

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 466 581

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 79 29560**

(54) Latte pour toiture.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). E 04 D 12/00, 13/16.

(22) Date de dépôt 30 novembre 1979.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 1^{er} octobre 1979, n° P 29 39 730.6.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 15 du 10-4-1981.

(71) Déposant : Société dite : ISOPAG AG, résidant au Liechtenstein.

(72) Invention de : Peter Neumann.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrburger,
115, bd Haussmann, 75008 Paris.

L'invention concerne une latte de toiture destinée à permettre l'accrochage de tuiles de couverture ou analogues.

Dans l'une des toitures habituelles à ce jour, on procéde en clouant tout d'abord sur les chevrons de toit des 5 planches sur lesquelles sont ensuite placées des bandes de carton ou des feuilles de matière synthétique destinées à assurer l'étanchéité contre la poussière, l'eau ou la neige. Ensuite, on met en place un palissage en lattes, dénommé également contre-lattis et finalement les lattes de toiture propre- 10 ment dites sur lesquelles sont accrochées les tuiles ou analogues.

Le contre-lattis de palissage, qui, en règle générale est disposé perpendiculairement au faîtement du toit, sert spécialement à assurer une ventilation à travers et derrière les tuiles de la toiture. En outre, il assure un 15 écoulement certain de l'eau ayant éventuellement pénétré derrière la couverture en tuiles.

L'inconvénient d'un tel mode de constitution de la toiture réside non seulement dans les nombreuses opérations différentes à réaliser qui exigent beaucoup de temps, mais 20 encore dans le fait qu'une telle toiture ne constitue aucun isolement contre la chaleur ou le froid.

Récemment la tendance est par conséquent d'ajouter en supplément une telle isolation contre la chaleur et le froid à la toiture en place. En dehors des nappes isolantes en 25 fibres de verre, on utilise à cet effet de plus en plus des nappes de matière expansée en mousse, en matière synthétique, notamment en polyuréthane ou "styropor" du commerce, qui ne sont pas placées entre les chevrons, mais qui sont disposées de telle manière que la toiture soit protégée sur la totalité de sa 30 surface contre la chaleur extérieure. Il se pose alors un nouveau problème propre aux plaques de matière synthétique en mousse, du fait que, en raison de l'effet de ressort des plaques, il n'est pas possible de clouer sur elles de la manière habituelle ni le contre-lattis en espalier ni le lattis de toit proprement dit. Cette fixation n'est possible qu'en pourvoyant les lattes 35 de perçages aux endroits où elles doivent être clouées. Il faut mentionner à ce propos que les nouvelles prescriptions concernant l'isolement thermique, par exemple un règlement allemand du 1er Novembre 1977, les plaques isolantes en polyuréthane 40 expansé doivent avoir une épaisseur d'au moins 60 millimètres.

L'invention a pour but de réaliser une latte de toiture qui permette de renoncer au contre-lattis en espalier, aussi bien dans le cas de toitures pourvues de planches ou voliges avec feuilles de carton ou de matière synthétique, que dans les toitures où les plaques de matière expansée en mousse reposent directement sur les chevrons.

Dans ce but, la latte de toiture conforme à l'invention est caractérisée en ce qu'elle présente des évidements transversalement à son axe longitudinal qui assurent le passage de l'air de ventilation et/ou l'écoulement de l'eau d'infiltration.

Ces évidements sont prévus de préférence sur la face inférieure de la latte de toiture, c'est-à-dire sur le côté qui est tourné vers les chevrons ou les voliges, ce qui assure en même temps une bonne ventilation et un bon écoulement de l'eau. S'il s'agit simplement d'une bonne ventilation, les évidements peuvent être disposés au milieu de la latte ou sur sa face supérieure. Dans ce dernier cas, il suffit seulement de retourner la latte conforme à l'invention dans laquelle les évidements se trouvent sur sa face inférieure.

La section transversale des évidements de passage de l'air et/ou de l'eau est choisie de telle sorte qu'elle corresponde aux règles de la construction. La somme des sections transversales des évidements doit alors correspondre à au moins un trois-millième de la surface de la toiture.

La latte de toiture proprement dite peut présenter n'importe quelle forme désirée pour permettre un accrochage sûr des tuiles du toit. De préférence, les lattes conformes à l'invention ont une forme dont la section transversale représente un rectangle, un carré, un triangle rectangle, un angle droit ou un profilé en U. Selon le matériau en lequel les lattes conformes à l'invention sont fabriquées, elles peuvent être massives ou avec un creux intérieur. Elles peuvent être constituées en un matériau permettant le clouage, ou sinon être pourvues de perçages pour le passage des clous de fixation.

Suivant un mode de réalisation de l'invention, les lattes sont pourvues, sur leur face inférieure, c'est-à-dire la face qui, après la pose, est tournée vers les chevrons ou les voliges, d'une plaque inférieure qui est plus large que la latte et qui peut, soit être alignée avec l'un des bords

longitudinaux de la latte, soit dépasser de celle-ci des deux côtés. Selon que la latte est constituée en un matériau massif ou, par exemple, par une tôle coudée, la plaque inférieure peut en même temps participer au profil de coupe transversale de la 5 latte.

Dans le cas où la latte conforme à l'invention est réalisée comme un profilé en forme de U, la plaque inférieure peut être disposée de telle manière qu'elle fasse saillie vers l'extérieur seulement sur chaque côté, de sorte qu'on obtient 10 finalement une section transversale de latte ouverte vers le bas. Dans le cas où la latte est creuse et présente une section transversale en forme de rectangle ou de triangle rectangle, la plaque inférieure qui dépasse sur l'un des côtés peut en même temps constituer la surface inférieure de la latte, auquel 15 cas sont prévus, dans la partie saillante de la plaque inférieure, des perçages permettant le clouage de la latte sur le voligeage de toiture. Ce voligeage peut alors être constitué par des planches recouvertes de carton goudronné ou de feuille de matière synthétique, ou de plaques de matière en mousse juxtaposées. 20

Naturellement, la plaque inférieure peut être rapportée après coup sur la latte de toiture conforme à l'invention, de telle sorte que la latte peut être constituée non pas en un seul matériau, mais être composée de deux matériaux 25 différents.

Dans le cas où la latte conforme à l'invention est constituée en tôle, par exemple une tôle de fer galvanisé, elle est alors fabriquée par estampage continu ou discontinu d'une bande de tôle, de manière à réaliser, aux emplacements 30 désirés les évidements de forme ronde, en demi-cercle, rectangulaire ou autre. Simultanément, ou dans une opération suivante, on réalise, dans la plaque inférieure saillante, les perçages nécessaires pour le clouage. Ensuite, la bande de tôle est courbée pour obtenir la forme de section transversale désirée.

Bien entendu, des profilés de ce genre peuvent également être obtenus par extrusion, par exemple en alliages d'aluminium appropriés ou en matières synthétiques, renforcées le cas échéant par l'addition de charges telles que fibres de verre. Les évidements et les perçages de clouage sont alors 40 réalisés par des techniques connues, par exemple par fraisage ou perçage.

Suivant une forme de réalisation particulièrement avantageuse de l'invention, on utilise la latte conforme à l'invention pour la fabrication d'éléments de couverture décrits dans le brevet allemand 25 32 853. Ces éléments se composent 5 d'un corps de base, essentiellement en forme de planchette, notamment en résine polyuréthane expansée en mousse, et d'un liteau destiné à l'accrochage des tuiles ou analogues, s'étendant sur la totalité du bord longitudinal de ce corps de base, ce liteau reposant sur l'arête tournée vers le haut du corps de 10 base et faisant saillie au-delà de ce bord. Ce liteau constitue alors la latte de toiture conforme à l'invention. En vue d'une meilleure cohésion avec le corps de base, la plaque inférieure est coudée à l'extrémité et perforée et elle pénètre dans le corps de matière en mousse. La plaque inférieure saillante vers 15 l'extérieur se place alors au-dessous du revêtement, par exemple un revêtement en feuille d'aluminium, de sorte que l'eau peut s'écouler sans entrer en contact avec la matière en mousse.

Naturellement, la latte de toiture conforme à 20 l'invention peut également être utilisée avec d'autres corps de base en forme de planchette comme l'indique le brevet cité plus haut.

L'invention est expliquée ci-après à l'aide d'un exemple non limitatif avec référence aux dessins annexés dans 25 lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective de la partie d'extrémité d'une latte de toiture conforme à l'invention pourvue d'évidements rectangulaires.
 - la figure 2 est une vue en perspective analogue 30 à la figure 1 d'une autre forme de réalisation de l'invention.
 - les figures 3 à 7 sont des vues en perspective d'autres formes de réalisation de l'invention.
 - la figure 8 montre un exemple de mise en oeuvre d'une latte pour toiture conforme à l'invention.
- 35 Dans la figure 1, la latte de toiture est pourvue d'évidements de forme rectangulaire. Elle peut être constituée en n'importe quel matériau désiré, par exemple en bois ou en matière synthétique. Les évidements peuvent être réalisés dans la latte par fraisage. Mais la latte peut également être constituée de telle manière que des liteaux soient placés à espacement 40

sur un corps de base en forme de planche transversalement à la direction longitudinale pour former ainsi les évidements.

La figure 2 est une vue en perspective analogue d'une latte dans laquelle les évidements ont la forme de demi-cercles, ou bien, s'ils sont situés au milieu de la latte, ils forment dans celle-ci un canal tubulaire la. La latte de la figure 2 ainsi que celle de la figure 1 ont une section transversale en forme de rectangle.

La figure 3 est une vue en perspective analogue d'une latte pourvue d'évidements 1 et qui présente une section transversale en forme de triangle rectangle.

La figure 4 montre une latte de toiture conforme à l'invention qui présente, en section transversale la forme d'une cornière à angle droit, qui peut être un profilé cornière en fer, recouvert le cas échéant de matière synthétique. La latte présente des évidements 1 et des perçages 4 pour le clouage. L'aile inférieure de la cornière constitue pratiquement la plaque inférieure de la latte.

Dans la figure 5, la latte présente une section transversale en forme de triangle rectangle creux, dans lequel le côté inférieur est prolongé et forme la plaque inférieure saillante sur un côté. On voit à nouveau les évidements 1 et les perçages 4 pour le clouage.

Dans la figure 6, la latte conforme à l'invention est formée en ajoutant sur une latte conforme à la figure 1 ou la figure 2 une plaque inférieure 2. Ce mode de réalisation peut également être réalisé en une seule pièce, par exemple par extrusion d'une latte en matière synthétique dans laquelle on forme ensuite les évidements 1 par découpage.

La figure 7 montre une latte conforme à l'invention qui est creuse et ouverte vers le bas et dans laquelle des plaques inférieures 2 sont disposées de chaque côté du corps creux. Cette latte, comme celle de la figure 5, peut être fabriquée par estampage d'une bande de tôle large pour produire les évidements 1, après quoi on donne à la tôle, par pliage, la forme désirée pour la latte.

La figure 8 montre une latte obtenue par pliage d'une tôle après estampage préalable des évidements 1. La plaque inférieure ne fait saillie que sur un seul côté au-delà du bord longitudinal de la latte et, dans son extrémité 7 repliée vers

le bas, sont pratiqués les perçages 6 à travers lesquels la matière synthétique peut pénétrer pour réaliser une liaison solide entre la plaque inférieure et une plaque de matière expansée en mousse 5. En même temps, cette figure montre un exemple d'utilisation de la latte conforme à l'invention pour réaliser l'élément de toiture décrit dans le brevet allemand 25 32 853, dans lequel la latte de toiture, dénommée ici liteau d'appui, est rabattue par-dessus l'arête longitudinale du corps de base en forme de plaque qui est constitué par exemple en résine de polyuréthane expansée en mousse. Dans ce cas, il est également possible d'utiliser, au lieu de la latte représentée dans la figure 8, une latte conforme à la figure 3 en la coudant de manière appropriée.

Les lattes de toiture conformes à l'invention peuvent être réalisées en toute longueur désirée, ainsi que les éléments de toiture constitués avec des lattes de l'invention et un corps de base en forme de plaque. Dans la pratique, des longueurs de quatre mètres se sont révélées favorables. La hauteur h de la latte correspond à la hauteur des lattes traditionnelles, qui souvent, suivant la dimension des nez d'accrochage des tuiles ont une hauteur de 1,5 à 2,5 centimètres.

R E V E N D I C A T I O N S

- 1°) Latte pour toiture, pour l'accrochage de tuiles ou analogues, latte caractérisée en ce qu'elle présente des évidements (1) qui assurent le passage d'air de ventilation, 5 et éventuellement l'écoulement de l'eau de pénétration.
- 2°) Latte suivant la revendication 1, caractérisé en ce que sa section transversale a la forme d'un rectangle, d'un carré, d'un triangle rectangle, d'un profilé en U ou d'une cornière rectangulaire.
- 10 3°) Latte suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'elle est massive ou à intérieur creux, constituée en un matériau pouvant être cloué, ou sinon pourvu de perçages de traversée des clous.
- 15 4°) Latte suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que, sur le côté qui, après la pose, est tourné vers les chevrons ou le voligeage de couverture, elle est pourvue d'une plaque inférieure plus large que la latte, s'alignant avec l'une des arêtes longitudinales de la latte, ou dépassant sur les deux côtés de la latte.
- 20 5°) Latte suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par des formes de section transversales diverses, permettant notamment son emploi pour constituer des éléments de toiture autonomes avec latte intégrée.

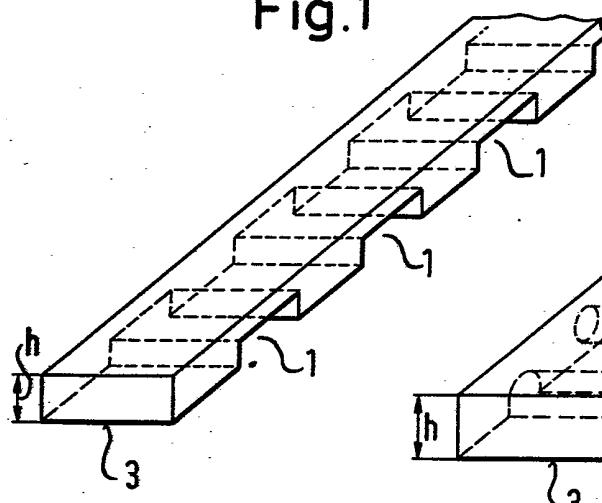
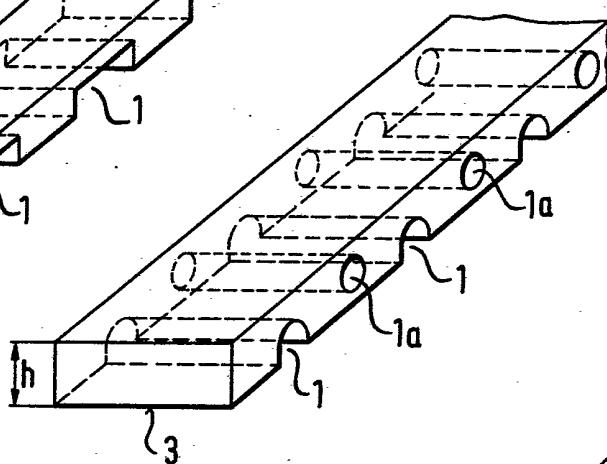
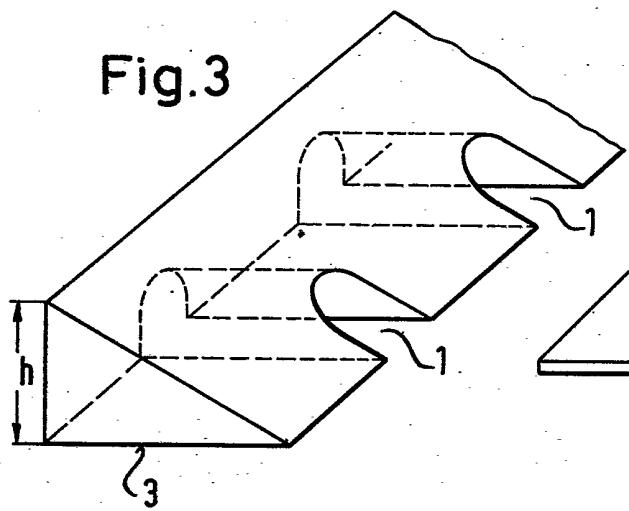
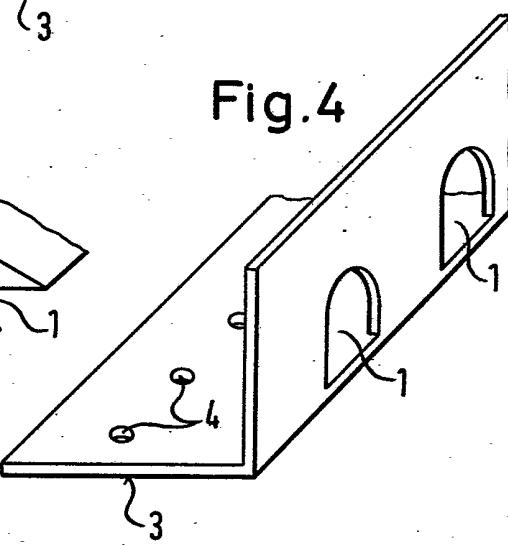
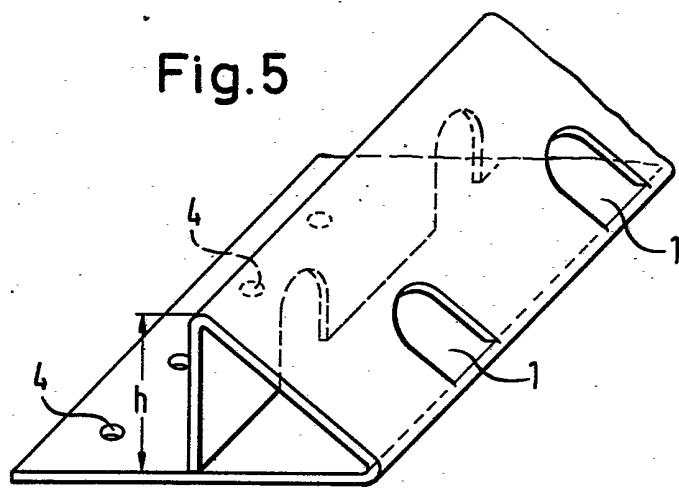
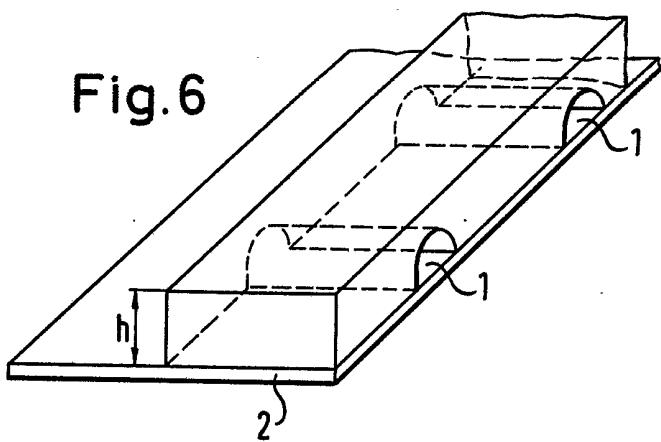
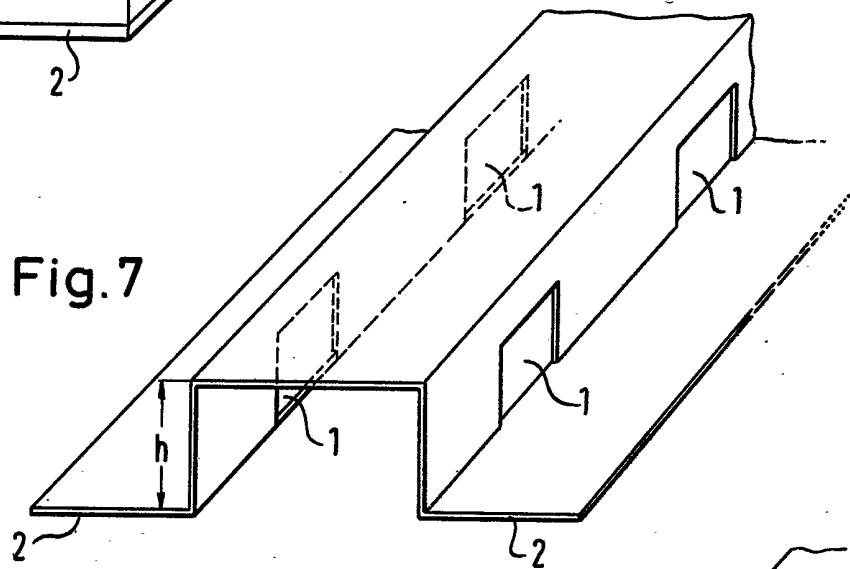
Fig.1**Fig.2****Fig.3****Fig.4****Fig.5**

Fig.6**Fig. 7****Fig. 8**