



⑪ Numéro de publication : **0 670 408 A1**

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **95400310.9**

⑤① Int. Cl.⁶ : **E06B 7/26, E06B 7/14**

㉔ Date de dépôt : **14.02.95**

㉓ Priorité : **01.03.94 FR 9402342**

④③ Date de publication de la demande :
06.09.95 Bulletin 95/36

⑧④ Etats contractants désignés :
BE CH DE ES GB GR IE IT LI LU NL PT

⑦① Demandeur : **ALCAN FRANCE**
270 rue Léon Joulin
F-31037 Toulouse Cedex (FR)

⑦② Inventeur : **Lahbib, Patrick**
45 Chemin de mange-pommes
F-31520 Ramonville (FR)
Inventeur : **Blanpied, Jean-François**
25 avenue d'Occitanie
F-31520 Ramonville St. Agne (FR)
Inventeur : **Lasfargues, Francis**
14 rue J. Prévert
F-31520 Ramonville (FR)
Inventeur : **Robert, Noel**
14 rue de la Baise
F-31120 Roquettes (FR)

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

⑤④ **Défecteur pour traverse basse d'un châssis, de porte, fenêtre ou analogue.**

⑤⑦ Défecteur apte à venir se monter contre une ouverture d'évacuation d'eau (10) ménagée dans la face extérieure de la traverse basse (4) d'un châssis constituant le dormant (1), d'une porte, fenêtre ou autre, caractérisé en ce qu'il comporte un support plat (12), propre à venir s'appliquer étroitement contre cette face au droit de l'ouverture, ce support comportant des moyens de fixation (23) sur la traverse et une lamelle souple (17), de préférence venue de fabrication avec le support, présentant des dimensions supérieures à celles de l'ouverture, cette lamelle étant montée à pivotement sur le support vis-à-vis de la traverse de manière à permettre son débattement vers l'extérieur par rapport à la face de celle-ci comportant l'ouverture d'évacuation en la dégagant de façon à autoriser le libre écoulement vers l'extérieur de l'eau contenue dans la traverse, l'appui de la lamelle sur la face de celle-ci évitant en revanche toute entrée d'eau dans la traverse vers l'extérieur.

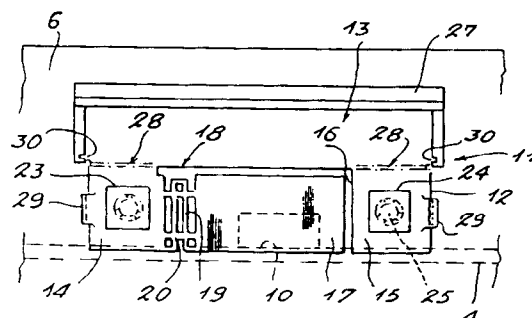


FIG. 2

La présente invention est relative à déflecteur, destiné à être rapporté et fixé de façon simple et sûre sur la traverse basse du châssis ou dormant d'une porte, fenêtre ou analogue, notamment pour permettre l'évacuation de l'eau de pluie s'étant généralement infiltrée par l'extérieur vers l'intérieur de ce châssis.

Les châssis de porte, fenêtre ou autre, constitués par un dormant en menuiserie métallique, formé par l'assemblage de profilés creux délimitant un cadre de support et/ou d'articulation de l'ouvrant, ne sont pas parfaitement étanches et, en dépit des soins apportés à leur réalisation, sont fréquemment le siège d'infiltrations d'eau, en particulier d'eau de pluie, venant frapper la porte ou fenêtre par l'extérieur et ruisselant sur celle-ci. Cette eau se recueille à l'intérieur des profilés du dormant qui forment une structure continue et, par gravité, s'écoule vers sa traverse inférieure d'où il convient alors de l'évacuer.

A cet effet, la solution la plus simple consiste à prévoir une ou plusieurs petites ouvertures dans le profilé constituant cette traverse, permettant à l'eau accumulée de s'échapper vers l'extérieur avant d'être recueillie dans une rainure, gouttière ou analogue, solidaire ou non du profilé, qui la canalise vers une évacuation appropriée.

Or, il convient de fermer au moins temporairement cette ouverture d'évacuation, de manière à éviter des entrées d'eau par celle-ci, et notamment d'empêcher qu'une surpression extérieure, même momentanée, ne refoule l'eau dans la traverse basse du dormant au lieu de l'évacuer.

Il existe déjà dans la technique des réalisations diverses de déflecteurs, visant à évacuer au mieux l'eau de ruissellement, en particulier en libérant à cet effet les ouvertures d'évacuation de la traverse basse du dormant, tout en les obturant chaque fois que nécessaire pour empêcher le refoulement de l'eau vers l'intérieur de cette traverse. A titre indicatif, on peut citer la mise en oeuvre d'une partie poinçonnée et relevée de la toile du profilé au droit de l'ouverture, ou encore l'usage de systèmes articulés à billes.

Ces solutions cependant donnent des résultats qui ne sont pas toujours satisfaisants, leur mise en oeuvre étant parfois délicate. En outre, leur tenue sur le châssis n'est pas parfaite, les pièces utilisées se perdant relativement fréquemment au cours des opérations d'installation de ce châssis.

L'invention a pour objet un déflecteur qui assure une telle fonction d'obturation temporaire de l'ouverture d'échappement de l'eau prévue dans le dormant, pour éviter des infiltrations et entrées d'eau en sens inverse par cette ouverture, tout en permettant au contraire à l'eau accumulée dans la traverse basse du dormant de s'échapper vers l'extérieur, lorsqu'elle se recueille dans celle-ci en provenant des autres parties du châssis.

L'invention vise également un déflecteur conçu

de telle sorte qu'il puisse fermer en permanence l'ouverture d'évacuation en l'absence d'eau dans la traverse, de telle sorte qu'il protège cette ouverture en empêchant la pluie frappant l'ouvrant de pénétrer dans cette dernière.

Dans ce but, le déflecteur considéré, apte à venir se monter contre une ouverture d'évacuation ménagée dans la face extérieure de la traverse basse d'un châssis constituant le dormant d'une porte, fenêtre ou autre, comportant un support plat, propre à venir s'appliquer étroitement contre cette face au droit de l'ouverture, ce support comportant des moyens de fixation sur la traverse et une lamelle souple, de préférence venue de fabrication avec le support, présentant des dimensions supérieures à celles de l'ouverture, se caractérise en ce que cette lamelle est montée à pivotement sur le support vis-à-vis de la traverse de manière à permettre son débattement vers l'extérieur par rapport à la face de celle-ci comportant l'ouverture d'évacuation en la dégagant de façon à autoriser le libre écoulement vers l'extérieur de l'eau contenue dans la traverse, l'appui de la lamelle sur la face de celle-ci évitant en revanche toute entrée d'eau dans la traverse de l'extérieur.

Avantageusement mais de façon non exclusive, l'ouverture d'évacuation ménagée dans la traverse basse du châssis présente un profil rectangulaire, cette traverse pouvant comporter une ou plusieurs ouvertures voisines, chacune d'elles étant équipée d'un déflecteur conforme à l'invention.

Selon une caractéristique particulière mise en oeuvre de façon préférée, la lamelle souple présente le même profil rectangulaire que l'ouverture et comporte sur un de ses petits côtés une charnière d'articulation sur le support. De préférence également, cette charnière est formée par un ruban de liaison, ayant un contour en zig-zag dont une extrémité est liée au support et dont l'autre est réunie à la lamelle, les branches parallèles voisines du ruban étant reliées par des bandes perpendiculaires à leur direction, solidaires également du support et de la lamelle.

Dans un mode de réalisation préféré, la lamelle souple comporte, selon la périphérie de son profil rectangulaire, une zone en saillie présentant une section, par un plan perpendiculaire à celui de la lamelle, sensiblement de forme triangulaire, dont la base est accolée au plan de la lamelle et le sommet opposé à cette base vient en appui sur la face de la traverse, au-delà des bords de l'ouverture.

Selon une autre caractéristique, le support comporte deux pattes d'appui latérales, de part et d'autre de la lamelle souple, munie chacune perpendiculairement à son plan d'un pion cylindrique dont la surface est découpée pour former des languettes adjacentes séparées par des fentes longitudinales ménagées à partir de son extrémité opposée à la patte, de manière à présenter une faculté d'expansion élastique, ce pion étant apte à pénétrer dans un trou de

réception prévu dans la face extérieure de la traverse pour permettre de fixer le support sur celle-ci.

Avantageusement, chaque pion cylindrique de fixation est associé à un clou de blocage, propre à s'engager dans l'axe de ce pion par l'extérieur du support en écartant les languettes sous la traverse, ce clou comportant une tête venant s'appliquer contre la patte d'appui correspondante.

Selon une autre caractéristique également, le support comporte un capot à profil incurvé, articulé sur ce support autour d'une charnière souple s'étendant parallèlement à un grand côté de l'ouverture d'évacuation au-dessus de celle-ci, ce capot pouvant être rabattu par dessus la lamelle en avant de la traverse.

De préférence, le support comporte des moyens de blocage des côtés latéraux du capot sur les pattes d'appui du support, réalisant un encliquetage de ces côtés sur des ergots en saillie portés par ces pattes.

D'autres caractéristiques d'un dispositif déflecteur selon l'invention apparaîtront encore à travers la description qui suit d'un exemple de réalisation, donné à titre indicatif et non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- La Figure 1 est une vue en perspective partielle d'un châssis de fenêtre pivotante, destiné à recevoir un déflecteur selon l'invention.
- La Figure 2 est une vue de face à échelle très sensiblement supérieure d'une partie de la traverse basse du châssis, munie d'un tel déflecteur.
- Les Figures 3 et 4 sont des vues en coupe transversale du déflecteur représenté sur la Figure 2, illustrant les moyens de fixation de ce déflecteur sur la traverse, selon deux étapes successives de leur mise en oeuvre.
- La Figure 5 est une vue en perspective du déflecteur mis en place sur la traverse, le châssis étant vu du côté opposé par rapport à celui qui porte le déflecteur.
- La Figure 6 est une vue en coupe transversale à plus grande échelle de la lamelle souple du déflecteur, illustrant un détail de sa réalisation. Sur la Figure 1, la référence 1 désigne une partie du dormant fixe d'une fenêtre ou analogue, muni de charnières 2 pour l'articulation sur celui-ci d'un ouvrant 3.

Le châssis du dormant est constitué par l'assemblage de profilés métalliques 4, convenablement assemblés selon les côtés de ce châssis, lequel est immobilisé par des moyens appropriés, qui n'importent pas directement à l'invention sur une structure de support, en particulier un élément de maçonnerie 5.

Le profilé inférieur 4 du dormant 1, plus spécialement représenté, constitue la traverse basse du châssis et comporte usuellement un bord relevé 6, prévu vers l'extérieur et qui constitue une feuillure contre laquelle s'applique l'ouvrant 3 lors de la ferme-

ture de la fenêtre, avec interposition d'un joint d'étanchéité (non représenté). Le dormant sépare ainsi la région extérieure 8 de la région intérieure 9 d'un local ou autre.

En raison du ruissellement des eaux de pluie sur la façade externe de la fenêtre, il n'est pas possible d'empêcher certaines infiltrations de cette eau à l'intérieur du dormant, soit que les joints interposés entre le châssis et l'ouvrant soient défectueux, soit que l'assemblage des profilés de ce châssis ne soit pas suffisamment ajusté, en dépit de tout le soin qui peut être déployé lors de la fabrication du châssis.

Afin de permettre l'évacuation vers la région externe 8 de l'eau ayant pu ainsi s'accumuler à l'intérieur du dormant 1, entre celui-ci et l'ouvrant 3, on prévoit usuellement dans la face de la traverse 4 au voisinage de la région 7 où cette eau se recueille par gravité, notamment dans le bord 6 situé vers l'extérieur, au moins une petite ouverture 10, propre à permettre l'écoulement de l'eau, reprise par une rainure ou une gouttière appropriée.

Toutefois, pour les raisons déjà précisées, il convient de prévoir un dispositif tel que, en cas de suppression momentanée dans la région externe 8 vis-à-vis de la région interne 9, l'eau ne soit pas au contraire refoulée dans la traverse et empêchée de s'écouler. En outre, il convient que l'ouverture d'évacuation soit normalement fermée, également pour éviter des entrées d'eau inopportunes.

La Figure 2 illustre un déflecteur conforme à l'invention, permettant notamment de fermer l'ouverture 10 de telle manière cependant que cette obturation ne s'oppose pas à l'évacuation de l'eau recueillie à l'intérieur du dormant 1, dans la traverse basse 4 de son châssis.

Comme on le voit sur cette Figure, le déflecteur 11 comporte essentiellement un support 12 et un capot 13, susceptible d'être rabattu vers l'avant sur le support, afin de protéger celui-ci et notamment la lamelle de fermeture souple 17 qu'il comporte.

Le support 12 est notamment constitué de deux pattes latérales 14 et 15, disposées de part et d'autre de l'ouverture 10 ménagée dans la traverse 4, ces pattes venant s'appliquer sur celle-ci du côté extérieur du dormant 1.

Les pattes 14 et 15 délimitent entre elles, au droit de l'ouverture 10, une zone libre 16, à l'intérieur de laquelle est montée la lamelle 17, qui vient ainsi devant l'ouverture 10 en obturant celle-ci.

Dans l'exemple de réalisation représenté, l'ouverture 10 comporte un profil rectangulaire, de même que la lamelle 17, les dimensions de cette dernière étant, aussi bien en largeur qu'en longueur, notablement supérieures à celles de l'ouverture 10, mais telles que la lamelle se loge exactement dans la zone libre 16 entre les pattes 14 et 15, comme représenté sur le dessin.

La lamelle 17 est articulée sur le support 12, de

préférence selon un de ses petits côtés, dans l'exemple représenté sur la patte 14, au moyen d'une charnière 18, ses trois autres côtés étant libres de telle sorte que la lamelle puisse se débattre par rapport à la traverse et en particulier s'écarter ou se rapprocher de la face plane d'appui du bord relevé 6 de cette traverse, comportant l'ouverture 10 et contre laquelle elle s'applique lorsqu'elle ferme cette dernière.

Le support 12 avec le capot 13, les pattes 14 et 15, la lamelle 17 et la charnière 18 sont de préférence venus de fabrication en une seule pièce, notamment par moulage d'un matériau plastique approprié, du genre polyéthylène ou chlorure de polyvinyle, étant toutefois précisé que la nature de ce matériau est en elle-même indifférente aux caractéristiques spécifiques de l'invention, pour autant que la charnière puisse conférer à la lamelle une faculté suffisante de débatement par rapport à la traverse 4 du dormant.

La charnière souple 18 est avantageusement constituée par un ruban de liaison continu, replié sur lui-même pour présenter des branches 19 selon un contour en zig-zag, le ruban ayant une de ses extrémités réunie à la lamelle sur son petit côté voisin de la charnière, l'autre étant solidarisée de la patte 14 adjacente. De préférence, la charnière ainsi conçue est renforcée au moyen de bandes 20, s'étendant perpendiculairement à la direction des branches parallèles du ruban conformées en zig-zag.

Le support 12, notamment au droit de ses pattes 14 et 15, est immobilisé vis-à-vis de la traverse 4, en particulier du bord 6 de celle-ci contre lequel s'applique le déflecteur. A cet effet, le support comporte des pions cylindriques 21, propres à s'engager dans des perçages prévus dans la tôle de la traverse, de part et d'autre de l'ouverture 10, la surface de ces pions étant découpée pour former des languettes adjacentes 22, séparées de l'une à l'autre par des fentes ménagées dans chaque pion à partir de son extrémité opposée à la patte à laquelle il est fixé.

Le blocage en position définitive du support, une fois ses pions 21 mis en place dans le bord 6, est réalisé au moyen de clous 23, comportant chacun une tête 24 et une partie centrale 25, celle-ci étant solidarisée de la patte considérée (la patte 14 sur les vues en coupe des Figures 3 et 4) par des lèvres 26, aptes à se briser lorsqu'un effort est exercé sur la tête du pion pour l'engager à l'intérieur du pion associé, en repoussant les languettes 22 qui fléchissent vers l'extérieur grâce à l'élasticité que leur confèrent les fentes qui délimitent ces languettes, en immobilisant définitivement le déflecteur sur la traverse 4 du dormant 1. La mise en oeuvre de ces clous 23 est clairement illustrée sur ces Figures.

Le capot 13 du déflecteur comporte enfin une paroi incurvée 27, reliée au support 12 par une charnière souple 28 qui s'étend de préférence parallèlement aux grands côtés de la lamelle 17 et est prévue sur les pattes 14 et 15.

Avantageusement, ces pattes comportent des ergots latéraux en saillie 29, adaptés à coopérer avec un bec 30 ménagé dans les bords en regard de la paroi 27 du capot 13, de manière à permettre, après rabattement de ce capot autour de la charnière 28, de s'encliqueter sur le support 12, en venant ainsi coiffer librement la lamelle 17 et en protégeant l'ouverture 10 vis-à-vis des ruissellements d'eau directs sur la face externe de l'ouvrant lorsque celui-ci est appliqué sur le châssis du dormant.

On réalise ainsi un déflecteur de conception très simple qui présente de nombreux avantages, notamment en ce qui concerne sa facilité de manipulation, ainsi que sa simplicité et sa rapidité de mise en place sur la traverse basse du dormant.

Ce dispositif comporte une grande souplesse de fonctionnement, le déplacement de la lamelle souple libérant l'ouverture d'évacuation de l'eau hors du dormant, étant obtenu pour une colonne d'eau minimale, tandis que son retour en position de fermeture en cas de suppression extérieure est immédiatement réalisé. L'ensemble est particulièrement fiable, comporte une durée de vie tout à fait notable et permet un positionnement et une immobilisation sûre contre la traverse, le déflecteur ne pouvant être retiré qu'au prix d'un effort spécial exercé sur la tête des clous de blocage pour éliminer ceux-ci, avant que le support ne puisse être lui-même séparé de la traverse.

Bien entendu, il va de soi que l'invention ne se limite pas à l'exemple de réalisation plus spécialement décrit en référence aux dessins annexés ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes. Notamment, il est possible que, lors de la réalisation de l'ouverture 10 dans la traverse basse 4 du châssis, celle-ci présente de légères bavures ou excroissances de métal, le cas échéant des déformations locales telles que, lorsque la lamelle 17 est appliquée sur la face correspondante de la traverse comme indiqué plus haut, ces bavures ou déformations peuvent compromettre l'étanchéité recherchée.

Pour pallier cet inconvénient, on peut de façon avantageuse donner à la lamelle 17 lors de sa fabrication par moulage avec le support 12 comme déjà décrit, une section particulière telle qu'illustrée sur la Figure 6, avec sur ses bords au voisinage de sa périphérie une zone en saillie, formant une protubérance de profil approximativement triangulaire 31, dont la base est solidaire du plan de la lamelle, tandis que son sommet opposé 32 est en relief par rapport à celui-ci, de manière à venir seul porter sur la face de la traverse lorsque la lamelle est appliquée sur celle-ci, en entourant l'ouverture 10 selon une ligne continue.

Cette disposition évite en particulier qu'une éventuelle bavure de métal ne soulève la lamelle, cette bavure étant en fait entourée extérieurement à l'ouverture 10 par la saillie 31, en contact par son sommet 32 avec la tôle, au-delà du contour de l'ouverture.

A noter de plus que, lorsque le profilé métallique

qui constitue la traverse basse 4 est mouillé, peut se produire un phénomène de collage par suite de la tension superficielle de l'eau, qui a tendance à maintenir la lamelle 17 appliquée contre le métal, le débattement de cette lamelle libérant l'ouverture 10 pouvant être contrarié et n'intervenir que pour une colonne d'eau plus importante dans le profilé. La saillie 31 en assurant un contact linéaire par le sommet 32 sur la traverse, permet de rendre cet effet négligeable, la lamelle étant commandée pour une plus faible hauteur d'eau, en jouant ainsi son rôle de façon améliorée.

Revendications

1 - Déflecteur apte à venir se monter contre une ouverture d'évacuation d'eau (10) ménagée dans la face extérieure de la traverse basse (4) d'un châssis constituant le dormant (1), d'une porte, fenêtre ou autre, comportant un support plat (12), propre à venir s'appliquer étroitement contre cette face au droit de l'ouverture, ce support comportant des moyens de fixation (23) sur la traverse et une lamelle souple (17), de préférence venue de fabrication avec le support, présentant des dimensions supérieures à celles de l'ouverture, caractérisé en ce que cette lamelle est montée à pivotement sur le support vis-à-vis de la traverse de manière à permettre son débattement vers l'extérieur par rapport à la face de celle-ci comportant l'ouverture d'évacuation en la dégagant de façon à autoriser le libre écoulement vers l'extérieur de l'eau contenue dans la traverse, l'appui de la lamelle sur la face de celle-ci évitant en revanche toute entrée d'eau dans la traverse de l'extérieur.

2 - Déflecteur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'ouverture d'évacuation (10) ménagée dans la traverse basse (4) du châssis présente un profil rectangulaire.

3 - Déflecteur selon la revendication 2, caractérisé en ce que la lamelle souple (17) présente le même profil rectangulaire que l'ouverture (10) et comporte sur un de ses petits côtés une charnière (18) d'articulation sur le support (12).

4 - Déflecteur selon la revendication 4, caractérisé en ce que la charnière (18) est formée par un ruban de liaison, ayant un contour en zig-zag dont une extrémité est liée au support (12) et dont l'autre est réunie à la lamelle (17), les branches parallèles voisines (19) du ruban étant reliées par des bandes (20) perpendiculaires à leur direction, solidaires également du support et de la lamelle.

5 - Déflecteur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la lamelle souple (17) comporte, selon la périphérie de son profil rectangulaire, une zone en saillie (31) présentant une section, par un plan perpendiculaire à celui de la lamelle, sensiblement de forme triangulaire, dont la base est accolée au plan de la lamelle et le sommet

(32) opposé à cette base vient en appui sur la face de la traverse (4), au-delà des bords de l'ouverture (10).

6 - Déflecteur selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le support (12) comporte deux pattes d'appui latérales (14, 15), de part et d'autre de la lamelle souple, munie chacune perpendiculairement à son plan d'un pion cylindrique (21) dont la surface est découpée pour former des languettes adjacentes (22) séparées par des fentes longitudinales ménagées à partir de son extrémité opposée à la patte.

7 - Déflecteur selon la revendication 6, caractérisé en ce que chaque pion cylindrique de fixation (21) est associé à un clou de blocage (23), propre à s'engager dans l'axe de ce pion par l'extérieur du support en écartant les languettes sous la traverse, ce clou comportant une tête (24) venant s'appliquer contre la patte d'appui (14, 15) correspondante.

8 - Déflecteur selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le support (12) comporte un capot (13) à profil incurvé, articulé sur ce support autour d'une charnière souple (28), s'étendant parallèlement à un grand côté de l'ouverture d'évacuation (10) au-dessus de celle-ci, ce capot pouvant être rabattu par dessus la lamelle en avant de la traverse.

9 - Déflecteur selon la revendication 8, caractérisé en ce que le support (12) comporte des moyens de blocage (29, 30) des côtés latéraux du capot (13) sur les pattes d'appui (14, 15) du support, réalisant un encliquetage de ces côtés sur des ergots en saillie portés par ces pattes.

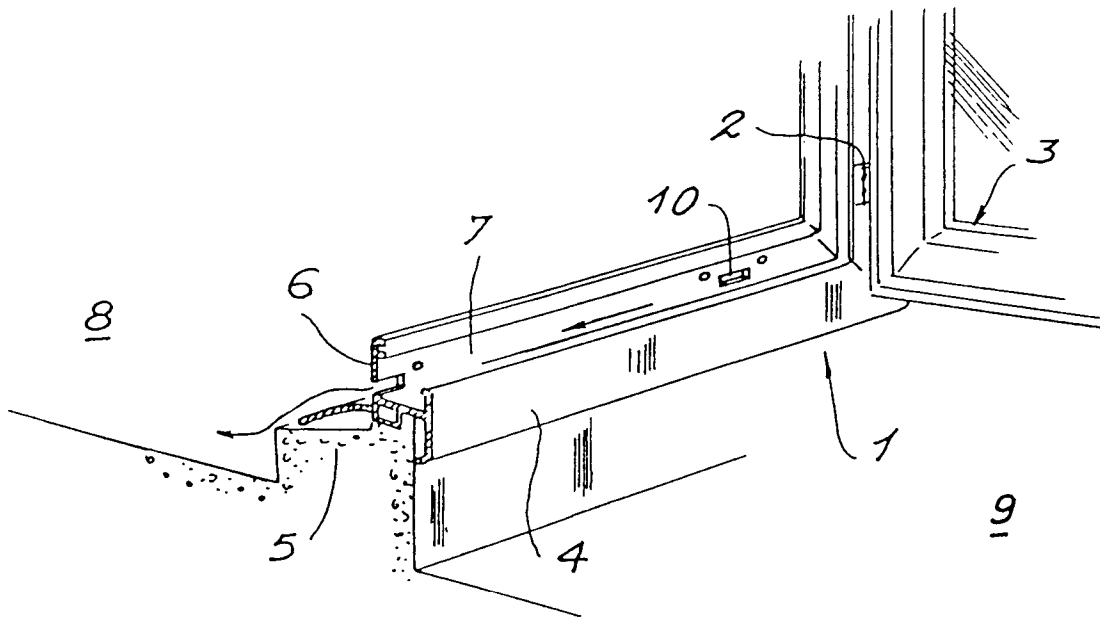


FIG. 1

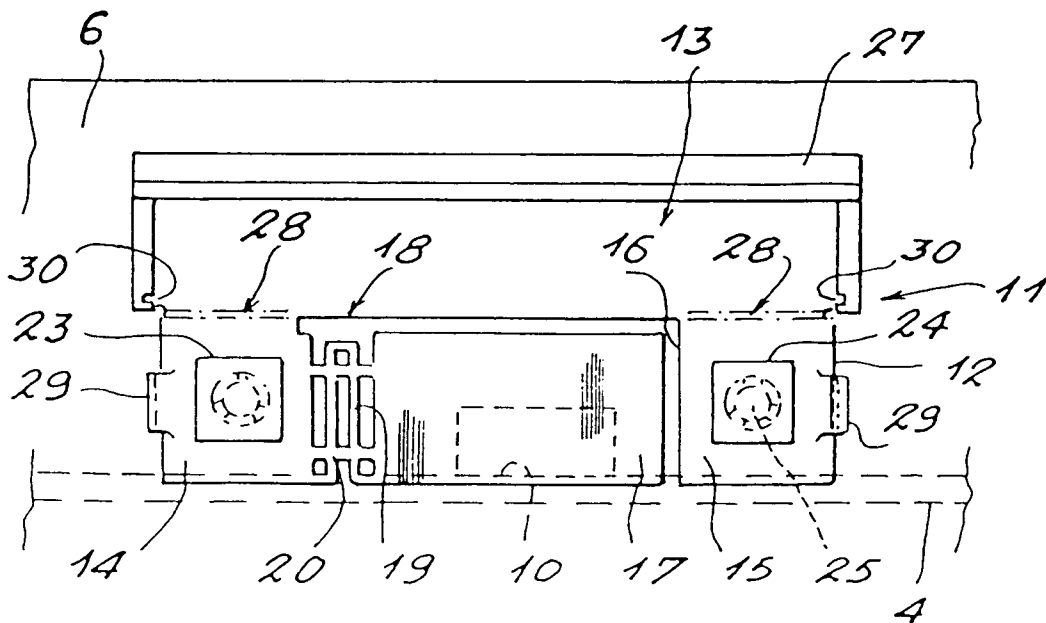


FIG. 2

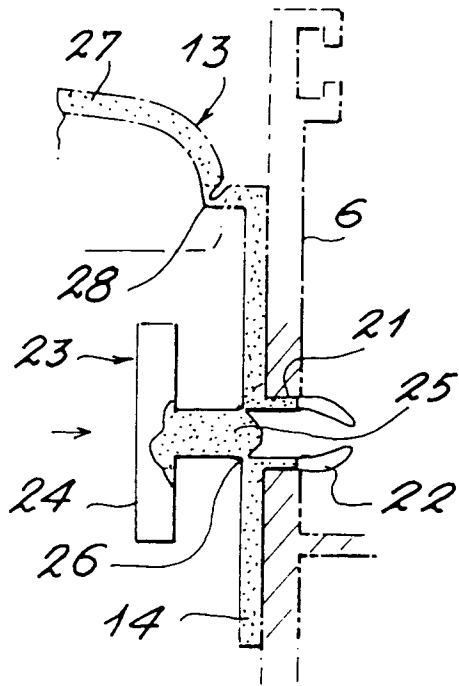


FIG. 3

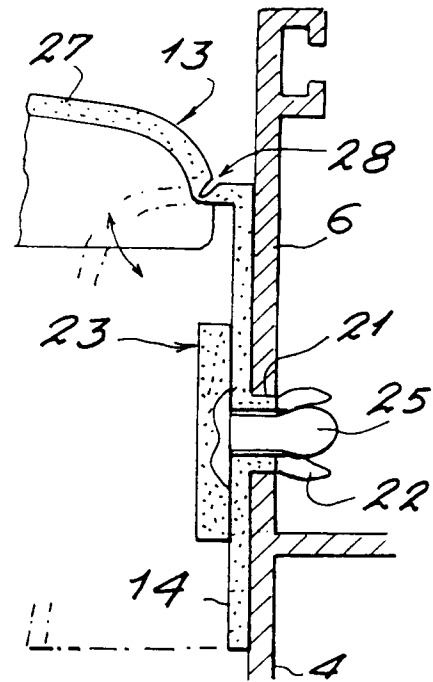


FIG. 4

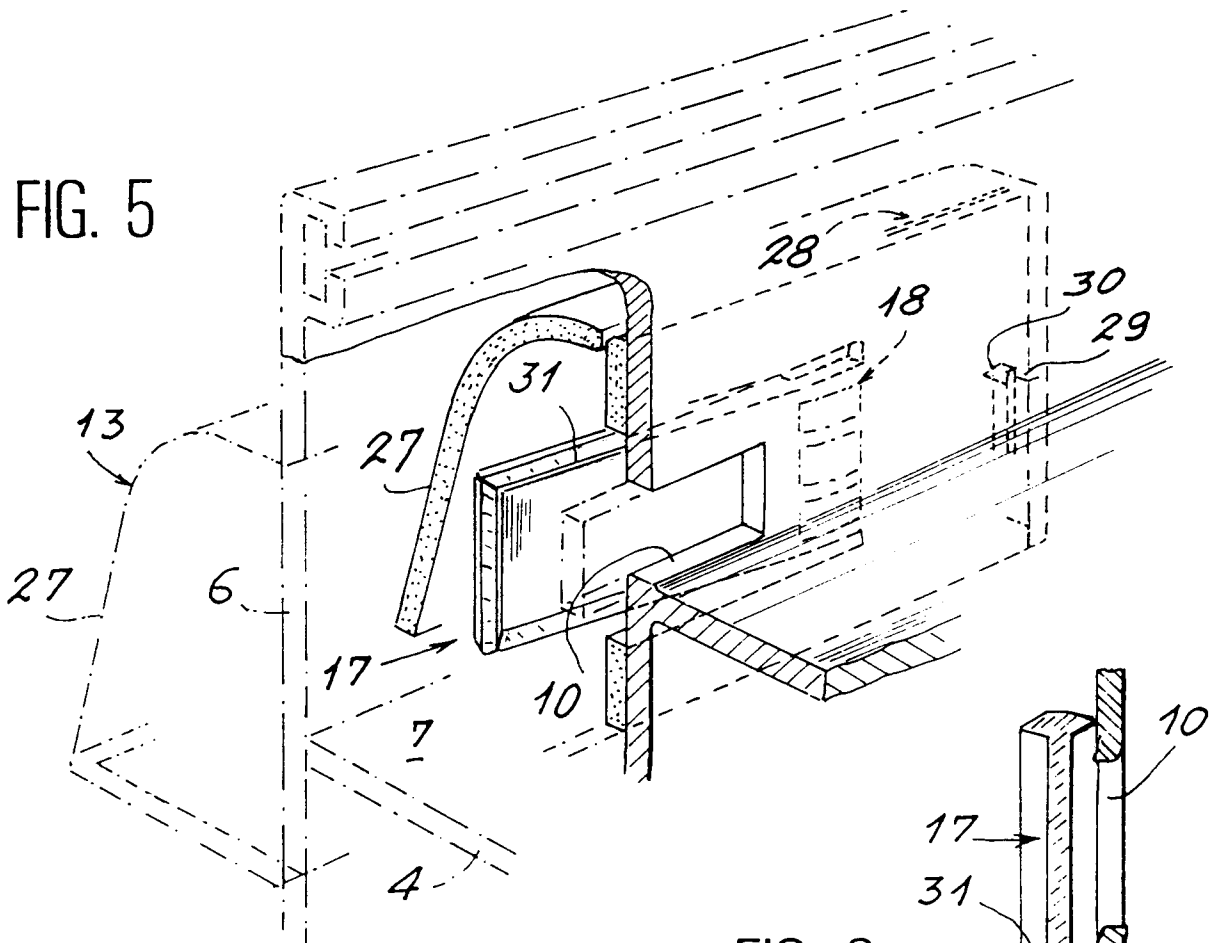


FIG. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 40 0310

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.6)
Y	US-A-4 644 717 (BIEBUYCK) * colonne 2, ligne 26 - ligne 63 * * colonne 3, ligne 38 - colonne 4, ligne 29 * * colonne 4, ligne 56 - colonne 7, ligne 26; figures *	1,2	E06B7/26 E06B7/14
Y	US-A-3 199 156 (RIEGELMAN) * colonne 1, ligne 49 - colonne 2, ligne 29 *	1,2	
A	US-A-4 691 487 (KESSLER) * colonne 3, ligne 38 - colonne 4, ligne 29; figures *	5	
A	US-A-4 003 171 (MITCHELL) * colonne 4, ligne 12 - ligne 37; figures *	1	
A	GB-A-874 787 (BARCLAY)	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 13 Juin 1995	Examineur Fordham, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)