

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 486 566

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 80 17390**

-
- (54) Toiture en aluminium, destinée, en particulier, au recouvrement de vérandas, de terrasses, de piscines de natation et d'autres constructions similaires.
- (51) Classification internationale (Int. Cl. 3). E 04 B 7/04.
- (22) Date de dépôt..... 6 août 1980.
- (33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Belgique, 10 juillet 1980, n° PV 2/58646.*
-
- (41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 2 du 15-1-1982.
-
- (71) Déposant : Société dite : ALUGLAS, PERSONENVENNOOTSCHAP MET BEPERKTE AANSPRAKELIJKHED, résidant en Belgique.
- (72) Invention de : Robert Jules Marie Depraetere.
- (73) Titulaire : *idem* (71)
- (74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménie,
55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.
-

La présente invention a trait à une toiture d'aluminium, destinée, en particulier, au recouvrement de vérandas, de terrasses, de piscines de natation et d'autres constructions similaires, du genre caractérisé en ce qu'entre 5 deux supports sont prévus des profilés de toiture, appelés ci-après vitrières et destinés à porter des panneaux de verre, de plexiglas, de polycarbonate ou d'autres matières appropriées.

Le système selon la présente invention se prête à la 10 réalisation de toitures, qui se distinguent entre autres par les caractéristiques suivantes.

Lesdites vitrières sont portées à chacune de leurs 15 deux extrémités par un profilé de support et ces deux profilés de support sont disposés à des niveaux différents, de sorte que les vitrières accusent un certain angle d'inclinaison par rapport à l'horizontale.

Le profilé de support supérieur est combiné avec un profilé d'étanchéité, qui assure une excellente étanchéité entre la paroi ou le mur, auquel est fixé ce profilé de 20 support supérieur, d'une part, et la toiture concernée, d'autre part, de manière à éviter la mise en oeuvre d'autres dispositifs d'étanchéité.

Sur le profilé de support inférieur peut être monté 25 par encrattement un profilé de gouttière, qui se laisse facilement rehausser.

Entre lesdites vitrières et lesdits profilés de support sont prévus des profilés intermédiaires spéciaux, qui se prêtent à un déplacement angulaire relativement important des vitrières selon la disposition imposée ou préférée 30 des supports de ces dernières et assurent en même temps une étanchéité à l'eau absolument efficace et fort esthétique entre les vitrières et les profilés de support concernés.

Lesdites vitrières sont à leurs deux extrémités libres munies d'éléments intermédiaires simples et efficaces, 35 qui sont de préférence des éléments de matière plastique et servent à simplifier et faciliter le montage des vitrières sur lesdits profilés intermédiaires. Ces éléments

intermédiaires sont équipés de moyens de positionnement, destinés à coopérer avec des trous prévus dans lesdits profilés de support, et cela de manière à exclure toute erreur de montage et à faciliter et accélérer ce dernier.

5 Aux extrémités inférieures des vitrières sont fixées par simple encrantement des pièces terminales, qui sont également de préférence des pièces de matière plastique et servent à éviter le glissement vers le bas des panneaux de recouvrement.

10 Avec les vitrières coopèrent des profilés de serrage de conception fort simple et efficace, qui à leur tour sont également de préférence des éléments de matière plastique et servent à appliquer solidement les panneaux de recouvrement aux vitrières grâce à leur coopération par encrantement avec ces dernières.

15 Le système selon l'invention, qui se distingue par les caractéristiques susmentionnées et par d'autres caractéristiques décrites ci-après, comporte essentiellement une toiture d'aluminium, destinée en particulier au recouvrement de vérandas, de terrasses, de piscines de natation et d'autres constructions analogues, du genre composé essentiellement de profilés de support inférieurs et supérieurs pour les vitrières et caractérisé en ce que ces dernières reposent sur ces profilés de support par l'entremise de profilés intermédiaires articulés, et en ce qu'entre ces profilés intermédiaires et les vitrières sont prévus des éléments intermédiaires, qui font office d'éléments de liaison entre lesdites vitrières et lesdits profilés intermédiaires.

20 Les principales caractéristiques et les avantages du système selon l'invention ressortiront plus clairement de la description détaillée suivante d'un mode d'exécution préféré, donnée à titre d'exemple sans intention restrictive aucune et illustrée par les dessins annexés, où

25 la figure 1 représente une coupe verticale d'une toiture selon l'invention;

30 la figure 2 représente à plus grande échelle la partie F2 de la figure 1;

la figure 3 représente une vue de la toiture concernée regardée dans la direction indiquée par la flèche F3 de la figure 2;

5 la figure 4 représente une coupe pratiquée suivant un plan passant par la ligne IV-IV de la figure 2;

la figure 5 représente à plus grande échelle la partie F5 de la figure 1; et

la figure 6 représente une vue en perspective d'un élément intermédiaire selon l'invention.

10 La toiture selon l'invention illustrée par les dessins annexés se compose essentiellement d'un profilé 1 fixé au moyen de boulons appropriés 2 au mur ou à la paroi 3 à la hauteur préférée ou imposée, et d'un profilé 4 fixé de manière appropriée, non représentée, à un mur 5 ou à une construction d'aluminium prévue en cet endroit et munie, le cas échéant, de vitrage, ou bien reposant à ses extrémités sur des supports appropriés, l'emploi de trois profilés différents étant prévu en l'occurrence, à savoir le profilé 4 de largeur réduite, un profilé 6 plus large et un profilé 7 dont la largeur est le double de celle du profilé 4.

20 Les profilés 4, 6 ou 7 pourront, le cas échéant, être renforcés par exemple au moyen d'un tube d'acier 8, dont la largeur est, surtout dans le cas des profilés 4 et 6, égale ou environ égale à celle de ces profilés, tandis que dans le cas des profilés 7 on se servira soit d'un seul profilé de renforcement 8, soit de deux profilés de ce genre juxtaposés.

25 Avec un profilé 4, 6 ou 7 pourra coopérer un profilé de gouttière 9 à section pratiquement en U, qui, du côté à fixer à un profilé 4, 6 ou 7, est équipé de dispositifs appropriés, non dessinés en détail, destinés à coopérer avec des encoches du profilé 4, 6 ou 7 en vue de la fixation par encrantement du profilé de gouttière 9 à ce dernier.

30 35 Il va sans dire que l'invention ne se limite pas à cette fixation par simple encrantement, mais prévoit également la mise en oeuvre de tout autre système de fixation

approprié.

La paroi antérieure 10 du profilé de gouttière 9 est de préférence également conçue en vue de sa coopération par exemple par simple encrantement avec des profilés 11, conçus à leur tour en vue de leur coopération avec des profilés similaires pour rehausser éventuellement la paroi antérieure du profilé de gouttière 9 et de masquer ainsi l'entière toiture.

Le profilé de gouttière 9 présente en outre sur toute sa longueur une saillie en forme de nervure 12, munie d'une partie cylindrique 13, avec laquelle coopère un profilé 14 qui s'étend également sur toute la longueur de la toiture et présente, en vue de cette coopération, une gorge cylindrique 15, de sorte, comme le montre clairement la figure 2, que les profilés 9 et 14 sont capables d'exécuter l'un par rapport à l'autre un déplacement angulaire relativement important sans compromettre ni la liaison mutuelle des deux profilés, ni l'étanchéité à l'eau de la construction.

Dans ce profilé 14, qui constitue pour ainsi dire le profilé de support desdites vitrières 16, est prévu, d'une part, un creux trapézoïdal 17, réalisé au stade d'extrusion du profilé, qui, d'autre part, présente une série de trous équidistants 18, dont l'intervalle correspond à la distance d'axe en axe desdites vitrières 16.

A l'extrémité concernée de chacune desdites vitrières 16 est fixé au préalable, de préférence à l'usine, un élément intermédiaire 19 fait d'une matière plastique appropriée. Ces éléments intermédiaires sont pratiquement profilés en U et les extrémités de leurs bras sont recourbées deux fois à angle droit et ils sont munis d'une pointe 20 capable de coopérer, lors du montage, avec un trou 18 d'un profilé 14 pour assurer un positionnement impeccable, les éléments intermédiaires 19 étant fixés à une vitrière au moyen de deux petits trous 21 et 22, avec lesquels coopèrent des saillies 23 et 24 d'un élément intermédiaire 19.

Chacune de ces saillies est fixée par exemple à une partie allongée relativement élastique de l'élément 19.

Il s'ensuit que, lors du montage par glissement de l'élément intermédiaire sur la vitrière 16, les saillies 23 et 24 sont recourbées et écartées jusqu'à ce qu'elles se trouvent en regard desdits petits trous 21 et 22, dans lesquels 5 elles s'engagent.

L'élément 19 est en outre muni de deux saillies 25 et 26 destinées à coopérer avec ledit creux trapézoïdal 17 du profilé 14, de manière que la fixation de la vitrière 16 au profilé 14 s'effectue de manière simple et efficace 10 au moyen d'un élément intermédiaire 19 amené au bon endroit dans le profilé 14, de sorte que les petits éléments 25 et 26 s'encrantent dans la gorge trapézoïdale 17 et la pointe 20 s'engage dans un des trous 18.

Ledit profilé 1 présente en haut également une saillie 15 en forme de nervure 27, munie d'une partie cylindrique 28, avec laquelle coopère, de la même manière que celle décrite ci-dessus, un profilé 14, avec lequel la vitrière 16 peut être reliée au moyen d'un élément intermédiaire 19 en vue de son déplacement vers le bon endroit.

20 Le profilé 1 est, comme le montre surtout la figure 5, un profilé de forme générale en L, dont la partie supérieure est pour ainsi dire prolongée par une partie en U 29 appliquée au mur 3 et coopérant, le cas échéant, avec un profilé 30 encastré dans le mur 3 dans le but d'assurer une 25 étanchéité à l'eau impeccable entre le profilé 1 et le mur 3.

Pour compléter l'étanchéité à l'eau entre le profilé 1 et le panneau de toiture 31 est prévu en outre un profilé 30 en L, dont la partie inférieure 33 est destinée à s'appliquer audit panneau 31 et qui présente en haut une nervure 34, destinée à coopérer avec l'une des petites gorges 35. Les vis 36 dans le profilé 29 servent à faire basculer le profilé 32 pour assurer à tout moment le parallélisme entre la partie 33 et le verre.

35 La toiture selon l'invention est finalement complétée en munissant chacune desdites vitrières 16 de part et d'autre d'une latte de fixation 37, qui coopère avec la vi-

trière également par encrantement et est faite de préférence d'une matière plastique relativement rigide.

Il ressort de la description précédente qu'on obtient ainsi une toiture dont le montage est extrêmement simple 5 grâce au fait que l'assemblage de toutes les parties s'effectue par simple encrantement et que toutes les parties sont préparées au préalable, de préférence dans l'atelier, la liaison entre les vitrières et les profilés de support 10 s'effectuant par l'entremise de profilés spéciaux s'étendant sur toute la longueur de la toiture et permettant la réalisation d'une large gamme de pentes sans le moindre risque de compromettre la qualité de la construction, ce 15 qui signifie, en d'autres termes, que toutes les toitures se réalisent avec les mêmes éléments et de la même manière indépendamment de leur angle d'inclinaison.

Il va de soi que l'invention ne se limite d'aucune façon à l'exemple de mise en oeuvre décrit dans les lignes précédentes et illustré par les dessins annexés, mais en prévoit de nombreuses modifications, additions et adaptations de forme et de dimensions, évidemment à condition de ne pas dépasser son cadre défini par les revendications formulées ci-après.

REVENDICATIONS.

1.- Toiture en aluminium, destinée, en particulier, au recouvrement de vérandas, de terrasses, de piscines de natation et d'autres constructions similaires, du genre principalement composé de profilés de support supérieurs (1) et inférieurs (4) pour des vitrières (16), caractérisée en ce que ces dernières reposent sur lesdits profilés de support (1-4) par l'entremise de profilés intermédiaires (14) articulés par rapport à ces profilés de support, et en ce qu'entre les profilés de support et les vitrières (16) proprement dites sont prévus des éléments intermédiaires (19) faisant office d'éléments de liaison entre les vitrières (16) et lesdits profilés intermédiaires (14).

2.- Toiture selon la revendication 1, caractérisée en ce que chacun desdits profilés intermédiaires (14) se présente en bas sous forme d'une gorge cylindrique (15) capable de coopérer sur toute sa longueur avec une partie cylindrique (13) présente à une extrémité libre d'une saillie en forme de nervure (12) prévue à cet effet, d'une part, sur ledit support supérieur (1) et, d'autre part, sur ledit support inférieur (4) de la toiture concernée.

3.- Toiture selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que ledit profilé intermédiaire (14) est muni de trous (18) aux distances entre-axes des vitrières (16), d'une part, et d'une gorge trapézoïdale ouverte (17) s'étendant sur toute sa longueur, d'autre part.

4.- Toiture selon 1'une ou l'autre des revendications précédentes, caractérisée en ce que le susdit élément intermédiaire (19) se compose d'un élément profilé en U dont l'extrémité des deux bras est deux fois recourbée à angle droit et qui peut être glissé sur la partie inférieure d'une vitrière (16), cet élément intermédiaire (19) étant muni de petites saillies (23-24), prévues de préférence sur des languettes élastiques et destinées à coopérer avec des trous forés (21-22) dans la vitrière (16) correspondante en vue de la fixation de l'élément intermédiaire (19) à cette dernière, et en ce que ledit élément intermédiaire

(19) présente, d'une part, une saillie (20) destinée à coopérer avec ledit trou (20) dudit profilé intermédiaire (14) et, d'autre part, des saillies (25-26) en forme de crochets destinées à coopérer avec ladite gorge trapézoïdale (17) du 5 dit profilé intermédiaire (14) en vue du positionnement de la vitrière (16) par rapport au profilé intermédiaire (14), d'une part, et de la fixation de la vitrière (16) à ce dernier, d'autre part.

10 5.- Toiture selon l'une ou l'autre des revendications précédentes, caractérisée en ce que le profilé de support supérieur (1) est un élément profilé de forme générale en L, prolongé en haut par une partie de forme en U renversé (29), qui est munie sur toute sa longueur de petites gorges (35), avec lesquelles peut coopérer un profilé en L 15 (32) faisant office de dispositif d'étanchéité, et en ce qu'en combinaison avec ce dernier sont prévues des vis (36) dans le susdit rehaussement en forme de U (29) du support supérieur (1), qui servent à faire basculer ledit profilé en L (32) pour en appliquer correctement un des 20 bras (33) aux panneaux (31) de la toiture.

25 6.- Toiture selon l'une ou l'autre des revendications précédentes, caractérisée en ce que le support cylindrique (13) pour le profilé intermédiaire (14) inférieur de la toiture est prévu sur un profilé de gouttière (9), qui est fixé par encrancement au profilé de support inférieur proprement dit (4) de la toiture.





