

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 81 06322

⑤4 Plaque de recouvrement de toit.

⑤1 Classification internationale (Int. Cl. ³). E 04 D 3/24.

⑫② Date de dépôt..... 30 mars 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : RFA, 29 mars 1980, n° P 30 12 346.7.

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 40 du 2-10-1981.

⑦① Déposant : NEUMANN Peter, résidant dans la Principauté de Liechtenstein.

⑦② Invention de : Peter Neumann.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

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

La présente invention concerne une plaque rectangulaire de recouvrement de toit avec un appendice s'étendant vers le bas par rapport au plan de la plaque contre le bord de faite sur toute la longueur de ce bord, et avec un appendice
5 s'étendant vers le haut par rapport au plan de la plaque respectivement contre les deux bords latéraux sur la totalité de la longueur de ces bords latéraux.

Des plaques de recouvrement de toit ont déjà été proposées par la demanderesse, ces plaques présentant par exemple
10 la longueur des tuiles de couverture correspondantes et une largeur double, et étant rabattues vers le bas sur leurs bords supérieurs (c'est-à-dire le bord tourné vers le faite, dénommé également "bord de faite") et étant rabattues vers le haut sur leurs bords latéraux, pour permettre, d'une part, un accrochage
15 de la plaque sur la latte de toit (analogue à l'accrochage des tuiles) et, d'autre part, une liaison étanche à l'eau des plaques supérieures contigües en verre le long de leurs côtés latéraux, par exemple par collage avec un mastic de silicone. Au lieu de plaques "rabattues" on peut cimenter le bord supérieur
20 et les bords latéraux dans des profilés en forme de F, le pied de ce profilé en forme de F constituant les bords rabattus. On obtient alors avantageusement une liaison dans une large mesure étanche à l'eau dans plaques de recouvrement de toit contigües en recouvrant les profilés en F contigües faisant saillie
25 vers le haut avec une bande de plomb, qui, vers le haut, en étant aplatie, s'engage sous la rangée chevauchante des plaques voisines, ou bien recouvre un profilé d'étanchement en forme de U. Les bords latéraux rabattus vers le haut, ou bien les profilés en F faisant saillie vers le haut, ne s'étendent alors
30 vers le haut contre les bords latéraux, depuis la partie inférieure de ces bords latéraux, que jusqu'à la partie inférieure chevauchante de la plaque de recouvrement de toit voisine placée au-dessus. De cette façon peuvent par exemple être mises en oeuvre des plaques de verre et d'autres plaques appropriées, transparentes ou bien translucides en matière plastique, notamment
35 des plaques en plexiglace, ou encore des plaques en éternit, etc.. De tels éléments de recouvrement de toit, notamment ceux en verre ou en matière plastique transparente, trouvent des applications croissantes du fait de l'accroissement des besoins
40 en dispositifs pour l'utilisation de l'énergie solaire, tels

que des capteurs solaires et des cellules solaires, qui nécessitent des recouvrements transparents ou translucides.

Les plaques de recouvrement de toit sont accrochées, en étant contigües les unes aux autres selon l'alignement, par l'appendice dirigé vers le bas du profilé en F supérieur, à une latte de toit s'étendant horizontalement, ou bien à une structure analogue du revêtement d'un toit incliné, en commençant l'accrochage sur la latte de toit la plus basse. L'accrochage sur la latte de toit immédiatement supérieure s'effectue de la même manière avec les plaques de recouvrement de toit, la distance entre les différentes lattes de toit s'étendant parallèlement étant choisie de façon telle que les bords de faite de la rangée inférieure sont recouverts par les bords inférieurs des éléments de recouvrement de toit de la rangée immédiatement supérieure.

Mais il s'est avéré désavantageux dans le cas de ces plaques de recouvrement de toit, que l'on doive lors de leur fabrication enlever, dans la partie de recouvrement, les appendices dirigés vers le haut, et qu'il faille après la pose recouvrir ou étancher d'une autre manière ces appendices. Il subsiste en outre, le risque que dans la zone de recouvrement de l'eau pénètre entre les appendices dirigés vers le haut et ceci même lorsque le recouvrement en plomb aplati pénètre sous la rangée chevauchante des plaques voisines.

Le but de l'invention est en conséquence de créer un élément de recouvrement de toit pour lequel il ne soit plus nécessaire d'enlever dans la zone de recouvrement les appendices dirigés vers le haut par rapport au plan de la plaque le long des côtés latéraux, et pour lequel on puisse supprimer le recouvrement avec une bande de plomb. En outre, le risque de la pénétration d'eau doit être exclu.

Ce but est atteint conformément à l'invention en ce que :

- a) l'appendice du bord latéral gauche est en forme de lamelle, tandis que l'appendice du bord latéral droit est en forme de rainure, ou vice-versa,
- b) au-dessous de chacun des appendices des bords latéraux, et sur la totalité de la longueur de ces bords latéraux, se trouve un évidement, ces évidements, lors de l'alignement latéral l'une sur l'autre de deux plaques de recouvrement

de toit de ce type, avec l'appendice en forme de lamelle pénétrant alors dans l'appendice en forme de rainure, délimitent une gorge dont la hauteur et la largeur sont telles que cette gorge peut loger, en tant que lamelle, l'appendice en forme de rainure d'une autre plaque de recouvrement de toit de même type.

L'objet de l'invention est ainsi une plaque rectangulaire de recouvrement de toit avec un appendice s'étendant vers le bas par rapport au plan de la plaque contre le bord de faite sur toute la longueur de ce bord, et avec un appendice s'étendant vers le haut par rapport au plan de la plaque respectivement contre les deux bords latéraux sur la totalité de la longueur de ces bords latéraux, plaque caractérisée en ce que :

a) l'appendice du bord latéral gauche est en forme de lamelle, tandis que l'appendice du bord latéral droit est en forme de rainure, ou vice-versa.

b) au-dessous de chacun des appendices des bords latéraux, et sur la totalité de la longueur de ces bords latéraux, se trouve un évidement, ces évidements, lors de l'alignement latéral l'une sur l'autre de deux plaques de recouvrement de toit de ce type, avec l'appendice en forme de lamelle pénétrant alors dans l'appendice en forme de rainure, délimitent une gorge dont la hauteur et la largeur sont telles que cette gorge peut loger, en tant que lamelle, l'appendice en forme de rainure d'une autre plaque de recouvrement de toit de même type.

L'invention va être décrite ci-après en se référant aux figures 1 à 8 qui représentent des formes de réalisation particulièrement préférées de l'invention, sans toutefois que l'invention se trouve limitée à ces exemples. Tous les détails non mentionnés dans la description mais visibles sur les figures 1 à 8, font partie de la présente invention. Dans les figures et dans la description qui s'y réfère, les numéros de référence ont la signification suivante :

- 1 appendice en forme de lamelle d'un bord latéral
- 2 appendice en forme de rainure d'un bord latéral
- 3 évidement sous l'appendice 1 en forme de lamelle d'un bord latéral
- 3' évidement sous l'appendice 2 en forme de rainure d'un bord latéral

4.-

- 4 gorge constituée à partir des évidements 3, 3'
- 5 profilé en forme de F pour l'accrochage de la plaque de recouvrement de toit sur la latte de toit
- 6 profilé en forme de F jouant le rôle de lamelle
- 5 7 profilé en forme de F jouant le rôle de rainure
- 8 plaque individuelle supérieure
- 9 plaque individuelle inférieure
- 10 tasseau d'espacement
- 11 espace libre entre les plaques individuelles 8, 9
- 10 12 bande d'étanchement
- 13 tôle pliée de façon adéquate
- 14 plaque de préférence en matière plastique expansée
- 15 bord de tôle rabattu vers le bas pour accrocher la plaque de recouvrement de toit à la latte de toit
- 15 16 profilé en forme de U sans appendice
- 17 coussin élastique
- 18 structure analogue à une latte de toit
- 19 plaque de base
- A1, B1, B2, C1, C2, D1 plaques de recouvrement de toit conformes à l'invention
- 20 a largeur de la gorge 4
- a' largeur de l'appendice 2 en forme de rainure d'un bord latéral
- b hauteur de la gorge 4
- 25 b' hauteur de l'appendice 2 en forme de rainure d'un bord latéral
- x largeur de chevauchement.

Dans les dessins :

- la figure 1 est une coupe transversale de deux
- 30 plaques de recouvrement de toit contigües, dans leurs zones de liaison,
- la figure 2 est une représentation en perspective d'une plaque de recouvrement de toit,
- la figure 3 montre en coupe transversale en
- 35 grandeur réelle une forme de réalisation particulière du profilé en F jouant le rôle de lamelle,
- la figure 4 montre en coupe transversale en grandeur réelle le profilé en forme de F jouant le rôle de rainure et associé en tant que pièce antagoniste au profilé en forme de F selon la figure 3 jouant le rôle de lamelle
- 40

- la figure 5 est une vue partielle en perspective d'un toit incliné recouvert avec des plaques conformes à l'invention,

- la figure 6 est une coupe de plaques de recouvrement de toit contigües le long de la ligne A-A de la figure 5,

- la figure 7 est une coupe de plaques de recouvrement de toit contigües dans la zone de recouvrement le long de la ligne B-B de la figure 5,

- la figure 8 est une coupe des plaques de recouvrement de toit se chevauchant le long de la ligne C-C de la figure 5.

Sur la figure 1 on peut très bien voir de quelle façon l'appendice 1 en forme de lamelle se trouvant contre le bord latéral de la plaque de recouvrement de toit, conforme à l'invention, pénètre dans l'appendice 2 en forme de rainure se trouvant contre le bord latéral droit d'une plaque de recouvrement de toit correspondante. Les deux appendices de bord latéral 1, 2 sont, dans ce cas, constitués du même matériau que la plaque de base 19, par exemple de matière plastique transparente, translucide ou bien opaque, colorée à volonté, ou bien d'un matériau analogue à l'éternit ou bien encore d'argile cuite. Sous les deux appendices réunis 1, 2, se trouve la gorge 4 qui lors du jointage de deux plaques de recouvrement de toit, se trouve constituée du fait que les appendices des bords latéraux font saillie au-delà des bords latéraux proprement dits de la plaque de base 19. En s'exprimant autrement, on peut également dire qu'au-dessous de l'appendice de bord latéral 1, se trouve l'évidement 3, tandis qu'au-dessous de l'appendice de bord latéral 2, se trouve l'évidement 3', évidements dont résulte, après que la liaison rainure-lamelle ait été effectuée par introduction de l'appendice 1 en forme de lamelle dans l'appendice 2 en forme de rainure, la gorge 4. La largeur a de la gorge 4 est de préférence seulement un peu plus large que la largeur a¹ de l'appendice 2 en forme de rainure, si bien que celui-ci, dans la zone de recouvrement, peut se loger dans la gorge 4, la hauteur b de la gorge 4 étant bien entendu au moins un peu supérieure à la hauteur b¹ de l'appendice 2 en forme de rainure. Les mêmes conditions sont bien entendu également valables pour le dimensionnement de la lamelle de l'appendice 1 en forme de lamelle et de la rainure de l'appendice 2 en forme de rainure.

Si les plaques de recouvrement de toit, conformes à l'invention, sont constituées, comme cela est représenté sur la figure 1, d'un matériau unique, l'appendice dirigé vers le bas par rapport au plan de la plaque contre le bord de faite de la plaque de recouvrement de toit, et qui sert à accrocher cette plaque à la latte de toit, peut, soit être également constitué du même matériau qui forme une unité homogène avec la plaque de base 19, ou bien une bande de matériau de largeur convenable est rapportée contre le bord de faite, par exemple par vissage, collage ou par assemblage avant le processus de cuisson dans le cas d'argile, ou avant le durcissement dans le cas de matériau du genre ciment.

La plaque de recouvrement de toit représentée en perspective sur la figure 2, constitue une forme de réalisation particulière de l'invention. Elle est de préférence constituée de deux matériaux différents, à savoir d'une couche supérieure 13 constituant également les appendices 1, 2, 15 des bords latéraux et d'une plaque 14 reliée à cette couche supérieure. Parmi les plaques de recouvrement de toit de ce type, on préfère particulièrement, conformément à l'invention, celles dans lesquelles la couche supérieure 13 et les appendices 1, 2 et 15 des bords latéraux sont constitués d'une tôle pliée convenablement à cet effet, et qui est reliée à une plaque de matière plastique expansée correspondante, par exemple par collage ou bien par dépôt direct de mousse. De telles plaques de recouvrement de toit peuvent même être fabriquées en continu. Dans ce cas, une bande de tôle est déroulée en continu d'un rouleau de tôle de largeur convenable et elle est tout d'abord, au moyen de dispositifs de pliage, munie sur ses bords de l'appendice de bord latéral 1 en forme de lamelle et de l'appendice de bord latéral 2 en forme de rainure. La bande de tôle ainsi préalablement traitée est introduite dans une installation à double bandes, connue dans la technique du polyuréthane, et une couche de mousse dure de polyuréthane d'épaisseur convenable, et de préférence de faible densité, est appliquée sur la bande de tôle. Après durcissement, la bande est tronçonnée, par exemple par sciage, en morceaux de longueur appropriée et amenés à une autre ligne de fabrication où ces morceaux sont déplacés transversalement par rapport aux appendices 1, 2 des bords latéraux. Sur le côté où la tôle doit être pliée vers le bas, pour former le bord de

tôle 15 rabattu vers le bas, les appendices 1, 2 des bords latéraux sont tout d'abord enlevés à des intervalles appropriés puis la matière expansée placée au-dessous est enlevée par fraisage et les bandes de tôle 15 sont ensuite rabattues, la zone de
5 ces bandes de tôle venant alors s'appliquer sur la couche de polyuréthane ayant été préalablement garnie d'une colle appropriée pour assurer une forte adhérence sur la couche de polyuréthane.

Selon une autre forme de réalisation préférée
10 de l'invention, les plaques de recouvrement de toit sont constituées d'une plaque de base 19 ou bien de deux minces plaques individuelles 8, 9 disposées à une certaine distance l'une de l'autre, et dont les bords sont saisis dans des profilés prévus à cet effet. Les profilés en forme de F représentant les appen-
15 dices de bords latéraux en forme de rainure et en forme de lamelle, peuvent à cet effet avoir exactement les mêmes formes que les appendices 1, 2 de bords latéraux représentés sur la figure 1, ou bien peuvent en dériver. C'est ainsi que les figures 3 et 4 montrent respectivement, en coupe transversale,
20 un profilé en forme de F servant de lamelle et un profilé en forme de F servant de rainure, adaptés l'un à l'autre, les indications de cotes sur ces figures 3 et 4 correspondant à des dimensionnements particulièrement avantageux. Un profilé en forme de F est en outre rapporté sur le bord de faite et en
25 tant que profilé 5 en forme de F (voir figure 8) y est utilisé pour accrocher la plaque de recouvrement de toit à la latte de toit.

Dans le cas où la plaque de base 19, ou bien les plaques individuelles 8, 9 sont saisies avec les profilés
30 précités, il s'est avéré avantageux, notamment lors de l'utilisation de deux plaques minces individuelles 8, 9 disposées à une certaine distance l'une de l'autre, de saisir également le bord ou les bords tournés vers la gouttière avec un profilé unique 16 en forme de U sans appendice (voir figure 8). Les profi-
35 lés en forme de F 5, 6, 7 et le profilé en forme de U 16 sont constitués de préférence de métal étiré selon la forme du profilé, notamment d'un alliage d'aluminium ou bien ils sont constitués de matière plastique extrudée.

Conformément à l'invention, des plaques de re-
40 couvrement de toit particulièrement avantageuses se distinguent

en ce que la plaque insérée dans les profilés 5, 6, 7 en forme de F et dans le profilé 16 en forme de U, est une plaque double constituée de deux plaques individuelles 8, 9, ces plaques individuelles 8, 9 étant maintenues à une certaine distance l'une de l'autre par des tasseaux d'espacement 10 et délimitant entre elles un espace d'air libre 11, dans lequel peut être fait un vide au moins partiel. Comme la plaque de base 19, les plaques individuelles 8, 9 peuvent également être constituées d'un matériau opaque, d'un matériau transparent ou bien translucide, par exemple du verre, de la matière plastique ou de la céramique. Comme les plaques de recouvrement de toit conformes à l'invention sont notamment mises en oeuvre en liaison avec des capteurs solaires, les plaques individuelles sont de préférence constituées de plaques de verre appropriées.

Dans l'appendice 2 en forme de rainure, se trouve de préférence, une bande d'étanchement 12 qui remplit de façon étanche l'espace subsistant entre l'appendice 1 en forme de lamelle et l'appendice 2 en forme de rainure. Comme matériau pour ces bandes d'étanchement, on peut utiliser tout matériau approprié, par exemple des silicones, du caoutchouc ou une matière plastique élastomère.

Il s'est également avéré avantageux que la gorge 4, dans la mesure où il ne s'y loge pas l'appendice 2 en forme de rainure d'une autre plaque de recouvrement de toit, soit remplie avec un matériau isolant, de préférence une matière plastique expansée ou de la laine de verre.

Sur la figure 5 est représentée une partie d'un toit incliné recouvert avec des plaques de recouvrement de toit conformes à l'invention. Les différentes plaques de recouvrement de toit A1, B1, B2, etc.. sont de forme carrée. Mais elles peuvent également être rectangulaires, auquel cas il est indifférent que les bords supérieur et inférieur ou bien les bords latéraux soient les plus longs.

Chaque plaque de recouvrement de toit est accrochée par l'appendice dirigé vers le bas, par exemple le profilé 5 en forme de F, à une latte de toit ou bien à une saillie 18 comparable à une latte de toit. Contre la latte de toit la plus basse, sont juxtaposées, selon une rangée, les plaques de recouvrement de toit A1, ainsi que A2, A3 etc... (seule A1 étant représentée). La rangée se situant immédiatement au-dessus des

plaques de recouvrement de toit B1, B2 ainsi que B3, B4 etc..
(seules B1 et B2 étant représentées) est accrochée à la structure 18 comparable à une latte de toit se trouvant au-dessus, les deux structures comparables à une latte de toit (et également les structures suivantes placées au-dessus) étant situées parallèlement à un intervalle l'une de l'autre tel que par exemple la rangée B de plaques de recouvrement de toit empiète par son bord inférieur sur le bord supérieur de la rangée A de plaques de recouvrement de toit, sur une largeur x. Le même chevauchement x se retrouve dans le cas des rangées de plaques de recouvrement de toit disposées au-dessus C et D, E et F, etc...

Dans la zone de recouvrement x, l'appendice 2 en forme de rainure, dans lequel se trouve l'appendice 1 en forme de lamelle de la plaque de recouvrement de toit contigüe, pénètre à partir du bas dans la gorge 4 formée par les plaques de recouvrement de toit se trouvant au-dessus. En dehors de la zone de recouvrement x, la gorge 4 restant libre est remplie, comme cela a déjà été mentionné, de préférence avec des matériaux isolants appropriés, tels qu'une matière plastique expansée ou de la laine de verre.

Pour éviter, d'une part, une application directe des plaques de recouvrement de toit supérieures sur celles qui se trouvent en-dessous, et pour obtenir par ailleurs un effet d'étanchement supplémentaire, il est recommandé de prévoir dans la zone de recouvrement entre les éléments de recouvrement de toit d'une plaque inférieure et de la plaque immédiatement supérieure, un coussin élastique 17 revêtant par exemple la forme d'une bande de longueur appropriée (voir figure 8). De préférence, ce coussin élastique est constitué de silicone, de caoutchouc ou bien d'une matière plastique élastomère.

Dans un recouvrement de toit terminé avec les plaques de recouvrement de toit conformes à l'invention, les appendices 2 en forme de rainure des plaques de recouvrement de toit contigües pénètrent ainsi par leur partie supérieure dans la gorge 4 formée par les plaques de recouvrement de toit disposées au-dessus. Lors de l'utilisation des plaques de recouvrement de toit conformes à l'invention, les faces inférieures des plaques de recouvrement de la rangée supérieure, s'appliquent en conséquence sur la face supérieure des plaques de recouvre-

ment de toit de la rangée placée immédiatement au-dessous, sans qu'il faille pour autant couper les appendices 1, 2 des bords latéraux dans la zone de recouvrement, comme cela était nécessaire dans le cas des plaques de recouvrement de toit connues jusqu'à ce jour. En outre, grâce à l'invention, le risque de pénétration d'eau de pluie que créait précédemment l'enlèvement des appendices des bords latéraux dans la zone de recouvrement, est efficacement écarté.

10 Ainsi, grâce à l'objet de l'invention, le problème posé, à savoir la création d'un recouvrement de toit de forme plate étanche à l'eau, avec des plaques individuelles de recouvrement de toit étroitement appliquées l'une sur l'autre dans la zone de recouvrement, est résolu de façon idéale.

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

1.- Plaque rectangulaire de recouvrement de toit avec un appendice s'étendant vers le bas par rapport au plan de la plaque contre le bord de faite sur toute la longueur de ce bord, et avec un appendice s'étendant vers le haut par rapport au plan de la plaque respectivement contre les deux bords latéraux sur la totalité de la longueur de ces bords latéraux, plaque caractérisée en ce que :

a) l'appendice (1) du bord latéral gauche est en forme de lamelle tandis que l'appendice (2) du bord latéral droit est en forme de rainure, ou vice-versa.

b) au-dessous de chacun des appendices (1, 2) des bords latéraux, et sur la totalité de la longueur de ces bords latéraux, se trouve un évidement (3, 3'), ces évidements, lors de l'alignement latéral l'une sur l'autre de deux plaques de recouvrement de toit de ce type, avec l'appendice (1) en forme de lamelle pénétrant alors dans l'appendice (2) en forme de rainure, délimitant une gorge (4) dont la hauteur et la largeur sont telles que cette gorge peut loger en tant que lamelle l'appendice (2) en forme de rainure d'une autre plaque de recouvrement de toit de même type.

2.- Plaque de recouvrement de toit selon la revendication 1, caractérisée en ce que le bord de faite est constitué par un profilé en forme de F (5), l'un des bords latéraux étant constitué par un profilé en forme de F (6) jouant le rôle de lamelle et l'autre bord latéral étant constitué par un profilé en forme de F (7) jouant le rôle de rainure.

3.- Plaque de recouvrement de toit selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le bord inférieur de la plaque tourné vers la gouttière est également saisi dans un profilé en forme de U (16) sans appendice.

4.- Plaque de recouvrement de toit selon l'une quelconque des revendications 2 et 3, caractérisée en ce que les profilés en forme de F (5, 6, 7) et le profilé en forme de U (16) sont constitués de métal étiré, notamment d'un alliage d'aluminium, ou bien d'une matière plastique extrudée.

5.- Plaque de recouvrement de toit selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la plaque insérée dans les profilés en forme de F (5, 6, 7) et dans le profilé en forme de U (16) est une plaque double consti-

tuée de deux plaques individuelles (8, 9), ces plaques individuelles (8, 9) étant maintenues à une certaine distance l'une de l'autre par des tasseaux d'espacement (10) et délimitent entre elles un espace d'air libre (11), dans lequel au moins un

5 vide partiel peut être prévu.

6.- Plaque de recouvrement de toit selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la plaque ou bien les plaques individuelles (8, 9) sont constituées d'un matériau non transparent, transparent, ou bien translucide,

10 tel que du verre, de la matière plastique ou de la céramique, les plaques en verre étant notamment préférées.

7.- Plaque de recouvrement de toit selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que dans l'appendice (2) en forme de rainure, se trouve une bande

15 d'étanchement (12), qui remplit de façon étanche l'espace subsistant entre l'appendice (1) en forme de lamelle et l'appendice (2) en forme de rainure.

8.- Plaque de recouvrement de toit selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la gorge (4), dans la mesure où l'appendice (2) en forme de rainure d'une autre plaque de recouvrement de toit n'est pas logé

20 dans cette gorge, est remplie avec un matériau isolant, de préférence une matière expansée, telle que de la matière plastique ou de la laine de verre.

9.- Plaque de recouvrement de toit selon la revendication 1, caractérisée en ce que la face supérieure de la plaque, y compris le bord de faite rabattu vers le bas, et y compris l'appendice (1) en forme de lamelle ainsi que l'appendice (2) en forme de rainure est constituée à partir d'une tôle

25 (13) pliée de façon correspondante à cet effet, et d'une plaque (14), de préférence en une matière plastique expansée, rapportée sous cette tôle.

30

FIG. 1

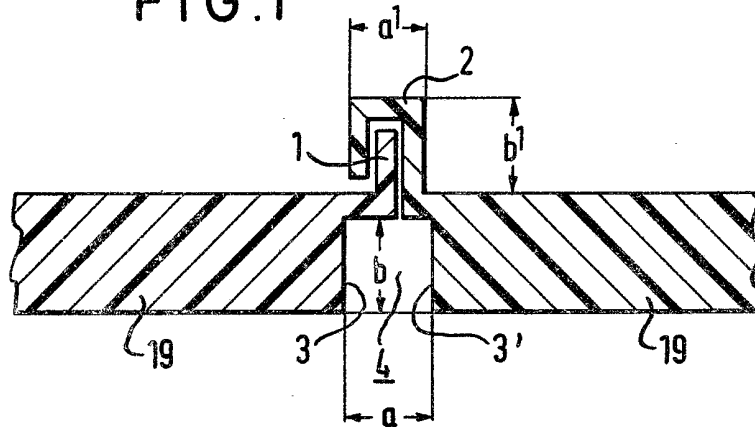


FIG. 2

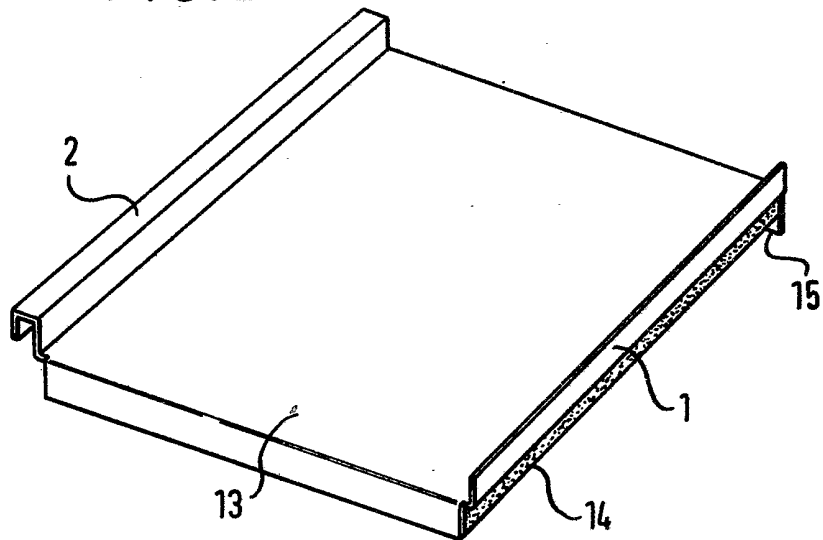


FIG.3

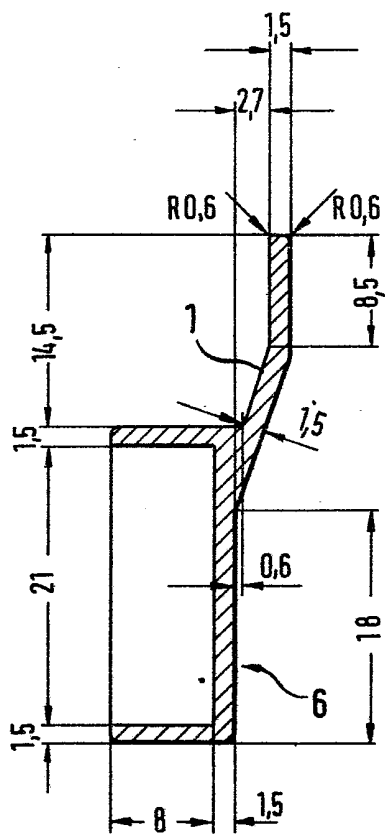


FIG.4

