

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 635 558

②1 N° d'enregistrement national :

89 11089

⑤1 Int Cl⁵ : E 06 B 9/17.

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

②2 Date de dépôt : 17 août 1989.

③0 Priorité : DE, 18 août 1988, n° G 88 10 426.5.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 8 du 23 février 1990.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : Heim und Haus Vertriebs-
gesellschaft für Kunststoffenster und -rolläden mbH. —
DE.

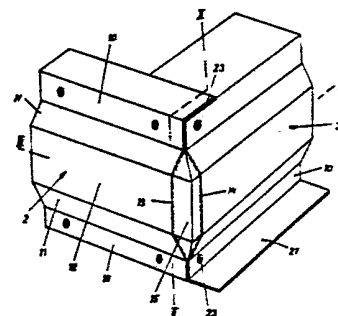
⑦2 Inventeur(s) : Rolf Schommers.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Nuss.

⑤4 Châssis pour volets roulants, notamment pour volets roulants de lucarnes.

⑤7 Dans un châssis pour volets roulants, notamment destinés
à des lucarnes, les surfaces de découpe d'arêtes frontales 13,
14 des extrémités de tronçons profilés 2, 3 s'étendent perpen-
dicairement à la direction longitudinale du tronçon profilé
considéré. Une pièce de garnissage 15 comble, respective-
ment, l'espace ou la distance entre les arêtes frontales 13, 14
des tronçons profilés 2, 3 de ces solidarisations d'angle.



FR 2 635 558 - A3

Châssis pour volets roulants, notamment pour volets
roulants de lucarnes

La présente invention se rapporte à un châssis pour volets roulants, notamment pour volets roulants de lucarnes, la section du profilé du châssis étant par elle-même coudée, c'est-à-dire qu'un pan coudé respectif, partant des bords de la section, s'étend en direction de la face externe du châssis, ces pans coudés étant séparés par une région qui est, de la sorte, décalée vers l'extérieur par rapport aux bords de la section du profilé, les côtés du châssis étant respectivement constitués d'un tel tronçon de section profilée, débité à la longueur correspondante, et les tronçons profilés étant reliés mutuellement en formant les coins du châssis par leurs extrémités.

Pour former les coins d'un tel châssis, généralement rectangulaire, l'on a jusqu'à présent procédé à une coupe en onglet des tronçons profilés, puis on les a assemblés par leurs arêtes frontales présentant une découpe biseautée correspondante. Toutefois, il s'est révélé que cela soulève des difficultés considérables au stade concret de la fabrication : suite à la présence des pans coudés mentionnés en introduction, en particulier dans la forme de réalisation indiquée comme préférentielle, de très faibles écarts angulaires dans la découpe en onglet suffisent, par eux-mêmes, pour provoquer des interstices inesthétiques, attirant l'oeil, entre les arêtes frontales d'une solidarisation d'angle ainsi établie. En outre, de tels interstices forment désavantageusement des zones de pénétration de la pluie, de la neige et de la crasse.

L'invention a en revanche pour objets, d'une part, de prévoir un profilage techniquement avantageux et esthétiquement attrayant des tronçons profilés, en particulier sous la forme de réalisation préférentielle de l'invention mentionnée en introduction ; et d'éviter cependant,

d'autre part, des interstices ou des lacunes dans les solidarisations d'angle, sans pour autant réclamer une complexité technique notable de fabrication.

Conformément à l'invention, ces objets sont tout
5 d'abord atteints par le fait que les surfaces de découpe des arêtes frontales des extrémités des tronçons profilés s'étendent perpendiculairement à la direction longitudinale du tronçon profilé considéré ; et par le fait qu'il est prévu une pièce de garnissage qui comble, respectivement,
10 l'espace ou la distance entre les arêtes frontales des tronçons profilés de ces solidarisations d'angle. Il suffit de débiter les tronçons profilés à la longueur nécessaire. Des découpes en onglet, selon un angle aigu par rapport à la direction longitudinale des tronçons profilés, ne sont
15 pas nécessaires. Bien au contraire, le débitage peut avoir lieu d'une manière simple et économique, à l'aide d'une scie, perpendiculairement à la direction longitudinale du tronçon profilé. La pièce de garnissage, respectivement les pièces de garnissage en présence de plusieurs solidarisa-
20 tions d'angle, assure(nt) néanmoins un comblement des interstices entre les arêtes frontales d'une solidarisation d'angle, provoqués par le profilage de ces tronçons. De la sorte, l'on obtient non seulement une apparence esthétiquement attrayante de telles solidarisations d'angle (revê-
25 tant tout particulièrement un caractère important du fait que de tels volets roulants se trouvent sur la façade extérieure d'une maison) ; mais l'on évite également la présence, entre les arêtes frontales d'une solidarisation d'angle, de lumières ou de dépouilles à travers lesquelles
30 les eaux pluviales, la neige, l'humidité, la crasse, le feuillage, la vermine, etc., peuvent pénétrer dans l'espace interne du châssis du volet.

Les effets mentionnés ci-avant, relatifs à l'étanchéité et à la belle apparence extérieure, sont accentués
35 davantage encore par le fait que les faces extérieures de la pièce de garnissage viennent, de préférence, à fleur des faces extérieures attenantes des tronçons profilés.

Conformément à l'invention, la pièce de garnis-

sage peut être réalisée configurée en cornière, une branche de la cornière étant alors de préférence fixée à un tronçon profilé et l'autre branche étant, si nécessaire, fixée à l'autre tronçon profilé. Cela prodigue une stabilité correspondante à la pièce de garnissage proprement dite, de même qu'une augmentation notable de la rigidité de telles solidarisations d'angle entre deux tronçons profilés.

Les effets exercés par les caractéristiques qui viennent d'être mentionnées peuvent être amplifiés davantage encore lorsqu'on prévoit, avantageusement, une tôle de retenue en cornière qui est appliquée intérieurement contre la pièce de garnissage en cornière ; ainsi qu'une solidarisation par vis ou par rivets entre la tôle de retenue, la branche considérée de la pièce de garnissage et le tronçon profilé appliqué, extérieurement, contre cette pièce de garnissage.

Selon d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention, concourant au même résultat et permettant la fixation d'autres éléments constitutifs, au moins une cornière de la tôle de retenue et une branche de la pièce de garnissage présentent, de préférence, une longueur propre à autoriser l'installation de moyens d'entraînement, par exemple d'une articulation à la Cardan.

De préférence, les branches de la pièce de garnissage peuvent comporter, par rapport à la partie centrale de cette pièce de garnissage, visible de l'extérieur, des décrochements représentant l'épaisseur de la tôle des tronçons profilés.

Les pièces de garnissage, pouvant consister en une matière plastique, sont commodément pourvues d'échancrures ou de cavités.

Le châssis peut être judicieusement doté d'un système assurant l'étanchéité, par exemple d'une masse élastique d'étanchement entre la pièce de garnissage et les tronçons profilés.

L'invention va à présent être décrite plus en détail à titre d'exemples nullement limitatifs, en regard

des dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 est une illustration en perspective d'un exemple de réalisation de l'invention ;

la figure 2 est une coupe selon la ligne II-II de la figure 1 ;

la figure 3 est une coupe selon la ligne III-III de la figure 1 ;

la figure 4 montre, par une vue en perspective, la pièce de garnissage proprement dite conforme à l'invention ; et

la figure 5 illustre en perspective un châssis pour volet roulant selon l'invention, installé sur une toiture.

Un châssis 1 pour volet roulant (voir la figure 5) se compose de plusieurs tronçons profilés parmi lesquels, dans ce cas, un tronçon profilé longitudinal et un tronçon profilé transversal sont respectivement désignés par 2 et 3. Les références numériques 4, 5 et 6 indiquent respectivement un volet roulant, le vitrage d'une fenêtre et l'hubriserie de cette fenêtre. Le châssis 1 est articulé, avec faculté de pivotement, sur un cadre de toiture 7. Il est illustré dans la position ouverte sur la figure 5, cependant que, dans la position fermée, il repose respectivement sur la toiture ou sur le cadre de toiture.

Au moins des solidarisations d'angle 8, occupant une position basse dans la position fermée du châssis du volet roulant, sont réalisées conformément à l'invention (toutefois, il serait également possible de réaliser, conformément à l'invention, des solidarisations d'angle 9 supérieures dans la position fermée).

Une telle solidarisation d'angle 8 est illustrée en perspective, sur la figure 1, à échelle agrandie par rapport à la figure 5. Cette illustration fait également ressortir le profilage des sections des tronçons profilés 2, 3, qui n'est pas représenté sur la figure 5 en vue de simplifier le dessin. La figure 2 met ce profilage en évidence d'une manière plus précise encore. Cette section profilée possède deux bords latéraux 10, à partir desquels des

pans coudés 11 du profilé s'étendent vers la face externe du tronçon profilé. Ces deux pans coudés sont séparés par une région 12 du profilé qui, de la sorte, accuse un décalage correspondant vers l'extérieur par rapport aux bords

5 10. Il est bien évident que ce profilage a seulement valeur d'exemple. Par exemple, les pans coudés 11 et la région 12 pourraient aussi présenter des configurations autres. En présence d'un profil de section dont la forme s'écarte de la ligne droite, notamment en direction de la face externe

10 du tronçon profilé, conformément à l'exemple de réalisation, lorsque des arêtes de découpe ou arêtes frontales 13 et 14 des extrémités des tronçons 2 et 3 s'étendent perpendiculairement à la direction longitudinale de ces tronçons, il est donné naissance à un interstice ou à un espace

15 sur les solidarizations d'angle ainsi formées (voir en particulier la figure 1), entre les arêtes frontales considérées 13 et 14, mutuellement opposées, des extrémités desdits tronçons 2 et 3, tout en évitant cependant une coupe en onglet. L'interstice ou espace susmentionné est comblé

20 par l'intermédiaire d'une pièce de garnissage 15, également représentée sur la figure 5. Cette pièce peut consister en une matière plastique et possède, de préférence, une coloration correspondant à la couleur de la face externe des tronçons profilés. Les faces extérieures 16 de

25 la pièce de garnissage viennent, préférentiellement, à fleur de faces extérieures attenantes 17 des tronçons 2 et 3 (voir la figure 3). Cela peut être obtenu par des décrochements correspondants 18, entre des branches 19, 20 et une partie centrale 21 de la pièce 15, la hauteur de

30 ces décrochements étant égale à l'épaisseur des tôles des tronçons 2 et 3.

La figure 3 montre par ailleurs que l'une, 19, des branches est fixée à l'un des tronçons profilés (au tronçon 2 dans ce cas), par exemple au moyen de rivets ou

35 de vis repéré(e)s par des lignes 22 en traits mixtes. Une fixation correspondante peut être prévue entre l'autre branche 20 et le tronçon 3. Toutefois, il est également possible de fixer directement le tronçon 3 au tronçon 2,

par exemple au moyen de vis 23 sur les bords 10 considérés (voir la figure 1). Une aile coudée 27 peut également être ménagée sur le tronçon profilé 3.

Selon cette forme de réalisation préférentielle
5 de l'invention, pour fixer la pièce de garnissage à l'un des tronçons profilés 2, 3, ou aux deux, il est prévu une tôle de retenue 24 configurée en cornière, appliquée intérieurement par sa cornière contre ladite pièce de garnissage 15 et reliée rigidement, par l'intermédiaire des vis ou
10 rivets 22 susmentionné(e)s, à la branche 19 de cette pièce ou au tronçon 2 situé à l'extérieur. Un agencement de retenue similaire peut être prévu entre le tronçon profilé 3 et la pièce de garnissage 15, respectivement l'autre
15 branche 20 de celle-ci, dans la mesure où une liaison directe n'est pas déjà établie entre les deux tronçons 2, 3 (voir ci-avant). La figure 3 illustre, en outre, qu'au moins l'une des branches de la pièce de garnissage et la cornière associée de la tôle de retenue peuvent être d'une
20 longueur propre à autoriser le montage, dans un espace désigné par la flèche 25, d'un élément constitutif prévu à la face interne du châssis du volet roulant, par exemple d'une articulation à la Cardan destinée à répercuter une force d'entraînement sur l'arbre dudit volet. A cette fin,
25 il est avantageux que la tôle 24, la pièce 15 et le tronçon profilé soient appliqués les uns contre les autres et puissent, de la sorte, former des trous de vissage suffisamment longs pour recevoir des vis de fixation ou éléments similaires. L'on constate, de surcroît, que l'agencement précité, illustré sur la figure 3, confère une
30 grande stabilité à la solidarisation d'angle.

La pièce de garnissage est fabriquée, de préférence, en une matière plastique relativement dure. Pour économiser la masse de matière plastique mise en oeuvre, cette pièce peut être pourvue d'échancrures 26 qui sont
35 symbolisées par des traits mixtes sur la figure 3. Pour atteindre une étanchéité particulièrement bonne vis-à-vis de l'humidité, une masse d'étanchement peut être prévue entre la pièce de garnissage et les tronçons profilés.

L'établissement d'une telle solidarisation d'angle est très simple. Il suffit de débiter à longueur les tronçons profilés, et de les ébarber si nécessaire. En outre, le profilé doit être estampé conformément à la figure 2. Il suffit ensuite de relier, aux tronçons profilés, les pièces d'angle (pièces de garnissage) et tôles de retenue préfabriquées.

Toutes les caractéristiques illustrées et décrites, ainsi que leurs combinaisons mutuelles, revêtent un caractère essentiel pour l'invention.

Il va de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées au châssis décrit et représenté, sans sortir du cadre de l'invention.

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

1. Châssis pour volets roulants, notamment pour volets roulants de lucarnes, la section du profilé du châssis étant par elle-même coudée, un pan coudé respectif, partant des bords de la section, s'étendant alors en direction de la face externe du châssis, ces pans coudés
5 étant séparés par une région qui est, de la sorte, décalée vers l'extérieur par rapport aux bords de la section du profilé, les côtés du châssis étant respectivement constitués d'un tel tronçon de section profilée, débité à la
10 longueur correspondante, et les tronçons profilés étant reliés mutuellement en formant les coins du châssis par leurs extrémités, châssis caractérisé par le fait que les surfaces de découpe des arêtes frontales (13, 14) des extrémités des tronçons profilés (2, 3) s'étendent perpendiculairement à la direction longitudinale du tronçon profilé considéré ; et par le fait qu'il est prévu une pièce
15 de garnissage (15) qui comble, respectivement, l'espace ou la distance entre les arêtes frontales des tronçons profilés de ces solidarisations d'angle.

20 2. Châssis selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les faces extérieures (16) de la pièce de garnissage (15) viennent à fleur des faces extérieures attenantes (17) des tronçons profilés (2, 3).

3. Châssis selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que la pièce de garnissage (15) est
25 réalisée configurée en cornière, une branche (19) de cette cornière étant fixée à un tronçon profilé (2) et l'autre branche (20) de la pièce de garnissage étant, si nécessaire, fixée à l'autre tronçon profilé (3).

30 4. Châssis selon la revendication 3, caractérisé par le fait qu'il est prévu une tôle de retenue (24) en cornière qui est appliquée intérieurement contre la pièce de garnissage (15) en cornière ; et par le fait qu'une solidarisation (22) par vis ou par rivets est prévue entre
35 la tôle de retenue (24), la branche considérée (19, respectivement 20) de la pièce de garnissage (15) et le tron-

çon profilé (2, respectivement 3) appliqué, extérieurement, contre cette pièce de garnissage.

5 5. Châssis selon la revendication 4, caractérisé par le fait qu'au moins une cornière de la tôle de retenue (24) et une branche (19) de la pièce de garnissage (15) présentent une longueur propre à autoriser l'installation de moyens d'entraînement, par exemple d'une articulation à la Cardan.

10 6. Châssis selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que les branches (19, 20) de la pièce de garnissage (15) comportent, par rapport à la partie centrale (21) de cette pièce de garnissage, visible de l'extérieur, des décrochements (18) représentant l'épaisseur de la tôle des tronçons profilés (2, 3).

15 7. Châssis selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que les pièces de garnissage (15) consistent en une matière plastique.

20 8. Châssis selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que les pièces de garnissage sont pourvues d'échancrures (26) ou de cavités.

9. Châssis selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé par un système assurant l'étanchéité, par exemple une masse élastique d'étanchement entre la pièce de garnissage (15) et les tronçons profilés (2, 3).

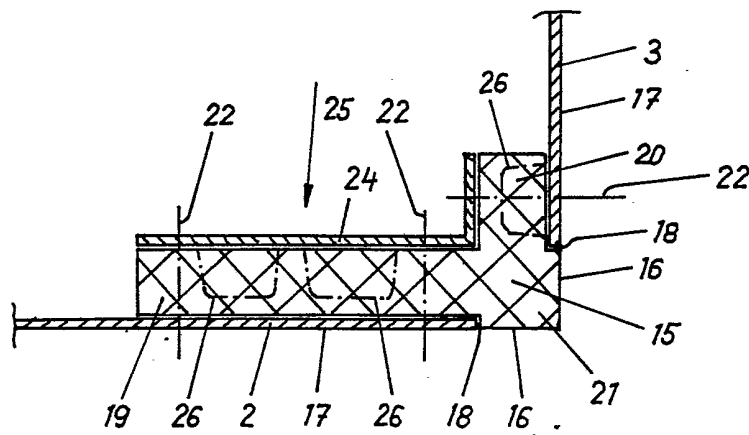
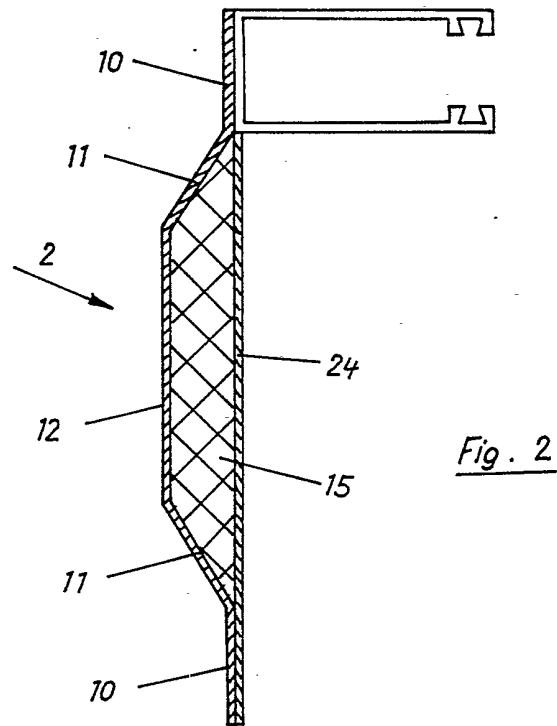
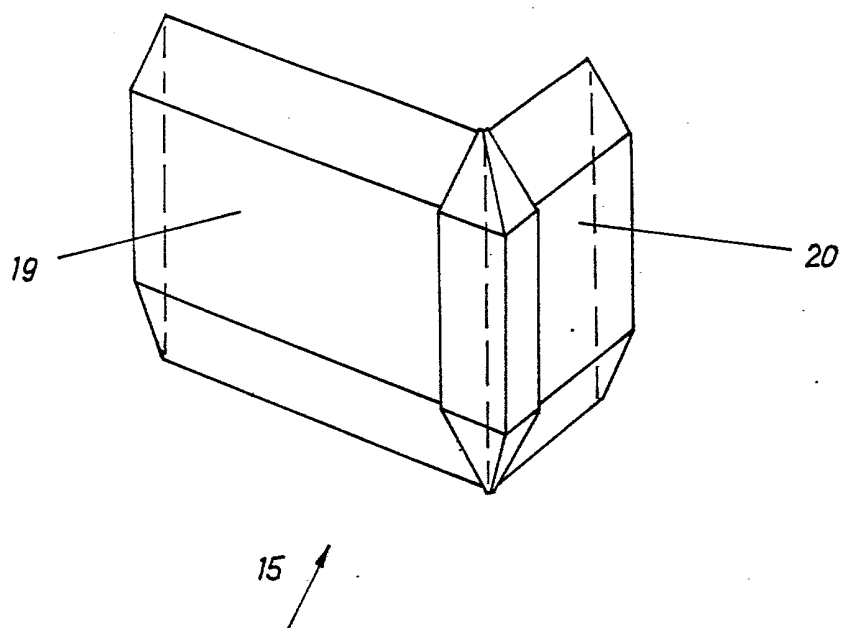


Fig. 4



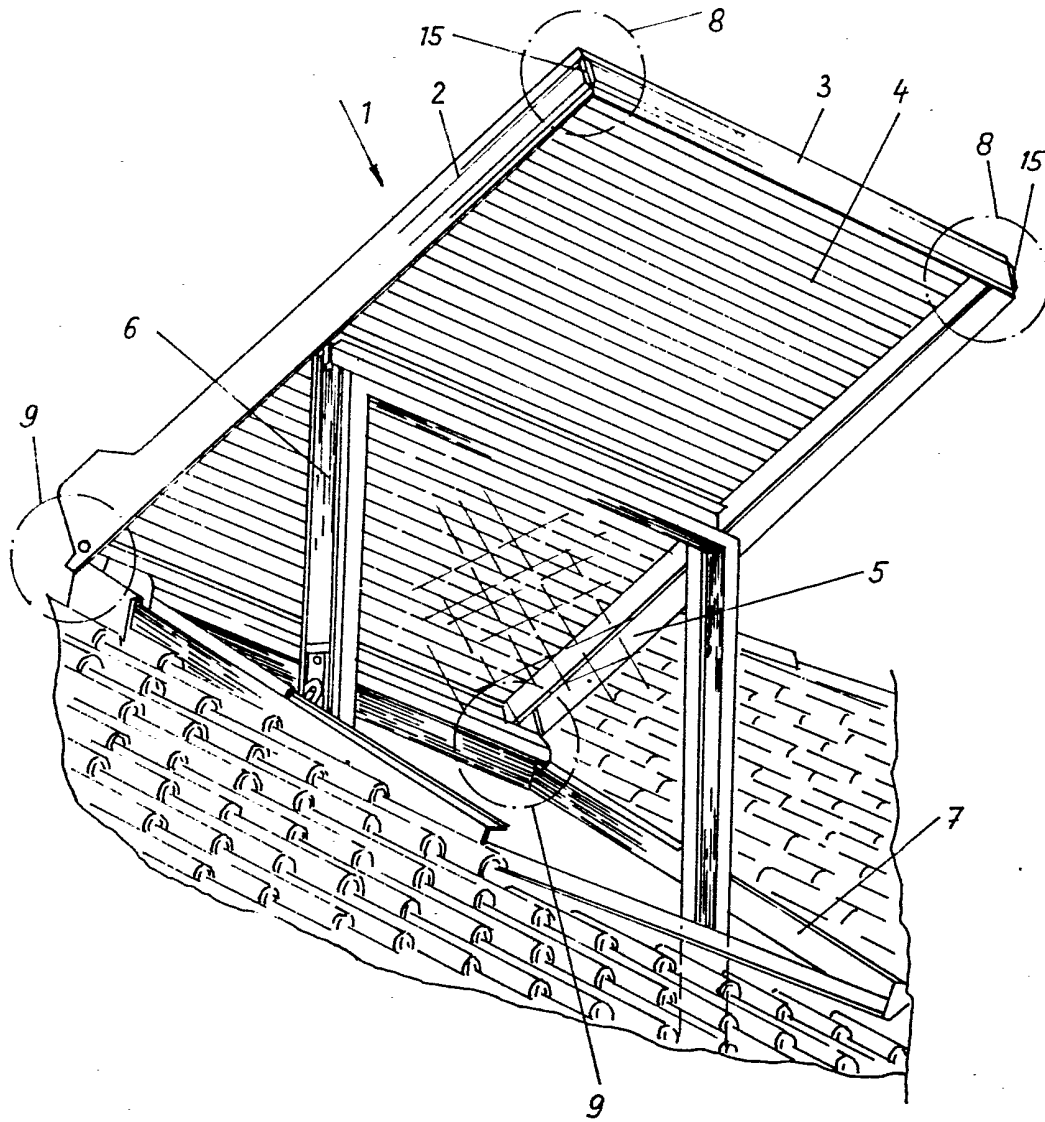


Fig. 5