



(11)

**EP 1 688 554 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**09.08.2006 Bulletin 2006/32**

(51) Int Cl.:  
**E04D 1/34 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **06290206.9**

(22) Date de dépôt: **06.02.2006**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL BA HR MK YU**

(30) Priorité: **07.02.2005 FR 0501219**

(71) Demandeur: **G. Participations  
44150 Ancenis (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **Goubaud, Michel  
44150 Saint Herblon (FR)**  
• **Goubaud, Laurent  
44150 Ancenis (FR)**  
• **Goubaud, Sébastien  
44150 Ancenis (FR)**

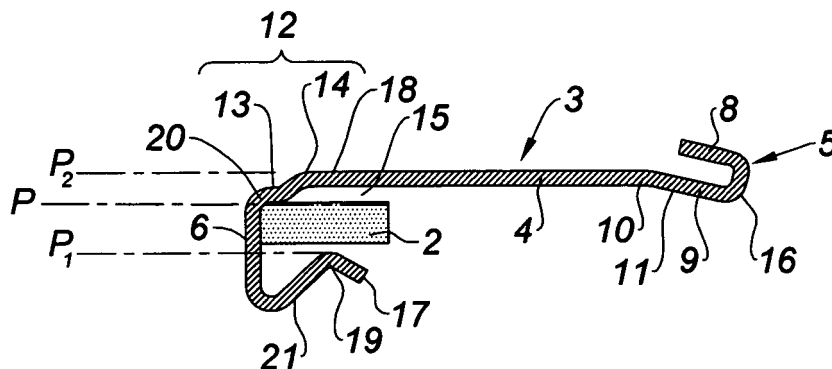
(74) Mandataire: **Laget, Jean-Loup  
Cabinet BREMA  
161, rue de Courcelles  
75017 Paris (FR)**

**(54) Dispositif de fixation d'un élément de couverture sur un support**

(57) L'invention concerne un dispositif (3) de fixation d'un élément de couverture, en particulier d'une ardoise, sur un support (2), tel que volige, liteau, ce dispositif (3) se présentant sous forme d'un jambage (4) terminé à une extrémité par un crochet (5) de retenue de la bordure inférieure de ladite ardoise et à son autre extrémité par un crochet (6) de fixation au support (2).

Ce dispositif est caractérisé en ce que ledit crochet (6) de fixation comporte une zone de fixation au support

(2) prolongée d'une section (12) de liaison au jambage (4), les branches du crochet (6) étant conformées, dans la zone de fixation au support (2), pour enserrer exclusivement les faces du dessus et du dessous du support (2) d'épaisseur standard connue tandis que la section (12) de liaison au jambage (4) forme avec ledit jambage (4) un angle pour ménager, à l'état posé du dispositif, entre le jambage (4) et le support (2), un espace (15) d'insertion d'un élément (1) de couverture dit sous-jacent.



**Fig. 1**

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un dispositif de fixation d'un élément de couverture, en particulier d'une ardoise, sur un support, tel que volige, liteau, ce dispositif se présentant sous forme d'un jambage terminé à une

extrémité par un crochet de retenue de la bordure inférieure de ladite ardoise et à son autre extrémité par un crochet de fixation au support.

**[0002]** Il existe deux catégories de dispositif de fixation d'un élément de couverture.

**[0003]** La première catégorie est constituée par les dispositifs dits à pointe dans lesquels le jambage du dispositif est terminé à une extrémité par un crochet de retenue et à son autre extrémité par une pointe. Un exemple d'un tel dispositif, encore appelé crochet à clouer, est notamment décrit dans le brevet FR-A-2.516.135.

**[0004]** Le dispositif de fixation objet de l'invention n'appartient pas à une telle catégorie de dispositif. En effet, ce dispositif de fixation est quant à lui constitué d'un jambage dont les extrémités sont repliées pour former, à une extrémité, un crochet en forme de U servant à la retenue d'une ardoise dite sus-jacente tandis que l'autre extrémité délimite un crochet de fixation en forme générale de U apte à enserrer les faces du dessus et du dessous du support, tel que volige ou liteau.

**[0005]** Une des branches du crochet de fixation s'étend donc dans le même plan que le jambage. Comme le jambage s'étend de manière rectiligne entre les deux crochets de manière conforme à ce qui est représenté à la figure 6 qui correspond à l'état de la technique, il en résulte, à l'état fixé du dispositif sur un support, tel que volige ou liteau, un soulèvement de la partie crochet de retenue dudit dispositif qui n'assure plus sa fonction de plaquage de l'élément de couverture sous-jacent. En effet, lorsqu'une ardoise sous-jacente est positionnée sous le dispositif, comme l'épaisseur d'une ardoise n'est pas standard et varie d'une ardoise à une autre, on constate un phénomène de relevage dudit dispositif. Ce soulèvement, observé au niveau de l'organe de retenue du dispositif, conduit à une mauvaise planéité de la couverture concernée.

**[0006]** Le document WO 00/66853 décrit un dispositif de fixation d'encombrement important. En outre, sa conformation ne permet pas l'obtention d'un effet de placage.

**[0007]** Un but de la présente invention est donc de proposer un dispositif de fixation d'un élément de couverture du type précité dont la conception permet d'éviter un soulèvement de l'ardoise sus-jacente à l'état posé de cette dernière.

**[0008]** Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif de fixation d'un élément de couverture dont la conception permet un effet de plaquage de l'ardoise sous-jacente par le dispositif de fixation et ce, quelle que soit l'épaisseur de l'ardoise sous-jacente.

**[0009]** A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de fixation d'un élément de couverture, en particulier d'une ardoise, sur un support, tel que volige, liteau, ce

dispositif se présentant sous forme d'un jambage terminé à une extrémité par un crochet de retenue de la bordure inférieure de ladite ardoise et à son autre extrémité par un crochet de fixation au support, caractérisé en ce que ledit crochet de fixation comporte une zone de fixation au support prolongée d'une section de liaison au jambage, les branches du crochet étant conformées, dans la zone de fixation au support, pour enserrer exclusivement les faces du dessus et du dessous du support d'épaisseur standard connue tandis que la section de liaison au jambage forme avec ledit jambage un angle pour ménager, à l'état posé du dispositif, entre le jambage et le support, un espace d'insertion d'un élément de couverture dit sous-jacent.

**[0010]** L'espace d'insertion d'un élément de couverture sous-jacent permet ainsi de s'affranchir des variations d'épaisseur desdites ardoises, le dispositif de fixation étant, par son organe de retenue, constamment en position d'appui sur l'élément de couverture sous-jacent quelle que soit l'épaisseur de l'ardoise sous-jacente.

**[0011]** Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, le crochet de fixation est relié au jambage par une section contre-coudée pour ménager entre le jambage et le support un espace libre d'insertion d'une ardoise sous-jacente, le coude de ladite section, le plus proche du crochet de fixation, étant situé dans le même plan que le point d'appui extérieur du crochet de retenue sur ladite ardoise pour obtenir, par coopération entre le coude et le point d'appui extérieur du crochet de retenue, un effet de plaquage de l'ardoise sous-jacente par le crochet de retenue.

**[0012]** Grâce à cette disposition, on obtient en outre un effet supplémentaire de plaquage de l'ardoise sous-jacente par le crochet de retenue, ce qui garantit une meilleure tenue de l'ardoise sous-jacente.

**[0013]** Selon une autre forme de réalisation préférée de l'invention, le dispositif est constitué d'un fil rond, de préférence en métal, conformé par pliage, au moins un pli étant ménagé à chaque extrémité du jambage pour former, à l'une des extrémités du jambage, un décrochement ou section contre-coudée décalant transversalement et axialement le crochet de fixation par rapport au jambage et à l'autre extrémité du jambage, entre jambage et crochet de retenue, un angle ouvert conférant au crochet de retenue une orientation permettant l'introduction oblique d'un élément de couverture.

**[0014]** L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante d'exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 représente une vue en élévation d'un dispositif conforme à l'invention ;

la figure 2 représente une vue partielle en plan d'une couverture effectuée à l'aide de dispositifs suivant l'invention ;

les figures 3A à 3D représentent, sous forme de vues

schématiques en coupe, les différentes étapes de pose d'un dispositif de fixation conforme à l'invention ;

la figure 4 représente une vue de détail en coupe suivant A-A de la couverture représentée à la figure 2 ;

la figure 5 représente une vue en élévation d'un autre mode de réalisation d'un dispositif conforme à l'invention et

la figure 6 représente l'état de la technique.

**[0015]** Comme mentionné ci-dessus, le dispositif de fixation, objet de l'invention, est plus particulièrement destiné à des éléments de couverture posés suivant une technique conforme à celle représentée à la figure 2. Ces éléments de couverture sont ainsi disposés en lits successifs se chevauchant deux à deux au tiers, en ce qui concerne leur hauteur, et à la moitié en ce qui concerne leur largeur. Chaque ardoise 1, dite sus-jacente, se trouve ainsi engagée par la partie médiane de son pied ou bordure inférieure dans un crochet 5 de retenue du dispositif. Cette ardoise se trouve en outre flanquée latéralement par les dispositifs de deux ardoises du lit immédiatement sus-jacent. Enfin, par sa tête ou bordure supérieure, elle se trouve recouverte par une ardoise du lit sus-jacent au précédent. On obtient ainsi une disposition sensiblement en quinconce des dispositifs 3 de fixation. Du fait d'une telle disposition, chaque dispositif 3 de fixation mis en oeuvre intéresse deux éléments de couverture : l'un sous-jacent, l'autre sus-jacent. En effet, tandis que l'élément de couverture sus-jacent se trouve engagé par sa bordure inférieure ou son pied dans le crochet 5 de retenue d'un tel dispositif, l'élément de couverture sous-jacent se trouve par sa tête recouvert par celui-ci en raison du chevauchement recherché entre ces deux éléments de couverture. Chaque élément de couverture pouvant jouer à la fois le rôle d'une ardoise sus-jacente ou sous-jacente, ces éléments porteront la même référence numérique 1.

**[0016]** Alors que les supports 2, tels que volige, liteau, auxquels le dispositif 3 de fixation 3 doit être fixé, sont d'épaisseur standard, tel n'est pas le cas des ardoises dont l'épaisseur peut varier d'une ardoise à une autre. Le dispositif 3 de fixation, objet de l'invention, présente une conception telle qu'il s'exempte totalement de l'épaisseur de l'élément de couverture sous-jacent. Ainsi, cette épaisseur peut varier d'un élément de couverture à un autre sans nuire à la pose du dispositif de fixation. A cet effet, le dispositif de fixation se présente, sous forme d'un jambage 4, terminé à une extrémité par un crochet 5 de retenue de la bordure inférieure de l'ardoise 1 sus-jacente et, à son autre extrémité, par un organe 6 de fixation au support 2. Ce crochet 6 de fixation comporte une zone de fixation au support 2 prolongée d'une section 12 de liaison au jambage 4. Les branches du

crochet 6, en forme générale de U, sont conformées, dans la zone de fixation au support 2, pour enserrer exclusivement le support 2 d'épaisseur standard connue tandis que la section 12 de liaison au jambage 4 forme avec ledit jambage 4 un angle pour ménager, à l'état posé du dispositif, entre le jambage 4 et le support 2, un espace 15 d'insertion d'un élément 1 de couverture dit sous-jacent.

**[0017]** Un tel dispositif de fixation est, de préférence, réalisé à partir d'un fil, généralement rond, de métal, de diamètre approprié et conformé pour présenter les formes appropriées souhaitées. La conformation du fil s'opère par pliage ou équivalent.

**[0018]** Le dispositif 3 de fixation est en outre conçu pour exercer un effet de plaquage de l'ardoise sous-jacente par le crochet 5 de retenue. Pour obtenir un tel résultat, le crochet 6 de fixation est relié au jambage 4 par une section 12 contre-coudée pour ménager entre le jambage et le support un espace 15 libre d'insertion d'une ardoise 1 sous-jacente. Le coude 13 de ladite section 12, le plus proche du crochet 6 de fixation, est situé dans le même plan que le point 16 d'appui extérieur du crochet 5 de retenue sur ladite ardoise pour obtenir, par coopération entre le coude 13 et le point 16 d'appui extérieur du crochet 5 de retenue, un effet de plaquage de l'ardoise sous-jacente par le crochet 5 de retenue. Ce plan passant par le coude 13 et le point 16 s'étend sensiblement parallèlement à l'axe longitudinal du jambage. Ce plan est écarté du jambage pour d'une part éviter les remontées d'eau, d'autre part faciliter la mise en place d'un élément de couverture sous-jacent d'épaisseur variable.

**[0019]** Dans les exemples représentés, la section 12 de liaison de l'organe de fixation au jambage est donc constituée par un premier coude 13 puis par un second coude 14. Le coude 14 est disposé dans le prolongement du jambage. Ce coude 14 se prolonge par une portion rectiligne repliée à nouveau pour former le coude 13. Les coudes 13 et 14 sont décalés axialement par rapport au jambage. Le coude 13 est prolongé par une section rectiligne qui s'étend sensiblement parallèlement au jambage et qui constitue la première branche du crochet 6 en forme de U. Cette première branche prend appui sur la face de dessus du support 2 tandis que la branche 21 libre du crochet prend appui sur la face du dessous du support 2. Les coudes 13 et 14, leur zone de liaison, le jambage 4 et la section rectiligne en prolongement du coude 13 présentent un profil en forme d'escalier. L'âme du U du crochet 6 s'étend sensiblement perpendiculairement au jambage 4. La distance séparant les deux coudes 13 et 14 peut ainsi être légèrement inférieure, sensiblement égale ou de préférence légèrement supérieure à l'épaisseur de l'élément de couverture à fixer recouvert par ledit dispositif. Dans ce mode de réalisation, les plans P1 ; P2 parallèles passant par les points 17, 18 d'appui des branches du crochet 6 de fixation sur les faces opposées de l'ensemble ardoise 1/support 2 au niveau de la section 12 de liaison du crochet 6 au jambage 4 sont

écartés d'une distance supérieure aux plans P, P1 parallèles passant par les points 19, 20 d'appui des branches du crochet 6 de fixation sur les faces opposées du support 2 dans la zone de fixation au support 2. Ainsi, le crochet 6, en forme générale de U, présente une branche 21 libre dont le point ou zone d'appui sur la face du dessous du support 2 est positionné(e) sensiblement au droit de la section 12 de liaison du crochet 6 de fixation au jambage 4.

**[0020]** Dans un mode de réalisation particulier, le point ou zone d'appui de la branche dite libre du crochet 6 sur la face du dessous du support 2 constitue un point ou surface de pivotement dudit dispositif lors de sa pose en vue de faciliter cette dernière. Ainsi, dans l'exemple représenté à la figure 5, la branche 21 dite libre du crochet 6 de fixation prenant appui sur le dessous du support 2 à l'état fixé du dispositif au support 2 affecte la forme générale d'une spirale, en particulier d'un enroulement spiralé. Cette branche 21 libre du crochet 6 peut encore former une rampe d'introduction du support 2 dans le crochet 6.

**[0021]** Comme les branches du crochet 6 sont conformées dans la zone de fixation au support 2 pour enserrer exclusivement le support 2 d'épaisseur standard, ces branches sont généralement écartées d'une distance correspondant à l'épaisseur du support 2 moins un millimètre. Le support 2 présente, lorsque c'est un liteau, une épaisseur standard de 14 mm ou 18 mm ou 20 mm.

**[0022]** Le crochet 5 de retenue, servant à la retenue de la bordure inférieure d'une ardoise, est quant à lui en forme générale de U. Il présente une branche 8 libre et une branche 9 qui forme avec le jambage 4 un angle  $\alpha$  ouvert, de manière à délimiter par rapport au jambage 4, un axe d'introduction oblique de l'ardoise 1 à l'intérieur dudit crochet 5. Le sommet de l'angle constitue un point 10 d'appui de l'ardoise 1 entre crochet 5 et jambage 4 pour autoriser un pivotement par inertie de ladite ardoise 1 après introduction dans le crochet 5. Ce pivotement provoque un coincement de l'ardoise 1 entre le point 10 d'appui et la branche 8 libre dudit crochet 5. A nouveau, cette solution constitue une amélioration par rapport à l'état de la technique. En effet, dans l'état de la technique, la partie de retenue dudit dispositif était constituée par un crochet en forme générale de U, ce crochet affectant la forme d'une pince. Cette pince était formée par un repli en U du jambage, parallèlement à lui-même, ce repli comportant un premier tronçon qui se rapprochait progressivement du jambage puis un tronçon d'extrémité qui s'en éloignait progressivement. L'étranglement ainsi formé permettait d'assurer un coincement de la bordure inférieure de l'ardoise sous-jacente. Cette solution ne donnait pas satisfaction en raison du fait que les ardoises ne présentent pas une épaisseur standard. En conséquence, dès que l'épaisseur d'une ardoise était supérieure à la zone de l'étranglement, il était nécessaire au poseur de déformer l'organe de retenue pour permettre l'insertion d'une ardoise entre les branches de ladite pince. Lorsque l'ardoise était au contraire d'une épaisseur in-

férieure à l'épaisseur retenue pour la zone d'étranglement, l'effet de retenue n'était plus assuré.

**[0023]** La configuration telle qu'imaginée et décrite ci-dessus en ce qui concerne le crochet de retenue permet de résoudre de tels problèmes. En outre, elle permet de disposer d'un temps de pose beaucoup plus court que ceux observés jusqu'à présent puisqu'il n'est plus nécessaire d'insérer à force l'ardoise dans une zone d'étranglement. Il suffit en effet d'insérer librement de manière oblique l'ardoise à l'intérieur du crochet de retenue avant de lâcher cette dernière qui vient automatiquement se positionner dans une position de verrouillage. En outre, l'angle entre jambage 4 et crochet 5 de retenue ménage, à l'état posé du dispositif, entre le jambage 4 et le dessus de l'ardoise 1, dite sous-jacente, sur laquelle le crochet 5 de retenue prend appui, un espace 11 libre empêchant toute remontée d'eau le long dudit jambage 4. De même, cet angle ménage, entre la branche 9 du crochet 5 et le dessous de l'ardoise dite sous-jacente, un espace libre empêchant toute remontée d'eau.

**[0024]** En résumé, et comme mentionné ci-dessus, les zones de liaison du jambage, l'une au crochet de fixation, l'autre au crochet 5 de retenue, comportent chacune au moins un coude. Le crochet de fixation et le crochet de retenue sont situés dans un même plan et s'étendent dans un premier temps dans une même direction vis-à-vis du jambage.

**[0025]** Dans les exemples représentés, l'angle, voisin de  $140^\circ$ , formé entre la section 12 de liaison du crochet de fixation au jambage 4 et le jambage 4 et l'angle  $\alpha$ , voisin de  $170^\circ$ , formé entre le jambage 4 et le crochet 5 de retenue sont choisis de manière telle que la section du jambage 4 est sensiblement parallèle à l'ardoise 1, dite sous-jacente, sur le dessus de laquelle ledit crochet 5 de retenue prend appui à l'état posé du dispositif. En d'autres termes, la section 12 de liaison du crochet 6 de fixation au jambage 4 est conformée de manière telle que, à l'état posé du dispositif, le jambage 4 s'étend sensiblement parallèle à l'ardoise sous-jacente sur le dessus de laquelle le crochet 5 de retenue prend appui.

**[0026]** Comme l'illustrent les figures 3A à 3D, la pose d'un tel dispositif est extrêmement simple. Il suffit en effet dans un premier temps de positionner l'organe de fixation sur le support 2, étant entendu que ce dernier, du fait de sa conception, s'exempte entièrement de l'épaisseur de l'élément de couverture sous-jacent. Une fois ce dernier positionné, il suffit alors d'insérer l'ardoise sous-jacente dans la partie organe de retenue dudit dispositif avant de lâcher cette dernière qui vient s'auto-verrouiller dans l'organe de retenue.

## Revendications

1. Dispositif (3) de fixation d'un élément de couverture, en particulier d'une ardoise (1), sur un support (2), tel que volige, liteau, ce dispositif (3) se présentant sous forme d'un jambage (4) terminé à une extrémité

- par un crochet (5) de retenue de la bordure inférieure de ladite ardoise (1) et à son autre extrémité par un crochet (6) de fixation au support (2),  
**caractérisé en ce que** ledit crochet (6) de fixation comporte une zone de fixation au support (2) prolongée d'une section (12) de liaison au jambage (4), les branches du crochet (6) étant conformées, dans la zone de fixation au support (2), pour enserrer exclusivement les faces du dessus et du dessous du support (2) d'épaisseur standard connue tandis que la section (12) de liaison au jambage (4) forme avec ledit jambage (4) un angle pour ménager, à l'état posé du dispositif, entre le jambage (4) et le support (2), un espace (15) d'insertion d'un élément (1) de couverture dit sous-jacent.
2. Dispositif (3) de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le crochet (6) de fixation est relié au jambage (4) par une section (12) contre-coudée pour ménager entre le jambage (4) et le support (2) un espace (15) libre d'insertion d'une ardoise (1) sous-jacente, le coude (13) de ladite section (12), le plus proche du crochet (6) de fixation, étant situé dans le même plan que le point (16) d'appui extérieur du crochet (5) de retenue sur ladite ardoise pour obtenir, par coopération entre le coude (13) et le point (16) d'appui extérieur du crochet (5) de retenue, un effet de plaquage de l'ardoise sous-jacente par le crochet (5) de retenue.
3. Dispositif (3) de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** est constitué d'un fil rond, de préférence en métal, conformé par pliage, au moins un pli étant ménagé à chaque extrémité du jambage (4) pour former, à l'une des extrémités du jambage (4), un décrochement ou section (12) contre-coudée décalant transversalement et axialement le crochet (6) de fixation par rapport au jambage (4) et à l'autre extrémité du jambage (4), entre jambage (4) et crochet (5) de retenue, un angle ouvert conférant au crochet (5) de retenue une orientation permettant l'introduction oblique d'un élément de couverture.
4. Dispositif (3) de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le crochet (6), en forme générale de U, présente une branche (21) libre dont le point ou zone d'appui sur la face du dessous du support (2) est positionné(e) sensiblement au droit de la section (12) de liaison du crochet (6) de fixation au jambage (4).
5. Dispositif (3) de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le point ou zone d'appui de la branche dite libre du crochet (6) sur la face du dessous du support (2) constitue un point ou surface de pivotement dudit dispositif lors de sa pose en vue de faciliter cette dernière.
6. Dispositif (3) de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la branche (21) dite libre du crochet (6) de fixation prenant appui sur le dessous du support (2) à l'état fixé du dispositif au support (2) affecte la forme d'un enroulement spiralé.
7. Dispositif (3) de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la branche (21) libre du crochet (6) forme une rampe d'introduction du support (2) dans ledit crochet (6).
8. Dispositif (3) de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le crochet (5) de retenue de la bordure inférieure d'une ardoise (1), dite sous-jacente, est en forme générale de U et présente une branche (8) libre et une branche (9) qui forme avec le jambage (4) un angle ( $\alpha$ ) ouvert, de manière à délimiter par rapport au jambage (4), un axe d'introduction oblique de l'ardoise (1) à l'intérieur dudit crochet (5), le sommet de l'angle constituant un point (10) d'appui de l'ardoise (1) entre crochet (5) et jambage (4) pour autoriser un pivotement par inertie de ladite ardoise (1) après introduction dans le crochet (5), ce pivotement provoquant un coincement de l'ardoise (1) entre le point (10) d'appui et la branche (8) libre dudit crochet (5).
9. Dispositif (3) de fixation selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** l'angle entre jambage (4) et crochet (5) de retenue ménage, à l'état posé du dispositif, entre le jambage (4) et le dessus d'une ardoise (1), dite sous-jacente, sur laquelle le crochet (5) de retenue prend appui, un espace (11) libre empêchant toute remontée d'eau le long dudit jambage (4).
10. Dispositif (3) de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la section (12) de liaison du crochet (6) de fixation au jambage (4) est conformée de manière telle que, à l'état posé du dispositif, le jambage (4) s'étend sensiblement parallèle à l'ardoise sous-jacente sur le dessus de laquelle le crochet (5) de retenue prend appui.

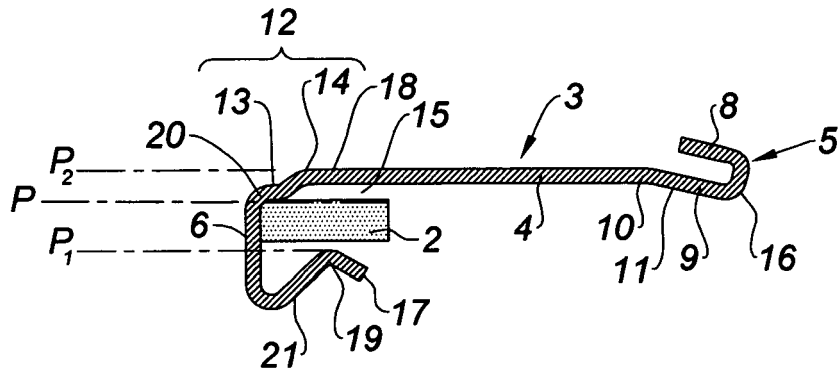


Fig. 1

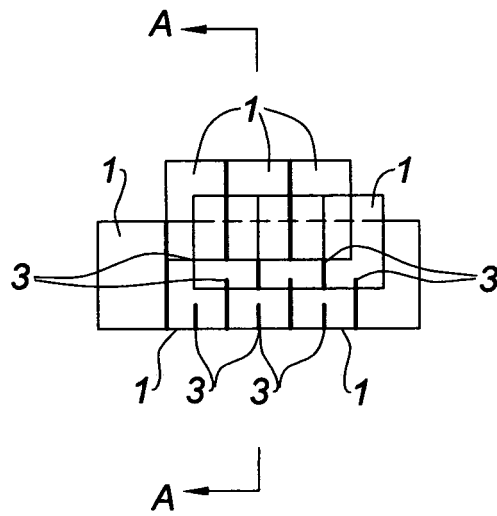
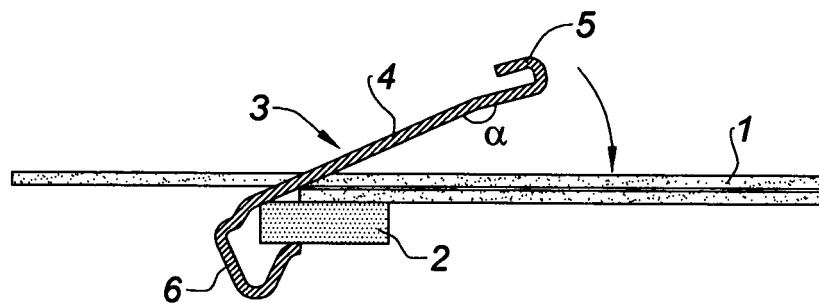
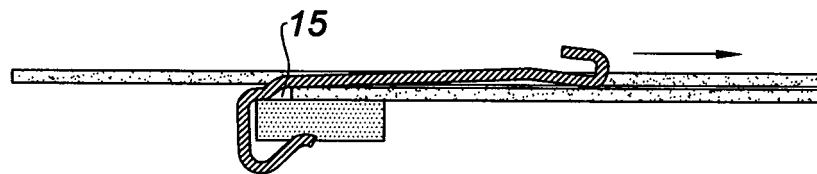


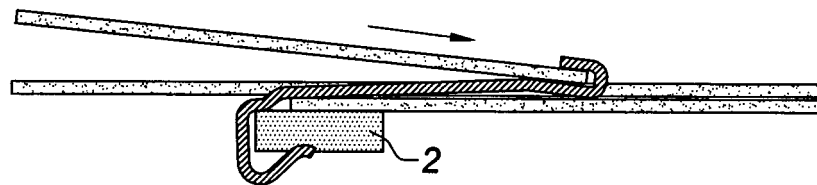
Fig. 2



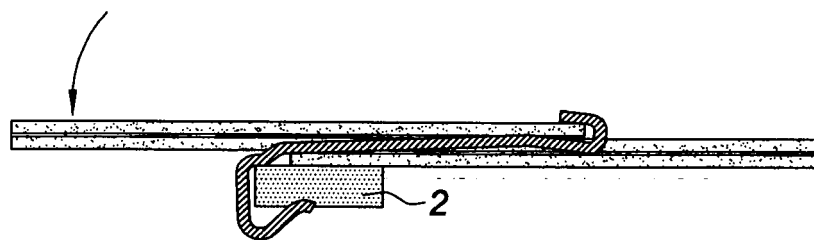
*Fig. 3A*



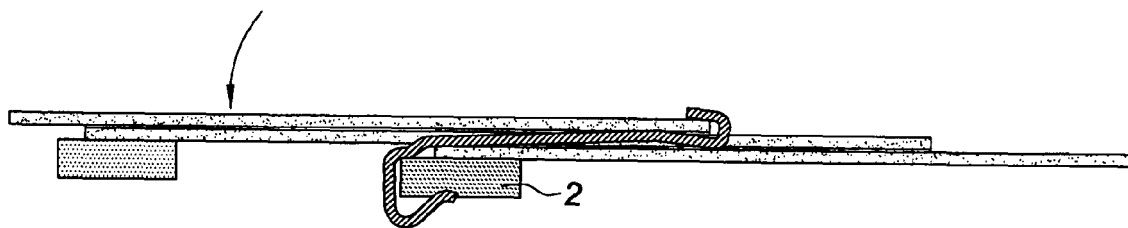
*Fig. 3B*



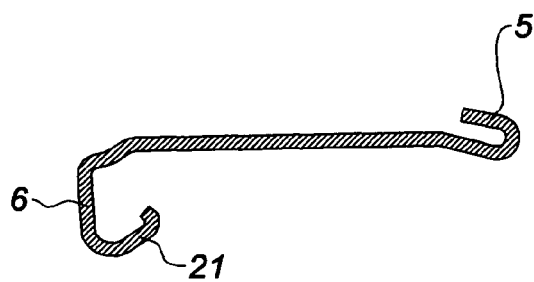
*Fig. 3C*



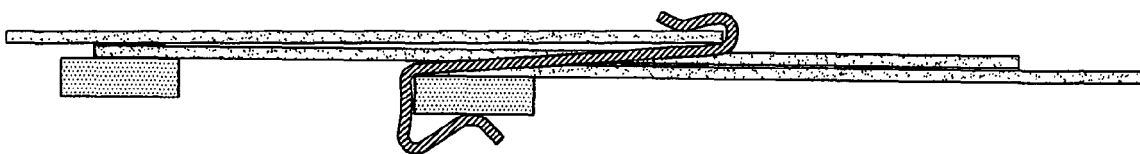
*Fig. 3D*



*Fig. 4*



*Fig. 5*



*Fig. 6*



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 06 29 0206

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                     |                                                                                 |                                                                                      |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Catégorie                                                                                 | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée                                                              | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)       |
| X,D                                                                                       | WO 00/66853 A (NU-LOK ROOFING SYSTEMS)<br>9 novembre 2000 (2000-11-09)          | 1,4-7,10                                                                             | INV.<br>E04D1/34                     |
| A                                                                                         | * abrégé; figures 2-5 *                                                         | 2,3,8,9                                                                              |                                      |
|                                                                                           | -----                                                                           |                                                                                      |                                      |
| A                                                                                         | FR 2 508 520 A (M. GOUBAUD)<br>31 décembre 1982 (1982-12-31)                    | 1,2,10                                                                               |                                      |
|                                                                                           | * figures *                                                                     |                                                                                      |                                      |
|                                                                                           | -----                                                                           |                                                                                      |                                      |
| A                                                                                         | DE 15 546 C (J.J.B. CELIER)<br>13 avril 1881 (1881-04-13)                       | 1                                                                                    |                                      |
|                                                                                           | * figures *                                                                     |                                                                                      |                                      |
|                                                                                           | -----                                                                           |                                                                                      |                                      |
| A                                                                                         | FR 2 563 857 A (A. SERDJEBI)<br>8 novembre 1985 (1985-11-08)                    | 1,2                                                                                  |                                      |
|                                                                                           | * abrégé *                                                                      |                                                                                      |                                      |
|                                                                                           | -----                                                                           |                                                                                      |                                      |
| A                                                                                         | FR 2 516 134 A (M. GOUBAUD)<br>13 mai 1983 (1983-05-13)                         | 2                                                                                    |                                      |
|                                                                                           | * figures 1,4 *                                                                 |                                                                                      |                                      |
|                                                                                           | -----                                                                           |                                                                                      |                                      |
|                                                                                           |                                                                                 |                                                                                      | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) |
|                                                                                           |                                                                                 |                                                                                      | E04D                                 |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                            |                                                                                 |                                                                                      |                                      |
| Lieu de la recherche                                                                      |                                                                                 | Date d'achèvement de la recherche                                                    | Examineur                            |
| La Haye                                                                                   |                                                                                 | 15 mai 2006                                                                          | Righetti, R                          |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES                                                             |                                                                                 |                                                                                      |                                      |
| X : particulièrement pertinent à lui seul                                                 |                                                                                 | T : théorie ou principe à la base de l'invention                                     |                                      |
| Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie |                                                                                 | E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date |                                      |
| A : arrière-plan technologique                                                            |                                                                                 | D : cité dans la demande                                                             |                                      |
| O : divulgation non-écrite                                                                |                                                                                 | L : cité pour d'autres raisons                                                       |                                      |
| P : document intercalaire                                                                 |                                                                                 | .....                                                                                |                                      |
|                                                                                           |                                                                                 | & : membre de la même famille, document correspondant                                |                                      |

3

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 06 29 0206

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

15-05-2006

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |   | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|---|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| WO 0066853                                      | A | 09-11-2000             | AUCUN                                   |                        |
| FR 2508520                                      | A | 31-12-1982             | AUCUN                                   |                        |
| DE 15546                                        | C |                        | AUCUN                                   |                        |
| FR 2563857                                      | A | 08-11-1985             | AUCUN                                   |                        |
| FR 2516134                                      | A | 13-05-1983             | AUCUN                                   |                        |

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82