

Description

[0001] La présente invention concerne un support discret pour la fixation en bordure de toit d'un bâtiment d'une gouttière destinée à la récupération des eaux pluviales. Par support discret, on désigne ici un support qui n'est pas muni d'un appui situé sous la gouttière et qui se place soit juste au dessus de la gouttière, soit à l'intérieur même de la gouttière. Il est donc quasiment invisible à partir du sol.

[0002] Les supports discrets se développent progressivement depuis quelques années pour des raisons esthétiques au détriment des supports traditionnels qui sont en forme d'arceau et supportent le corps de gouttière par le bas. Cependant, les supports discrets connus présentent comme désavantage soit une construction relativement lourde ou complexe, soit une construction qui requiert un placement surbaissé de la gouttière par rapport au toit.

[0003] Un tel support est décrit dans le brevet US-5,004,191. Toutefois, le porte à faux important exige un support extrêmement solide, de préférence en aluminium extrudé. Ceci est relativement lourd et coûteux. De plus, ce support ne permet aucun mouvement dans le sens longitudinal de la gouttière: ceci engendrera la déformation et la dégradation des matériaux suite à l'expansion thermique.

[0004] Un autre support est décrit dans le brevet US-4,910,926. Ce support se fixe au mur bien au dessus du niveau supérieur de la gouttière, ce qui implique un placement surbaissé de la gouttière. Le montage est léger et solide car le support travaille en traction et pas en flexion. Mais le placement surbaissé de la gouttière n'est pas toujours désiré. Ce support reste donc malgré tout quelque peu visible. Il est constitué d'un assemblage encombrant de plusieurs pièces et requiert un montage relativement complexe.

[0005] Remarquons que l'emploi de supports en matière synthétique n'est pas recommandé: leur durée de vie en extérieur est bien plus courte que celle du zinc, matériau de prédilection pour gouttières.

[0006] Remarquons aussi que nous ne considérons pas les crochets munis d'un appui situé sous la gouttière, ceux-ci n'étant ici pas considérés comme discrets.

[0007] Le but de l'invention est donc le développement d'un support discret de gouttière palliant les inconvénients cités ci-dessus.

[0008] Plus particulièrement, l'invention concerne un système de récolte des eaux pluviales comprenant un corps de gouttière (1) muni d'un repli formant pince (2) sur son bord le plus rapproché du toit et d'un dispositif de raidissement (3) sur son bord le plus éloigné du toit, et avec cela au moins un support discret pour la fixation de la gouttière en bordure de toit. Ce système est caractérisé en ce que ledit support est façonné à partir d'une tôle métallique unique et comporte au moins un orifice (4, 4') pour sa fixation en bordure de toit, une épingle (5) coopérant avec ladite pince (2) permettant

le maintien de la gouttière le long de son bord le plus rapproché du toit et offrant un appui sans jeu (6) sur la face intérieure de la gouttière, un tronçon rectiligne (7) traversant la gouttière en allant dudit appui sans jeu (6) situé du côté le plus rapproché du toit vers ledit dispositif de raidissement (3) sur le bord le plus éloigné du toit selon une pente sensiblement montante, un élément (8) placé à l'extrémité du tronçon rectiligne (7) coopérant avec ledit dispositif de raidissement (3) et permettant le maintien de la gouttière le long de son bord le plus éloigné du toit.

[0009] L'invention concerne aussi le support de gouttière lui-même.

[0010] La solidité du support selon l'invention réside dans la reprise du poids de la gouttière et de son contenu par un tronçon rectiligne (7) travaillant en compression et placé au travers de la gouttière. La base côté mur de ce tronçon rectiligne doit s'appuyer sans jeu sur la face intérieure de la gouttière en un point relativement plus bas (6); l'extrémité côté éloigné du mur de ce tronçon doit se fixer au bord de gouttière en un point relativement plus haut (8). Il faut toutefois s'assurer que la base du tronçon rectiligne ne descend pas trop bas à l'intérieur de la gouttière car cela favoriserait son colmatage par accumulation de débris tels que des feuilles mortes. D'autre part, le tronçon rectiligne doit monter vers le bord opposé de la gouttière selon une pente suffisante, sinon le tronçon rectiligne travaillera en flexion et non pas en compression. Un angle de montée allant de 10 à 25 degrés est préconisé.

[0011] Cette configuration augmente très sensiblement la rigidité et donc l'efficacité dudit support: tout mouvement descendant de la gouttière sur son côté le plus éloigné du mur tend à comprimer le tronçon rectiligne. Ce tronçon résiste bien à ce type d'effort, d'autant plus qu'il peut être muni d'une nervure de renforcement.

[0012] La simplicité réside dans la projection des différentes fonctions du support sur une languette métallique unique, adéquatement découpée et pliée. Ces fonctions sont:

- (a) fixation du support au mur;
- (b) maintien de la gouttière côté mur;
- (c) présentation d'un appui sans jeu à la base du tronçon rectiligne;
- (d) maintien de la gouttière côté éloigné du mur à l'extrémité du tronçon rectiligne.

[0013] Il n'y a de plus aucun risque de dé-clipsage ou de déboîtement des parties formant le support puisque celui-ci est façonné d'une seule pièce.

[0014] Un tel support permet un mouvement coulissant de la gouttière dans son sens longitudinal puisque ni le support, ni les moyens de fixation ne la transpercent. Le système ménage ainsi la libre dilatation thermique du métal, ce qui assure la pérennité de la gouttière et de sa fixation.

[0015] Le support peut être façonné à partir d'une tôle

d'acier galvanisé, d'acier inoxydable ou d'alliage d'aluminium.

[0016] Il est particulièrement adapté pour supporter des gouttières en zinc.

[0017] Un exemple de réalisation du support de gouttière selon l'invention est montré aux figures 1 et 2. 5

[0018] La figure 1 montre une vue latérale du support ainsi que de son placement par rapport à une gouttière.

[0019] La figure 2 montre une vue en perspective du support. 10

[0020] La fixation du support au mur est simplement réalisée en prévoyant au moins un orifice (4, 4') pour le passage de visse ou de clous.

[0021] Le maintien de la gouttière au support côté mur est réalisé par une épingle (5) permettant le passage de la pince de la gouttière (2). Ce passage peut être refermé par le rabat d'au moins une oreille (9, 9') placée pour offrir un appui à la pince. Une nervure peut être prévue sur l'épingle pour permettre un montage provisoire par clipsage de la gouttière sur les supports avant le montage définitif par rabat des oreilles. La présence de deux oreilles, placées symétriquement de part et d'autre de l'épingle et ajourées de façon à se rabattre plus aisément, est particulièrement utile. 15

[0022] L'épingle offre, après rabat des oreilles, un appui sans jeu (6) sur la paroi intérieure de la gouttière à la base du tronçon rectiligne (7) qui remonte vers le dispositif de raidissement (3) de la gouttière de son côté le plus éloigné de mur. Ce dispositif peut être une pince, un ourlet ou un bourrelet. 20

[0023] Le maintien de la gouttière de son côté le plus éloigné du mur est réalisé par l'adéquation de formes entre un élément (8) à l'extrémité du tronçon rectiligne (7) et le dispositif de raidissement (3) de la gouttière. Il importe que l'effort de compression soit transmis sans déformation et sans jeu au tronçon rectiligne (7). Au cas ou ledit dispositif de raidissement (3) est formé par un bourrelet tourné vers l'extérieur, l'élément (8) peut être un crochet s'adaptant fermement autour dudit bourrelet. 25

[0024] Grâce au placement légèrement surélevé du ou des orifices de fixation (4, 4'), l'accès aux moyens de fixation est constamment préservé. Les supports peuvent donc être montés sur un tronçon de gouttière avant sa pose en bordure de toit. Ce faisant, on améliore grandement la rigidité de l'ensemble lors des manipulations de montage. 30 35 40 45

au moins un orifice (4, 4') pour sa fixation en bordure de toit,

une épingle (5) coopérant avec ladite pince (2) permettant le maintien de la gouttière le long de son bord le plus rapproché du toit et offrant un appui sans jeu (6) sur la face intérieure de la gouttière,

un tronçon rectiligne (7) traversant la gouttière en allant dudit appui sans jeu (6) situé du côté le plus rapproché du toit vers ledit dispositif de raidissement (3) sur le bord le plus éloigné du toit selon une pente sensiblement montante, un élément (8) placé à l'extrémité du tronçon rectiligne (7) coopérant avec ledit dispositif de raidissement (3) et permettant le maintien de la gouttière le long de son bord le plus éloigné du toit.

2. Support pour gouttière de toiture susceptible d'être mis en oeuvre dans une construction selon la revendication 1.

3. Support pour gouttière de toiture selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'épingle (5) offrant l'appui sans jeu (6) comporte au moins une oreille (9, 9') susceptible d'être rabattue lors du montage de façon à former butée contre la face intérieure de la gouttière.

4. Support pour gouttière de toiture selon la revendication 2 et 3, caractérisée en ce que ledit tronçon rectiligne (7) et/ou l'épingle (5) sont munis d'une nervure de renforcement.

5. Support pour gouttière de toiture selon la revendication 2 à 4, façonné à partir d'une tôle d'acier galvanisé, d'acier inoxydable ou d'alliage d'aluminium.

6. Utilisation de supports selon les revendications 2 à 5 pour la pose d'une gouttière en bordure de toit.

Revendications

1. Système de récolte des eaux pluviales comprenant un corps de gouttière (1) muni d'un repli formant pince (2) sur son bord le plus rapproché du toit et d'un dispositif de raidissement (3) sur son bord le plus éloigné du toit, et avec cela au moins un support discret pour la fixation de la gouttière en bordure de toit, caractérisé en ce que ledit support est façonné à partir d'une tôle métallique unique et comporte 50 55

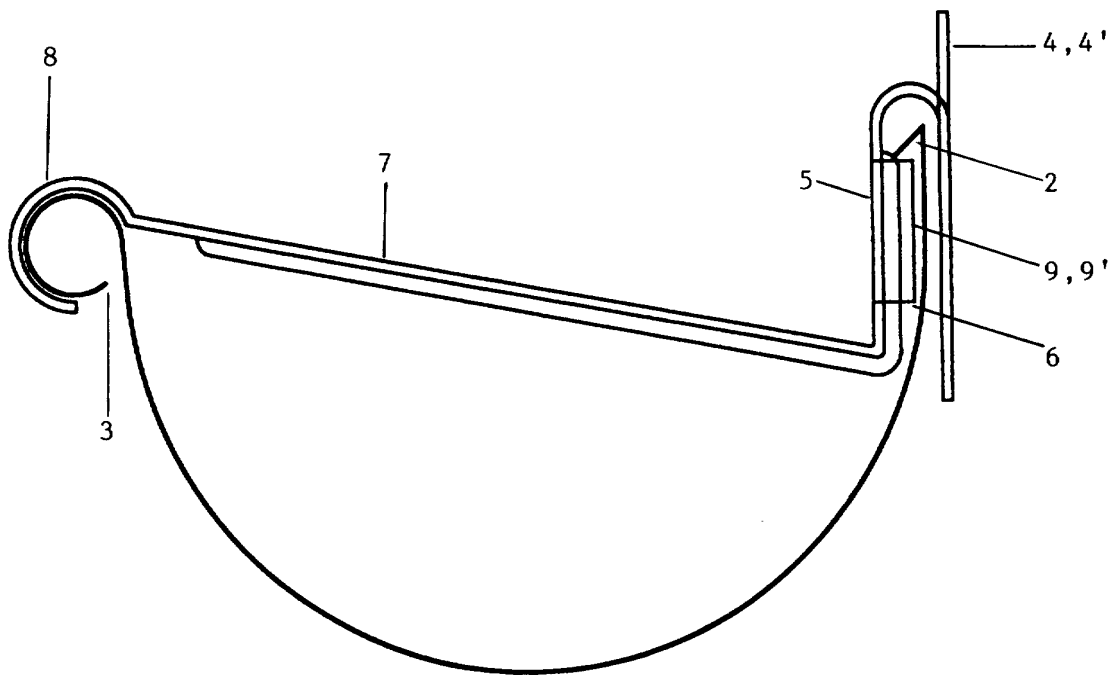


Fig. 1

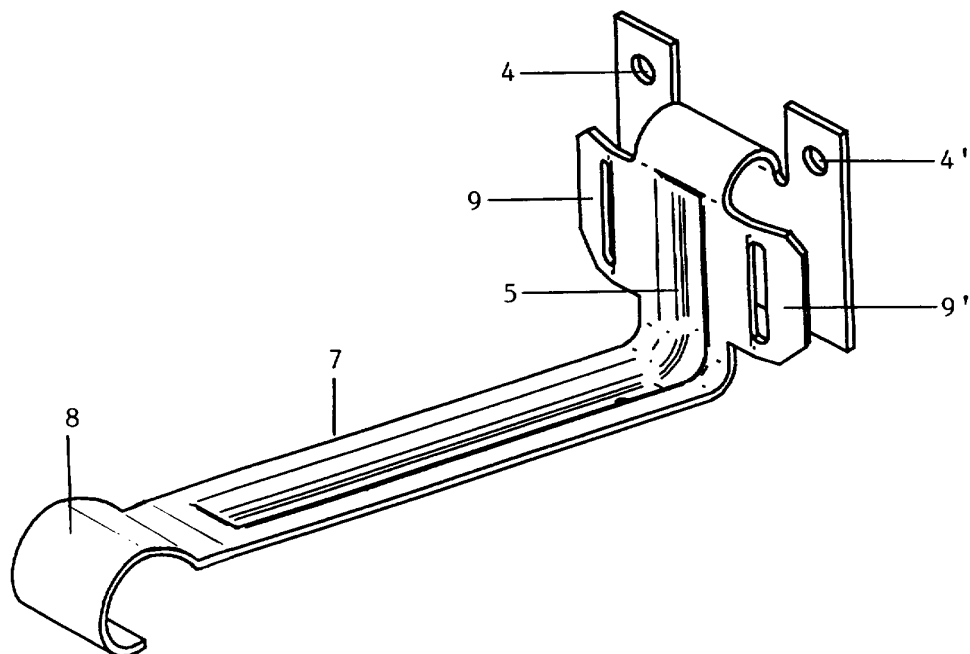


Fig. 2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 20 3326

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	US 3 295 803 A (BLAYDEN) 3 janvier 1967 (1967-01-03) * colonne 2, dernier alinéa - colonne 3, alinéa 5; figures *	1-6	E04D13/072
X	US 4 241 548 A (ROWE) 30 décembre 1980 (1980-12-30) * colonne 3, ligne 24 - colonne 5, alinéa 1; figures *	1,2,4-6	
A	AU 496 136 B (WILKINSON ET AL.) 26 mai 1977 (1977-05-26) * le document en entier *	1-6	
A	AU 567 164 B (MONIER) 12 novembre 1987 (1987-11-12) * figures *	1-6	
A	US 4 000 587 A (WEBER) 4 janvier 1977 (1977-01-04) * colonne 2, ligne 12 - ligne 21; figures *	1,5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
A	US 3 189 304 A (VRANYOSOVICS) 15 juin 1965 (1965-06-15) * figures *	1	E04D
A	US 2 536 704 A (SHEA ET AL.) 2 janvier 1951 (1951-01-02) * figures *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 4 avril 2000	Examineur Righetti, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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		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 03.02 (PUB/CO2)

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

EP 99 20 3326

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.

04-04-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3295803 A	03-01-1967	AUCUN	
US 4241548 A	30-12-1980	AUCUN	
AU 496136 B	26-05-1977	AUCUN	
AU 567164 B	12-11-1987	AUCUN	
US 4000587 A	04-01-1977	CA 1030720 A	09-05-1978
US 3189304 A	15-06-1965	AUCUN	
US 2536704 A	02-01-1951	AUCUN	

EPO FORM P0460

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