



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

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

(51) Int Cl.:  
**E06B 3/46 (2006.01)** **E05D 15/06 (2006.01)**  
**E06B 7/23 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **08300028.1**

(22) Date de dépôt: **14.01.2008**

(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: **23.01.2007 FR 0752834**

(71) Demandeur: **BUBENDORFF Société Anonyme**  
**68220 Attenschwiller (FR)**

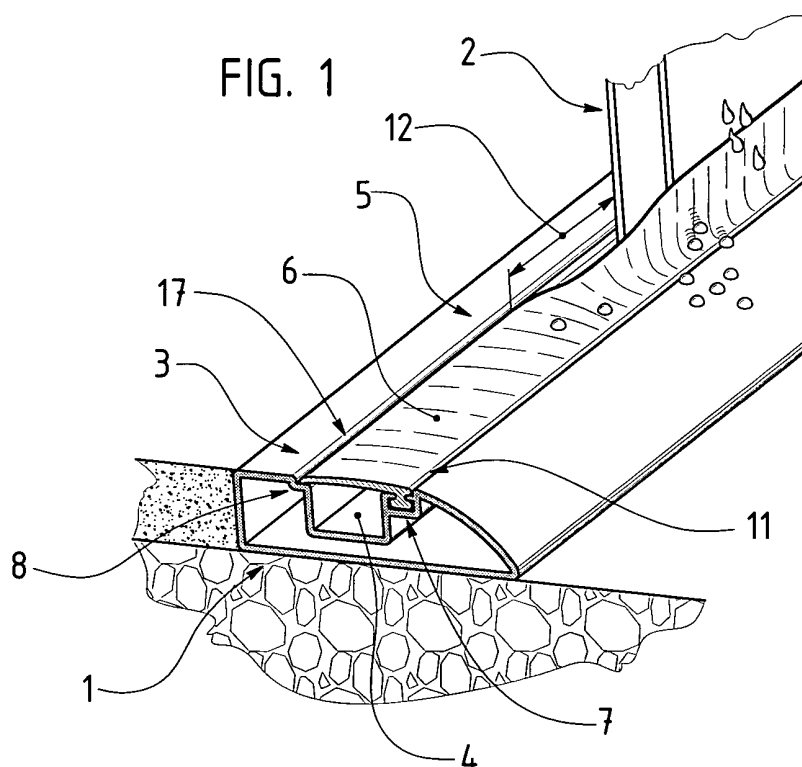
(72) Inventeurs:  
• **Bubendorf, Robert**  
**68220 Attenschwiller (FR)**  
• **Birker, Arnaud**  
**68870 Barthenheim (FR)**

(74) Mandataire: **Rhein, Alain**  
**Cabinet Bleger-Rhein**  
**17, rue de la Forêt**  
**67550 Vendenheim (FR)**

(54) **Seuil de guidage pour ouvrant coulissant de porte ou fenêtre**

(57) L'invention concerne un seuil de guidage pour ouvrant coulissant (2) de porte ou fenêtre, sous forme d'un profilé comportant une rainure de guidage (4) et des moyens de fermeture et d'étanchéité (5) refermant au moins partiellement cette rainure (4), moyens (5) constitués par un joint de recouvrement (6) conçu apte à

s'étendre au dessus de ladite rainure (4) en prenant appui sur les bordures longitudinales (7, 8) de cette dernière, notamment après ouverture de l'ouvrant (2). Avantageusement, le joint de recouvrement (6) est rendu solidaire, de manière articulée ou flexible, de l'une (7) des bordures longitudinales (7, 8) de la rainure (4).



## Description

**[0001]** L'invention concerne un seuil de guidage pour ouvrant coulissant de porte ou fenêtre, sous forme d'un profilé comportant une rainure de guidage et des moyens de fermeture et d'étanchéité refermant au moins partiellement cette rainure, moyens constitués par un joint de recouvrement conçu apte à s'étendre au dessus de ladite rainure en prenant appui sur les bordures longitudinales de cette dernière, notamment après ouverture de l'ouvrant.

**[0002]** La présente invention concerne le domaine des systèmes de fermeture de bâtiment, plus particulièrement, celui des ouvrants coulissants de type porte de garage ou similaires.

**[0003]** Il existe différents systèmes d'ouverture pour portes de garage ou analogue, sachant que le système auquel s'attache la présente invention est le coulisement horizontal.

**[0004]** Précisément, l'ouvrant d'une telle porte coulissante horizontale est maintenu, en partie supérieure, au moyen d'un rail fixé à hauteur du linteau de la porte. Très fréquemment, mais non exclusivement, l'ouvrant est suspendu à ce rail au travers de galets de roulement, tandis qu'en partie inférieure seul un guidage est assuré.

**[0005]** En réalité, une configuration inverse peut se rencontrer pour des ouvrants de grande taille. Dans ce cas, tout en étant guidé dans sa partie inférieure l'ouvrant repose au sol à l'aide de moyens de roulement adaptés. Dans ce cas, le rail à hauteur du linteau n'a qu'une fonction de maintien de l'ouvrant dans le plan vertical tout en assurant son guidage.

**[0006]** Quoi qu'il en soit, la fonction de guidage au sol est assurée au moyen d'un seuil sous forme d'un profilé comportant une rainure de forme générale en « U » à l'intérieur de laquelle peut stagner l'eau de pluie, mais aussi et surtout, des saletés susceptibles d'entraver le bon fonctionnement de la porte.

**[0007]** Pour cette raison, il est assez courant de concevoir les éléments de guidage associés à l'ouvrant et venant se déplacer dans le rail de telle manière qu'en cours d'ouverture et de fermeture, ils repoussent, naturellement, les saletés aux extrémités de la rainure du profilé. Pour en assurer l'évacuation, ce dernier peut être pourvu, à ses extrémités, d'ouvertures adaptées.

**[0008]** Pour limiter l'infiltration des saletés dans la rainure, il est connu d'équiper ce type de seuil de guidage pour porte coulissante de moyens de fermeture et d'étanchéité conçus aptes à refermer au moins partiellement ladite rainure et notamment après ouverture de l'ouvrant.

**[0009]** De tels moyens de fermeture et d'étanchéité empruntent habituellement la forme de balais venant s'étendre au-dessus de la rainure lorsque l'ouvrant se retire.

**[0010]** Toutefois de tels balais n'empêchent pas les saletés de retomber dans la rainure sous l'influence du passage, notamment d'un véhicule au-dessus du seuil de la porte.

**[0011]** En effet, les roues du véhicule ont tendance à repousser les gravillons entre les brins des balais. Il est également très fréquent que les saletés accumulées au-dessus des balais pendant la période d'ouverture de la porte retombent dans la rainure sous l'influence de la fermeture de l'ouvrant.

**[0012]** On notera encore qu'en raison du jeu de fonctionnement indispensable existant entre les moyens de guidage de l'ouvrant et la rainure du seuil de porte, cet ouvrant peut battre au vent ce qui est particulièrement gênant et la présence de balais ne permet souvent que d'atténuer ce phénomène sans l'éviter.

**[0013]** On relèvera qu'il est également connu par les documents US-6.286.263 et US-2005/262772 des profils de fermeture de rails de guidage pour ouvrant coulissant. Toutefois, ces profils ne sont pas prévu escamotables et ne peuvent répondre au problème posé.

**[0014]** La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités.

**[0015]** A cet effet, l'invention concerne un seuil de guidage pour ouvrant coulissant de porte ou fenêtre, sous forme d'un profilé comportant une rainure de guidage et des moyens de fermeture et d'étanchéité refermant au moins partiellement cette rainure, moyens constitués par un joint de recouvrement conçu apte à s'étendre au dessus de ladite rainure en prenant appui sur les bordures longitudinales de cette dernière, notamment après ouverture de l'ouvrant. Tout particulièrement, ce joint de recouvrement est rendu solidaire, de manière articulée ou flexible, de l'une des bordures longitudinales de la rainure.

**[0016]** Selon une autre particularité de l'invention, sur l'une des bordures longitudinales de la rainure de guidage est ménagée une rainure d'accrochage conçue apte à coopérer par emboîtement transversal ou engagement longitudinal avec un rebord d'accrochage que comporte ledit joint de recouvrement.

**[0017]** Selon encore une autre particularité de l'invention, sur l'une et/ou l'autre des bordures longitudinales de la rainure, le profilé, définissant le seuil de guidage, comporte un décrochement correspondant, sensiblement, à l'épaisseur du joint de recouvrement.

**[0018]** Les avantages découlant de la présente invention consistent en ce qu'une fois l'ouvrant ouvert, le joint de recouvrement recouvre, sur la totalité de la largeur, la rainure de guidage. Aucune saleté ne peut donc s'infiltrer dans cette dernière.

**[0019]** Par ailleurs, lors de la fermeture de l'ouvrant, le joint de recouvrement est progressivement soulevé et basculé dans une position verticale sous l'influence dudit ouvrant et les saletés qui se seraient accumulées sur le joint sont évacuées vers l'extérieur sans pouvoir retomber dans la rainure.

**[0020]** La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre se rapportant à un exemple de réalisation.

**[0021]** La compréhension de cette description sera facilitée en se référant aux dessins joints en annexe.

- la figure 1 est une représentation schématisée et en perspective du seuil de guidage conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une illustration schématisée et en coupe du seuil conforme à un premier mode de réalisation et dans lequel est engagé l'ouvrant ;
- la figure 3 est une représentation schématisée, partielle et en coupe du seuil conforme à l'invention, correspondant à un second mode de réalisation.

**[0022]** La présente invention concerne le domaine des portes ou fenêtres coulissantes, plus particulièrement de type portes de garage ou similaires.

**[0023]** Comme visible sur les figures des dessins ci-joints, l'invention a trait à un seuil de guidage 1 destiné à contribuer au guidage au sol de l'ouvrant 2 de cette porte ou fenêtre.

**[0024]** Ce seuil de guidage 1, sous forme d'un profilé, comporte, au niveau de sa face supérieure 3, une rainure de guidage 4 qui est sensiblement en forme de « U » dans laquelle est prévue apte à se déplacer l'extrémité inférieure de l'ouvrant 2, voire des tenons ou des galets de guidage équipant cette dernière en partie inférieure.

**[0025]** A noter, en ce qui concerne cet ouvrant 2, qu'il peut être composé d'un ou plusieurs vantaux en forme de panneaux rigides ou articulés, voire de lames repliables ou empilables.

**[0026]** Pour en revenir au seuil 1, celui-ci comporte encore des moyens 5 de fermeture et d'étanchéité conçus aptes à refermer, au moins partiellement, la rainure de guidage 4, notamment après ouverture de l'ouvrant 2.

**[0027]** Ces moyens de fermeture 5 sont constitués par un joint de recouvrement 6 conçu apte à s'étendre au-dessus de la rainure 4 de manière à prendre appui sur les bordures longitudinales 7, 8 de cette rainure 4.

**[0028]** Le joint de recouvrement 6 est rendu solidaire, de manière articulée ou flexible, de l'une 7 de ces bordures longitudinales de la rainure 4.

**[0029]** Tout particulièrement, selon un mode de réalisation avantageux, au niveau de cette bordure longitudinale 7 de la rainure 4, est prévue une rainure d'accrochage 9, notamment de section en T, avec laquelle est prévue apte à coopérer par emboîtement transversal et/ou engagement longitudinal, une languette d'accrochage 10 que comporte le bord longitudinal 11 correspondant du joint de recouvrement 6, cette languette d'accrochage 10 s'étendant plus particulièrement sous ce dernier.

**[0030]** Ainsi, cette languette d'accrochage 10 peut présenter une forme en « T » adaptée à celle de la rainure d'accrochage 9.

**[0031]** A ce propos, dans la mesure où le seuil de guidage 1 vient généralement s'intercaler entre les tableaux de l'encadrement de la porte ou fenêtre, si le joint de recouvrement 6 est prévu pour être inséré longitudinalement dans la rainure d'accrochage 9, ce joint de recou-

vrement 6 sera mis en place avant la pose du seuil.

**[0032]** Toutefois, au cas où ce joint de recouvrement 6 était susceptible de s'user dans le temps et qu'il convenait de pouvoir le remplacer, le cas échéant, sa languette d'accrochage 10 sera préférentiellement conçue de manière apte à être emboîtée latéralement, c'est-à-dire depuis le dessus dans la rainure d'accrochage 9.

**[0033]** On peut encore prévoir en remplacement ou en combinaison de cette solution d'emboîtement transversal qu'au niveau d'au moins l'une des parties d'extrémités de ce seuil 1, la rainure d'accrochage 9 communique avec des ouvertures de dégagement (non représentées) ouverture au travers de laquelle la languette d'accrochage 10 puisse être dégagée ou enfilée longitudinalement dans la rainure d'accrochage 9 sans que les tableaux de l'encadrement de la porte ou fenêtre, contre lesquels aboute le seuil 1 ne gênent ce dégagement et cette insertion.

**[0034]** D'ailleurs, celle-ci sera facilitée, dans ces conditions, au travers de l'emploi d'un joint de recouvrement souple et par ailleurs élastique.

**[0035]** Tout particulièrement, au travers de cette souplesse et de cette élasticité, ledit joint de recouvrement 6 s'il se trouve naturellement en position étendue au-dessus de la rainure de guidage 4, en appui sur les bordures longitudinales 7, 8 de cette dernière, il est susceptible de se relever, pour libérer le passage en cette rainure 8 de l'ouvrant 2 comme cela est visible dans la figure 1.

A noter, en ce qui concerne les propriétés de ce joint de recouvrement 6, plus sa souplesse est grande, plus courte sera la longueur entrebâillée 12 de ce joint de recouvrement 6 à l'approche de l'ouvrant 2.

**[0036]** En effet, à l'avant de ce dernier, ce joint de recouvrement passe, par élasticité et grâce à sa souplesse depuis une position de fermeture de la rainure de guidage 4 dans une position sensiblement verticale d'ouverture en appui sur l'ouvrant 2.

**[0037]** D'ailleurs, on observera que ce joint de recouvrement 6 est préférentiellement rendu solidaire du bord longitudinal 7 se situant du côté externe par rapport à l'ouvrant 2.

**[0038]** Cette configuration a l'avantage de rendre étanche la porte ou fenêtre coulissante aux infiltrations de saletés et d'eau depuis l'extérieur dans la mesure où en position de fermeture de l'ouvrant 2, le joint de recouvrement 6 étant sous contrainte, est maintenu en applique contre ce dernier d'où résulte, non seulement, cette étanchéité mais encore un parfait maintien de l'ouvrant 2 évitant que celui-ci ne batte sous l'effet du vent.

**[0039]** Comme cela est expliqué précédemment, la souplesse du joint de recouvrement 6 est une propriété essentielle pour réduire la longueur entrebâillée 12. Toutefois, un matériau offrant une telle souplesse procure, généralement, une force de frottement élevée.

**[0040]** Pour réduire cette force de frottement que procure le joint de recouvrement 6 en appui sur le côté externe 13 de l'ouvrant 2, ledit joint de recouvrement 6 com-

porte, préférentiellement, au niveau de sa face inférieure 14, des éléments d'appui 15 en matériau à coefficient de frottement plus réduits.

[0041] Ainsi, ces éléments d'appui 15 peuvent se présenter sous forme de picots ou d'au moins un bossage longitudinal 16 en matériau dur. Ainsi, ce ou ces bossages longitudinaux 16 peuvent se présenter sous forme d'inclusion métallique ou en matériau synthétique dur coextrudé avec le joint de recouvrement 6, lui-même conçu en un matériau synthétique souple et élastique.

[0042] De manière tout particulièrement avantageuse, au moins un bossage longitudinal 16 est ainsi défini au niveau de la face inférieure 14 du joint de recouvrement 6 à hauteur de son bord longitudinal 17 libre, c'est-à-dire non solidarisé au seuil 1.

[0043] Selon un mode de réalisation avantageux, ce bossage longitudinal 16 en bordure longitudinale 17 du joint de recouvrement 6, peut être défini apte à être accueilli dans une goulotte 18 en bordure longitudinale 8 de la rainure 4, ceci lorsque ce joint de recouvrement 6 vient refermer cette dernière.

[0044] Cette coopération entre la goulotte 18 et ledit bossage longitudinal 16 conduit à un accrochage dudit joint de recouvrement 6 au niveau de cette bordure longitudinale 8 de la rainure de guidage 4.

[0045] Selon une autre particularité de l'invention, au niveau des bordures longitudinales 7, 8 de la rainure 4, le seuil 1 comporte des décrochements 19, 20 définissant des zones d'appui pour le joint de recouvrement 6 en retrait par rapport au contour supérieur 21 du seuil 1.

[0046] Avantageusement, ces décrochements 19, 20 sont sensiblement de hauteur égale, voire supérieurs à ladite épaisseur 22 de ce joint de recouvrement 6 de manière à ce que celui-ci soit confondu, au niveau de sa face supérieure avec ce contour externe supérieur 21 du seuil 1, évitant l'accrochage de ce joint ou encore une usure prématurée.

[0047] Comme cela a déjà été expliqué plus haut, si le joint de recouvrement 6 peut être rendu solidaire du seuil 1 au travers d'une liaison assimilable à un encastrement, visible dans les figures 1 et 2, l'on peut tout à fait imaginer assurer cette liaison à l'aide de moyens d'articulation. A titre d'exemple, en bordure longitudinale 7 de la rainure 4, le seuil 1 peut comporter une gorge pour la réception, de manière pivotante, d'un bourrelet dont est alors pourvu le bord longitudinal 11 du joint de recouvrement 6.

[0048] En outre, l'on peut imaginer intégrer, à ce joint, des moyens d'articulation pour lui permettre de passer depuis sa position de recouvrement, dans sa position relevée en appui contre l'ouvrant 2.

[0049] Tel qu'il ressort de la description qui précède, la présente invention vient remédier, de manière avantageuse, aux inconvénients et solutions jusqu'alors connues.

## Revendications

- Seuil de guidage pour ouvrant coulissant (2) de porte ou fenêtre, sous forme d'un profilé comportant une rainure de guidage (4) et des moyens de fermeture et d'étanchéité (5) refermant au moins partiellement cette rainure (4), moyens (5) constitués par un joint de recouvrement (6) conçu apte à s'étendre au-dessus de ladite rainure (4) en prenant appui sur les bordures longitudinales (7, 8) de cette dernière, notamment après ouverture de l'ouvrant (2), **caractérisé par le fait que** le joint de recouvrement (6) est rendu solidaire, de manière articulée ou flexible, de l'une (7) des bordures longitudinales (7, 8) de la rainure (4).
- Seuil de guidage selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'**au niveau de la bordure longitudinale (7) de la rainure (4) est prévue une rainure d'accrochage (9), notamment de section en « T », avec laquelle est prévue apte à coopérer, par emboîtement transversal et/ou engagement longitudinal, une languette d'accrochage (10) que comporte le bord longitudinal (11) correspondant du joint de recouvrement (6).
- Seuil de guidage selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** la languette d'accrochage (10) présente une forme en « T » adaptée à celle de la rainure d'accrochage (9).
- Seuil de guidage selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé par le fait que** la rainure d'accrochage (9) communique, au niveau d'au moins l'une des parties d'extrémité du seuil (1), avec des ouvertures de dégagement au travers de laquelle la languette d'accrochage (10) du joint de recouvrement (6) est conçue apte à être engagée longitudinalement dans ladite rainure d'accrochage (9).
- Seuil de guidage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le joint de recouvrement (6) est conçu en un matériau souple et élastique, plus particulièrement en un matériau synthétique.
- Seuil de guidage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ledit joint de recouvrement (6) comporte, au niveau de sa face intérieure (14) prévue pour venir en applique contre l'ouvrant coulissant (2), en position de fermeture de ce dernier, des éléments d'appui (15), sous forme de picots et/ou d'au moins un bossage longitudinal (16) en matériau à coefficient de frottement réduit, notamment en matériau dur.
- Seuil de guidage selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** le joint de recouvrement (6) com-

porte, au niveau de sa face inférieure (14) et à hauteur de son bord longitudinal (17) libre, un bossage longitudinal (16) défini apte à être accueilli dans une goulotte (18) en bordure longitudinale (8) de la rainure (4) en position de fermeture de cette dernière. 5

8. Seuil de guidage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**au niveau des bordures longitudinales (7,8) de la rainure (4), il comporte des décrochements (19, 20) définissant des zones d'appui pour le joint de recouvrement (6), ces décrochements (19, 20) étant essentiellement de hauteur égale, voire supérieure à l'épaisseur (22) de ce joint de recouvrement (10). 10

15

20

25

30

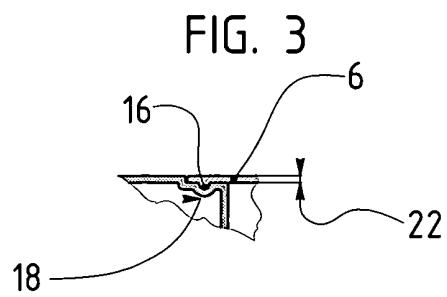
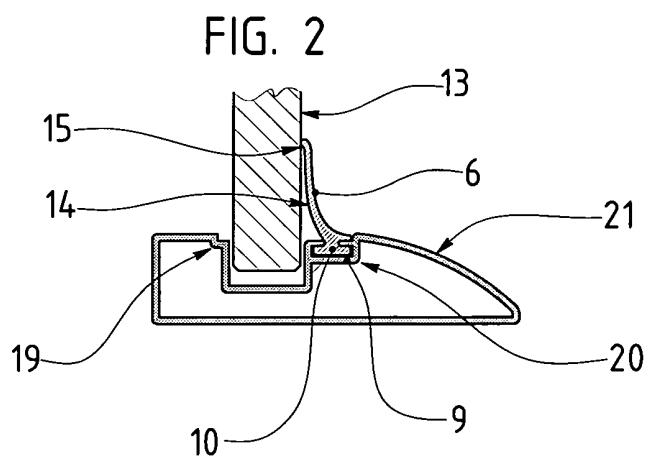
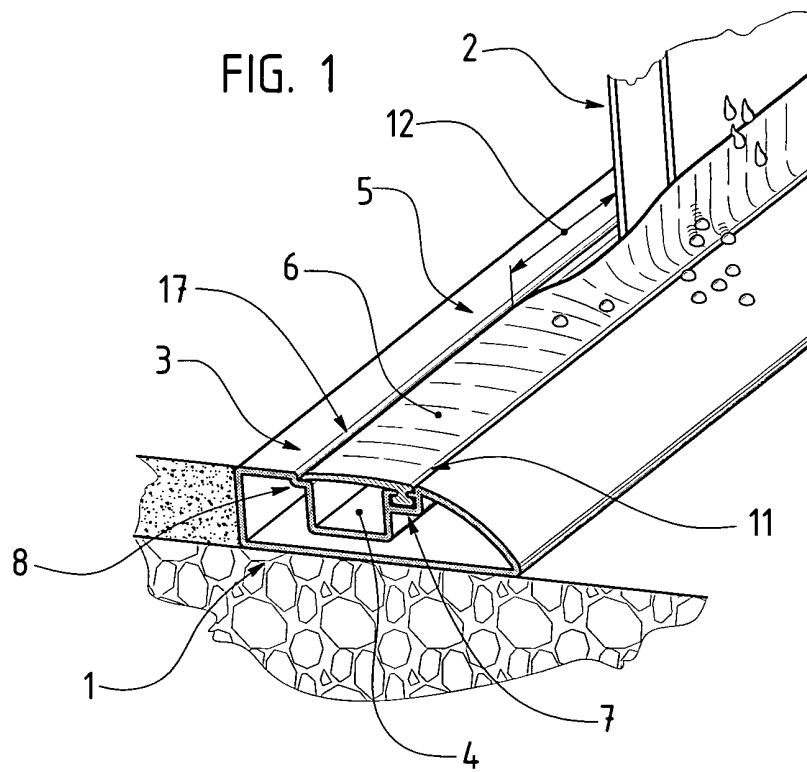
35

40

45

50

55





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	US 6 286 263 B1 (BURRILL VINCENT R [US]) 11 septembre 2001 (2001-09-11) * colonne 2, ligne 23 - colonne 3, ligne 6; figure 5 * * colonne 3, ligne 36 - colonne 4, ligne 3 *	1,5	INV. E06B3/46 E05D15/06 E06B7/23
A	US 2005/262772 A1 (ZIMMERMAN JACK [US]) 1 décembre 2005 (2005-12-01) * alinéa [0060] - alinéa [0068]; figures 1,6,7 *	1,5	
A	DE 87 04 476 U1 (EFAFLEX TRANSPORT- UND LAGERTECHNIK GMBH, 8301 BRUCKBERG, DE) 21 mai 1987 (1987-05-21) * figures 6a,6b,7 *	1	
A	DE 33 46 735 A1 (HUEPPE GMBH [DE]) 4 juillet 1985 (1985-07-04) * figures 1-3 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E06B E05D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>Munich</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>9 juin 2008</b>	Examineur <b>Knerr, Gerhard</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 : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 08 30 0028

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.

09-06-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6286263	B1	11-09-2001	AUCUN	
US 2005262772	A1	01-12-2005	AUCUN	
DE 8704476	U1	21-05-1987	AUCUN	
DE 3346735	A1	04-07-1985	AUCUN	

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 6286263 B [0013]
- US 2005262772 A [0013]