

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 327 481 B1**

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication de fascicule du brevet: **23.03.94** (51) Int. Cl.⁵: **E04D 1/34**

(21) Numéro de dépôt: **89440002.7**

(22) Date de dépôt: **13.01.89**

(54) **Dispositif de maintien de tuiles, ou analogues.**

(30) Priorité: **01.02.88 FR 8801274**

(43) Date de publication de la demande:
09.08.89 Bulletin 89/32

(45) Mention de la délivrance du brevet:
23.03.94 Bulletin 94/12

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(56) Documents cités:
DE-C- 132 214 DE-C- 222 771
DE-U- 8 506 734 FR-A- 468 552
FR-A- 559 250 FR-A- 1 465 677
US-A- 1 854 660

(73) Titulaire: **Hoffmann, Hubert**
Echery n 38
F-68160 Sainte Marie-aux-Mines(FR)

(72) Inventeur: **Hoffmann, Hubert**
Echery n 38
F-68160 Sainte Marie-aux-Mines(FR)

(74) Mandataire: **Nuss, Pierre et al**
10, rue Jacques Kablé
F-67080 Strasbourg Cédex (FR)

EP 0 327 481 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne le domaine du bâtiment, en particulier de la couverture au moyen de tuiles, ou analogues, et a pour objet un dispositif de maintien de tuiles, ou analogues.

Les tuiles, ou analogues, utilisées généralement pour la couverture de toits de bâtiments sont posées sur un lattis fixé sur des chevrons avec, le cas échéant, coopération de forme entre tuiles voisines. Ce mode de réalisation permet généralement l'obtention d'une couverture parfaitement étanche à la pluie et/ou à la neige.

Toutefois, dans le cas de conditions climatiques très sévères, notamment de vents très violents, par exemple soufflant en tempête, les tuiles ou moyens de couverture analogues, tels qu'ardoises, etc... sont exposés à des risques d'arrachement sous l'effet du vent et de destruction par chute. En outre, un tel arrachement des tuiles, ou analogues, entraîne généralement d'autres dégâts dus à la tempête, à savoir des inondations et/ou des destructions des pièces situées sous la toiture, ainsi que des blessures éventuelles de passants et la détérioration d'autres matériels.

On connaît également par FR-A-468 552 un crochet pour tuiles s'accrochant par son extrémité supérieure sur les tuiles et muni à son autre extrémité à intervalles réguliers de perçages de fixation sur une planche de rive ou, après pliage, sur le lattis ou sur des lambris, ce crochet étant fixé au moyen de vis, de pointes ou d'agrafes traversant les perçages. Un tel crochet permet une fixation et un maintien de tuiles, mais n'autorise aucune intervention de démontage partiel d'un toit, par exemple d'une très petite surface, en vue d'un remplacement d'une ou de plusieurs tuiles et nécessite des interventions lourdes entraînant pratiquement un démontage complet.

Par ailleurs, on connaît par DE-C-222 771 un dispositif de maintien mettant en oeuvre un crochet présentant trois parties distinctes, dont deux parties coopèrent avec deux tuiles adjacentes, et dont la troisième, reliée aux deux premières, est solidaire d'une partie inférieure allongée coopérant avec deux lattes successives. Un tel dispositif ne permet aucune adaptation du blocage des tuiles sur le lattis et n'est pas démontable individuellement, de sorte que des interventions légères, à savoir sur des petites surfaces de toitures sont quasiment impossibles.

En outre, tous ces dispositifs connus ne permettent pas un déblocage des crochets par l'extérieur de la toiture, ce qui est notamment nécessaire dans le cas où la sous-toiture est munie de revêtement isolant ou autre.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Elle a, en effet, pour objet un dispositif de maintien de tuiles, ou analogues, essentiellement constitué par des crochets coopérant, à intervalles réguliers, avec des tuiles, ou analogues, et s'appuyant sur les tuiles perpendiculairement à leur partie de liaison avec celles-ci et par des moyens d'assujettissement des crochets à la charpente, en particulier au lattis, se logeant dans une partie inférieure des crochets et s'appuyant, par ailleurs, sur le lattis, caractérisé en ce que la partie inférieure des crochets est recourbée et en ce que les moyens d'assujettissement des crochets à la charpente sont sous forme de tiges flexibles, de section ronde, carrée ou autre, un démontage et un remontage individuels des crochets étant possibles pour une dépose partielle d'une surface donnée de toiture.

D'autres modes de réalisation selon l'invention sont indiqués dans les revendications 2 à 5.

L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à des modes de réalisation préférés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, et expliqués avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue partielle en perspective d'un dispositif conforme à l'invention en position de service ;

la figure 2 représente, en élévation latérale et en élévation frontale, un premier mode de réalisation d'un crochet ;

la figure 3 représente dans des vues analogues à celles de la figure 2 un autre mode de réalisation du crochet, et

les figures 4 à 7 sont des vues analogues à celles des figures 2 et 3 d'autres variantes de réalisation du crochet.

Comme le montre, plus particulièrement, la figure 1 des dessins annexés, le dispositif de maintien de tuiles, ou analogues, est essentiellement constitué par des crochets 1 qui coopèrent, à intervalles réguliers, d'une part, avec des tuiles 2, ou analogues, et, d'autre part, avec des moyens 3 d'assujettissement desdits crochets 1 à la charpente 4, en particulier au lattis 5.

Selon un premier mode de réalisation de l'invention, représenté à la figure 2 des dessins annexés, les crochets 1 présentent avantageusement une forme générale en S allongé, dont la partie recourbée supérieure coopère avec le bord des tuiles 2 ou d'une rainure longitudinale latérale de ces dernières, et dont la partie recourbée inférieure, de préférence en demi-cercle, forme un logement pour un moyen 3 d'assujettissement, leur hauteur totale étant avantageusement au plus égale à l'épaisseur du lattis 5 augmentée de l'épaisseur des tuiles 2.

Dans ce mode de réalisation, les moyens 3 d'assujettissement des crochets 1 à la charpente 4

sont, de préférence, sous forme de tiges flexibles, de section ronde, carrée ou autre, se logeant dans la partie recourbée inférieure des crochets 1 et s'appuyant, par ailleurs, sur le lattis 5.

Conformément à une variante de réalisation de l'invention, représentée à la figure 3 des dessins annexés, les crochets 1 présentent une forme générale en T dont l'extrémité libre de la barre verticale est recourbée pour former le logement des moyens 3 d'assujettissement des crochets 1 à la charpente 4. Un tel mode de réalisation des crochets 1 permet leur adaptation à la fixation de tuiles plates.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la partie recourbée inférieure des crochets 1 s'étend avantageusement en pente oblique par rapport à la partie d'appui desdits crochets sur les tuiles 2.

Par mise en place, lors de la couverture d'un toit, des crochets 1, à intervalles réguliers, sur des tuiles d'une même rangée vue dans le sens de la pente du toit, et par accrochage desdits crochets à leur partie recourbée inférieure sur un moyen 3 d'assujettissement correspondant, il est possible de réaliser, du fait de la hauteur des crochets 1, une légère tension sur ces derniers, cette tension résultant de la flexibilité des moyens 3. En outre, cette flexibilité des moyens 3 permet également de démonter relativement facilement ces derniers et de réaliser, par exemple, une dépose partielle d'une surface donnée de toiture.

Les figures 4 et 5 des dessins annexés représentent des variantes de réalisation des crochets 1, dans lesquelles l'extrémité opposée à la partie supérieure, recourbée ou en forme de T, est rectiligne. Ainsi, cette extrémité peut être adaptée au moyen 3 d'assujettissement en fonction de l'épaisseur des tuiles 2 et du lattis 5, par exemple, par pliage directement sur chantier.

Les figures 6 et 7 représentent une autre variante de réalisation des crochets suivant les figures 4 et 5 des dessins annexés, dans laquelle la partie rectiligne des crochets 1, opposée à l'extrémité supérieure recourbée ou en forme de T, est avantageusement munie, à intervalles réguliers de perçages 6 de fixation sur une planche de rive, ou, après pliage, sur le lattis 4 ou sur des lambris, les moyens 3 d'assujettissement des crochets 1 étant alors sous forme de vis, de pointes ou d'agrafes traversant les perçages 6. Une telle réalisation des crochets 1 autorise une fixation aisée des tuiles le long des rives, ainsi que dans les parties inférieures des toitures, en particulier au niveau des chevrons dépassant sur les façades et munis de lambris.

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser un maintien sûr et efficace de tuiles, ou analogues, sur une charpente et d'éviter ainsi l'arrachement de

ces dernières, notamment en cas de forts coups de vents.

Revendications

1. Dispositif de maintien de tuiles, ou analogues, essentiellement constitué par des crochets (1) coopérant, à intervalles réguliers, avec des tuiles (2), ou analogues, et s'appuyant sur les tuiles (2) perpendiculairement à leur partie de liaison avec celles-ci et par des moyens (3) d'assujettissement des crochets (1) à la charpente (4), en particulier au lattis (5), se logeant dans une partie inférieure des crochets (1) et s'appuyant, par ailleurs, sur le lattis (5), caractérisé en ce que la partie inférieure des crochets (1) est recourbée et en ce que les moyens (3) d'assujettissement des crochets (1) à la charpente (4) sont sous forme de tiges flexibles, de section ronde, carrée ou autre, un démontage et un remontage individuels des crochets étant possibles pour une dépose partielle d'une surface donnée de toiture.
2. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les crochets (1) présentent avantageusement une forme générale en S allongé, dont la partie recourbée supérieure coopère avec le bord des tuiles (2) ou d'une rainure longitudinale latérale de ces dernières et s'étend perpendiculairement à la partie de liaison avec la partie inférieure, et dont la partie recourbée inférieure, de préférence en demi-cercle, forme un logement pour un moyen (3) d'assujettissement, leur hauteur totale étant avantageusement au plus égale à l'épaisseur du lattis (5) augmentée de l'épaisseur des tuiles (2).
3. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les crochets (1) présentent une forme générale en T, dont l'extrémité libre de la barre verticale est recourbée pour former le logement des moyens (3) d'assujettissement des crochets (1) à la charpente (4), la barre supérieure du T s'étendant perpendiculairement à la barre verticale.
4. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la partie recourbée inférieure des crochets (1) s'étend avantageusement en pente oblique par rapport à la partie d'appui desdits crochets (1) sur les tuiles (2).
5. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 3, caractérisé en ce que l'extrémité opposée à la partie supérieure, recourbée

ou en forme de T, est rectiligne, de manière à permettre une adaptation au moyen d'assujettissement 3, par pliage directement sur chantier.

Claims

1. Device for fastening tiles or the like, essentially consisting of hooks (1) cooperating, at regular intervals, with tiles (2) or the like and resting on the tiles (2) perpendicularly to their portion for connection to the tiles and of means (3) for securing the hooks (1) to the framework (4), in particular to the batten (5) accommodated in a lower portion of the hooks (1) and resting, furthermore, on the batten (5), characterised in that the lower portion of the hooks (1) is curved and in that the means (3) for securing the hooks (1) to the framework (4) are in the form of flexible rods, of round, square or other cross section, removal and re-installation of individual hooks being possible for partial dismantling of a given area of roofing.
2. Device according to claim 1, characterised in that the hooks (1) advantageously have the general shape of an elongated S of which the upper curved portion cooperates with the edge of the tiles (2) or of a lateral longitudinal groove thereof and extends perpendicularly to the portion for connection to the lower portion, and of which the lower, preferably semi-circular, curved portion forms a housing for a securing means (3), their total height advantageously being at most equal to the thickness of the batten (5) increased by the thickness of the tiles (2).
3. Device according to claim 1, characterised in that the hooks (1) have the general shape of a T of which the free end of the vertical bar is curved to form the housing for the means (3) for securing the hooks (1) to the framework (4), the upper bar of the T extending perpendicularly to the vertical bar.
4. Device according to any one of claims 1 to 3, characterised in that the lower curved portion of the hooks (1) advantageously extends with an oblique slope relative to the portion for supporting said hooks (1) on the tiles (2).
5. Device according to any one of claims 1 and 3, characterised in that the end opposed to the upper, curved or T-shaped portion is straight to allow adaptation to the securing means (3) by direct folding on site.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Befestigung von Dachziegeln (2) oder Ähnlichem, welche im Wesentlichen aus Haken (1) besteht, die in regelmäßigen Abständen mit den Dachziegeln (2) oder Ähnlichem zusammenwirken und senkrecht zu ihrem, mit den Dachziegeln verbundenen Teil auf die Dachziegel (2) drücken, und mit Mitteln (3) zur Befestigung der Haken (1) am Dachstuhl (4), insbesondere am Lattenwerk (5), die in einem unteren Teil der Haken (1) angeordnet sind und die außerdem auf das Lattenwerk (5) drücken, dadurch gekennzeichnet, daß der untere Teil der Haken (1) gebogen ist, und daß die Mittel (3) zur Befestigung der Haken (1) am Dachstuhl (4) die Form von flexiblen Stangen mit rundem, rechteckigem oder anderem Querschnitt haben, sodaß zum teilweisen Decken einer vorgegebenen Fläche des Daches ein Abmontieren und Wiederbefestigen einzelner Haken (1) möglich ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Haken (1) vorteilhafterweise im Wesentlichen die Form eines verlängerten S aufweisen, dessen oberer, gebogener Teil mit dem Rand der Dachziegel (2) oder einer seitlichen Längsrille in diesen Dachziegeln (2) zusammenwirkt und sich senkrecht zum Verbindungsteil mit dem unteren Teil erstreckt, und dessen unterer, gebogener Teil, vorzugsweise in Halbkreisform, eine Unterbringung für das Mittel (3) zur Befestigung bildet, wobei deren Gesamthöhe vorteilhafterweise höchstens gleich der Summe der Stärke des Lattenwerks (5) und der Stärke der Dachziegel (2) entspricht bildet.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Haken (1) im wesentlichen die Form eines verlängerten T besitzen, bei welchem das freie Ende des vertikalen Balkens gekrümmt ist, um den Raum zur Unterbringung des Mittels (3) zur Befestigung der Haken (1) am Dachstuhl (4) zu bilden, während der obere Balken des T sich senkrecht zum vertikalen Balken erstreckt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der untere, gekrümmte Teil der Haken (1) sich vorteilhafterweise geneigt bezüglich des auf den Dachziegeln (2) aufdrückenden Teils der Haken (1) erstreckt.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß da dem obe-

ren Teil, welches gekrümmt ist oder T-Form aufweist, gegenüberliegende Ende gerade ist, derart, daß es direkt auf der Baustelle eine Anpassung an die Befestigungsmittel durch Biegung erlaubt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

Fig. 1

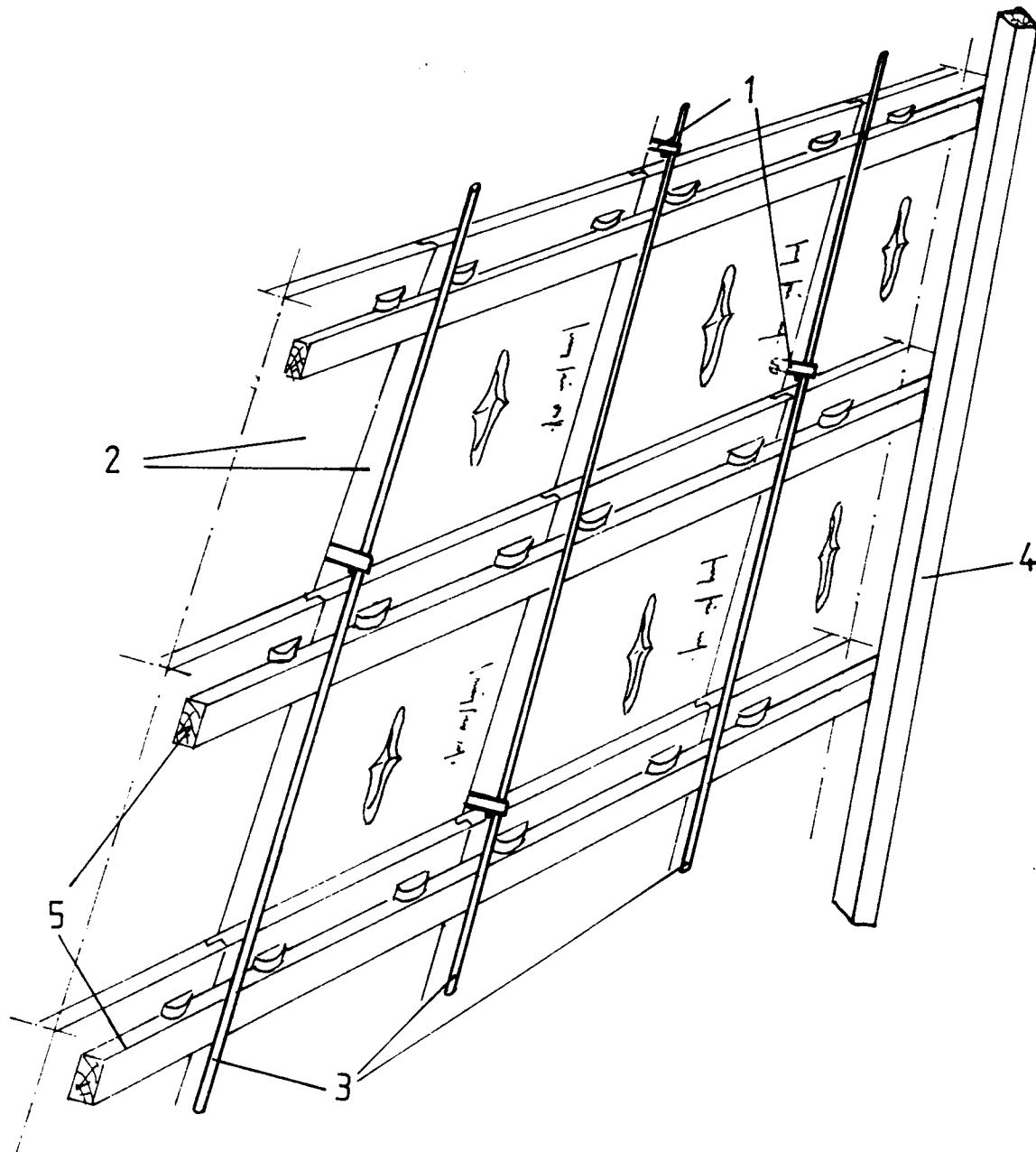


Fig. 2

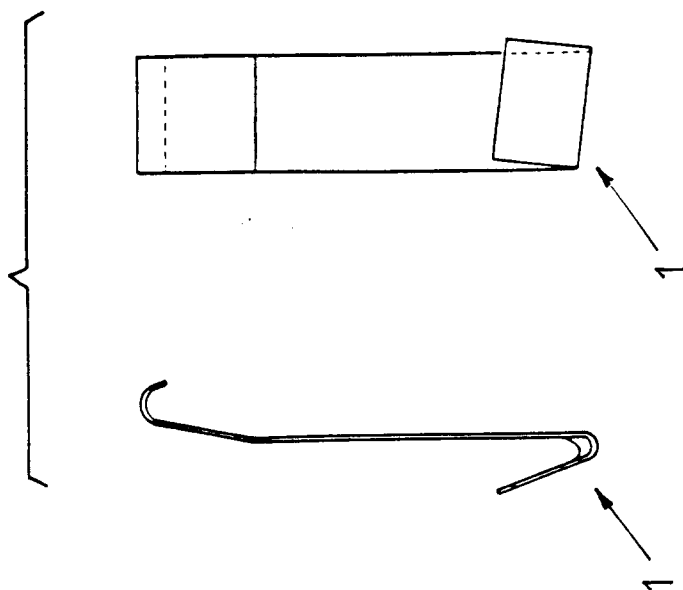


Fig. 3

