'y déplacer longitudinalement pour prendre deux positions respectivement une position de fermeture et une position de d'ouverture, et des moyens de fixation pour solidariser le fourreau sur le montant de cadre, et
- la partie gâche comporte un longeron en forme de "U" sur lequel est réalisé un orifice oblong dont une première portion laisse passer le pêne et une autre seconde portion constitue un moyen d'arrêt du pêne, et des moyens de fixation sur le montant d'ouvrant.

[0006] Selon une caractéristique avantageuse, les moyens de commande du dispositif de fermeture comportent au moins une tringle solidaire du coulisseau, ladite tringle étant agencée pour pouvoir translater ledit coulisseau entre deux positions correspondant aux deux dites positions de fermeture et d'ouverture.

[0007] Selon une caractéristique avantageuse, ladite tringle traverse le fourreau, une des deux parois longitudinales de la nervure et au moins une paroi du montant de cadre par des découpes oblongues d'une longueur adaptée pour obtenir les deux dites positions.

[0008] Selon une caractéristique avantageuse, l'extrémité de la tringle émergeant du montant de cadre est munie d'un bouton de commande.

[0009] Selon une caractéristique avantageuse, ledit montant de cadre comporte une première cavité longitudinale débouchant par une première ouverture sur la face du montant de cadre en regard du montant d'ouvrant, la largeur de ladite première ouverture étant au moins égale à la largeur de la section transversale dudit montant d'ouvrant, et ledit montant d'ouvrant comporte une seconde cavité longitudinale débouchant par une seconde ouverture sur sa face en regard du montant de cadre, la largeur de ladite seconde ouverture étant au moins égale à la largeur de ladite nervure en saillie, lesdites première et seconde cavités et nervure étant agencées les unes par rapport aux autres de façon que, lorsque l'ouvrant se déplace selon ladite direction de coulissement dans le sens du rapprochement du montant d'ouvrant vers le montant de cadre, le montant d'ouvrant pénètre dans la première cavité et la nervure pénètre dans la seconde cavité.

[0010] Selon une caractéristique avantageuse, ladite nervure a une hauteur inférieure à la profondeur de ladite première cavité et la seconde cavité a une profondeur inférieure à celle de la première cavité.

[0011] Selon une caractéristique avantageuse, la partie gâche est fixée dans le fond de la seconde cavité.

[0012] 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, un mode de réalisation du châssis de porte ou fenêtre selon l'invention, cette vue représentant le châssis dans la configuration de "fermeture", et

La figure 2 représente, vu en perspective cavalière, un mode de réalisation d'un dispositif de fermeture en deux parties entrant dans la structure du châssis de porte ou fenêtre selon l'invention en accord avec la représentation selon la figure 1.

[0013] 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 spécifi-

quement référencés sur l'une des figures, leurs références peuvent être aisément retrouvées en se reportant à l'autre figure.

[0014] Il est aussi précisé que les figures représentent essentiellement deux modes 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.

[0015] 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.

[0016] 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.

[0017] Il est connu qu'un châssis à serrure de porte ou fenêtre, par référence à la figure 1, comporte un cadre 1 et au moins un ouvrant, parfois deux 2-1, 2-2 comme illustré sur la figure 1, monté en coulissement dans le cadre 1 suivant une direction 4-1, 4-2.

[0018] Le cadre 1 comprend au moins un montant de cadre 3-1, 3-2 défini suivant une direction perpendiculaire à la direction du coulissement 4-1, 4-2 de l'ouvrant 2-1, 2-2 et comportant une première face 32 tournée vers l'intérieur du cadre.

[0019] Quant à l'ouvrant, il comporte, sur son côté en regard de la première face 32 du montant de cadre 3-1, 3-2, un montant d'ouvrant 5-1, 5-2 défini suivant une direction perpendiculaire à sa direction de coulissement.

[0020] Le châssis selon l'invention comporte en outre une nervure 6-1, 6-2 réalisée en saillie sur le montant de cadre 3-1, 3-2. Elle est avantageusement formée de deux parois longitudinales 7, 8 sensiblement perpendiculaires au montant de cadre 3-1, 3-2 et définissant un logement ouvert 9.

[0021] Le châssis selon l'invention comporte aussi un dispositif de fermeture commandable 10-1, 10-2 en deux parties, une partie serrure 11 et une partie gâche 12, qui permet de verrouiller un ouvrant avec le cadre ou de le déverrouiller, dont le fonctionnement est de type connu. Un exemple de dispositif de fermeture appropriée à l'invention est illustré sur la figure 2.

[0022] D'une façon générale, la partie serrure 11 comporte un fourreau 13 en forme de profilé en "U" dans lequel est monté coulissant un coulisseau 14, et un pêne 15 par exemple en forme de "champignon" avec un pied et un chapeau, ou analogue, solidaire du coulisseau 14

et émergeant du fourreau 13 en passant par une fente oblongue 16 réalisée dans le fourreau. Il est bien précisé que le mode de réalisation du pêne ne doit pas être limité à une forme de champignon, et qu'il peut prendre d'autres formes, par exemple celle d'un crochet ou analogue. Aussi, le terme "chapeau" utilisé dans la présente description englobe toutes les formes possibles données à la tête du pêne.

[0023] Le pêne 15, peut être guidé par les bords 27 de la fente pour se déplacer longitudinalement le long de cette fente sur une longueur déterminée et prendre deux positions, respectivement une position dite "de fermeture" et une position dite "d'ouverture" (sur la figure 2, le pêne 15, par rapport à la partie gâche 12 est dans une position d'ouverture).

[0024] La partie serrure 11 comporte aussi des moyens de fixation 17, comme des vis ou analogues, du fourreau de préférence sur les montants de cadre 3-1, 3-2 comme représenté sur la figure 1.

[0025] Le dispositif de fermeture 10-1, 10-2 peut aussi comporter un système anti fausse manoeuvre avec doigt de palpage 29, figure 2, associé à la partie serrure 11. Ce système anti fausse manoeuvre, fonctionne sur le principe d'un empêchement de la manoeuvre du pêne 15 lorsque l'ouvrant n'est pas en position de fermeture contre le dormant, manoeuvre qui devient autorisée lorsque le doigt de palpage 29 est actionné quand il vient buter contre le dormant dans l'exemple représenté. Un tel système est bien connu en lui-même et ne sera donc pas plus amplement décrit ici dans l'unique souci de simplifier la présente description.

[0026] La partie gâche 12 comporte un longeron 18 en forme de "U" dans lequel est réalisé un orifice oblong 19 avantageusement réalisé dans le fond du longeron 18, dont une première portion 20 laisse passer le chapeau du pêne 15 et une autre seconde portion 21 constitue un arrêtoir de ce chapeau de pêne. La partie gâche 12 comporte aussi des moyens de fixation 26, comme des vis ou analogues, de préférence sur les montants d'ouvrant 5-1, 5-2 comme dans l'exemple représenté.

[0027] Le fonctionnement d'un tel dispositif de fermeture commandable 10-1, 10-2 comme décrit ci-dessus et illustré sur la figure 2 avec un système anti fausse manoeuvre est connu en lui-même. Il ne sera donc pas explicité plus en détail ici.

[0028] Le châssis de porte ou fenêtre selon l'invention comporte aussi des moyens de commande 25-1, 25-2 du dispositif de fermeture 10-1, 10-2. Ils sont essentiellement constitués d'une tringle manoeuvrable ou analogue 60 qui est accessible aux utilisateurs pour commander le coulisement du coulisseau 14 entre deux positions par rapport au fourreau 13 de façon que, pour une première position du coulisseau, le chapeau du pêne 15 puisse pénétrer dans la première portion 20 de l'orifice oblong 19 réalisé dans la gâche 12, et que, pour la seconde position du coulisseau 14, le pêne ayant été translaté dans cet orifice oblong 19, se trouve dans la seconde portion 21 de cet orifice. Cette seconde portion ayant une

largeur supérieure à la section du pied du pêne, mais inférieure à la section de son chapeau, elle retient le chapeau du pêne et empêche le montant d'ouvrant 5-1, 5-2 de s'éloigner du montant de cadre 3-1, 3-2, c'est-à-dire l'ouverture de la porte ou de la fenêtre.

[0029] Sur la figure 1, sont représentés deux modes de réalisation des moyens de commande 25-1, 25-2, en l'occurrence la tringle 60-1 pour la commande du dispositif de fermeture entre le montant d'ouvrant 5-1 et le montant de cadre 3-1, c'est-à-dire le dispositif de fermeture "côté vantail" selon la terminologie des hommes du métier dans ce domaine, et la tringle 60-2 pour la commande du dispositif de fermeture entre le montant d'ouvrant 5-2 et le montant de cadre 3-2, c'est-à-dire le dispositif de fermeture "côté vantail semi-fixe".

[0030] Dans les modes de réalisation illustrés préférentiels, comme indiqué plus haut, la partie serrure 11 est fixée dans le logement 9, avantageusement sur son fond 70, et la partie gâche 12 est fixée sur un montant d'ouvrant 5-1, 5-2.

[0031] Dans ce cas, la tringle 60 solidaire du coulisseau 14 traverse successivement, par des découpes complémentaires oblongues de façon à pouvoir se translater perpendiculairement à elle-même :

- le fourreau 13 par une découpe latérale 72 (figure 2),
- la paroi latérale 7 de la nervure 6-1, 6-2 par une découpe 73 (figure 1, et
- la paroi latérale 76 du montant de cadre 3-1, 3-2 par une découpe 74 (figure 1).

[0032] La translation de la tringle 60 est indiquée sur la figure 2 par la double flèche Ft qui montre l'amplitude de cette translation par rapport à la découpe latérale 72 dans le fourreau 13 pour obtenir les deux positions possibles du pêne 15 par rapport à ce fourreau 13 comme décrit ci-dessus.

[0033] La tringle 60 débouche d'un côté ou de l'autre du châssis selon la fonction assurée par le dispositif de fermeture 10-1, 10-2.

[0034] En général, cette tringle 60 débouche à l'intérieur I_{nt} du bâtiment B_{at} pour être accessible aux utilisateurs, et non aux personnes extérieures au bâtiment. Mais elle pourrait aussi déboucher à l'extérieur E_{xt} du bâtiment pour pouvoir par exemple ouvrir une porte depuis l'extérieur par l'intermédiaire d'une serrure à clé.

[0035] Dans le mode de réalisation illustré sur la figure 1, la tringle 60-1 est relativement rectiligne et débouche sur la face 78 du montant de cadre 3-1 qui est en vue directe avec l'intérieur I_{nt} du bâtiment, tandis que la tringle 60-2 est en forme de "L" et débouche sur la face 32 du montant de cadre 3-2 en passant dans un volume tampon d'air 55-2 réalisé dans ce montant de cadre 3-2, qui est perpendiculaire à la face latérale 82 de ce montant de cadre 3-2 qui, elle, est en vue directe sur l'intérieur I_{nt} du bâtiment B_{at} .

[0036] L'extrémité 62 de la tringle 60-1, 60-2 qui émerge du montant de cadre 3-1, 3-2 est généralement munie

d'un bouton de manoeuvre 84 pour faciliter la manipulation de cette tringle, en précisant que ce bouton peut même comprendre une condamnation du type à clé ou analogue si cela est nécessaire, comme notamment dans le cas où la tringle déboucherait à l'extérieur du bâtiment.

[0037] Le système de fermeture peut comprendre une serrure multipoints (non représentée) en multipliant le nombre de couples serrure-gâche 11-12 tel que décrit, le long du montant vertical d'ouvrant 5-1, 5-2 et de cadre 3-1, 3-2 dormant. Dans ce cas, un coulisseau 14 central représenté sur la figure 2 est relié par exemple à deux autres coulisseaux au dessus et au dessous de celui-ci, respectivement par deux tiges de liaison (non représentées), par exemple aux moyens de plots de connexion tige-coulisseau placés respectivement aux deux extrémités du coulisseau 14, permettant la manoeuvre des coulisseaux de tous les points de la fermeture à partir d'un seul bouton de commande.

[0038] Selon une réalisation avantageuse comme celle illustrée sur la figure 1, correspondant à un coulisissant du type à ouvrant caché, le montant d'ouvrant 5-1, 5-2 présente une section transversale définie dans un plan perpendiculaire à sa direction, de forme générale sensiblement rectangulaire ou analogue. De plus, dans le cas de l'exemple représenté sur la figure 1 relatif à un coulisissant du type à ouvrant caché, le montant de cadre 3-1, 3-2 comporte une première cavité longitudinale 30-1, 30-2 débouchant par une première ouverture 31 sur sa face 32 en regard du montant d'ouvrant 5-1, 5-2 avec lequel il doit coopérer, la largeur de cette première ouverture 31 étant au moins égale à la largeur de la section transversale du montant d'ouvrant 5-1, 5-2. Quant à la nervure 6-1, 6-2, elle sera réalisée en saillie sur le fond 79 de cette première cavité 30-1, 30-2 et aura une largeur inférieure à celle de cette première cavité.

[0039] Le montant d'ouvrant 5-1, 5-2 représenté comporte une seconde cavité longitudinale 40-1, 40-2 débouchant par une seconde ouverture 41 sur sa face 43 en regard du montant de cadre 3-1, 3-2 avec lequel il doit coopérer, la largeur de cette seconde ouverture 41 étant au moins égale à la largeur de la nervure en saillie 6-1, 6-2.

[0040] Pour que le maximum du montant d'ouvrant vertical soit avantageusement caché par le montant de cadre dormant qui lui-même peut être en tout ou partie caché dans la maçonnerie du bâtiment B_{at} , il est avantageux que la partie gâche 12 du dispositif de fermeture 10-1, 10-2 solidaire du montant d'ouvrant soit fixée dans le fond 66 de la seconde cavité 40-1, 40-2.

[0041] Les première et seconde cavités 30-1, 30-2 ; 40-1, 40-2 et nervure 6-1, 6-2 sont agencées les unes par rapport aux autres de façon que, lorsque l'ouvrant 2-1, 2-2 se déplace selon la direction de coulissement 4-1, 4-2 dans le sens du rapprochement du montant d'ouvrant 5-1, 5-2 vers le montant de cadre 3-1, 3-2, le montant d'ouvrant pénètre dans la première cavité 30-1, 30-2 et la nervure 6-1, 6-2 pénètre dans la seconde cavité

40-1, 40-2 de façon que les deux parties serrure et gâche 11, 12 du dispositif de fermeture 10-1, 10-2 puissent coopérer comme décrit ci-avant pour la fermeture de la porte ou fenêtre, et que le châssis soit dans la configuration illustrée sur la figure 1.

[0042] Selon une réalisation préférentielle tant sur le plan industriel que sur le plan esthétique, et comme visible sur la figure 1, la nervure 6-1, 6-2 présente une hauteur inférieure à la profondeur de la première cavité 30-1, 30-2 et la seconde cavité 40-1, 40-2 présente une profondeur inférieure à celle de la première cavité 30-1, 30-2.

[0043] De façon avantageuse, le montant de cadre 3-1, 3-2 est formé de trois profilés longitudinaux, un premier profilé extérieur 51-1, 51-2 qui sera situé à l'extérieur au bâtiment quand le châssis sera installé, un deuxième profilé intérieur 52-1, 52-2 qui sera à l'intérieur au bâtiment quand le châssis sera installé, et un troisième profilé de liaison 53-1, 53-2 pour solidariser les premier et deuxième profilés, ce troisième profilé 53-1, 53-2 étant en un matériau thermiquement isolant, par exemple du polyamide ou analogue, notamment du polyamide chargé en fibres, par exemple en fibres de verre.

[0044] Selon une réalisation préférentielle, comme celle qui est illustrée sur la figure 1, ce troisième profilé 53-1, 53-2 est constitué par des profilés en forme de barrette, et comporte avantageusement deux barrettes. Les deux barrettes disposées sensiblement parallèlement entre elles sont en un matériau thermiquement isolant et montées en coopération de fixation respectivement avec les premier et deuxième profilés 51-1, 51-2 ; 52-1, 52-2, pour les rendre solidaires et former un profilé composite rigide.

[0045] De même, pour éviter les ponts thermiques, il est avantageux que les deux parois longitudinales 7, 8 sensiblement perpendiculaires au fond de la première cavité 30-1, 30-2 et constituant la nervure 6-1, 6-2, soient respectivement solidaires du troisième profilé 53-1, 53-2 et de l'un des deux premier et deuxième profilés 51-1, 51-2 ; 52-1, 52-2.

[0046] Dans ce cas, il est avantageux qu'au moins l'une 7 de ces deux parois longitudinales 7 et 8, celle qui est solidaire du troisième profilé et qui est la plus proche d'un volume tampon de fluide 55-1, 55-2 comme décrit ci-après, soit en un matériau thermiquement isolant.

[0047] Pour améliorer les isolations thermique et phonique entre l'extérieur E_{xt} et l'intérieur I_{nt} du bâtiment B_{at} , il est avantageux, comme cela ressort de la figure 1, que le premier profilé 51-1, 51-2 comporte un volume tampon de fluide 55-1, 55-2, en général d'air, qui en outre s'ouvre sur la première cavité 30-1, 30-2. En outre, dans ce cas, toujours pour améliorer les performances d'isolation thermique du châssis, le montant vertical d'ouvrant de type ouvrant caché représenté sur la figure 1, comporte avantageusement un profilé métallique 81-1, 81-2 en forme de L, et un profilé en 1 de verrouillage 80-1, 80-2 du vitrage, réalisé en matériau isolant associé par exemple par clipage ou sertissage au profilé métallique 81-1, 81-2

en forme de L et disposé du côté du volume tampon 55-1, 55-2 de fluide décrit du plus haut. Le profilé métallique en L associé au profilé isolant en I forme un profilé de montant d'ouvrant en U destiné à s'encasturer avantageusement en totalité ou quasi totalité dans la cavité longitudinale 30-1, 30-2 du cadre dormant.

[0048] Dans un mode de réalisation alternatif (non représenté), une différence avec l'exemple décrit ci-dessus consiste en ce que le montant vertical d'ouvrant 5-1, 5-2, peut ne pénétrer que partiellement dans la première cavité longitudinale 30-1, 30-2 du montant de cadre 3-1, 3-2 dormant, par exemple pénétrer d'environ un quart de la largeur du montant d'ouvrant, ou ne pas pénétrer du tout dans le cadre dormant ce dernier ne possédant pas de cavité longitudinale 30-1, 30-2 tout en présentant une nervure 6-1, 6-2 telle que décrite plus haut.

[0049] On notera que, sur l'exemple de châssis représenté sur la figure 1, le montant vertical de cadre dormant 3-1, 3-2, est le même sur les deux montants verticaux latéraux 3-1, 3-2 du châssis à double ouvrant coulissant tel que représenté sur la figure 1, car un tel montant est réversible par rotation de 180° autour d'un axe vertical.

[0050] A la description faite ci-dessus il apparaît à l'évidence que le châssis selon l'invention présente une bonne isolation thermique et phonique, tout en présentant un aspect esthétique non négligeable, bien que comprenant les dispositifs de fermeture 10-1, 10-2.

Revendications

1. Châssis de porte ou fenêtre comportant un cadre (1) et au moins un ouvrant (2-1, 2-2) monté en coulissement dans ledit cadre,

- ledit cadre comprenant au moins un montant de cadre (3-1, 3-2) défini suivant une direction perpendiculaire à la direction du coulissement (4-1, 4-2) de l'ouvrant, ledit montant de cadre comportant une première face (32) tournée vers l'intérieur du cadre,
- ledit ouvrant comportant, sur son côté en regard de la première face (32) du montant de cadre (3-1, 3-2), un montant d'ouvrant (5-1, 5-2) défini suivant une direction perpendiculaire à la direction de son coulissement,
- un dispositif de fermeture commandable (10-1, 10-2) en deux parties, une partie serrure (11) et une partie gâche (12), ces deux parties étant aptes à coopérer entre elles pour lier ledit ouvrant avec ledit cadre dans le but d'empêcher que l'ouvrant puisse être manoeuvré par rapport au cadre, et
- des moyens de commande (25-1, 25-2) du dispositif de fermeture,

caractérisé en ce qu'il comporte en outre une nervure (6-1, 6-2) réalisée en saillie sur ledit montant

de cadre (3-1, 3-2) et formée de deux parois longitudinales (7, 8) définissant un logement ouvert (9), et que les deux parties (11, 12) du dispositif de fermeture commandable (10-1, 10-2) sont respectivement fixées dans ledit logement (9) et sur le montant d'ouvrant (5-1, 5-2) et agencées pour que, lorsque l'ouvrant (2-1, 2-2) coulisse de façon que le montant d'ouvrant (5-1, 5-2) se déplace vers le montant de cadre (3-1, 3-2), elles soient aptes à coopérer entre elles.

2. Châssis de porte ou fenêtre selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** :

- ledit montant de cadre (3-1, 3-2) comporte un premier profilé extérieur (51-1, 51-2), un deuxième profilé intérieur (52-1, 52-2), et un troisième profilé de liaison (53-1, 53-2) pour solidariser les premier et deuxième profilés, ce troisième profilé (53-1, 53-2) étant en un matériau thermiquement isolant,
- lesdites deux parois longitudinales (7, 8) définissant un logement ouvert (9) et formant la nervure (6-1, 6-2), étant respectivement solidaires dudit troisième profilé (53-1, 53-2) et de l'un des deux premier et deuxième profilés (51-1, 51-2 ; 52-1, 52-2).

3. Châssis de porte ou fenêtre selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la partie serrure (11) est solidaire du montant de cadre (3-1, 3-2) et que la partie gâche (11) est solidaire du montant d'ouvrant (5-1, 5-2).

4. Châssis de porte ou fenêtre selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** :

- ladite la partie serrure (11) comporte un fourreau (13) en forme de profilé en "U" dans lequel est monté coulissant un coulisseau (14), un pêne (15), ledit pêne (15) passant à travers une fente oblongue (16) réalisée dans le fourreau (13) et être apte à s'y déplacer longitudinalement pour prendre deux positions respectivement une position de fermeture et une position de d'ouverture, et des moyens de fixation (17) pour solidariser le fourreau sur le montant de cadre (3-1, 3-2), et
- la partie gâche (12) comporte un longeron (18) en forme de "U" sur lequel est réalisé un orifice oblong (19) dont une première portion (20) laisse passer le pêne (15) et une autre seconde portion (21) constitue un moyen d'arrêt du pêne (15), et des moyens de fixation (26) sur le montant d'ouvrant (5-1, 5-2).

5. Châssis de porte ou fenêtre selon l'une des reven-

dications 1 à 4,

caractérisé en ce que les moyens de commande (25-1, 25-2) du dispositif de fermeture comportent au moins une tringle (60, 60-1, 60-2) solidaire du coulisseau, ladite tringle étant agencée pour pouvoir translater ledit coulisseau (14) entre deux positions correspondant aux deux dites positions de fermeture et d'ouverture.

est fixée dans le fond (66) de la seconde cavité (40-1, 40-2).

6. Châssis de porte ou fenêtre selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** ladite tringle traverse le fourreau (13), une des deux parois longitudinales (7, 8) de la nervure (6-1, 6-2) et au moins une paroi du montant de cadre (3-1, 3-2) par des découpes oblongues (72, 73, 74) d'une longueur adaptée pour obtenir les deux dites positions. 5 10
7. Châssis de porte ou fenêtre selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** l'extrémité (62) de la tringle (60) émergeant du montant de cadre (3-1, 3-2) est munie d'un bouton de commande (84). 20
8. Châssis de porte ou fenêtre selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit montant de cadre (3-1, 3-2) comporte une première cavité longitudinale (30-1, 30-2) débouchant par une première ouverture (31) sur la face (32) du montant de cadre (3-1, 3-2) en regard du montant d'ouvrant (5-1, 5-2), la largeur de ladite première ouverture (31) étant au moins égale à la largeur de la section transversale dudit montant d'ouvrant (5-1, 5-2), et que ledit montant d'ouvrant (5-1, 5-2) comporte une seconde cavité longitudinale (40-1, 40-2) débouchant par une seconde ouverture (41) sur sa face (43) en regard du montant de cadre (3-1, 3-2), la largeur de ladite seconde ouverture étant au moins égale à la largeur de ladite nervure en saillie (6-1, 6-2), lesdites première et seconde cavités (30-1, 30-2 ; 40-1, 40-2) et nervure (6-1, 6-2) étant agencées les unes par rapport aux autres de façon que, lorsque l'ouvrant se déplace selon ladite direction de coulissement (4-1, 4-2) dans le sens du rapprochement du montant d'ouvrant (5-1, 5-2) vers le montant de cadre (3-1, 3-2), le montant d'ouvrant (5-1, 5-2) pénètre dans la première cavité (30-1, 30-2) et la nervure (6-1, 6-2) pénètre dans la seconde cavité (40-1, 40-2). 25 30 35 40 45
9. Châssis de porte ou fenêtre selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** ladite nervure (6-1, 6-2) a une hauteur inférieure à la profondeur de ladite première cavité (30-1, 30-2) et que la seconde cavité (40-1, 40-2) a une profondeur inférieure à celle de la première cavité. 50 55
10. Châssis de porte ou fenêtre selon l'une des revendications 8 et 9 quand elle dépend de la revendication 3, **caractérisé en ce que** la partie gâche (12)

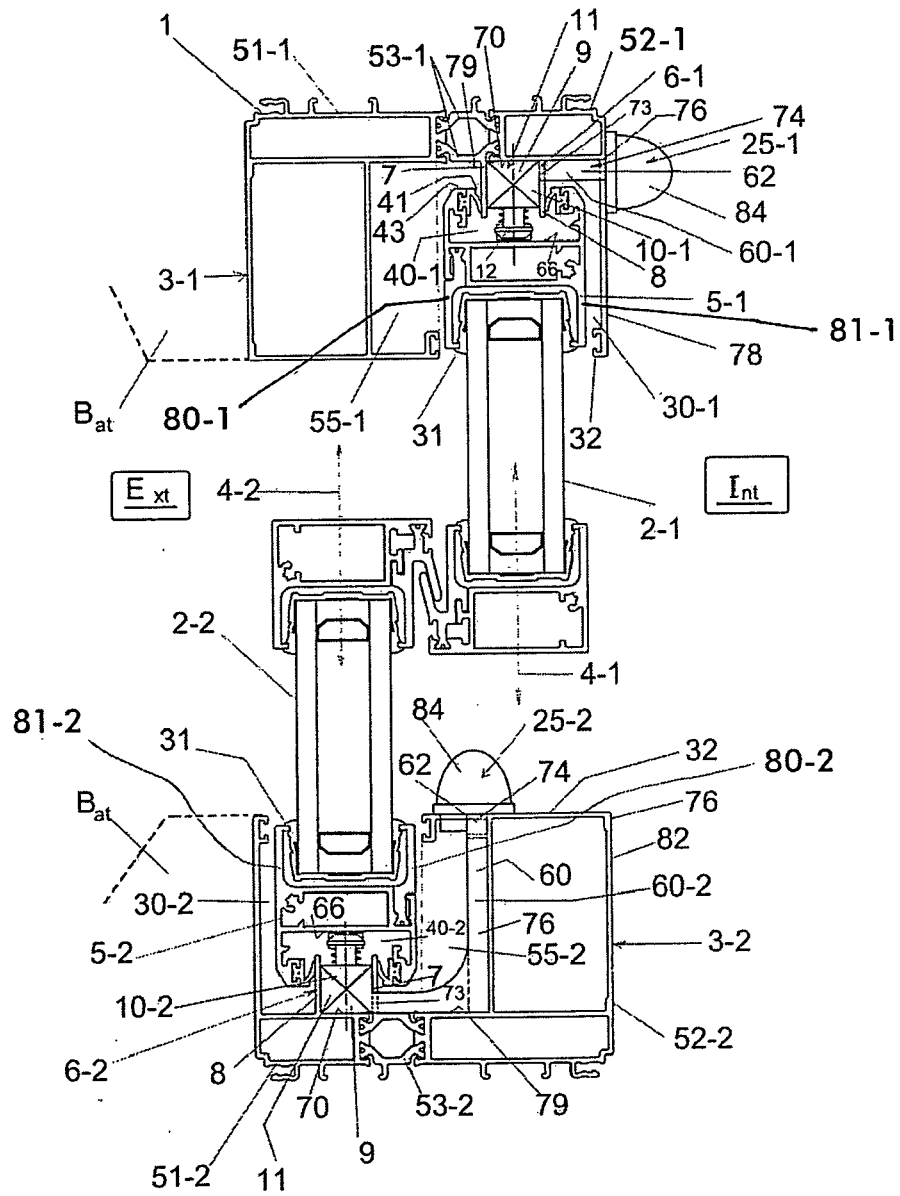


Fig. 1

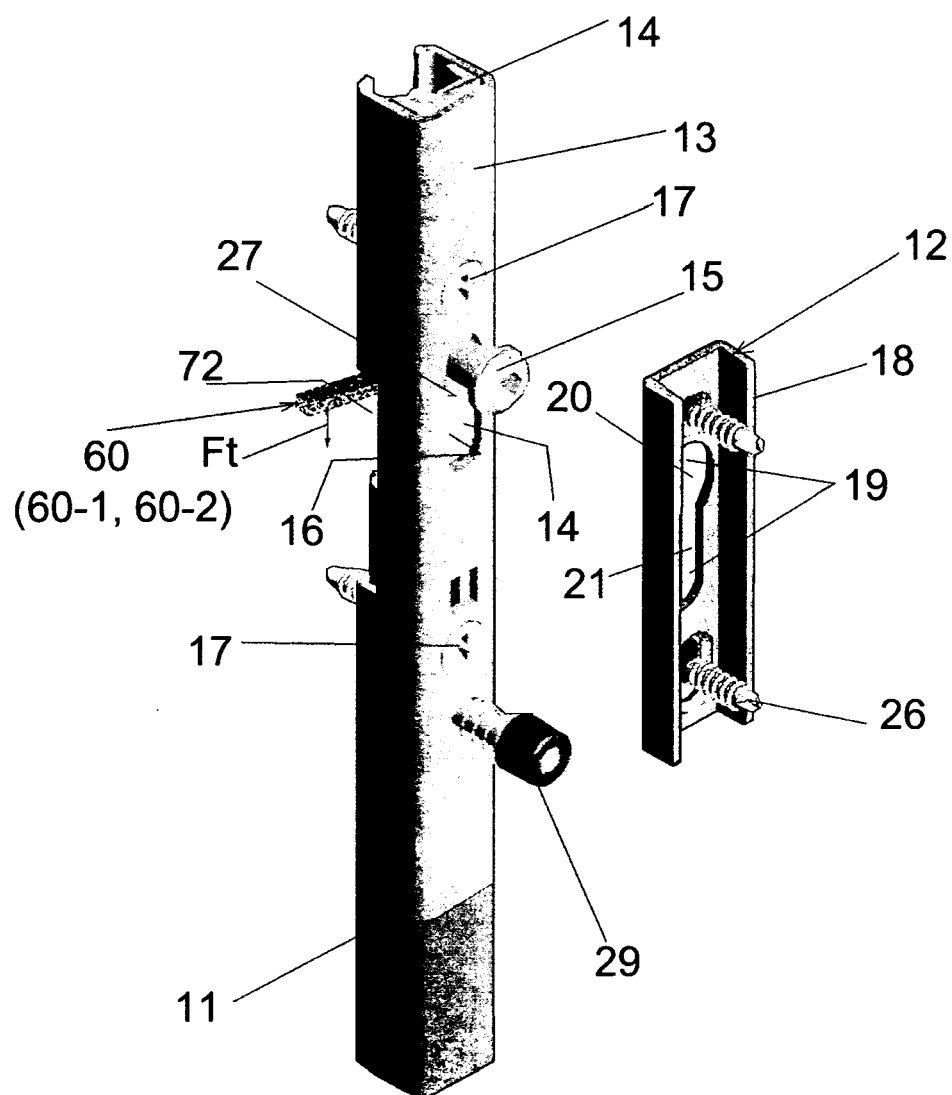


Fig.2



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	DE 203 11 710 U1 (SCHUECO INT KG [DE]) 9 décembre 2004 (2004-12-09) * abrégé; figures 1-4 *	1-10	INV. E06B3/263 E06B3/46
A	EP 1 353 034 A (BEAT GUHL [CH]) 15 octobre 2003 (2003-10-15) * abrégé; figures 1-8 *	1-10	
D,A	US 2005/166494 A1 (GUHL BEAT [CH]) 4 août 2005 (2005-08-04) * le document en entier *	1	
D,A	FR 2 801 337 A1 (TECHNAL [FR]) 25 mai 2001 (2001-05-25) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 18 juin 2008	Examineur Friedrich, Albert
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			

5

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 08 35 2003

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.

18-06-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 20311710	U1	09-12-2004	EP 1503025 A2	02-02-2005
EP 1353034	A	15-10-2003	AUCUN	
US 2005166494	A1	04-08-2005	WO 2005068764 A1	28-07-2005
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

EPO FORM P0480

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 2005166494 A [0001]
- FR 2801337 A [0001]