



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 022 426 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**26.07.2000 Bulletin 2000/30**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **E06B 9/17, E06B 9/174**

(21) Numéro de dépôt: **00440003.2**

(22) Date de dépôt: **06.01.2000**

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

(30) Priorité: **20.01.1999 FR 9900675**

(71) Demandeur:  
**Bubendorff Volet Roulant Société Anonyme  
68300 Saint-Louis (FR)**

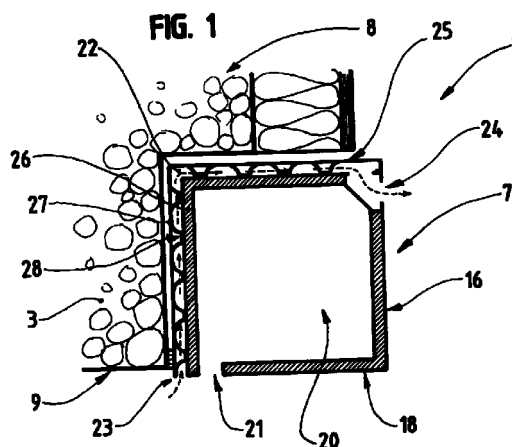
(72) Inventeurs:  
• **Bubendorff, Eric  
68510 Huffheim (FR)**  
• **Bubendorff, Robert  
68220 Attenschwiller (FR)**

(74) Mandataire: **Rhein, Alain  
Cabinet Bleger-Rhein  
8, Avenue Pierre Mendès France  
67300 Schiltigheim (FR)**

(54) **Caisson pour volet roulant**

(57) L'invention concerne un caisson (7) pour volet roulant (1) comportant des parois avant (15) et arrière (16) disposées, respectivement, coté externe et coté interne d'une habitation, ainsi qu'une paroi supérieure (17) et une sous-face (18), ledit caisson (7) étant refermé, à ses extrémités, par des parois latérales (19) qui, avec les parois avant (15), arrière (16), supérieure (17) et la sous-face (18) délimitent un volume interne (20).

Ce caisson (7) est caractérisé par le fait qu'il est complété par une gaine d'aération (22) apte à créer une circulation d'air entre l'extérieur et l'intérieur de l'habitation sans soumettre le volume interne (20) dudit caisson (7) à un déplacement d'air, ladite gaine (22) débouchant, d'une part, coté externe, au travers d'au moins une première ouverture (23) ménagée au niveau de la sous-face (18) et/ou de la paroi avant (15) et, d'autre part, coté interne, au travers d'au moins une seconde ouverture (24) ménagée au niveau de la paroi arrière (16), de la paroi supérieure (17) et/ou de ladite sous-face (18).



**EP 1 022 426 A1**

## Description

**[0001]** L'invention concerne un caisson pour volet roulant apte à surmonter un cadre dormant d'une porte ou analogue délimitant le coté interne et externe d'une habitation, ce caisson comportant une paroi avant et une paroi arrière disposées, respectivement, coté externe et coté interne, ainsi qu'une paroi supérieure et une sous-face, ledit caisson étant refermé, à ses extrémités, par des parois latérales qui, avec les parois avant, arrière, supérieure et la sous-face délimitent un volume interne.

**[0002]** La présente invention trouvera son application dans le domaine de la fabrication de volets roulants destinés à être implantés au niveau d'un bâtiment quelconque, notamment une habitation.

**[0003]** L'on connaît de nombreux volets roulants correspondant à la description ci-dessus et destinés à équiper une porte, fenêtre ou analogue. Un tel volet roulant comporte un caisson à l'intérieur duquel vient s'enrouler et à partir duquel se déroule un tablier à même de défiler à l'avant de ladite porte, fenêtre ou analogue. Ces dernières sont, en fait, constituées par un ou plusieurs ouvrants montés sur un cadre dormant surmonté par ledit caisson. Ce dernier, au niveau de la maçonnerie, est positionné sous et/ou contre le linteau, voire sensiblement contre la retombée de ce dernier.

**[0004]** Il convient d'observer qu'il s'agit d'assurer une circulation d'air entre l'extérieur et l'intérieur du bâtiment en vue d'autoriser une ventilation des locaux.

**[0005]** A cet effet, une première solution consiste à intégrer cette ventilation dans la menuiserie en réalisant, au niveau des montants et/ou des traverses du cadre dormant et/ou de l'ouvrant, une entaille en vue de la mise en place d'un conduit d'aération. Or, on observera que la tendance actuelle visant, d'une part, à augmenter la surface vitrée des fenêtres ou autres et, d'autre part, à utiliser des matériaux performants et rigides, a pour effet de réduire l'épaisseur des montants et des traverses. L'entaillage de ces derniers devient, alors, difficile voire impossible et risque de nuire à la rigidité de ladite fenêtre.

**[0006]** Une autre solution consiste à prévoir cette ventilation au niveau de la maçonnerie ce qui, en réalité, complique considérablement le travail du maçon.

**[0007]** Finalement, il a été imaginé d'intégrer cette ventilation au niveau du caisson en réalisant une entaille dans la paroi arrière de ce dernier. C'est au travers de cette entaille que s'écoule l'air externe qui pénètre dans le caisson au travers d'une fente ménagée au niveau de la sous-face pour permettre le défilement du tablier du volet roulant.

**[0008]** A ce propos, on observera que certaines normes, visant notamment à réduire les échanges thermiques entre l'intérieur et l'extérieur d'une habitation, prévoient de rendre un tel volet roulant étanche à l'air. Cette étanchéité est réalisée, d'une part, en rendant l'assemblage des parois latérales, avant, arrière, supé-

rieure et de la sous-face étanche et, d'autre part, en équipant ladite fente d'un joint d'étanchéité ou analogue. En fait, cette étanchéité est encore assurée entre le tablier du volet roulant et les coulisses latérales assurant son guidage, lesquelles coulisses comportant, à cet effet, des joints d'étanchéité appropriés. Il en résulte que la ventilation ne peut donc plus s'envisager au travers du volume interne du caisson comme il a été décrit ci-dessus.

**[0009]** La démarche inventive de la présente invention a consisté à imaginer un volet roulant pourvu d'une fonction nouvelle et de moyens nouveaux aptes à assurer une circulation d'air entre le coté interne et externe d'une habitation sans que cette fonction et/ou ces moyens entachent les fonctions initiales dudit volet roulant.

**[0010]** En fait, le volet roulant objet de la présente invention se veut à même de répondre aux problèmes exposés ci-dessus au travers d'un caisson auquel sont associés des moyens de ventilation constitués par une gaine d'aération débouchant, d'une part, du coté externe et, d'autre part, du coté interne de l'habitation.

**[0011]** A cet effet, la présente invention concerne un caisson pour volet roulant apte à surmonter un cadre dormant d'une porte ou analogue délimitant le coté interne et externe d'une habitation, ce caisson comportant une paroi avant et une paroi arrière disposées, respectivement, coté externe et coté interne, ainsi qu'une paroi supérieure et une sous-face, ledit caisson étant refermé, à ses extrémités, par des parois latérales qui, avec les parois avant, arrière, supérieure et la sous-face délimitent un volume interne, caractérisé par le fait que ledit caisson est complété par une gaine d'aération apte à créer une circulation d'air entre l'extérieur et l'intérieur de l'habitation sans soumettre le volume interne dudit caisson à un déplacement d'air, ladite gaine débouchant, d'une part, coté externe de l'habitation, au travers d'au moins une première ouverture ménagée au niveau de la sous-face et/ou de la paroi avant et, d'autre part, coté interne de l'habitation, au travers d'au moins une seconde ouverture ménagée au niveau de la paroi arrière, de la paroi supérieure et/ou de ladite sous-face.

**[0012]** Selon une autre caractéristique de la présente invention, les parois avant et supérieure, voire arrière se présentent, au moins en partie, sous la forme d'une double enveloppe définissant ladite gaine d'aération et communiquant, d'une part, du coté externe de l'habitation, au travers de ladite première ouverture ménagée au niveau de la paroi avant et, d'autre part, du coté interne de l'habitation, au travers de la seconde ouverture ménagée au niveau de la paroi supérieure et/ou de la paroi arrière.

**[0013]** Un autre mode de réalisation consiste à définir, au niveau de ladite sous-face, au moins une gaine d'aération communiquant, d'une part, du coté externe de l'habitation, au travers de ladite première ouverture ménagée au niveau de la sous-face, à proximité de la face avant du cadre dormant, et, d'autre part, du coté

interne de l'habitation, au travers de la seconde ouverture ménagée au niveau, selon le cas, de la paroi arrière du caisson ou du chant arrière de la sous-face.

**[0014]** En fait, cette sous-face adopte la forme d'une planche au niveau de laquelle sont réalisés, de manière transversale et dans le sens de la largeur, un ou plusieurs orifices traversant définissant des gaines d'aération. Cette sous-face peut encore être définie par une planche à feuilles entretoisées dans le sens de la longueur, cette planche définissant une double enveloppe et comportant des entretoises au niveau desquelles sont réalisés des orifices aptes à définir une gaine d'aération.

**[0015]** Selon une autre caractéristique de cette invention, entre la traverse supérieure du cadre dormant et la sous-face, est interposée une gaine d'aération adoptant la forme d'un profilé entretoisé dans le sens de la largeur et communiquant, d'une part, du côté externe, au travers d'au moins une première ouverture située, à proximité de la face avant du cadre dormant, au niveau de la fente du caisson et, d'autre part, du côté interne, au travers d'au moins une seconde ouverture ménagée, par exemple, à proximité de la face arrière du cadre dormant.

**[0016]** Une autre caractéristique de la présente invention réside dans le fait que la paroi latérale est, au moins en partie, définie par ou apte à définir une double enveloppe apte à constituer ladite gaine d'aération et communiquant, d'une part, côté externe de l'habitation, au travers de ladite première ouverture ménagée au niveau de la sous-face et/ou de la paroi avant et, d'autre part, du côté interne de l'habitation, au travers de la seconde ouverture ménagée au niveau de la sous-face ou de la paroi arrière du caisson.

**[0017]** La paroi latérale peut être définie, au moins en partie, par une joue support étanche recevant les extrémités de l'arbre d'enroulement d'un tablier de volet roulant monté en rotation dans le caisson, cette joue support comportant, dans son épaisseur, un canal, définissant ladite gaine d'aération.

**[0018]** Selon une autre caractéristique de cette invention, ladite paroi latérale est constituée par un flasque latéral apte à refermer le caisson, à l'intérieur de ce dernier étant montée, de manière étanche, une joue support recevant les extrémités de l'arbre d'enroulement d'un tablier de volet roulant monté en rotation dans ledit caisson, le flasque de la paroi latérale définissant, en combinaison avec ladite joue support, une double enveloppe apte à constituer la gaine d'aération.

**[0019]** Les avantages de la présente invention consistent en ce qu'il n'y a plus de déplacement d'air au niveau du volume interne du caisson de volet roulant, ce dernier restant étanche et ne permettant plus le passage de l'air extérieur vers l'intérieur de l'habitation au travers dudit volume interne. Cet air transite, cependant, entre l'extérieur et l'intérieur de l'habitation, au travers d'une gaine d'aération venant compléter ledit caisson et assurant la ventilation des locaux.

**[0020]** La conception de ce nouveau volet roulant permet, avantageusement, de remplir deux conditions totalement antagonistes et autorise, d'une part, une économie d'énergie en limitant les pertes de calories au niveau du volet roulant et, d'autre part, la ventilation de l'habitation.

**[0021]** La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre se rapportant au dessin joint en annexe et dans lequel :

- la figure 1 est une vue schématisée et de côté d'un caisson de volet roulant, selon un premier mode de réalisation, et comportant une gaine d'aération définie au niveau des parois avant, supérieure et arrière ;
- la figure 2 est une vue schématisée et en perspective correspondant à un détail du caisson représenté dans la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue schématisée et en perspective correspondant à un second mode de réalisation de l'invention dans lequel ladite gaine d'aération est définie dans l'épaisseur de la sous-face du caisson ;
- la figure 4 est une vue similaire à la précédente et correspond à un mode de réalisation dans lequel ladite gaine est définie par un profilé formant entretoise et interposé entre le caisson et le cadre dormant de la porte ou analogue ;
- la figure 5 concerne un détail des volets roulants représentés figures 3 et 4 et correspond à une coupe réalisée au niveau du cadre dormant de la porte ou analogue ;
- les figures 6 et 7 sont des vues similaires à la précédente et correspondent à des modes de réalisation pour lesquels la gaine d'aération est définie au niveau de la paroi latérale du caisson.

**[0022]** Tel qu'il ressort des dessins en annexe, la présente invention concerne le domaine de la fabrication des volets roulants 1 pour porte 2, fenêtre ou analogue, l'ensemble constitué par cette dernière 2 et ledit volet roulant 1 étant destiné à être implanté au niveau de la maçonnerie 3 d'un bâtiment, notamment d'une habitation.

**[0023]** De manière connue en soi, une telle porte 2 ou autre se présente sous la forme d'un ouvrant monté sur un cadre dormant 4 défini par des montants latéraux 5 raccordés, au niveau de leur extrémité inférieure et supérieure, par des traverses 6.

**[0024]** Pour des raisons évidentes de simplification, on admettra, dans la suite de la description, que ladite porte 2 ou autre, plus particulièrement son cadre dormant 4, permet de délimiter le côté interne et externe du

bâtiment au niveau duquel est implanté ledit volet roulant 1.

**[0025]** Ce dernier comporte un caisson 7 surmontant la traverse supérieure 6 du cadre dormant 4 de la porte 2 ou autre et apte à venir se positionner, au niveau de la maçonnerie 3, sous ou à l'arrière d'un linteau 8, notamment à l'arrière de la retombée 9 de ce dernier comme visible figure 1.

**[0026]** Un tel caisson 7 de volet roulant 1 reçoit, intérieurement, un arbre d'enroulement (non représenté) dont les extrémités sont montées, en rotation, sur des joues support 11 fixées à l'intérieur dudit caisson 7. Sur et à partir de cet arbre d'enroulement s'enroule et se déroule un tablier constitué par la juxtaposition de lames dont les extrémités latérales sont à même de se déplacer à l'intérieur de coulisses latérales 12. Ces dernières sont rapportées, directement ou indirectement, notamment par l'intermédiaire d'une tapée 13, sur la face avant 14 du cadre dormant 4 de ladite porte 2 ou autre.

**[0027]** Un tel caisson 7 comporte, de manière connue en soi, une paroi avant 15, une paroi arrière 16, une paroi supérieure 17 ainsi qu'une sous-face 18 aptes à être assemblées, notamment de manière étanche et par encastrement ou analogue, en vue de définir ledit caisson 7. Ce dernier est refermé, à ses extrémités, par des parois latérales 19 qui, en combinaison avec lesdites parois 15, 16, 17 et la sous-face 18 délimitent un volume interne 20. A l'intérieur de ce dernier est disposé ledit arbre d'enroulement sur lequel est enroulé le tablier qui se déroule, hors dudit caisson 7, en défilant au travers d'une fente 21 ménagée, à cet effet, au niveau de la sous-face 18.

**[0028]** On observera que l'implantation d'un tel volet roulant 1 au niveau de la maçonnerie 3 se fait, usuellement, de sorte que la paroi avant 15 et la paroi arrière 16 de ce caisson 7 soient disposées du côté externe, respectivement du côté interne, de l'habitation.

**[0029]** Selon l'invention, ce caisson 7 est complété par une gaine d'aération 22 apte à créer une circulation d'air entre l'extérieur et l'intérieur de l'habitation sans soumettre le volume interne 20 de ce caisson 7 à un déplacement d'air.

**[0030]** De ce fait, le volume interne 20 dudit caisson 7 peut être considéré comme étanche par rapport à la circulation d'air créée par ladite gaine d'aération 22 au sens où l'air externe ne traverse plus ledit volume interne 20 pour s'écouler vers l'intérieur de l'habitation. L'air externe emprunte, en fait, pour sa circulation, ladite gaine d'aération 22 apte à relier les cotés externe et interne de cette habitation.

**[0031]** Ladite gaine d'aération 22 débouche, d'une part et du côté externe de l'habitation, au travers d'une première ouverture 23 ménagée au niveau de la sous-face 18 et/ou de la paroi avant 15 du caisson 7. Cette gaine d'aération 22 débouche, d'autre part et du côté interne de l'habitation, au travers d'une seconde ouverture 24 ménagée au niveau de la paroi arrière 16, de la

paroi supérieure 17 et/ou de la sous-face 18 dudit caisson 7.

**[0032]** Un premier mode de réalisation de la présente invention a été représenté, d'une part, figure 1 et, d'autre part, plus en détail figure 2. Dans ce mode de réalisation, les parois avant 15 et supérieure 17, voire encore la paroi arrière 16, se présentent sous la forme d'une double enveloppe 25 définissant une gaine d'aération 22. Cette dernière communique, d'une part, du côté externe de l'habitation, au travers de ladite première ouverture 23 ménagée, ici, au niveau de la paroi avant 15 et, d'autre part, du côté interne de l'habitation, au travers de la seconde ouverture 24 ménagée au niveau de la paroi supérieure 17 et/ou de la paroi arrière 16.

**[0033]** En fait, on observera que lesdites parois avant 15, supérieure 17 et arrière 16 sont, généralement, obtenues par extrusion et adoptent, alors, la forme d'une planche en matériau synthétique constituée de deux feuilles entretoisées dans le sens de la longueur. Une première solution (non représentée) consiste à percer les entretoises, de manière sensiblement perpendiculaire à ces dernières, et à l'aide d'un outil approprié. Les orifices obtenus par ce perçage permettent une circulation d'air, d'un compartiment entretoisé à l'autre, et entre les deux feuilles. Ces dernières adoptent alors la forme d'une double enveloppe 25 et définissent, en combinaison avec lesdites feuilles, une gaine d'aération 22.

**[0034]** Selon un mode préféré de réalisation représenté figures 1 et 2, le caisson 7 est défini par un coffre 26 apte à être recouvert, au moins en partie, par un capot 27, entre ce dernier et ledit coffre 26 étant interposés de moyens d'espacement 28, notamment sous forme de picots, plots ou autre, en vue de définir une double enveloppe 25. Tel que visible figure 1, les parois avant 15, supérieure 17, voire arrière 16 sont, au moins en partie, constituées par une telle double enveloppe 25.

**[0035]** L'air extérieur pénètre dans cette double enveloppe 25 au travers de la première ouverture 23 ménagée au niveau de la paroi avant 15 et en ressort au travers de la seconde ouverture 24. Cette dernière peut, en fait, être ménagée au niveau de la paroi supérieure 17 et/ou de la paroi arrière 16, sachant que, notamment pour des raisons de facilité d'implantation du caisson 7 au niveau de la maçonnerie 3, ladite seconde ouverture 24 est, préférentiellement, réalisée au niveau de ladite paroi arrière 16. A ce propos et tel que visible figures 1 et 2 correspondant à un caisson 7 constitué par un coffre 26 coiffé par un capot 27, la présence de ce dernier recouvrant la paroi supérieure 17 nécessite l'aménagement, au niveau du coffre 26, d'un ou plusieurs passages reliant la double enveloppe 25 à la seconde ouverture 24.

**[0036]** Selon une autre caractéristique de la présente invention, il est défini, au niveau de la sous-face 18 du caisson 7, au moins une gaine d'aération 22.

**[0037]** Dans la figure 3, il a été représenté une sous-face 18 adoptant la forme d'une planche au niveau de laquelle ont été réalisés, de manière transversale et dans le sens de la largeur de ladite planche, un ou plusieurs orifices traversants 29 aptes à définir autant de gaines d'aération 22. Ces orifices 29 débouchent hors de la sous-face 18, respectivement, du côté externe et du côté interne de l'habitation, au travers d'une première 23 et d'une seconde ouverture 24.

**[0038]** On remarquera que, à l'instar des parois 15, 16, 17 décrites ci-dessus, ladite sous-face 18 peut, elle aussi, être définie par une planche à feuilles entretoisées dans le sens de la longueur et obtenue, par exemple, par extrusion d'une matière synthétique. Dans ce cas, il est, là encore, réalisé un perçage perpendiculaire des entretoises en vue de définir, au niveau de ces dernières, des orifices 29 autorisant une circulation d'air, de manière transversale, au travers de la sous-face 18. Cette dernière présente, également, du côté externe, respectivement du côté interne de l'habitation, au moins une première 23, respectivement, au moins une seconde ouverture 24 permettant de définir, en combinaison avec lesdits orifices 29, une gaine d'aération 22 au niveau d'une sous-face 18 qui, au travers de sa structure à feuilles entretoisées, adopte la forme d'une double enveloppe 22.

**[0039]** On observera que la ou les premières ouvertures 23 au travers desquelles débouche, du côté externe, ladite gaine d'aération 22, sont ménagées au niveau de la sous-face 18 à proximité de la face avant 14 du cadre dormant 4. Plus précisément, une telle première ouverture 23 se situe, préférentiellement, au niveau du chant avant 30 de la sous-face 18 bordant la fente 21 ménagée dans la caisson 7 pour le passage du tablier.

**[0040]** En ce qui concerne la ou les secondes ouvertures 24, ces dernières se situent, par exemple, au niveau du chant arrière 31 de ladite sous-face 18 et à proximité de la paroi arrière 16 ou encore au niveau de cette dernière et communiquent alors avec ladite sous-face 18 au travers d'orifices appropriés.

**[0041]** Dans la figure 4, il a été représenté un caisson 7 de volet roulant 1 surmontant un cadre dormant 4, entre la traverse supérieure 6 de ce dernier et la sous-face 18 du caisson 7 étant interposé une gaine d'aération 22. Cette dernière adopte, par exemple, la forme d'un profilé 32 entretoisé, notamment dans le sens de la largeur, et définissant une double enveloppe 25 communiquant, d'une part, du côté externe de l'habitation, au travers d'au moins une première ouverture 23 située, à proximité de la face avant 14 du cadre dormant 4, au niveau de la fente 21 du caisson 7. Le profilé 32 de cette double enveloppe 25 communique, d'autre part, du côté interne de l'habitation, au travers d'au moins une seconde ouverture 24 ménagée à proximité de la sous-face 18, par exemple au niveau de la face arrière 33 du cadre dormant 4.

**[0042]** En fait, il convient d'observer que, dans les

exemples de réalisation décrits ci-dessus relatifs à une gaine d'aération 22 située au niveau de la sous-face 18, la première ouverture 23 débouche à proximité de la face avant 14 du cadre dormant et au niveau de la fente 21 du caisson 7. De ce fait, ladite première ouverture 23 se situe à l'arrière du tablier lorsque ce dernier est déployé. A ce propos, on remarquera que ce tablier défile de manière sensiblement étanche dans les coulisses 12 et que son bord inférieur est équipé d'un joint d'étanchéité de sorte que l'air externe ne peut atteindre la première ouverture 23 lorsque ce tablier est totalement déployé.

**[0043]** Afin de remédier à ces inconvénients et en vue de permettre une circulation d'air extérieur en direction de la première ouverture 23, il a été ménagé une entaille 34 ou analogue au niveau de l'une au moins des coulisses latérales 12, une telle entaille 34 étant, notamment, réalisée au travers d'un canal arrière 35 que comporte, usuellement, une telle coulisse 12 comme visible figure 5.

**[0044]** Selon une autre caractéristique de la présente invention, la paroi latérale 19 du caisson 7 est, au moins en partie, définie par ou apte à définir une double enveloppe 25 apte à constituer une gaine d'aération 22.

**[0045]** Un premier mode de réalisation illustré dans les figures 6 et 7 montre une paroi latérale 19 définie, au moins en partie, par une joue support 11 recevant l'extrémité d'un arbre d'enroulement et montée, de manière étanche, à l'intérieur du caisson 7. Cette joue support 11 comporte, dans son épaisseur, un canal 36 apte à définir une gaine d'aération 22 communiquant, d'une part, côté interne de l'habitation, au travers d'une seconde ouverture 24 ménagée au niveau de la paroi arrière 16 et/ou de la sous-face 18 du caisson 7 et, d'autre part, côté externe de l'habitation, au travers d'une première ouverture 23 ménagée au niveau de la paroi avant 15 et/ou de la sous-face 18.

**[0046]** A ce propos et tel que visible figure 7, ladite première ouverture 23 peut, là encore, se situer à l'arrière du tablier de sorte qu'il est réalisé un entaillage 34 de la coulisse 12, notamment au niveau de sa face avant 37 et à l'avant de son canal arrière 35, ce dernier communiquant, au travers de ladite première ouverture 23, avec le canal 36 de la gaine d'aération 22.

**[0047]** On observera que, selon un premier mode de réalisation, ce canal 36 est réalisé à l'aide de moyens appropriés, notamment par perçage, dans la masse de la joue support 11.

**[0048]** Cependant, il convient d'observer qu'une telle joue support 11 est, usuellement, obtenue par moulage au cours duquel peut, également, être défini ledit canal 36. Ce dernier, tel que visible figures 6 et 7, présente alors une ouverture 38 apte à être refermée par un couvercle 39 pouvant, par exemple, être défini par un flasque latéral refermant ledit caisson 7.

**[0049]** Selon un autre mode de réalisation non représenté, la paroi latérale 19 est constituée par un flasque latéral apte à refermer le caisson 7, à l'intérieur

de ce dernier étant montée, de manière étanche, une joue support 11 recevant les extrémités de l'arbre d'enroulement d'un tablier de volet roulant monté en rotation dans ledit caisson 7.

**[0050]** Cette joue support 11 est dissociée dudit flasque latéral de sorte qu'il est délimité, entre ces derniers, un espace apte à communiquer, d'une part, coté externe, au travers d'une première ouverture 23 ménagée au niveau de la paroi avant 15 et/ou de la sous-face 18 et, d'autre part, coté interne, au travers d'une seconde ouverture 24 ménagée au niveau de la paroi arrière 16 et/ou de la sous-face 18 du caisson 7.

**[0051]** Il en résulte que le flasque de la paroi latérale 19 définit, en combinaison avec la joue support 11, une double enveloppe 25 apte à constituer une gaine d'aération 22.

**[0052]** La présente invention permet donc de concilier deux notions apparemment antagonistes consistant, d'une part, à assurer l'étanchéité du caisson et, d'autre part, à autoriser la circulation d'air entre l'extérieur et l'intérieur d'un bâtiment.

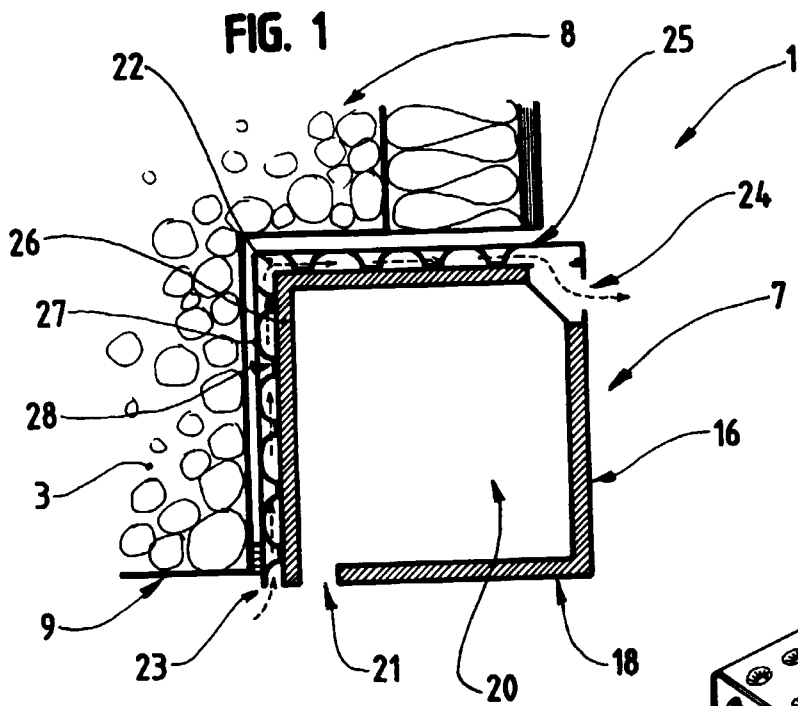
## Revendications

1. Caisson (7) pour volet roulant (1) apte à surmonter un cadre dormant (4) d'une porte (2) ou analogue délimitant le coté interne et externe d'une habitation, ce caisson (7) comportant une paroi avant (15) et une paroi arrière (16) disposées, respectivement, coté externe et coté interne, ainsi qu'une paroi supérieure (17) et une sous-face (18), ledit caisson (7) étant refermé, à ses extrémités, par des parois latérales (19) qui, avec les parois avant (15), arrière (16), supérieure (17) et la sous-face (18) délimitent un volume interne (20), caractérisé par le fait que ledit caisson (7) est complété par une gaine d'aération (22) apte à créer une circulation d'air entre l'extérieur et l'intérieur de l'habitation sans soumettre le volume interne (20) dudit caisson (7) à un déplacement d'air, ladite gaine (22) débouchant, d'une part, coté externe de l'habitation, au travers d'au moins une première ouverture (23) ménagée au niveau de la sous-face (18) et/ou de la paroi avant (15) et, d'autre part, coté interne de l'habitation, au travers d'au moins une seconde ouverture (24) ménagée au niveau de la paroi arrière (16), de la paroi supérieure (17) et/ou de ladite sous-face (18).
2. Caisson (7) de volet roulant (1) selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les parois avant (15) et supérieure (17), voire arrière (16) se présentent, au moins en partie, sous la forme d'une double enveloppe (25) définissant ladite gaine d'aération (22) et débouchant, d'une part, du coté externe de l'habitation, au travers de ladite première ouverture (23) ménagée au niveau de la paroi avant (15) et, d'autre part, du coté interne de l'habitation, au travers de la seconde ouverture (24) ménagée au niveau de la paroi supérieure (17) et/ou de la paroi arrière (16).
3. Caisson (7) de volet roulant (1) selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les parois avant (15) et supérieure (17), voire arrière (16), sont constituées par deux feuilles entretoisées dans le sens de la longueur définissant une double enveloppe (25), ces entretoises étant percées, de manière perpendiculaire, par des orifices autorisant une circulation d'air et définissant, en combinaison avec lesdites feuilles, une gaine d'aération (22).
4. Caisson (7) de volet roulant (1) selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le caisson (7) est défini par un coffre (26) apte à être recouvert, au moins en partie, par un capot (27), entre ce dernier (27) et ledit coffre (26) étant interposés des moyens d'espacement (28) en vue de définir une double enveloppe (25).
5. Caisson (7) de volet roulant (1) selon la revendication 4, caractérisé par le fait que le capot (27) recouvre au moins la paroi supérieure (17) du coffre (26), au niveau de ce dernier étant aménagés un ou plusieurs passages aptes à relier la double enveloppe (25) à la seconde ouverture (24) réalisée au niveau de la paroi arrière (16) dudit caisson (7).
6. Caisson (7) de volet roulant (1) selon la revendication 1, caractérisé par le fait que, au niveau de ladite sous-face (18), est définie au moins une gaine d'aération (22) communiquant, d'une part, du coté externe de l'habitation, au travers d'au moins une première ouverture (23) ménagée au niveau de la sous-face (18), à proximité de la face avant (14) du cadre dormant (4), et, d'autre part, du coté interne de l'habitation, au travers d'au moins une seconde ouverture (24) ménagée au niveau, selon le cas, de la paroi arrière (16) du caisson (7) ou du chant arrière (31) de la sous-face (18).
7. Caisson (7) de volet roulant (1) selon la revendication 6, caractérisé par le fait que la sous-face (18) adopte la forme d'une planche au niveau de laquelle sont réalisés, de manière transversale et dans le sens de la largeur, un ou plusieurs orifices traversant (29) définissant au moins une gaine d'aération (22).
8. Caisson (7) de volet roulant (1) selon l'une quelconque des revendications 6 ou 7, caractérisé par le fait que la sous-face (18) est définie par une planche à feuilles entretoisées dans le sens de la longueur, cette planche définissant une double enveloppe (25) et comportant des entretoises au

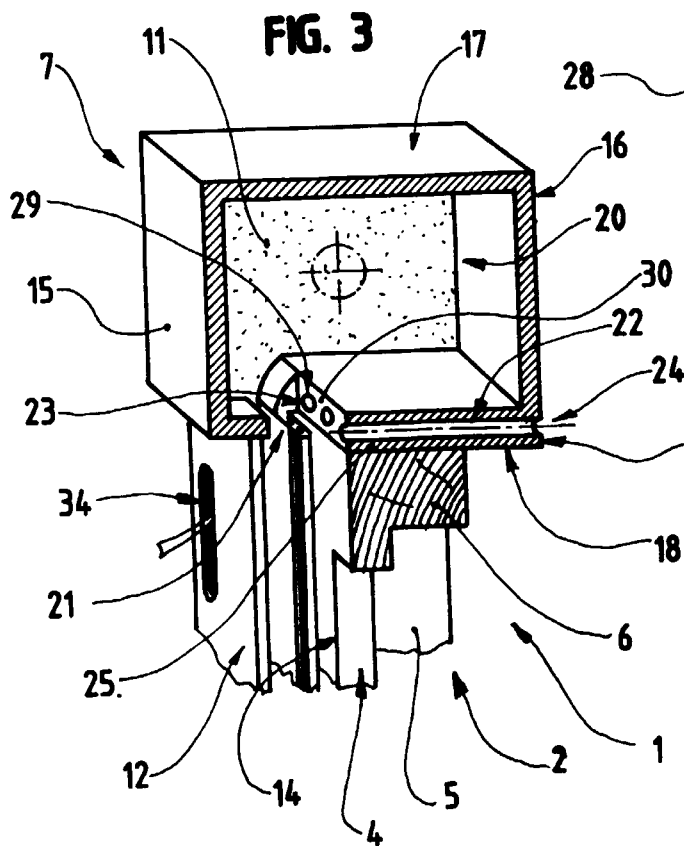
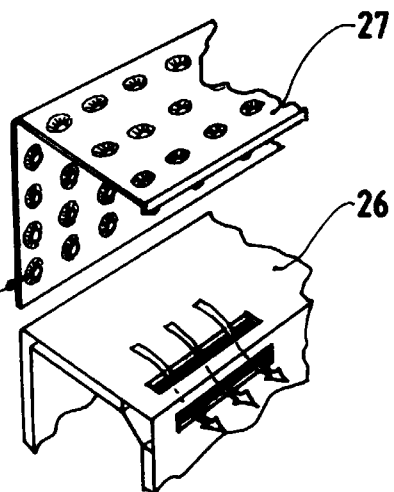
niveau desquelles sont réalisés des orifices (29) aptes à définir une gaine d'aération (22).

apte à constituer la gaine d'aération (22).

9. Caisson (7) de volet roulant (1) selon la revendication 1, caractérisé par le fait que, entre la traverse supérieure (6) du cadre dormant (4) et la sous-face (18), est interposée une gaine d'aération (22) adoptant la forme d'un profilé (32) entretoisé, notamment dans le sens de la largeur, et communiquant, d'une part, du côté externe de l'habitation, au travers d'au moins une première ouverture (23) située à proximité de la face avant (14) du cadre dormant (4) et, d'autre part, du côté interne de l'habitation, au travers d'au moins une seconde ouverture (24) ménagée à proximité de la sous-face (18), par exemple au niveau de la face arrière (33) du cadre dormant (4). 5 10 15
10. Caisson (7) de volet roulant (1) selon l'une quelconque des revendications 6 à 9, caractérisé par le fait que le volet roulant (1) comporte un tablier apte à défiler dans des coulisses latérales (12) au niveau desquelles est réalisée un entaillage (34) autorisant une circulation d'air extérieur en direction de la première ouverture (23). 20 25
11. Caisson (7) de volet roulant (1) selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la paroi latérale (19) est, au moins en partie, définie par ou apte à définir une double enveloppe (25) apte à constituer ladite gaine d'aération (22) communiquant, d'une part, côté externe de l'habitation, au travers de ladite première ouverture (23) ménagée au niveau de la sous-face (18) et/ou de la paroi avant (15) et, d'autre part, du côté interne de l'habitation, au travers de la seconde ouverture (24) ménagée au niveau de la sous-face (18) ou de la paroi arrière (16) du caisson (7). 30 35
12. Caisson (7) de volet roulant (1) selon la revendication 11, caractérisé par le fait que la paroi latérale (19) est définie, au moins en partie, par une joue support (11) étanche recevant les extrémités de l'arbre d'enroulement d'un tablier de volet roulant (1) monté en rotation dans le caisson (7), cette joue support (11) comportant, dans son épaisseur, un canal (36) définissant ladite gaine d'aération (22). 40 45
13. Caisson (7) de volet roulant (1) selon la revendication 11, caractérisé par le fait que ladite paroi latérale (19) est constituée par un flasque latéral apte à re fermer le caisson (7), à l'intérieur de ce dernier étant montée, de manière étanche, une joue support (11) recevant les extrémités de l'arbre d'enroulement d'un tablier de volet roulant (1) monté en rotation dans ledit caisson (7), le flasque de la paroi latérale (19) définissant, en combinaison avec ladite joue support (11), une double enveloppe (25) 50 55



**FIG. 2**



**FIG. 5**

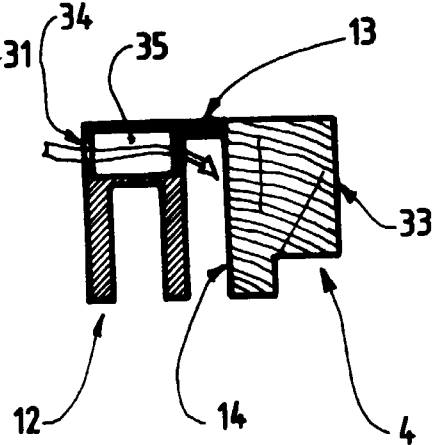


FIG. 4

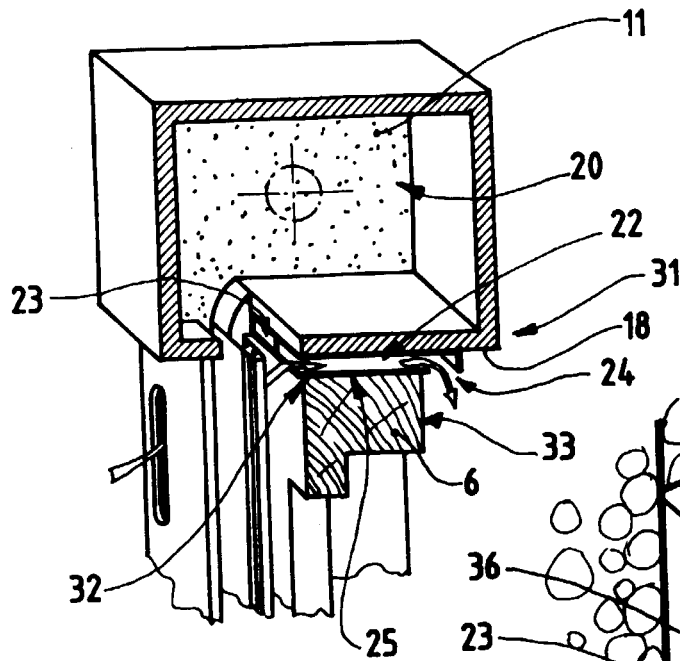


FIG. 6

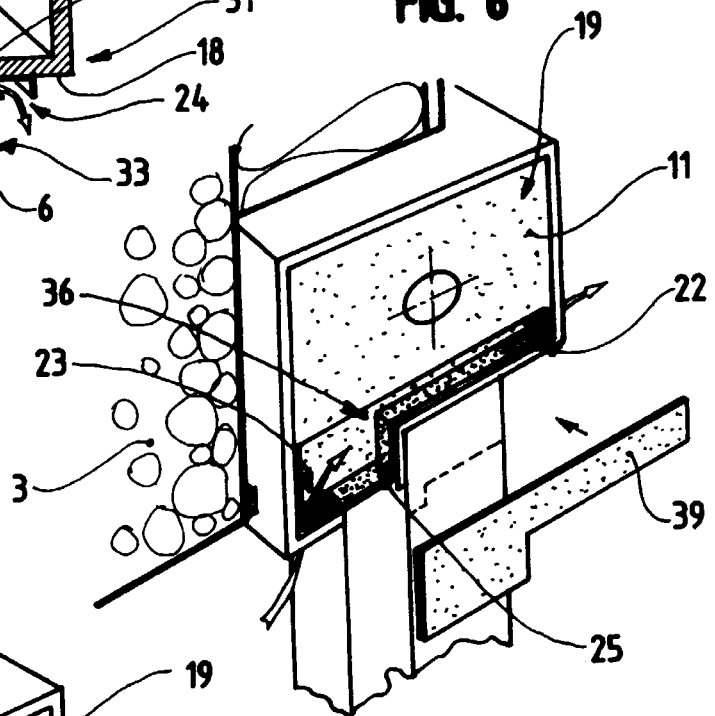
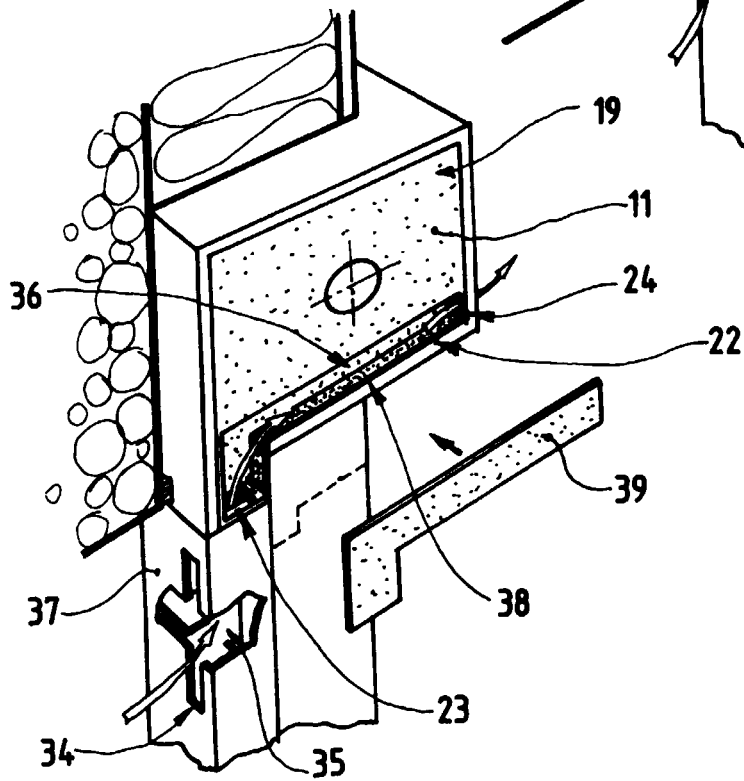


FIG. 7





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 00 44 0003

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	FR 2 404 730 A (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG) 27 avril 1979 (1979-04-27)	1	E06B9/17 E06B9/174
A	* page 4, ligne 17 - ligne 25 * * page 5, ligne 18 - ligne 29; figures 5,9 *	2	
X	DE 43 00 609 A (ZEMANN HERBERT) 14 juillet 1994 (1994-07-14)	1	
A	* le document en entier *	2	
X	FR 2 435 673 A (DEUTSCHMEISTER BAUELEMENTE) 4 avril 1980 (1980-04-04)	1	
A	* le document en entier *	2	
A	GB 2 194 038 A (HAMILTON JOHN GEORGE) 24 février 1988 (1988-02-24) * le document en entier *	9	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E06B
Lieu de la recherche <b>LA HAYE</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>27 avril 2000</b>	Examineur <b>Fordham, A</b>
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 : artère-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

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

EP 00 44 0003

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.

27-04-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2404730 A	27-04-1979	DE 2743904 A	05-04-1979
DE 4300609 A	14-07-1994	AUCUN	
FR 2435673 A	04-04-1980	DE 2824513 A	03-01-1980
GB 2194038 A	24-02-1988	DE 3785188 A	06-05-1993
		DE 3785188 T	05-01-1994
		EP 0285644 A	12-10-1988
		WO 8802805 A	21-04-1988
		US 4957038 A	18-09-1990

EPO FORM P0460

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