

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 20.04.23.

30 Priorité : 25.04.22 PL W.130749.

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 27.10.23 Bulletin 23/43.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : Blachotrapez Sp. z o.o. Société de
droit étranger — PL.

72 Inventeur(s) : SKAWSKA Renata.

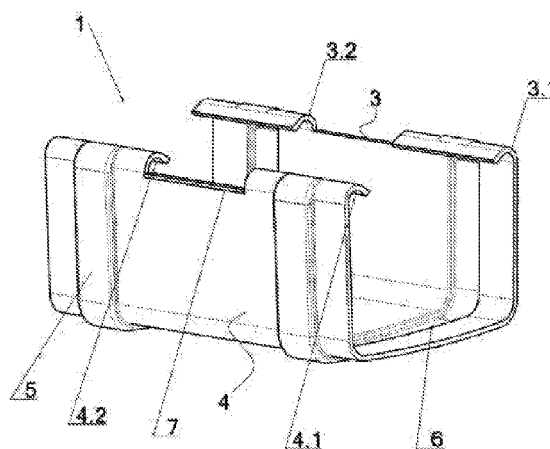
73 Titulaire(s) : Blachotrapez Sp. z o.o. Société de droit
étranger.

74 Mandataire(s) : Casalunga.

54 Raccord de gouttière.

57 L'invention concerne un raccord de gouttière de section transversale classiquement en forme de C, faisant partie d'un système de gouttière utilisé dans des systèmes de drainage de toiture, ayant des pinces de verrouillage agencées de manière symétrique et faisant face vers l'intérieur; muni, à chaque sortie, de joints à lèvres multiples insérés dans des rainures de joint; muni, au niveau des bords des bras, de saillies externes, caractérisé par le fait qu'il a un fond (2) arrondi doté d'une surface arquée coudée et de bras (3, 4) munis de pinces de verrouillage (3.1, 3.2, 4.1, 4.2) sous la forme d'une courbe segmentée arquée vers l'intérieur, d'extrémités libres des bras (3, 4) dotés d'une extrémité rectiligne (3.1.1, 3.2.1, 4.1.1, 4.2.1), les bras (3, 4) étant déviés vers l'extérieur d'une manière telle que la distance L3 entre les centres des rayons R3 du coude des pinces de verrouillage (3.1 et 4.1, et 3.2 et 4.2) soit plus grande que la distance L2 entre les centres des rayons R2 du coude des bras (3, 4) s'étendant à partir du fond (2).

Figure pour l'abrégé : Fig 1



Description

Titre de l'invention : Raccord de gouttière

- [0001] L'objet de l'invention est un raccord de gouttière à titre d'un composant d'un système de gouttière utilisé dans des systèmes de drainage de toiture.
- [0002] Dans l'état de la technique, des raccords de gouttière dotés de sections transversales en forme de C pour gouttières carrées sont connus. D'après la description du modèle d'utilité polonais PL126671 U, entre autres, un raccord de gouttière d'une gouttière constituée de poly(chlorure de vinyle) (PVC) est connu, ayant des éléments de montage perforés, une âme et des bras avant et de fixation, dans lequel le bras avant a, sur le côté interne, au moins deux pinces de verrouillage, ou une pluralité de celles-ci, agencées de manière sensiblement symétrique vers l'intérieur du raccord, chaque bras se terminant par une saillie de verrouillage descendante, et le bras de fixation a, au niveau de son bord, au moins deux pinces de verrouillage, ou une pluralité de celles-ci, agencées de manière sensiblement symétrique vers l'intérieur du raccord, et un joint le long du bord de chaque sortie de raccord.
- [0003] Entre autres, d'après la demande de modèle d'utilité polonais W.128472, un raccord de gouttière pour gouttières carrées constituées de tôle d'acier du type douille est connu, de sorte que la sortie de la douille (2) de la première gouttière R1 raccordée soit en affleurement avec le plan externe de la goulotte de la gouttière R1, tandis que la deuxième gouttière R2 raccordée a une extrémité nue (1) d'une certaine longueur x_1 , qui est une section de la goulotte de gouttière, sans bourrelets, gaufrée avec un gaufrage (6) parallèle au plan de la goulotte de la gouttière R2, vers l'intérieur de la goulotte d'une épaisseur des gouttières R1 et R2, et une bande, sur le côté de la douille (2), de longueur $x_2 = x_1$ du bourrelet arrière de la première gouttière R1 raccordée, est séparée par une encoche (4) transversale à la gouttière en une languette de pincement (3) et est déviée, lors de la mise en place avant assemblage, hors des confins de la première gouttière R1 raccordée.
- [0004] Des solutions de raccord de gouttière commercialisées par les concurrents sont également connues, tels que Galeco Sp. z o.o., divulgué au lien en date d'accès du 12.04.2022 :
<https://galeco.pl/produkty/system-rynnowy-galeco-pvc2/elementy/135-70x80> ou Bevo Sp. z o.o. divulgué au lien en date d'accès du 12.04.2022 :
<https://www.bevo.pl/wszystkie-produkty/ksztaltki-i-zlaczki/pvc-ksztaltki-i-zlaczki-do-rurnynien/rwa-ksztaltki-izlaczki/element-laczacy-12760?c=6768> et au lien du vendeur ANPLAST Andrzej Grabowski en date d'accès du 12.04.2022 -
<https://www.anplast.pl/lacznik-simp-braz-081113,3,11257,730>, dédiées aux gouttières carrées.

- [0005] L'objectif de la solution est d'éliminer le désagrément d'installation associé au montage d'éléments de gouttière au stade du montage de la gouttière dans le raccord de gouttière. La solution selon l'invention résout le problème technique du document. La solution permet une installation simple d'une gouttière à l'aide de la méthode dite d'encliquetage, sans exposer les pièces montées à des fissures. De plus, la conception du raccord, par le biais du fond mis en forme de manière appropriée et de l'inclinaison des bras, permet une étanchéité précise du système constitué d'un raccord et d'une gouttière en coopération de forme avec le raccord. Le positionnement de courbes de bras permet à la structure de raccord de gouttière d'être rigidifiée dans le cas où le matériau est exposé aux conditions atmosphériques.
- [0006] Le raccord de gouttière est doté d'une section transversale en forme de C, dotée de pinces de verrouillage agencées de manière symétrique et faisant face vers l'intérieur ; muni, à chaque sortie, de joints à lèvres multiples insérés dans des rainures de joint ; muni de courbes externes au niveau des bords des bras, ayant un fond doté d'une surface arquée arrondie et de bras munis de pinces de verrouillage sous la forme d'une courbe segmentée arquée vers l'intérieur des extrémités libres des bras dotés d'une extrémité rectiligne, les bras étant inclinés vers l'extérieur d'une manière telle que la distance L_3 entre les centres des rayons R_3 du coude des pinces de verrouillage soit plus grande que la distance L_2 entre les centres des rayons R_2 du coude des bras s'étendant à partir du fond.
- [0007] Avantageusement, les courbes externes sur les bords libres des bras du raccord de gouttière sont positionnées par sections entre les pinces de verrouillage.
- [0008] Avantageusement, la largeur S_1 de la paroi de bras au niveau de la section comprenant les courbes externes est 1/3 de la largeur de la totalité de la paroi de bras, dans lequel $S_1 = S_2$.
- [0009] Avantageusement, les parois de bras sont munies, sur une surface de segment, de deux paires de saillies longitudinales, qui sont positionnées de manière centrale sur cette surface correspondant à la surface de l'emplacement des rainures de joint situées sur la surface interne des parois de chaque bras.
- [0010] Avantageusement, la surface externe des bras et du fond du raccord de gouttière de largeur S_2 , recouvrant la zone entre les bords des pinces de verrouillage et s'étendant entre les pinces de verrouillage positionnées à l'opposé l'une de l'autre, est munie, le long de la totalité de sa longueur, de saillies longitudinales, qui sont positionnées sur une surface correspondant à l'emplacement des rainures de joint situées sur la surface interne des parois de chaque bras.
- [0011] Avantageusement, la largeur de la saillie S_3 est $S_2 - (2 \times S_4)$, dans lequel S_4 est $S_2 - S_3$.
- [0012] La solution selon l'invention est représentée ci-dessous et sur les dessins.
- [0013] [Fig.1] représente le raccord de gouttière en vue en perspective latérale.

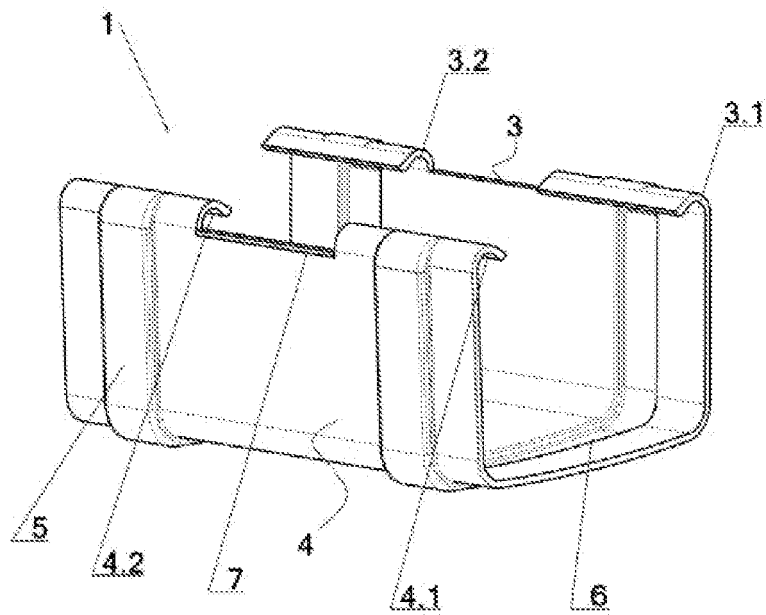
- [0014] [Fig.2] représente le profil du raccord selon l'invention en vue de face.
- [0015] [Fig.3] représente le raccord de gouttière selon l'invention dans une vue en perspective de dessus.
- [0016] [Fig.4] représente le raccord de gouttière dans une vue en plan de dessus.
- [0017] Le raccord de gouttière 1 doté d'une section transversale classiquement en forme de C est muni d'un fond 2 arrondi doté d'une surface arquée arrondie, dans laquelle le rayon d'arrondi R_1 est de 752,6 mm et des bras 3,4 sont déviés vers l'extérieur à partir du fond 2 d'une manière telle que la distance fixe entre les centres des rayons R_3 du coude des pinces de verrouillage soit $L_3 = 121,1$ mm, tandis que la distance fixe entre les centres des rayons R_2 du coude de bras s'étendant à partir du fond est $L_2 = 109,2$ mm, de sorte que les bras 3, 4 soient inclinés l'un par rapport à l'autre, et forment un angle aigu $\alpha = 3^\circ$. Chacun des bras 3, 4 a deux pinces de verrouillage agencées de manière symétrique 3.1, 3.2 et 4.1, 4.2, sous la forme d'un arc à segments doté d'une section rectiligne finale 3.1.1, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2 de longueur calculée à partir de l'extrémité du rayon de coude R_3 des extrémités libres des bras 3, 4, où $L_1 = 8$ mm. De plus, les parois des bras 3, 4 sont munies de deux paires de saillies 5, avec chacun des bras 3, 4, situées sur la surface externe des bras 3, 4 et du fond 2 du raccord de gouttière 1 le long de sa longueur, l'emplacement des saillies 5 correspondant à l'emplacement des rainures de joint 6 situées à l'intérieur des parois de chacun des bras 3, 4. La largeur de la saillie S_3 est $S_2 - (2 \times S_4)$, dans lequel S_4 est $S_2 - S_3$, où S_2 est de 70 mm, S_4 est de 25 mm. Plus précisément, la surface sur laquelle les saillies 5 sont positionnées comprend la zone entre les bords des pinces de verrouillage 3.1 ou 4.1 et 3.2 ou 4.2, respectivement, et s'étend dans la direction du fond 2 et des pinces de verrouillage 3.1 et 4.1 ou 3.2 et 4.2 opposées, respectivement. Entre les pinces de verrouillage 3.1, 3.2, 4.1, 4.2 sur les bords libres des parois de bras 3, 4 de largeur S_1 , se trouvent des courbes 7 à segments, avec $S_1 = S_2$, qui est 1/3 de la largeur de la totalité de la paroi de bras 3, 4.
- [0018] Dans le raccord de gouttière 1, des sections de gouttière R du système de gouttière divulgué sur la [Fig.3] sont insérées, qui sont placées de chaque côté du raccord de gouttière 1 par sections pour rencontrer le bord des pinces de verrouillage 3.1, 4.1 et 3.2, 4.2 internes, après le placement, dans les rainures de joint 6, de joints à lèvres multiples en caoutchouc de silicone extrudé. La forme dotée de sections de gouttière R du système de gouttière coopère avec le raccord de gouttière 1 selon l'invention. Le fond 2 doté de sa surface arquée arrondie et les bras 3, 4 inclinés vers l'extérieur du raccord de gouttière 1 et la gouttière R permettent une installation étanche des éléments de système de gouttière. Des pinces de blocage 3.1, 4.1 sous la forme d'une courbe arquée à segments aux extrémités libres des bras 3, 4, permettent une insertion/un emboîtement simples et sûrs (sans rupture de gouttière) de la gouttière R dans le

raccord de gouttière 1, ce qui fournit une surface pour un bourrelet de la gouttière R, sans exposer la gouttière à une rupture, et simplifie la procédure d'assemblage. La déviation des bras 3, 4 dans le joint de gouttière 1 permet à la gouttière R de s'emboîter dans le joint 1, ce qui rend étanche le système de gouttière. Entre les courbes 7 faisant face vers l'extérieur, se trouve l'espace interne de raccord de gouttière 1, qui reste non rempli avec la gouttière R. Ceci est la zone du système de gouttière qui est la plus sujette à un cintrage/gauchissement de surface induit par les conditions météorologiques, et par conséquent les courbes 7 dédiées fournissent une rigidification aux parois de raccord de gouttière 1 sur ces surfaces.

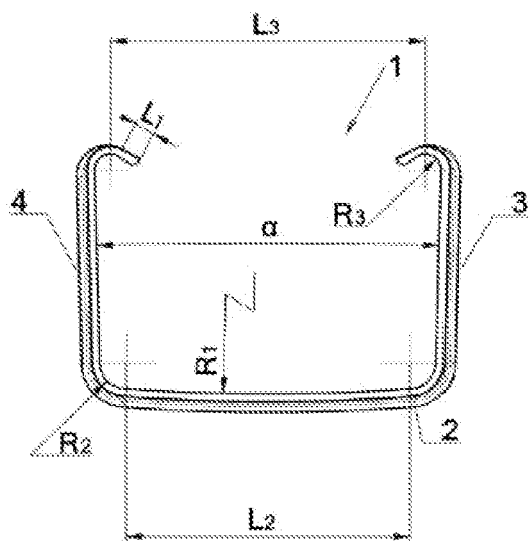
Revendications

- [Revendication 1] Raccord de gouttière de section transversale classiquement en forme de C, ayant des pinces de verrouillage agencées de manière symétrique et faisant face vers l'intérieur ; muni, à chaque embouchure, de joints à lèvres multiples placés dans des rainures de joint ; muni, au niveau des bords des bras, de courbes externes, caractérisé en ce qu'il a un fond (2) arrondi doté d'une surface arquée arrondie et de bras (3, 4) munis de pinces de verrouillage (3.1, 3.2, 4.1, 4.2) sous la forme d'une courbe segmentée arquée vers l'intérieur, les extrémités libres des bras (3, 4) étant dotés d'une extrémité rectiligne (3.1.1, 3.2.1, 4.1.1, 4.2.1), les bras (3, 4) étant déviés vers l'extérieur d'une manière telle que la distance L_3 entre les centres des rayons R_3 du coude des pinces de verrouillage (3.1, 4.1, 3.2, 4.2) soit plus grande que la distance L_2 entre les centres des rayons R_2 du coude des bras (3, 4) s'étendant à partir du fond (2).
- [Revendication 2] Raccord selon la revendication 1, caractérisé en ce que des courbes externes (7) sur les bords libres des bras (3, 4) du raccord de gouttière (1) sont positionnées par sections entre des pinces de verrouillage (3.1, 3.2, 4.1, 4.2).
- [Revendication 3] Raccord selon la revendication 1, caractérisé en ce que la largeur S_1 de la paroi de bras (3, 4) dans la section englobant les courbes externes (7) est $1/3$ de la longueur de la paroi de bras (3, 4), dans lequel $S_1 = S_2$.
- [Revendication 4] Raccord selon la revendication 1, caractérisé en ce que les parois des bras (3, 4) sont munies, sur la surface, de deux paires de saillies longitudinales (5), qui sont situées de manière centrale sur cette surface, correspondant à la surface de l'emplacement des rainures de joint (6) situées à l'intérieur des parois de chacun des bras (3, 4).
- [Revendication 5] Raccord selon la revendication 1, caractérisé en ce que la surface externe des bras (3, 4) et du fond (2) de largeur S_2 , comprenant la zone entre les bords des pinces de verrouillage (3.1 et 3.2, et 4.1 et 4.2) et s'étendant entre les pinces de verrouillage (3.1, 4.1) et (3.2, 4.2), respectivement, situés à l'opposé l'une de l'autre, est munie, le long de la totalité de sa longueur, de saillies longitudinales (7), qui sont situées sur la surface correspondant à l'emplacement des rainures de joint (6) situées sur la surface interne des parois de chacun des bras (3, 4).
- [Revendication 6] Raccord selon la revendication 1, caractérisé en ce que la largeur de la saillie S_3 est $S_2 - (2 \times S_4)$, dans lequel S_4 est $S_2 - S_3$.

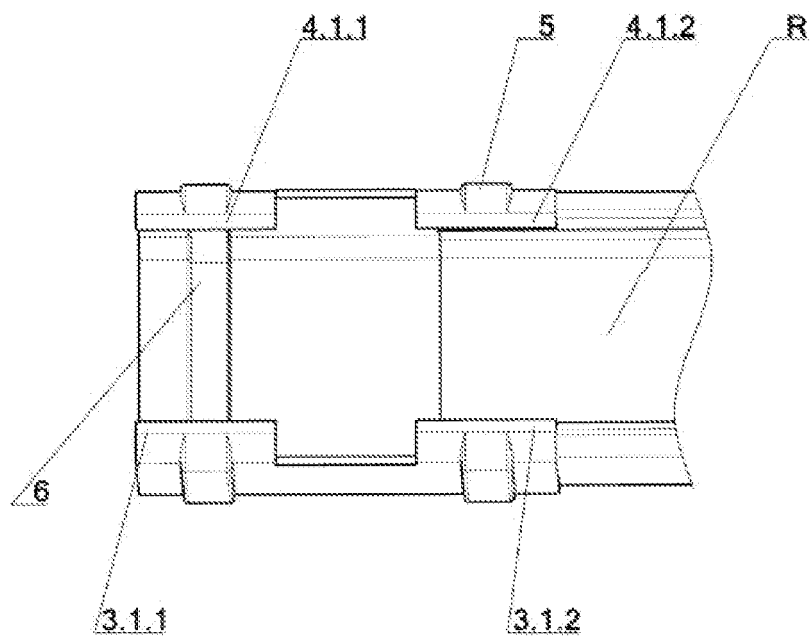
[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]

