



(11)

**EP 2 090 702 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
19.08.2009 Bulletin 2009/34

(51) Int Cl.:  
**E03F 3/04 (2006.01)**      **E01C 11/22 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **09002134.6**

(22) Date de dépôt: **16.02.2009**

(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 MK MT NL NO PL  
PT RO SE SI SK TR**  
 Etats d'extension désignés:  
**AL BA RS**

(30) Priorité: **14.02.2008 BE 200800085**

(71) Demandeur: **DE VROE D.V.S. METAAL  
9820 Merelbeke (BE)**

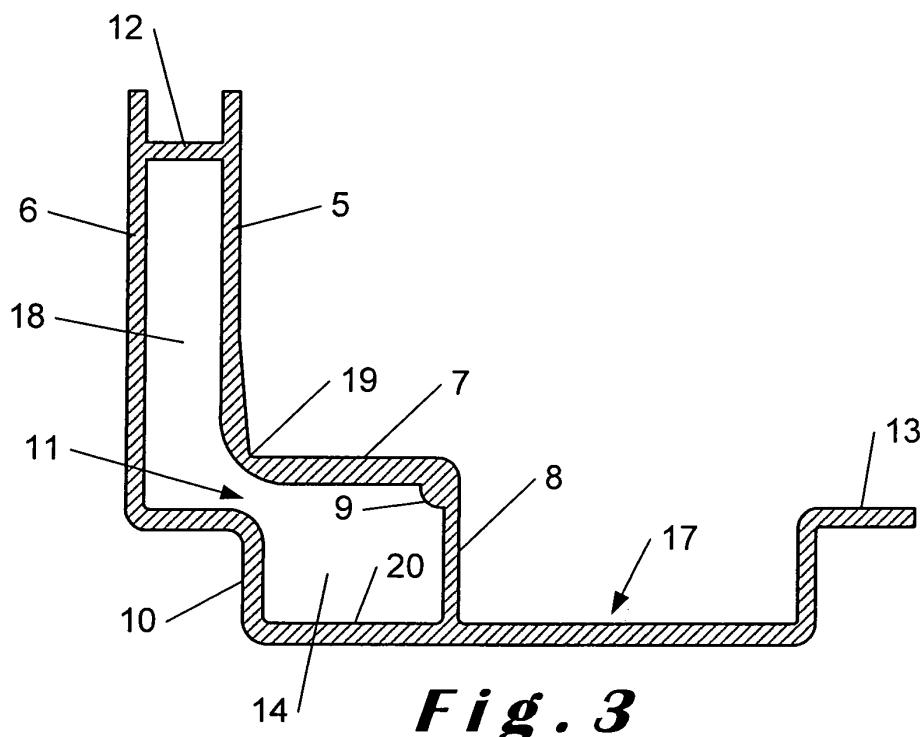
(72) Inventeur: **Schelstraete  
6940 Grandhan (BE)**

(74) Mandataire: **Quintelier, Claude et al  
Gevers & Vander Haeghen  
Intellectual Property House  
Holidaystraat 5  
Brussels Airport Business Park  
1831 Diegem (BE)**

### (54) Pièce de montage

(57) Pièce de montage pour une conduite de drainage, laquelle pièce de montage comporte une partie de base agencée pour être placée sur la conduite de drainage et une partie montante qui s'étend à partir de la partie de base, ladite partie montante étant pourvue d'une première et deuxième paroi montante qui s'étiennent sensiblement en parallèle l'une à l'autre, de telle façon à former un canal de drainage, lequel canal de

drainage possède une sortie donnant accès à la conduite de drainage, la partie de base comportant une chambre creuse en communication ouverte avec la partie montante et appliquée en décalage par rapport à la partie montante, ladite première paroi montante ayant une arête commune avec une cloison de ladite chambre creuse, ladite première paroi montante ayant une épaisseur qui va en s'accroissant dans la direction de l'arête commune.



## Description

**[0001]** La présente invention concerne une pièce de montage pour une conduite de drainage, laquelle pièce de montage comporte une partie de base agencée pour être placée sur la conduite de drainage et une partie montante qui s'étend à partir de la partie de base, ladite partie montante étant pourvue d'une première et d'une deuxième paroi montante qui s'étendent sensiblement en parallèle l'une à l'autre, de telle façon à former un canal de drainage, lequel canal de drainage possède une sortie donnant accès à la conduite de drainage.

**[0002]** Une telle pièce de montage est connue du modèle d'utilité allemand 29811277 et utilisée entre autres dans la construction de bâtiments, par exemple pour le drainage de l'eau de pluie sur une terrasse. La pièce de montage est placée sur la face ouverte de la conduite de drainage. La partie de base sera logée sous le pavement ou autre matériau dont est construite la terrasse. La partie montante aboutit au niveau de la terrasse pour ne pas former un obstacle aux utilisateurs. Le canal de drainage formé par la partie montante collecte les eaux tombées sur la terrasse et les évacue ainsi via la conduite de drainage. Dans les pièces de montage connues, la partie de base et la partie montante sont formées par deux plaques pliées en équerre et soudées l'une à l'autre à l'aide de pièces intercalaires.

**[0003]** Un désavantage des pièces de montage connues est qu'elles sont non seulement lourdes, mais également que l'on voit la conduite de drainage à travers le canal de drainage. Ceci est encombrant et peu esthétique.

**[0004]** L'invention a pour objet de réaliser une pièce de montage où on ne voit pas la conduite de drainage à travers le canal de drainage.

**[0005]** A cette fin une pièce de montage suivant l'invention est caractérisée en ce que la partie de base comporte une chambre creuse en communication ouverte avec la partie montante et appliquée en décalage par rapport à la partie montante, ladite première paroi montante ayant une arête commune avec une cloison de ladite chambre creuse, ladite première paroi montante ayant une épaisseur qui va en s'accroissant dans la direction de l'arête commune. La présence de la chambre creuse, appliquée en décalage par rapport à la partie montante, combinée au fait que la chambre creuse est en communication avec la partie montante, permet de ne pas voir directement la conduite de drainage à travers la partie montante tout en permettant l'évacuation des eaux. Dû au fait que la première paroi montante possède une épaisseur qui va en s'accroissant dans la direction de l'arête commune a pour conséquence que la structure de la pièce de montage soit rigidifiée et ainsi que la présence de la chambre creuse n'affecte pas la rigidité de la pièce de montage.

**[0006]** Une première forme de réalisation d'une pièce de montage suivant l'invention est caractérisée en ce que ladite cloison de ladite chambre creuse possède une

épaisseur d'au moins 10 % supérieure à celle des autres cloisons de la chambre creuse. Ceci permet de rigidifier davantage la pièce de montage.

**[0007]** Une deuxième forme de réalisation d'une pièce de montage suivant l'invention est caractérisée en ce qu'au niveau de la transition entre ladite cloison et une autre cloison de la chambre creuse et avoisinante à ladite cloison, un renforcement a été appliqué. Ceci permet de rigidifier la structure de la chambre creuse à un endroit où la pression appliquée par des utilisateurs risque d'être élevée.

**[0008]** Une troisième forme de réalisation d'une pièce de montage suivant l'invention est caractérisée en ce que la partie de base comporte un profil en U étendu par des ailes de part et d'autre, une des ailes correspondant à ladite cloison. Ceci permet un emboîtement de la pièce de montage dans la conduite de drainage tout en rigidifiant cette pièce de montage.

**[0009]** Une quatrième forme de réalisation d'une pièce de montage suivant l'invention est caractérisée en ce que la liaison entre la deuxième paroi montante et la chambre creuse est réalisée par un profil en marche d'escalier dont la contremarche forme une des parois de la chambre creuse. On réalise ainsi le décalage entre le canal de drainage et la chambre creuse de façon à économiser de la matière.

**[0010]** Une cinquième forme de réalisation d'une pièce de montage suivant l'invention est caractérisée en ce que la paroi de fond de la chambre creuse est pourvue d'ouvertures agencées pour donner accès à la conduite de drainage. Ceci permet un dégagement approprié à partir de la chambre creuse vers la conduite de drainage.

**[0011]** L'invention sera maintenant décrite plus en détails à l'aide des dessins qui illustrent une forme de réalisation d'une pièce de montage suivant l'invention. Dans les dessins :

la figure 1 illustre une vue d'ensemble d'une pièce de montage suivant l'invention et montée sur une conduite de drainage;

la figure 2 illustre la pièce de montage vue par en dessous;

la figure 3 illustre une vue en coupe à travers la pièce de montage;

la figure 4 illustre la pièce de montage vue par dessus; et

la figure 5 illustre la pièce de montage placée dans le pavement d'une terrasse.

**[0012]** Dans les dessins une même référence a été attribuée à un même élément ou à un élément analogue.

**[0013]** La figure 1 illustre le profil de montage 1 placé sur une conduite de drainage 2. Cette dernière possède une structure en forme de U (3) pourvue de renforcement

4. Cette structure permet d'avoir la face supérieure ouverte dans laquelle la pièce de montage peut alors venir se placer. Pour faciliter la pose de la pièce de montage, cette dernière comporte une partie de base 17

ayant un profil en forme de U étendu par des ailes (7, 8) de part et d'autre.

**[0014]** La pièce de montage 1 comporte également une partie montante qui s'étend à partir de la partie de base. La partie montante est pourvue d'une première 5 et d'une deuxième 6 paroi montante qui s'étendent sensiblement en parallèle l'une à l'autre, de telle façon à former un canal de drainage 18. Des éléments de liaison 12 étant de préférence appliqués entre la première et la deuxième paroi montante afin de maintenir les parois montantes en parallèle l'une à l'autre et à renforcer la structure de la pièce de montage.

**[0015]** Le canal de drainage 18 possède une sortie 11, formée par la partie inférieure de la première et de la deuxième paroi, donnant accès à une chambre creuse 14, elle même donnant accès à une conduite de drainage comme illustré à la figure 3. La chambre creuse 14 est située dans la partie de base de la pièce de montage et est, via la sortie 11, en communication ouverte avec la partie montante. La chambre creuse est délimitée par une première cloison 7, qui possède une arête commune 19 avec la première paroi montante. La chambre creuse est également délimitée par une deuxième cloison 8, qui forme la jonction entre la première cloison 7 et le fond de la partie de base 17. Un profil 10 en marche d'escalier forme la liaison entre la deuxième paroi montante 6 et la chambre creuse. La contremarche dudit profil en marche d'escalier 10 forme également une cloison de la chambre creuse. Comme illustré à la figure 2, la cloison de fond 20 de la chambre creuse est pourvue d'ouvertures 20 qui sont de préférence rectangulaires pour permettre une rapide évacuation des eaux vers la conduite de drainage.

**[0016]** Comme illustré à la figure 3, la première paroi montante 5 possède une épaisseur qui va en s'accroissant dans la direction de l'arête commune. Cette croissance est de préférence de l'ordre de 5 à 10 %. La croissance de l'épaisseur permet d'une part de renforcer la structure de la pièce de montage et comme elle s'étend également à l'intérieur du canal de drainage 18, de favoriser par l'entremise de la gravitation, l'évacuation des eaux vers la chambre creuse et vers la conduite de drainage. En effet, la pente ainsi créée va stimuler l'évacuation de l'eau.

**[0017]** La première cloison 7 de la chambre creuse possède une épaisseur d'au moins 10 % supérieure à celle des autres cloisons de la chambre creuse. Comme la cloison 7 forme également une des ailes qui s'étendent à partir du profil en U, cette cloison 7 sert également de support aux dalles ou autres éléments de construction venant recouvrir la partie de base de la pièce de montage. L'usage d'une plus grosse épaisseur permet ainsi de renforcer cette aile et de mieux supporter lesdits éléments de construction.

**[0018]** Au niveau de la transition entre la première 7 et la deuxième cloison 8, un renforcement 9 a été appliqué. De préférence, ce renforcement est obtenu par un épaissement de la matière à hauteur de la transition. Comme le mot l'indique, ce renforcement permet de ri-

gidifier la transition entre ces deux parois et d'ainsi mieux supporter le poids d'un élément de construction.

**[0019]** De préférence, le renforcement 9 possède une forme arrondie qui s'étend vers l'intérieur de la chambre creuse.

**[0020]** La contremarche du profil en marche d'escalier 10 se situe dans le prolongement de la première paroi montante 5. Ainsi, grâce à ce profil on obtient qu'il n'est pas possible de voir l'intérieur de la chambre creuse en regardant dans le canal de drainage 18.

**[0021]** L'eau, comme par exemple l'eau de pluie, pénètre dans le canal de drainage 18 et coule le long des flancs intérieurs des parois montantes 5 et 6. L'épaisseur croissante de la première paroi montante 5 en coopération avec la gravité va accélérer la descente de l'eau dans le canal de drainage. Bien entendu, il serait également possible de réaliser la deuxième paroi montante 6 de telle façon à ce que son épaisseur s'accroît dans la direction du profil en marche d'escalier 10.

**[0022]** Lorsque l'eau a atteint le fond du canal de drainage, elle passe à travers l'ouverture 11 située entre le canal de drainage et la chambre creuse, pour atteindre cette dernière. L'eau ainsi collectée dans la chambre creuse va quitter cette dernière par les ouvertures 15 qui se trouvent au fond de la chambre creuse pour atteindre la conduite de drainage 2 où elle sera alors évacuée.

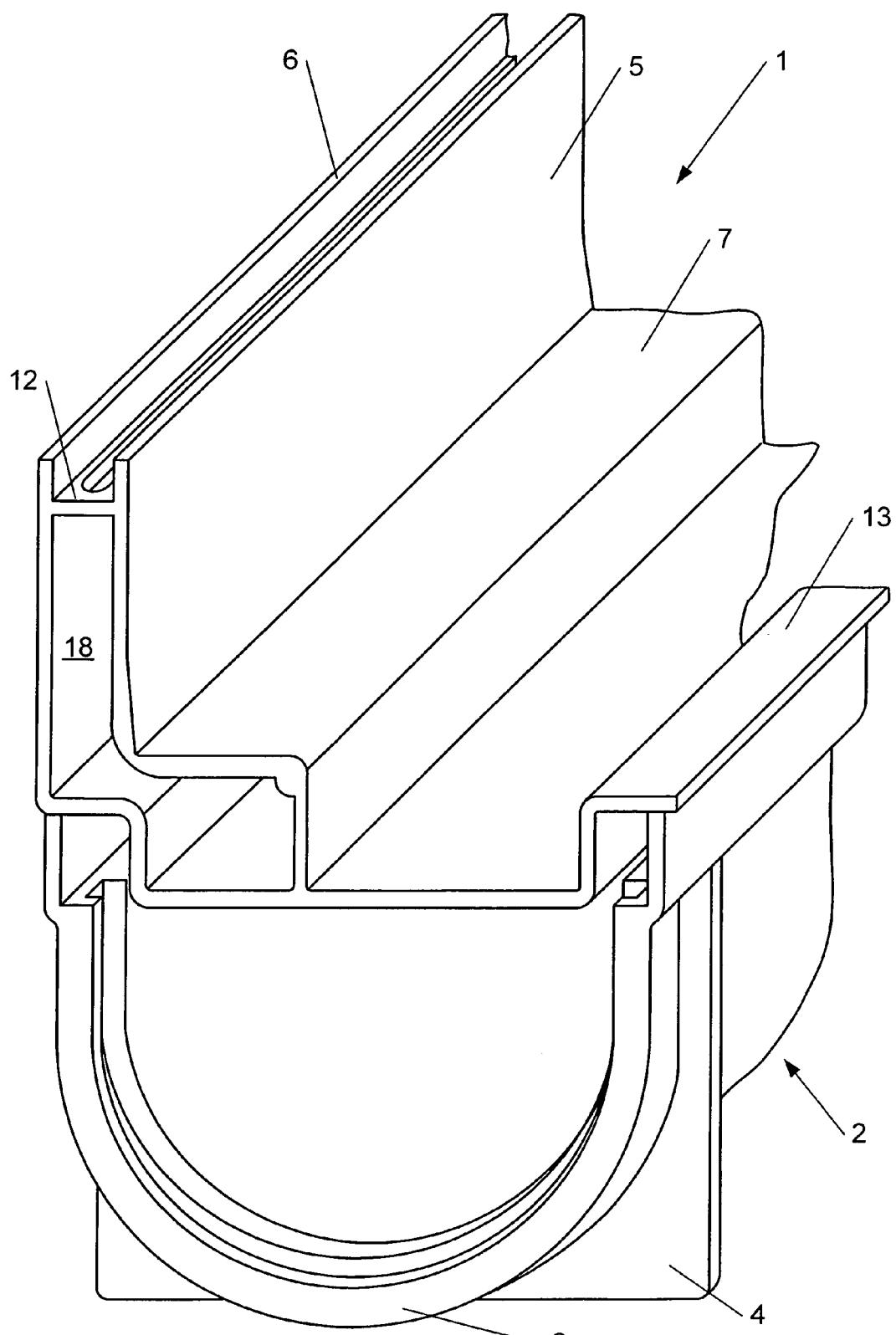
**[0023]** Par le fait que la chambre creuse est en décalage par rapport au canal de drainage 18, il n'est pas possible de voir l'intérieur de la chambre creuse en regardant à travers le canal de drainage. Ceci donne un aspect plus esthétique à l'ensemble.

**[0024]** De préférence, la pièce de montage est fabriquée par coulage d'aluminium ou d'acier inoxydable, ce qui permet un usinage rapide et précis de la pièce de montage.

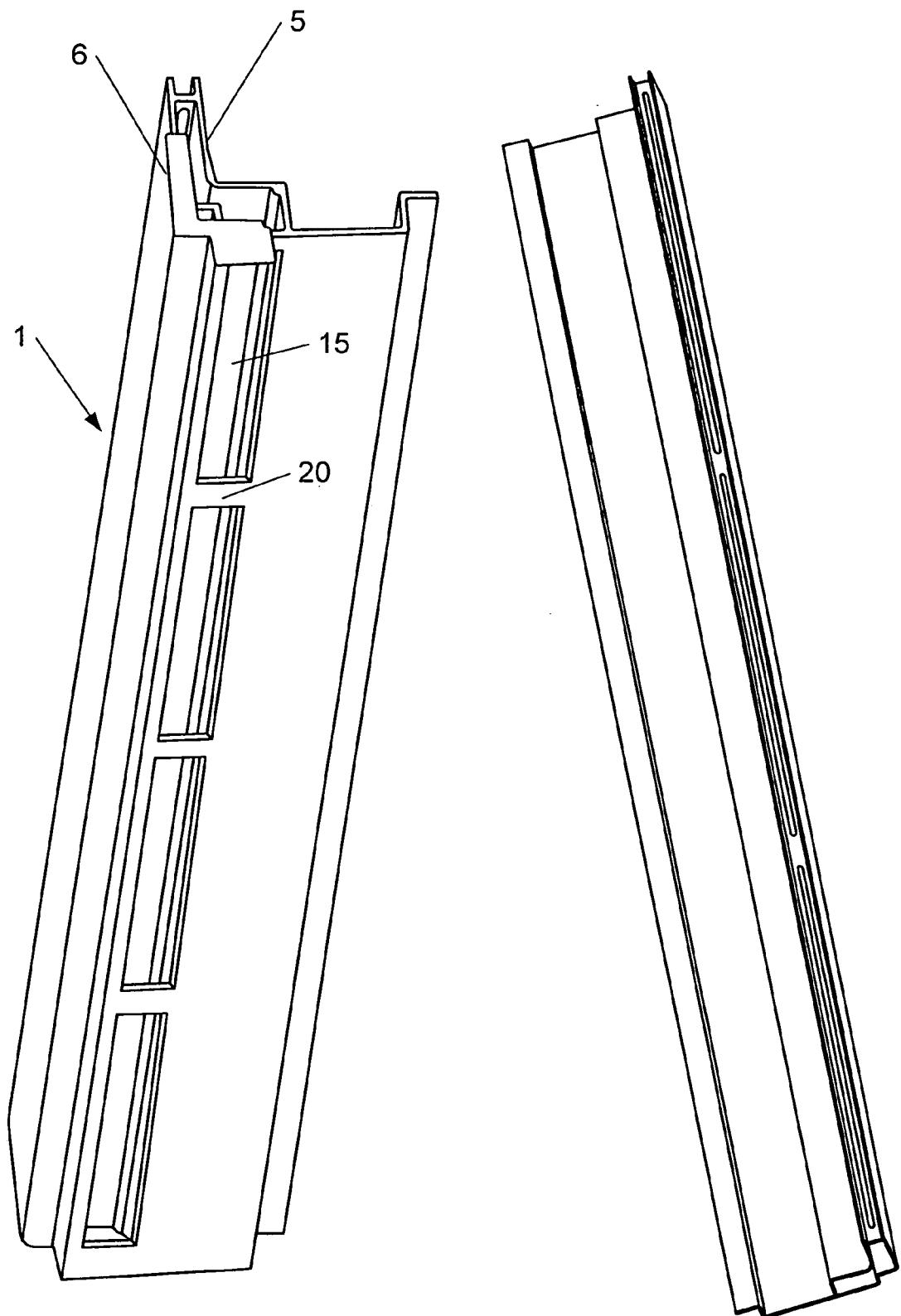
## Revendications

1. Pièce de montage pour une conduite de drainage, laquelle pièce de montage comporte une partie de base agencée pour être placée sur la conduite de drainage et une partie montante qui s'étend à partir de la partie de base, ladite partie montante étant pourvue d'une première et deuxième paroi montante qui s'étendent sensiblement en parallèle l'une à l'autre, de telle façon à former un canal de drainage, lequel canal de drainage possède une sortie donnant accès à la conduite de drainage, **caractérisée en ce que** la partie de base comporte une chambre creuse en communication ouverte avec la partie montante et appliquée en décalage par rapport à la partie montante, ladite première paroi montante ayant une arête commune avec une cloison de ladite chambre creuse, ladite première paroi montante ayant une épaisseur qui va en s'accroissant dans la direction de l'arête commune.

2. Pièce de montage suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** ladite cloison de ladite chambre creuse possède une épaisseur d'au moins 10% supérieure à celle des autres cloisons de la chambre creuse. 5
3. Pièce de montage suivant la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce qu'**au niveau de la transition entre ladite cloison et une autre cloison de la chambre creuse et avoisinante à ladite cloison, un renforcement a été appliqué. 10
4. Pièce de montage suivant la revendication 3, **caractérisée en ce que** le renforcement est obtenu par un épaississement de la matière à hauteur de la transition. 15
5. Pièce de montage suivant l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** des éléments de liaison sont appliqués entre la première et la deuxième paroi montante. 20
6. Pièce de montage suivant l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** la partie de base comporte un profil en U étendu par des ailes de part et d'autre, une des ailes correspondant à ladite cloison. 25
7. Pièce de montage suivant la revendication 6, **caractérisée en ce que** l'autre aile est plus courte que l'aile correspondante à la cloison. 30
8. Pièce de montage suivant l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** la liaison entre la deuxième paroi montante et la chambre creuse est réalisée par un profil en marche d'escalier dont la contremarche forme une des parois de la chambre creuse. 35
9. Pièce de montage suivant la revendication 8, **caractérisée en ce que** ladite contremarche se situe dans le prolongement de la première paroi montante et **en ce qu'**un espace est laissé ouvert entre ladite contremarche et ladite arête commune. 40
10. Pièce de montage suivant l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** la paroi de fond de la chambre creuse est pourvue d'ouvertures agencées pour donner accès à la conduite de drainage. 45
11. Pièce de montage suivant l'une des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce qu'**elle est fabriquée par coulage d'aluminium ou d'acier inoxydable.

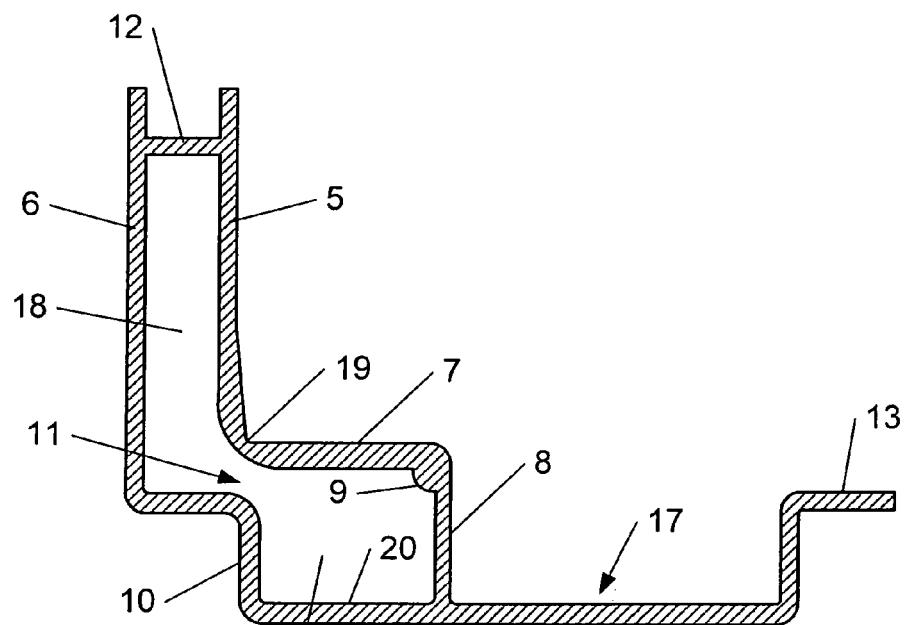


*Fig. 1*

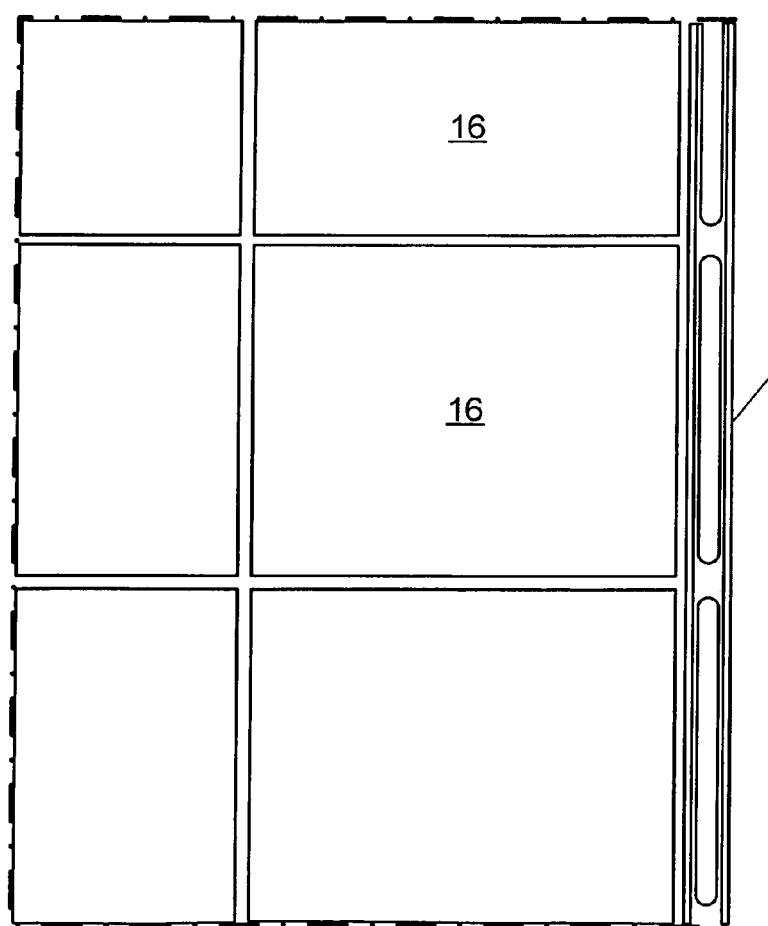


*Fig. 2*

*Fig. 4*



***Fig. 3***



***Fig. 5***



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 09 00 2134

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	US 4 490 067 A (DAHOWSKI DONALD E [US]) 25 décembre 1984 (1984-12-25) * figures 2,3,18 *	1	INV. E03F3/04 E01C11/22
D,A	DE 298 11 277 U1 (BLENIA DESIGN S A G L [CH]) 21 janvier 1999 (1999-01-21) * figure 10 *	1	
-----			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
-----			E04F E01C E03F
-----			
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
2	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	La Haye	25 mai 2009	Severens, Gert
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			

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

EP 09 00 2134

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.

25-05-2009

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4490067	A	25-12-1984	AUCUN	
DE 29811277	U1	21-01-1999	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- DE 29811277 [0002]