

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 79 26251

(54) Crochet de gouttière pour chevrons.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). E 04 D 13/06.

(22) Date de dépôt..... 23 octobre 1979.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 18 du 30-4-1981.

(71) Déposant : OLLIVIER Jean Félix, résidant en France.

(72) Invention de : Gaston Marcel André Auger et Louis Eugène Richard.

(73) Titulaire : SA DES RACCORDS ET PLASTIQUES NICOLL, résidant en France.

(74) Mandataire : Cabinet Boettcher,
23, rue La Boétie, 75008 Paris.

L'invention a pour objet un crochet de gouttière du type prévu pour être fixé aux chevrons d'une toiture.

Les crochets de ce type connus jusqu'à présent dans le commerce sont réalisés totalement en métal ou bien
5 sont composés d'une hampe en métal à laquelle s'assemble par une vis ou un boulon un berceau en une autre matière, le plus souvent en matière plastique.

Un crochet totalement métallique et la hampe métallique d'un crochet composé sont toujours sujets à la
10 corrosion, surtout dans certaines atmosphères agressives actuelles, quel que soit le soin apporté à leur protection.

Il a semblé inévitable jusqu'à maintenant d'employer, pour fixation aux chevrons, des crochets ayant au moins leur hampe en métal, pour la raison qui suit. Les
15 chevrons ont des inclinaisons différentes, d'un bâtiment à un autre, à cause de la pente de la toiture qui est choisie entre des limites assez larges en fonction, le plus fréquemment, des conditions climatiques prévalentes. Après avoir fixé aux chevrons les hampes métalliques des
20 crochets, on plie ces hampes (ce que le métal supporte facilement) de l'angle voulu, complémentaire à l'inclinaison de la toiture sur l'horizontale, afin de donner aux berceaux une orientation telle qu'ils supportent correctement les gouttières dont les bords opposés de celles-ci
25 doivent se trouver sensiblement au même niveau dans un plan de coupe transversal.

L'invention a pour but d'apporter un crochet de gouttière réalisé totalement en matière non corrodable comme la matière plastique, avec lequel l'orientation
30 convenable des berceaux s'obtient tout aussi facilement qu'avec les crochets classiques à hampe métallique pliable.

On atteint ce but, selon l'invention, avec un crochet composé d'une hampe ayant une première partie extrême de fixation à un chevron et une seconde partie
35 extrême d'assemblage avec un berceau, dans lequel cette seconde partie est pourvue d'un jeu de moyens successifs de blocage positif en position, et d'un berceau pourvu d'un jeu de moyens successifs de blocage positif en

position complémentaires aux moyens de la hampe, ces moyens étant aptes à être engagés ensemble à des positions différentes d'orientation du berceau par rapport à la hampe; des moyens supplémentaires permettent d'immobiliser
5 fermement à une position relative quelconque les moyens de blocage engagés ensemble après assemblage de la hampe et du berceau.

Dans un mode de réalisation de l'invention, les moyens successifs de blocage portés par la hampe et les
10 moyens successifs complémentaires de blocage portés par le berceau sont constitués par des successions de dents qui sont aptes à s'engager ensemble à diverses positions d'orientation du berceau par rapport à la hampe.

De préférence, les moyens supplémentaires d'im-
15 mobilisation à une position relative quelconque comprennent une goupille et au moins deux trous ménagés respectivement dans la hampe et dans le berceau, ces trous se trouvant en correspondance pour recevoir la goupille quand les moyens successifs de blocage ont été engagés ensemble.

Dans un exemple particulier de réalisation de
20 l'invention, les successions de dents de la hampe et du berceau sont disposées respectivement sur des arcs de cercle de même courbure et les trous destinés à recevoir la goupille sont disposés avec le même centre que chaque
25 arc de cercle.

Selon une caractéristique supplémentaire de l'invention, la hampe présente un coude entre une partie destinée à être fixée à un chevron et une partie pourvue des moyens successifs de blocage complémentaires à ceux
30 du berceau. Ce coude a, de préférence, un angle de 150° environ.

Pour mieux faire comprendre l'invention, on donnera maintenant une description d'un exemple de réalisation. On se reportera au dessin annexé dans lequel :

- 35 - la figure 1 est une vue en élévation d'un crochet conforme à l'invention fixé à l'extrémité libre d'un chevron ,
- la figure 2 est une vue en élévation du berceau seul

faisant partie du crochet de la figure 1 ,

- la figure 3 est une vue en élévation de la hampe seule faisant partie du crochet de la figure 1, en coupe partielle selon III-III de la figure 4 ,

5 - la figure 4 est une vue partielle en coupe selon IV-IV de la figure 3.

Un crochet de gouttière, selon un mode préféré de réalisation de l'invention, comprend une hampe 1 destinée à être fixée à un chevron 2 et un berceau 3 destiné à
10 supporter une gouttière (non représentée). La hampe et le berceau sont deux pièces distinctes mais sont moulés en une même matière non corrodable et ne supportant pas d'être pliée, par exemple en matière plastique comme le chlorure de polyvinyle. Ces deux pièces s'assemblent
15 l'une à l'autre pour composer le crochet complet.

La hampe 1 comprend avantageusement, pour une raison qui apparaîtra plus loin, deux parties 1A et 1B faisant entre elles un coude dont l'angle α a une valeur de l'ordre de 150° . De plus, la hampe 1 présente, princi-
20 palement dans la partie 1A, des trous espacés 4, transversaux, qui permettent de fixer le crochet par clouage contre une des deux faces latérales toujours dégagées du chevron 2. Ainsi pour poser ou pour remplacer des crochets sur une toiture existante, il n'est pas nécessaire de
25 dégarnir de sa couverture la zone inférieure des chevrons.

A sa partie extrême 1B, la hampe 1 est pourvue d'un jeu de moyens successifs de blocage positif en position constitué par une succession de dents 5. Ces dents sont disposées le long d'un arc de cercle dont le centre
30 se trouve sur un axe 6 qui traverse la hampe 1 dans une zone qui est plus proche de l'extrémité de la partie 1B que le jeu des dents 5.

Le berceau 3 est tout à fait analogue, dans son ensemble, aux berceaux déjà connus réalisés en
35 matière plastique. Il comprend une nervure extérieure 7 de raidissement. Il est avantageux d'utiliser cette nervure 7 pour doter le berceau 3 d'un jeu de moyens successifs de blocage positif en position constitué

également par une succession de dents 8. Celles-ci sont disposées sur la tranche extrême de la nervure 7 le long d'un arc de cercle de même rayon que celui des dents 5 de la hampe 1. Le centre de cet arc de cercle se trouve sur un axe 9 qui traverse la nervure 7.

Afin de faciliter l'assemblage du berceau 3 et de la hampe 1, il est prévu que cette dernière se termine à l'extrémité de sa partie 1B par une chape 10 (mieux visible sur la figure 4) ayant deux joues latérales 10A et 10B qui sont écartées de la distance nécessaire pour recevoir entre elles avec un léger jeu la nervure 7 du berceau 3. La succession des dents 5 se trouve sur la cloison de fond 11 de la chape 10. Une autre cloison transversale 12 réunit les joues 10A et 10B.

Pour obtenir le crochet complet, on introduit la nervure 7 entre les joues 10A et 10B et on l'enfonce jusqu'à faire se confondre les axes 6, 9 et mettre en prise les dents 5 et 8. L'engrènement de ces dernières assure un blocage positif en position relative de la hampe 1 et du berceau 3. Afin d'immobiliser ces deux pièces dans la position qui leur a été donnée, il est préférable de prévoir dans les joues 10A et 10B de la hampe 1, autour de l'axe 6, des trous 13, et de la même façon, dans la nervure 7 du berceau 3, autour de l'axe 9, un trou 14 de même diamètre que les trous 13. Quand les dents 5 et 8 sont engagées ensemble comme on vient de l'expliquer, les trous 13 et 14 sont en correspondance et il est possible d'y introduire une goupille (non représentée) qui s'oppose à tout démontage indésirable. Avant de mettre en place cette goupille, ou après l'avoir retirée, il est facile de modifier l'orientation du berceau 3 par rapport à la hampe 1, en fonction de l'inclinaison de celle-ci qui découle de la pente des chevrons.

On remarquera que l'angle α du coude de la hampe 1 constitue une première correction d'inclinaison, ce qui permet de réduire l'importance des arcs de cercle le long desquels se trouvent les dents 5 et les dents 8.

Par ailleurs, deux butées 15 sont prévues sur les deux faces latérales de la nervure 7 à un endroit où elles rencontrent les joues 10A, 10B quand on fait pivoter le berceau 3 dans le sens horaire autour des axes 6 - 9 confondus, comme indiqué par une flèche F sur la figure 1. L'emplacement exact des butées 15 est déterminé pour qu'un nombre minimum (deux par exemple) de dents 5 soit engagé avec les dents 8 à la limite extrême d'orientation du berceau 3 dans ce sens.

On ne sortirait pas de l'invention en prévoyant la chape 10 sur la nervure 7 du berceau 3 et en donnant à la hampe 1 une épaisseur simple appropriée. De même les dentures servant de moyens successifs complémentaires de blocage en position décrites ci-dessus pourraient être remplacées par d'autres moyens équivalents au point de vue de l'invention.

REVENDEICATIONS

1°/ Crochet de gouttière comprenant une hampe et un berceau destinés à être assemblés ensemble, la hampe ayant une première partie pour fixation à un chevron et
5 une seconde partie pour assemblage avec le berceau, caractérisé en ce que la seconde partie (1B) de la hampe (1) est pourvue d'un jeu (5) de moyens successifs de blocage positif en position, tandis que le berceau (3) est pourvu d'un jeu (8) de moyens successifs de blocage
10 positif en position complémentaires aux moyens du jeu (5) de la hampe (1), ces jeux de moyens étant disposés pour être engagés ensemble à l'assemblage de la hampe (1) et du berceau (3) à des positions relatives différentes d'orientation du berceau par rapport à la hampe, des
15 moyens supplémentaires d'immobilisation permettant d'immobiliser fermement à une position relative quelconque les moyens successifs de blocage engagés ensemble.

2°/ Crochet de gouttière selon la revendication 1 caractérisé en ce que les jeux de moyens successifs de
20 blocage en position portés par le berceau (3) et par la hampe (1) sont constitués par des successions de dents aptes à s'engager ensemble.

3°/ Crochet de gouttière selon la revendication 2 caractérisé en ce que les successions de dents sont disposées respectivement sur la hampe (1) et sur le berceau (3)
25 le long d'arcs de cercle ayant des rayons égaux.

4°/ Crochet de gouttière dans lequel le berceau possède une nervure extérieure de raidissement, conforme à la revendication 3, caractérisé en ce que les successions
30 de dents se trouvent sur la tranche extrême de la nervure (7).

5°/ Crochet de gouttière selon la revendication 4 caractérisé en ce que la seconde partie (1B) de la hampe (1) est terminée par une chape (10) ayant deux joues (10A, 10B) et un fond (11) et la succession des dents (5) se trouve
35 sur le fond (11).

6°/ Crochet de gouttière selon les revendications 3, 4 et 5 réunies caractérisé en ce que les arcs de cercle le long desquels se trouvent les successions de dents (5, 8)

ont pour centre des points situés respectivement sur un axe transversal (6) traversant la seconde partie (1B) de la hampe (1) près de son extrémité et sur un axe transversal (9) traversant la nervure (7), ces axes (6, 9) étant confondus quand les successions de dents (5, 8) sont engagées ensemble dans une position relative quelconque d'orientation du berceau (3) par rapport à la hampe (1).

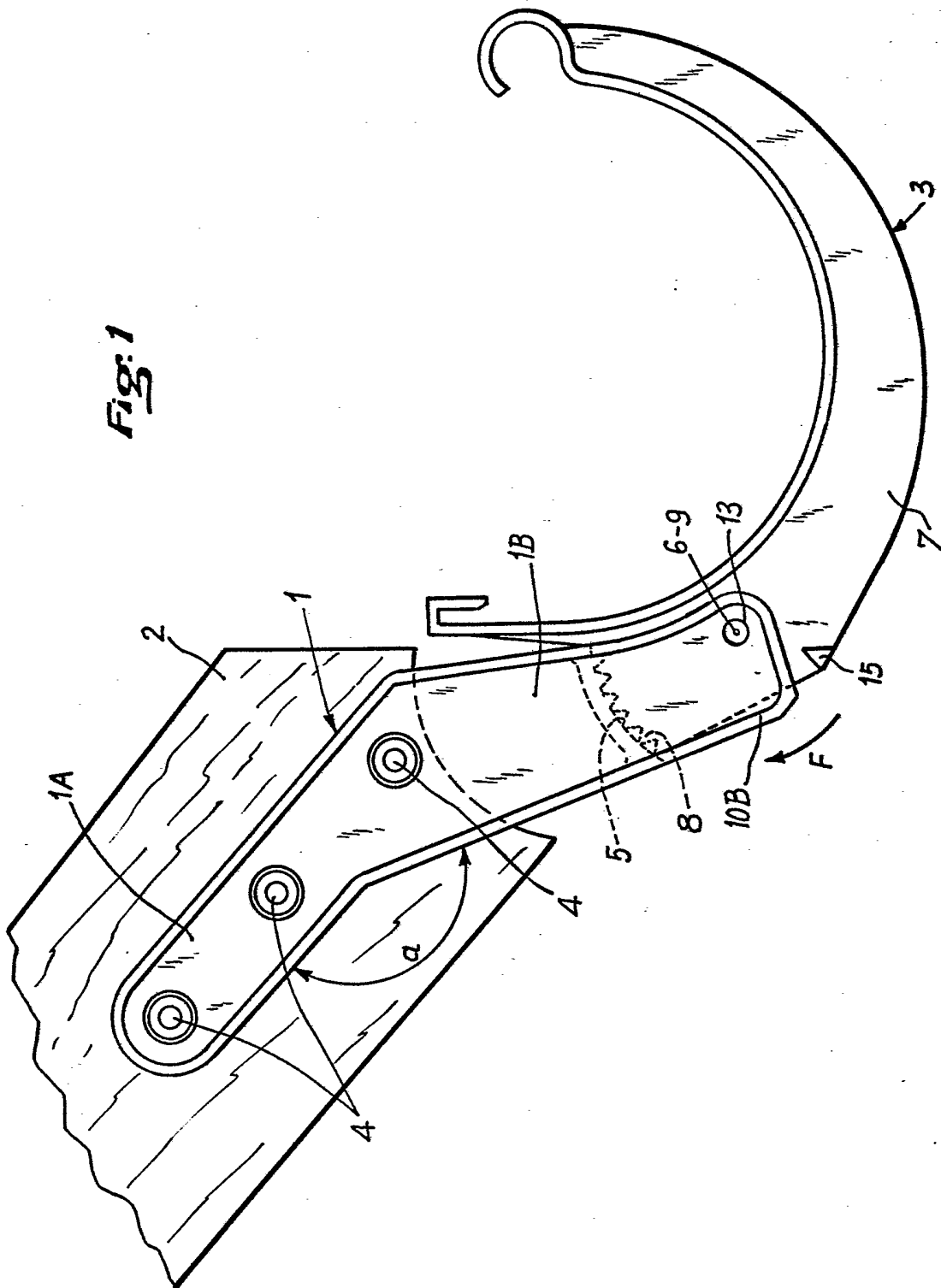
7°/ Crochet de gouttière selon la revendication 6 caractérisé en ce que les moyens supplémentaires d'immobilisation comprennent des trous de même diamètre (13, 14) percés dans la hampe (1) et dans le berceau (3) respectivement autour des axes (6) et (9), ces trous étant alignés quand la hampe et le berceau sont assemblés et que les moyens successifs de blocage positif en position sont engagés ensemble, les moyens supplémentaires d'immobilisation comprenant encore une goupille apte à être engagée dans les trous (13, 14) quand ils sont alignés.

8°/ Crochet de gouttière selon la revendication 1 caractérisé en ce que le berceau (3) présente au moins une butée (15) disposée pour rencontrer l'extrémité de la hampe (1) dans un sens au moins d'orientation du berceau (3) en assurant qu'un nombre minimum de moyens de blocage est mis en engagement dans une position extrême d'orientation du berceau (3) par rapport à la hampe (1).

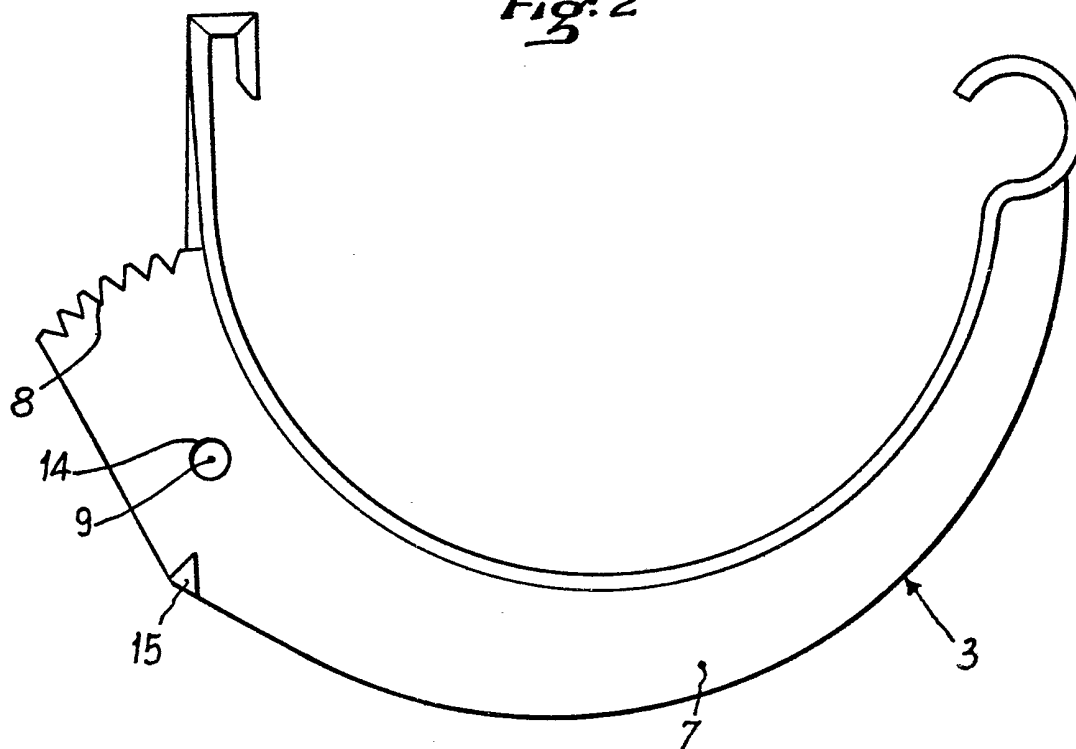
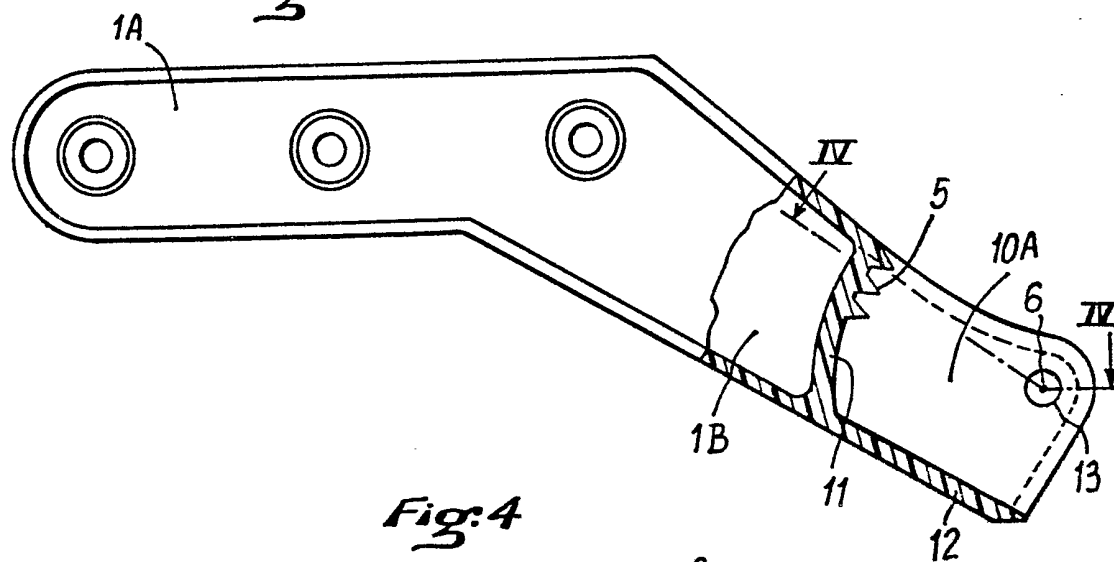
9°/ Crochet de gouttière selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 caractérisé en ce que la première partie (1A) et la seconde partie (1B) de la hampe (1) font un coude ayant un angle de 150° environ.

10°/ Crochet de gouttière selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 caractérisé en ce que la hampe (1) présente au moins dans sa première partie (1A) des trous de fixation transversaux (4) pour son clouage à une face latérale d'un chevron.

Pl. 1/2



Pl. 2/2

Fig. 2*Fig. 3**Fig. 4*