

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 31.08.01.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 07.03.03 Bulletin 03/10.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : WILD FREDERIC — FR.

72 Inventeur(s) : WILD FREDERIC.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) :

54 ELEMENTS MONOBLOCS ET MODULAIRES DE FORME LONGITUDINALE, MOULES, IMITANT L'ASPECT D'UNE RANGÉE VERTICALE DE TUILES, ET S'ASSEMBLANT POUR RÉALISER UNE COUVERTURE DE TOIT.

57 Éléments monoblocs et modulaires de forme longitudinale, moulés, imitant l'aspect d'une rangée verticale de tuiles, et s'assemblant pour réaliser une couverture de toit. Ce dispositif fabriqué en matériaux légers et sous forme de bandes, accroît la facilité et la rapidité d'exécution de la tâche et solutionne le problème d'alignement des tuiles dans la pose traditionnelle.

L'invention se compose de cinq éléments principaux qui se posent par juxtaposition et recouvrement au moyen de systèmes de guidages de positionnements et d'assemblages reproduisant l'esthétique générale d'une toiture.

Le dispositif est constitué d'éléments canal concaves qui se juxtaposent les uns aux autres à l'aide d'encoches bilatérales et se vissent sur les pannes d'une charpente. Des éléments couvrants convexes se fixent, par pression, sur les éléments canal au moyen de deux supports verticaux dentés coopèrent avec ceux des éléments canal. Des éléments de bordure s'emboîtent par des moyens d'assemblages coopérant avec ceux des éléments canal des rives de la toiture.

Un élément dit « faîtière » comportant un système de blocage pénétrant dans un scellement traditionnel parachève

ve l'esthétique de la toiture.

Application dans l'industrie du bâtiment pour la réalisation de toiture.



La présente invention concerne des éléments longitudinaux moulés dans un matériau léger tel que : plastique, résine, ou composite, imitant l'aspect d'une rangée verticale de couverture traditionnelle de toit tel que des tuiles ainsi que leurs couleurs.

5

En l'état actuel, les couvertures de toit sont réalisées par la pose de tuiles individuelles lourdes, fragiles, nécessitant une technique de pose appliquée et soignée afin d'obtenir un aspect esthétique satisfaisant quant à la rectitude des rangées de la couverture de toit.

- 10 Cette méthodologie traditionnelle relative à la pose d'une couverture de toit contribue au ralentissement de la vitesse d'exécution.

La solution proposée par la présente invention permet de remédier à l'ensemble de ces inconvénients.

- 15 Le dispositif de l'invention se compose de bandes longitudinales monoblocs et modulaires, concaves et convexes imitant une rangée verticale de tuiles, de longueur variable selon la couverture du toit à effectuer.

Chacun de ces éléments monoblocs sous forme de bande dispose de moyens de guidage et de positionnement pour les éléments adjacents et couvrants.

- 20 Fabriqué, en matériaux légers, ce système de bandes accroît ainsi la facilité et la rapidité d'exécution de la tâche et solutionne le problème d'alignement des matériaux dans la pose traditionnelle.

La pose de ces différents éléments par juxtaposition et recouvrement permet de préserver l'esthétique générale d'une couverture traditionnelle.

25

Ce dispositif est composé de cinq éléments principaux selon l'architecture à réaliser :

- Un élément concave en forme de canal (Fig 1) (Fig 1 bis)
- Un élément couvrant convexe (Fig 2) (Fig 2 bis)
- 30 - Un élément de bordure pour rive (Fig 3) (Fig 3 bis)
- Un élément de bordure pour un mur se prolongeant au delà de la toiture (Fig 4)
- Un élément dit « Faîtière » (Fig 5) (Fig 5 bis)

35

Le premier élément concave en forme de canal (Fig 1) présente en sous face une partie plane (1).

Il comprend en surface une partie concave (2) imitant le canal d'une toiture en tuile traditionnelle dont les bords en saillie seront dentés à intervalles réguliers jusqu' au socle (3) dans le but de permettre l'assemblage de l'élément couvrant convexe (Fig 2).

5 Les parties latérales de l'élément se présentent sous forme de pattes comportant en leurs extrémités des encoches de guidage et de positionnement pour les éléments adjacents (4) et, à intervalles réguliers des trous afin de permettre la fixation par vissage sur la charpente (5) ; ces trous ont un intervalle d'environ une dizaine de centimètre pour permettre le vissage sur plusieurs types de charpentes.

10 A l'extrémité inférieure, l'élément présente sur chacune des pattes latérales, deux aspérités permettant de bloquer l'élément couvrant convexe (Fig 1 bis n°6).
Toujours à l'extrémité inférieure, seule la partie concave imitant la tuile avance sur la partie plane afin de parfaire l'esthétique de la bordure du toit (Fig 1 bis n°7).

15 Le second élément dit élément couvrant convexe (Fig 2) présente en sous face deux supports verticaux dentés (8) sur toute la longueur de l'élément permettant son positionnement et son assemblage sur les éléments canal (Fig 1).
A l'extrémité inférieure , l'élément présente sur chacun des deux supports verticaux une encoche (Fig 2 bis n°9) correspondant aux aspérités de l'élément canal (fig 1
20 bis n°6) permettant de bloquer l'élément couvrant.

Toujours a l'extrémité inférieure, seule la partie convexe imitant la tuile avance sur les deux supports afin de parfaire l'esthétique de la bordure du toit (Fig 2 bis n°10).
En surface, cet élément convexe imitera par sa forme et sa couleur les tuiles traditionnelles.

25

L'élément de bordure de rive (Fig 3 et Fig 3 bis) est différent selon l'architecture du bâtiment à couvrir.

L'élément de bordure pour rive (Fig 3) est destiné à être posé en finition de la couverture sur la rive du toit ; il se compose en surface d'une partie convexe
30 asymétrique (11) et en sous face, d'un système d'emboîtement correspondant aux encoches présentes sur les pattes de l'élément canal (12).

En surface, cet élément imitera par sa forme et sa couleur les tuiles traditionnelles.
Le système d'emboîtement diffèrera selon qu'il sera positionné à droite ou à gauche de l'extrémité de la couverture (Fig 3 bis n°13).

35 L'élément de bordure pour un mur se prolongeant au delà de la toiture (Fig 4) est destiné à être posé en extrémité de couverture si l'architecture du bâtiment présente un mur se prolongeant au delà de la toiture.

En surface, l'élément de bordure pour un mur se prolongeant se compose de la moitié d'un élément couvrant convexe (14) imitant par sa forme et sa couleur les tuiles traditionnelles.

- 5 La sous face présente deux supports verticaux sur toute la longueur de l'élément, dont l'un denté viendra s'emboîter sur l'élément canal (15).

Le cinquième élément dit « Faîtière » (Fig 5) est composé en surface d'une partie convexe (16) imitant l'aspect de la couverture traditionnelle tel que la tuile.

- 10 La sous face comporte un système de blocage denté et en forme de pointe disposé à intervalles réguliers (Fig 5 bis n°17) de façon à faciliter sa pénétration dans les matériaux traditionnels de scellement tels que ciment, chaux.

- 15 Mode de réalisation de la couverture de toit à l'aide des éléments précédemment décrits.

Ce type de couverture, objet de la présente invention peut être entrepris indifféremment de droite ou de gauche de la toiture, c'est à dire sans ordre prédéterminé.

- 20 Elle ne peut, en outre que concerner les charpentes dont les pannes ou poutres sont posées horizontalement .

La procédure de montage s'effectue comme suit :

Prendre le premier élément concave en forme de canal (Fig 1), le présenter sur le bord de la charpente, le visser sur les pannes horizontales à l' aide des trous pré percés (Fig 1 n°5).

- 25 Prendre ensuite un autre élément concave en forme de canal, le disposer sur la charpente en le juxtaposant au premier élément concave, à l'aide des rainures de guidage et de positionnement existant latéralement sur celui-ci (Fig 1 n°4), et le fixer à son tour à l'aide de vis (Fig 6 n°18) et des trous prévus à cet effet (Fig 1 n°5).

- 30 Répéter la même opération pour chacun des éléments concaves en forme de canal jusqu'à parvenir à l'autre extrémité de la charpente.

Une fois posés, les éléments concaves laissent apparaître entre chacun d'eux un canal à fond plat dont les bords dentés vont permettre le positionnement des éléments couvrants convexes (Fig 6 n°19).

- 35 Pour poursuivre l'opération de montage, prendre un des éléments couvrants convexes (Fig 3), le présenter sur le canal à fond plat formé par le montage des éléments concaves (Fig 6), en prenant soin de faire correspondre les aspérités des éléments concaves canal situés sur la partie inférieure (Fig 1 bis n°6) avec les

encoches des supports verticaux de l'élément couvrant (Fig 2 bis n°9), de façon à avoir un parfait alignement sur le bord inférieur horizontal de la couverture.

Cette opération réalisée, il suffit d'exercer une pression sur toute la longueur de

l'élément couvrant afin que les parties dentées des supports verticaux de l'élément couvrant s'emboîtent dans les parties dentées du canal à fond plat (Fig 7).

Répéter l'opération pour chacun des éléments couvrants convexes jusqu'à l'autre extrémité de la toiture.

Une fois le montage des éléments concaves et convexes terminé, il s'agit alors de positionner les éléments de bordure (Fig 3) ou (Fig 3 bis) et (Fig 4) choisis en fonction de l'architecture du bâtiment.

Si l'élément de bordure choisi est celui de la figure 3, présenter celui-ci de façon à ce que sa partie dentée et sa rainure s'emboîtent dans la partie dentée et la rainure de l'élément canal de la rive (Fig 8).

Si l'élément de bordure choisi est celui de la figure 4, seule la partie dentée de celui-ci s'emboîte dans la partie dentée de l'élément canal, puisque l'élément de bordure figure 4 est conçu pour s'appuyer contre un mur se prolongeant au delà de la toiture (Fig 9).

Afin de terminer le montage de la couverture, il suffit de disposer sur toute l'arête centrale de la toiture une bande de scellement traditionnel tel que ciment ou chaux, de façon à pouvoir fixer l'élément dit «Faîtière» en exerçant une pression sur l'élément de façon à ce que le système de blocage pénètre dans le scellement traditionnel (Fig 10).

La couverture terminée avec ce dispositif laisse apparaître dans son ensemble l'aspect d'une toiture traditionnelle (Fig 11).

25

30

35

- REVENDICATIONS -

1- Système de couverture composé d'éléments monoblocs et modulaires de forme longitudinale s'assemblant pour réaliser une couverture de toit, moulés en un matériau léger tels que plastique, résine ou composite, imitant l'aspect d'une rangée verticale de couverture traditionnelle de toit tel que des tuiles ainsi que leurs couleurs, caractérisé en ce que le dit système se compose de plusieurs éléments de longueur variable de forme longitudinale, pouvant s'adapter à la réalisation d'une couverture de toit : élément concave en forme de canal, élément couvrant convexe, éléments de bordures, élément dit « Faîtière » dont la pose s'effectue à la fois par juxtaposition et recouvrement de chacun des différents éléments qui présentent des systèmes de guidage, de positionnement et d'assemblage coopérant avec les parties adjacentes et couvrantes empêchant la séparation et le glissement des éléments les uns par rapport aux autres et préservant l'esthétique générale d'une couverture traditionnelle.

2- Système de couverture selon la revendication 1-, caractérisé en ce que l'élément concave en forme de canal (Fig 1) présente une partie plane en sous face (1) et une partie concave (2) en surface imitant le canal d'une toiture en tuile traditionnelle dont les bords en saillie seront dentés à intervalles réguliers jusqu'au socle (3) dans le but de permettre l'assemblage de l'élément couvrant convexe (Fig 2), les parties latérales de l'élément se présentant sous forme de pattes comportant en leurs extrémités des encoches de guidage et de positionnement pour les éléments adjacents (4) et, à intervalles réguliers, des trous afin de permettre la fixation par vissage sur la charpente (5), ces trous ayant un intervalle d'environ une dizaine de centimètres pour permettre le visage sur plusieurs types de charpentes, l'élément présentant à l'extrémité inférieure sur chacune des pattes latérales, deux aspérités permettant de bloquer l'élément couvrant convexe (Fig 1 bis n°6), toujours à l'extrémité inférieure, seule la partie concave imitant la tuile avance sur la partie plane afin de parfaire l'esthétique de la bordure du toit (Fig 1 bis n°7).

3- Système de couverture selon la revendication 1-, caractérisé en ce que l'élément couvrant convexe (Fig 2) présente en sous face deux supports verticaux dentés (8) sur toute la longueur de l'élément permettant son positionnement et son assemblage sur les éléments canal (Fig 1), et en ce qu'il présente à l'extrémité inférieure, sur chacun des deux supports verticaux une encoche (Fig 2 bis n°9) correspondant aux aspérités de l'élément canal (Fig 1 bis n°6) permettant de bloquer l'élément couvrant, toujours à cette même extrémité inférieure, seule la

partie convexe imitant la tuile avance sur les deux supports afin de parfaire l'esthétique de la bordure du toit (Fig 2 bis n°10),

4- Système de couverture selon les revendications 1, 2 et 3- caractérisé en ce que l'élément de bordure destiné à être posé sur la rive du toit (Fig 3) présente en surface une partie convexe asymétrique (11), et en sous face, un système d'emboîtement comprenant une patte latérale et un support vertical denté (Fig 3 n°12), coopérant avec les pattes latérales et les parties dentées de l'élément concave, étant précisé que le système d'emboîtement diffèrera selon qu'il sera positionné à droite ou à gauche de l'extrémité de la couverture de toit (Fig 3 bis n°13),

5- Système de couverture selon les revendications 1 et 3- caractérisé en ce que l'élément de bordure destiné à être posé contre un mur se prolongeant au delà de la toiture (Fig 4) présente, en surface, la moitié d'un élément couvrant convexe (14), et en sous face deux supports verticaux dont l'un denté viendra s'emboîter sur l'élément canal (15),

6- Système de couverture selon la revendication 1- caractérisé en ce que l'élément dit « Faîtière » (Fig 5) présente en surface une partie convexe (16) imitant l'aspect de la couverture traditionnelle tel que la tuile, et en ce qu'il comporte en sous face un élément de blocage denté et en forme de pointe disposé à intervalles réguliers (Fig 5 bis n°17) de façon à faciliter sa pénétration dans les matériaux traditionnels de scellement tels que ciment, chaux.

25

30

35

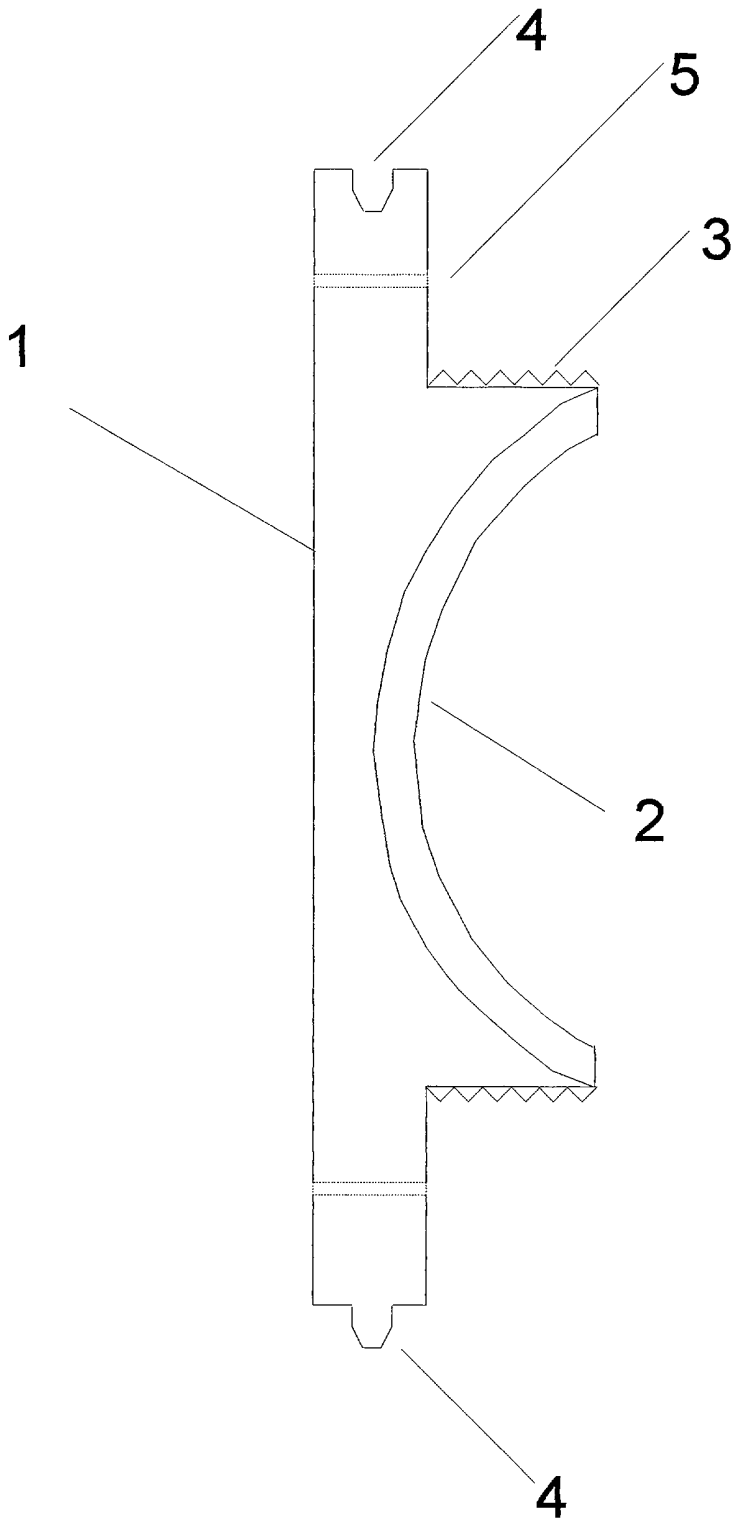


FIG 1

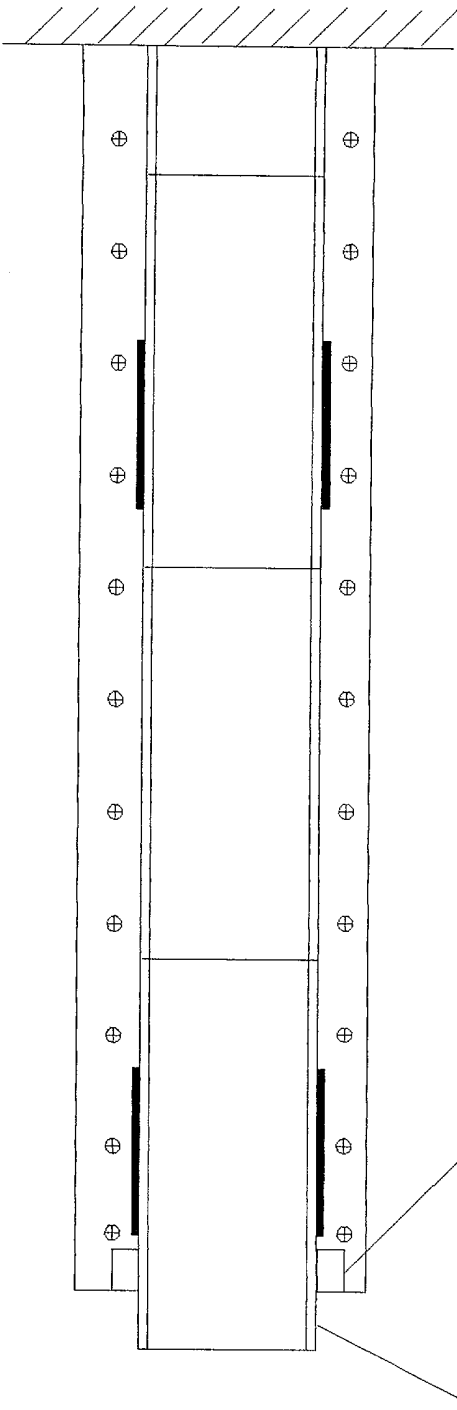


FIG 1 bis

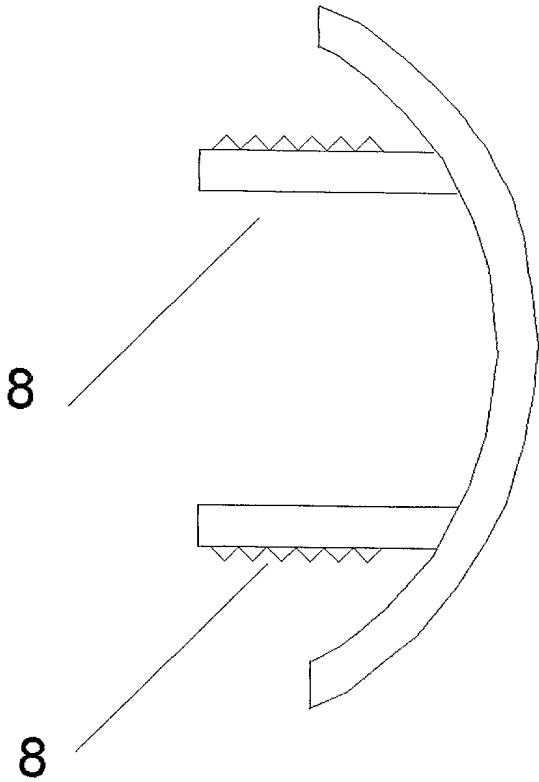


FIG 2

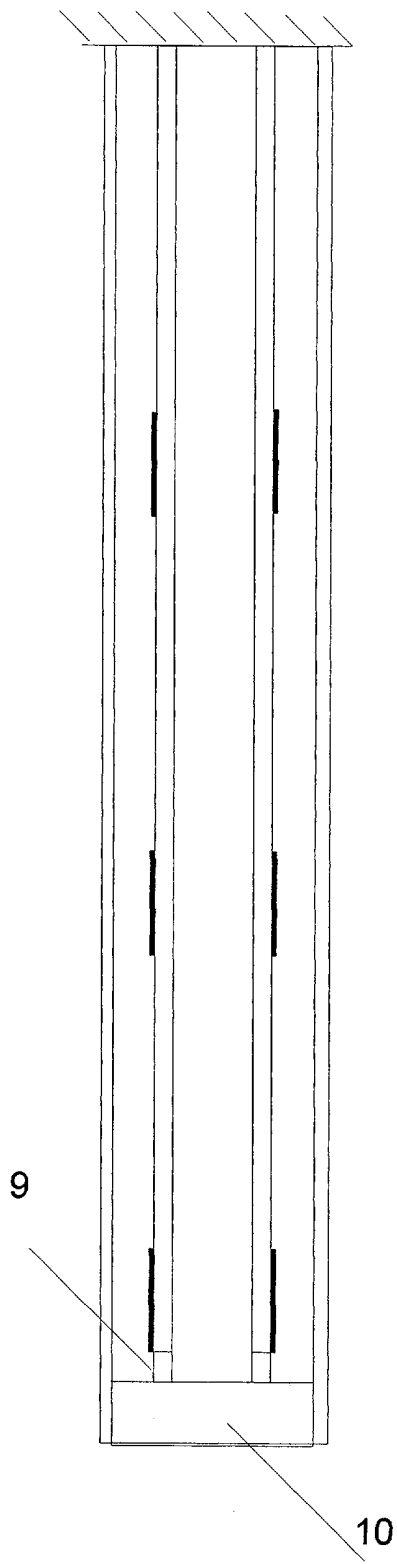


FIG 2 bis

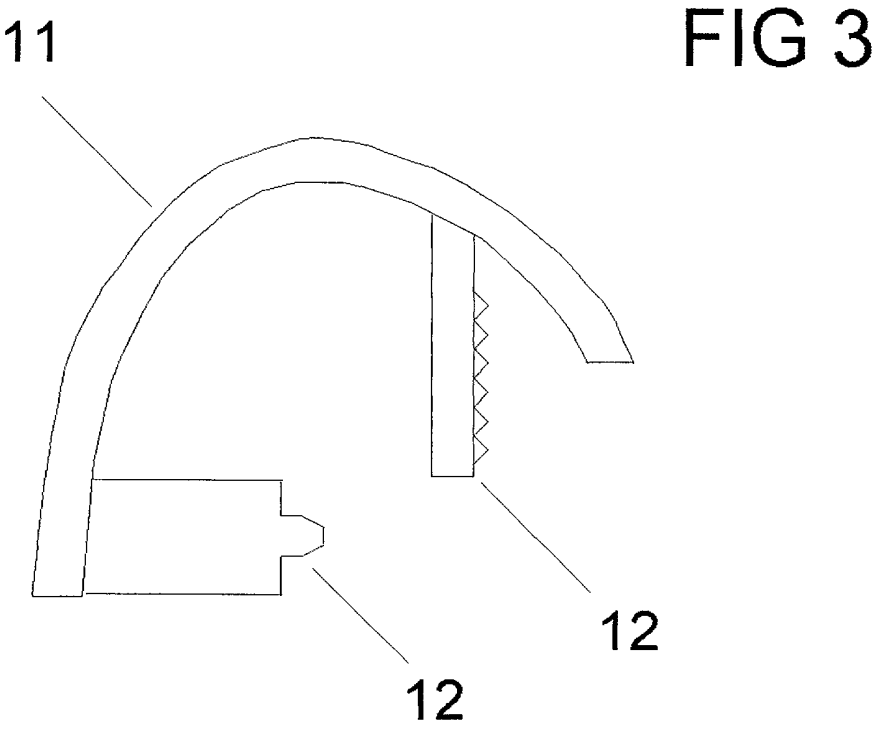
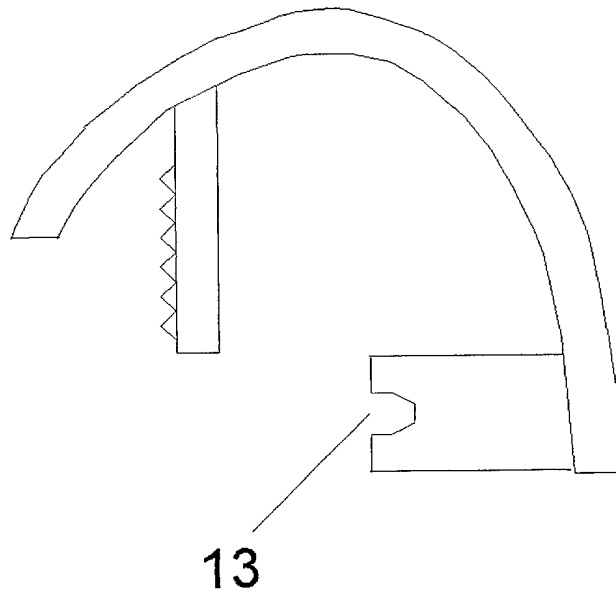


FIG 3 bis



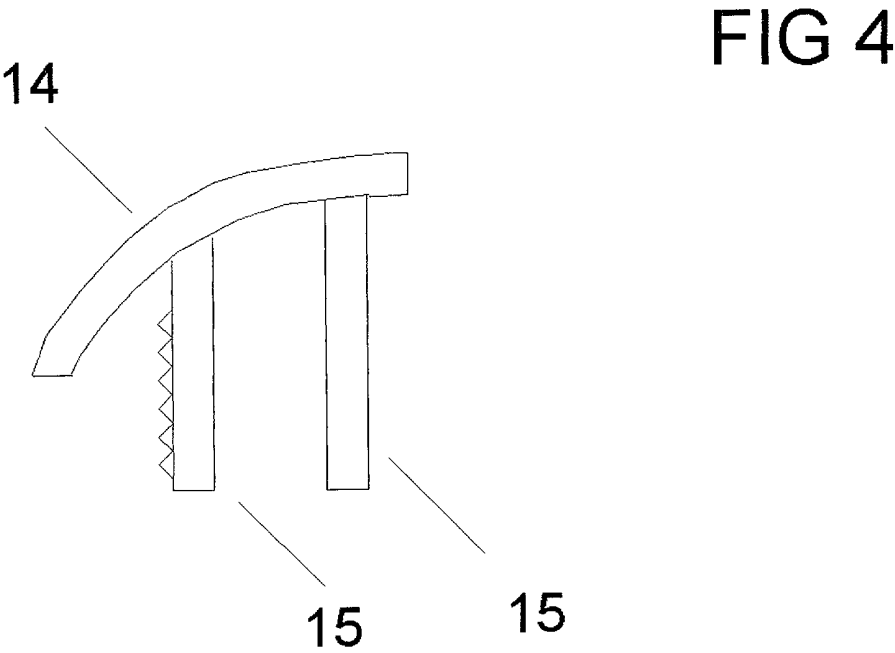
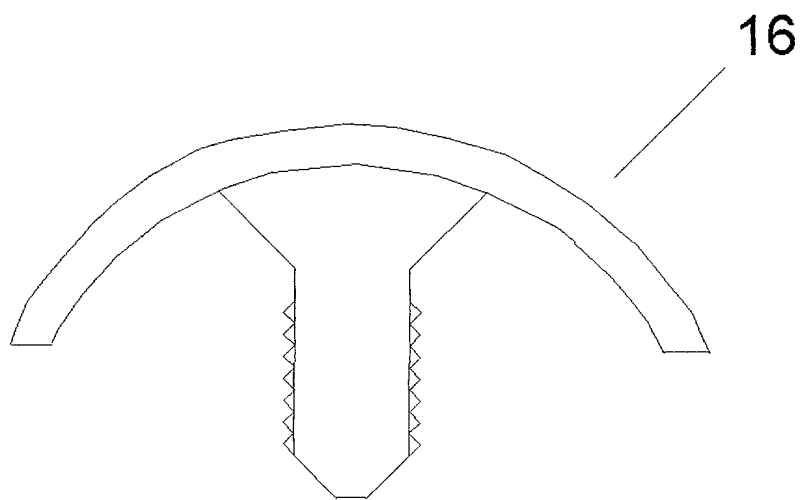


FIG 5



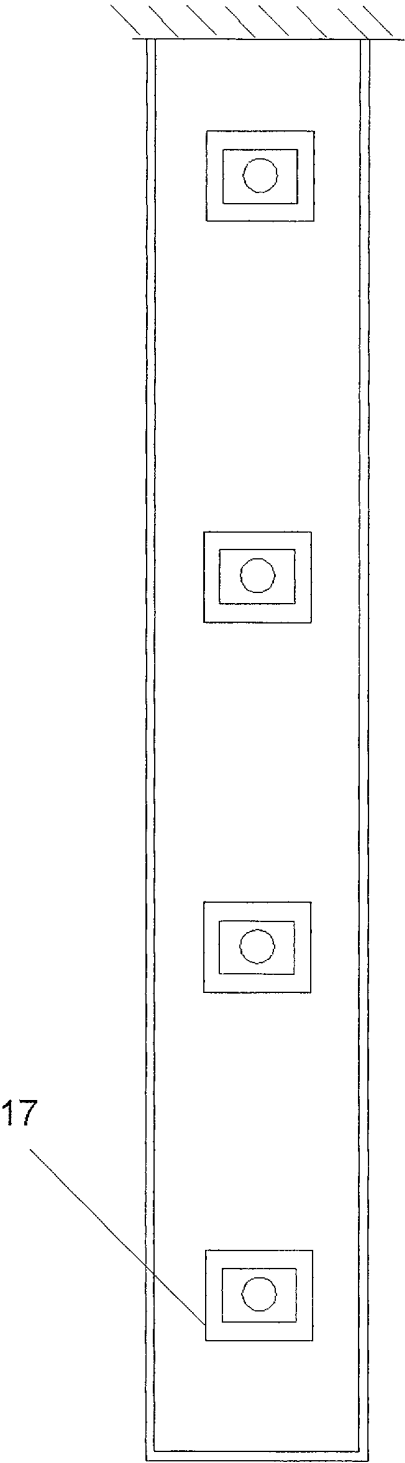
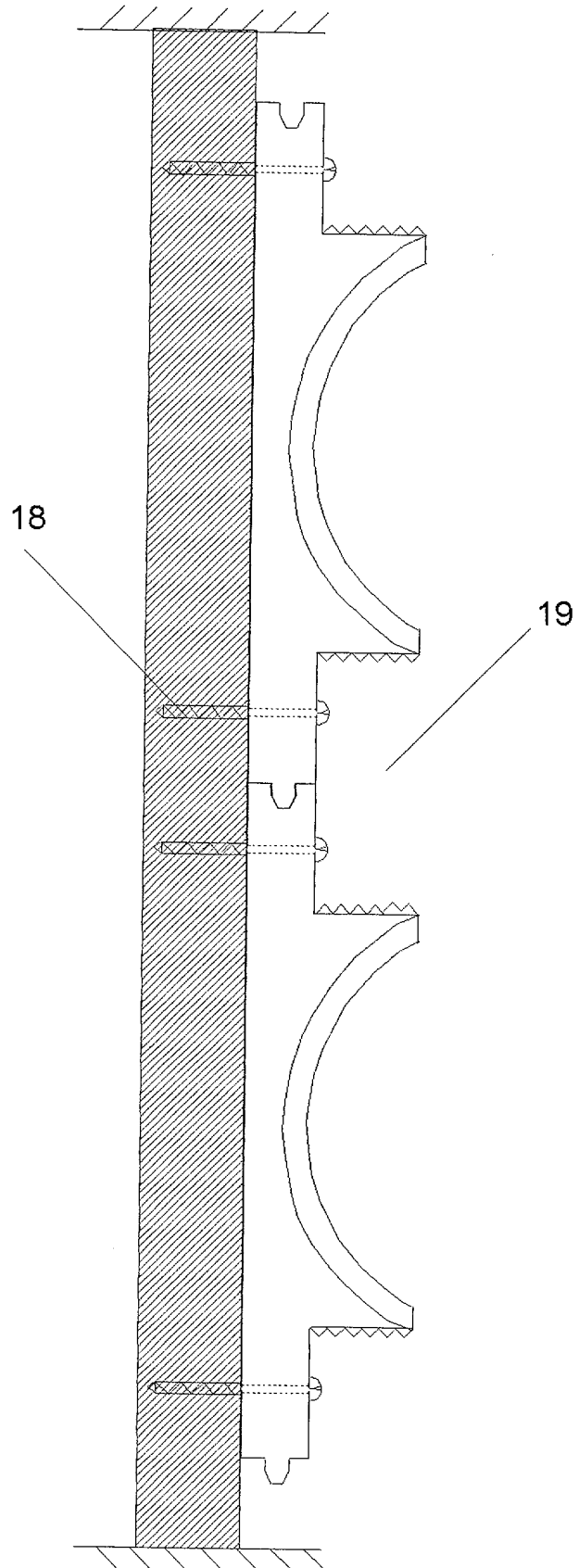


FIG 5 bis



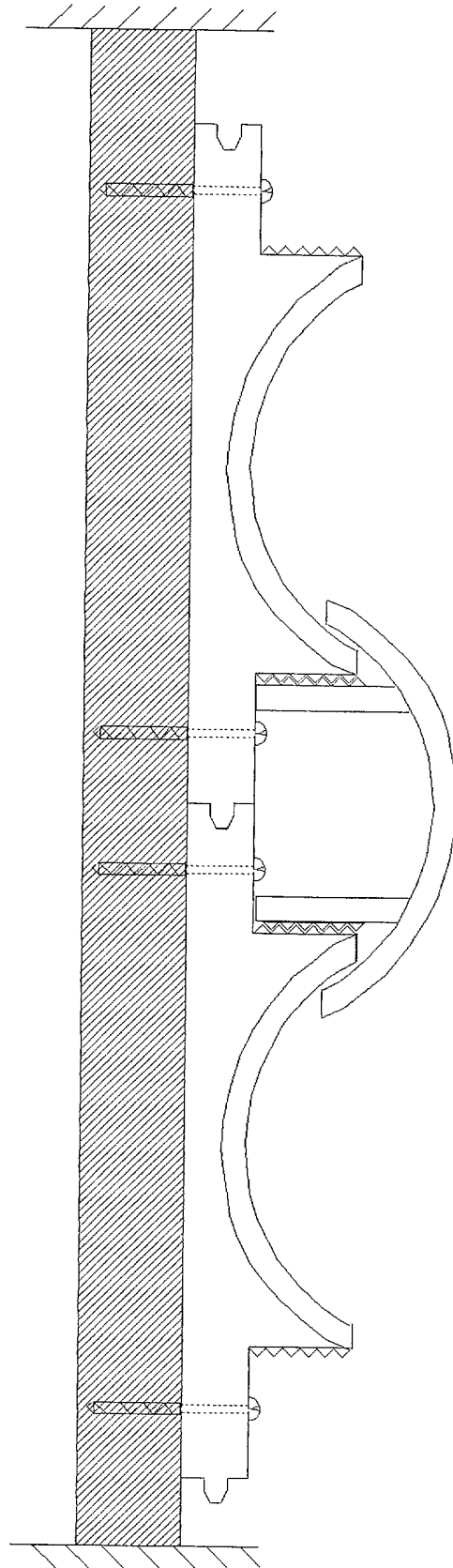


FIG 7

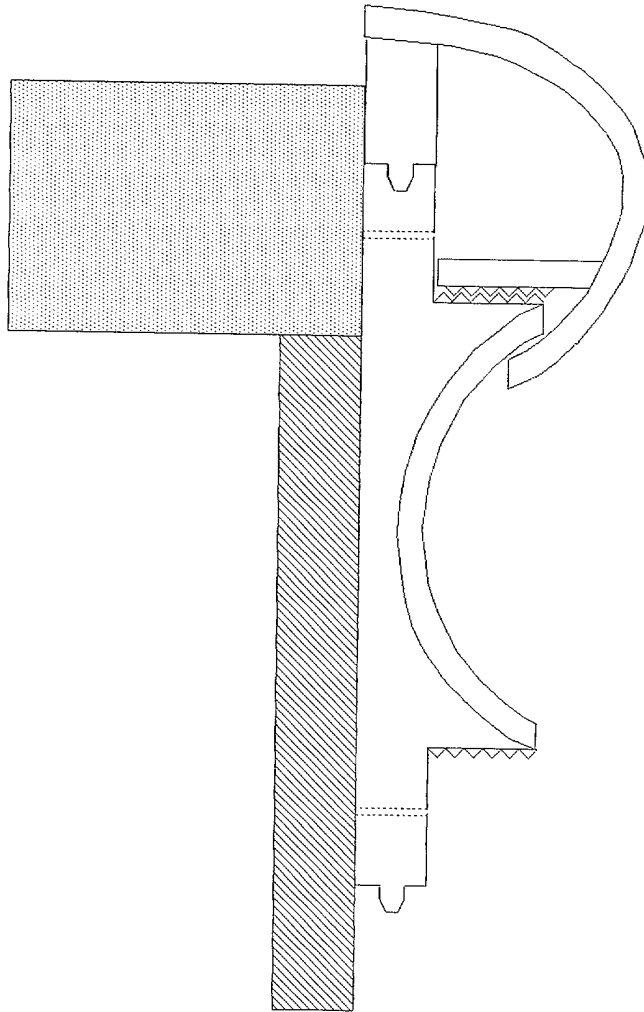
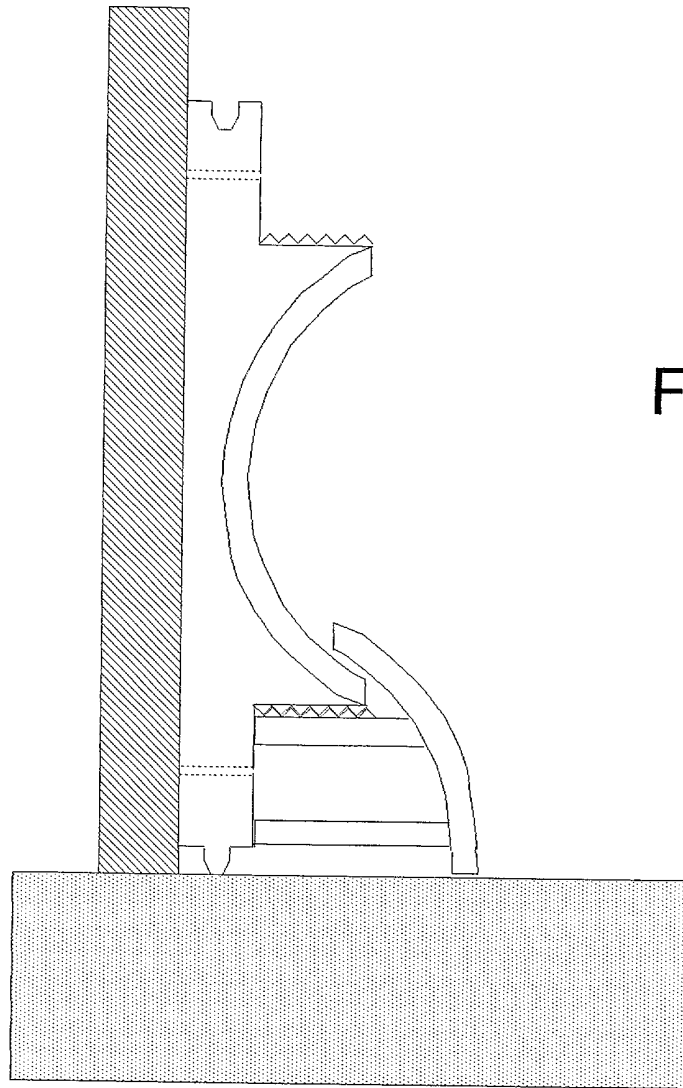


FIG 8



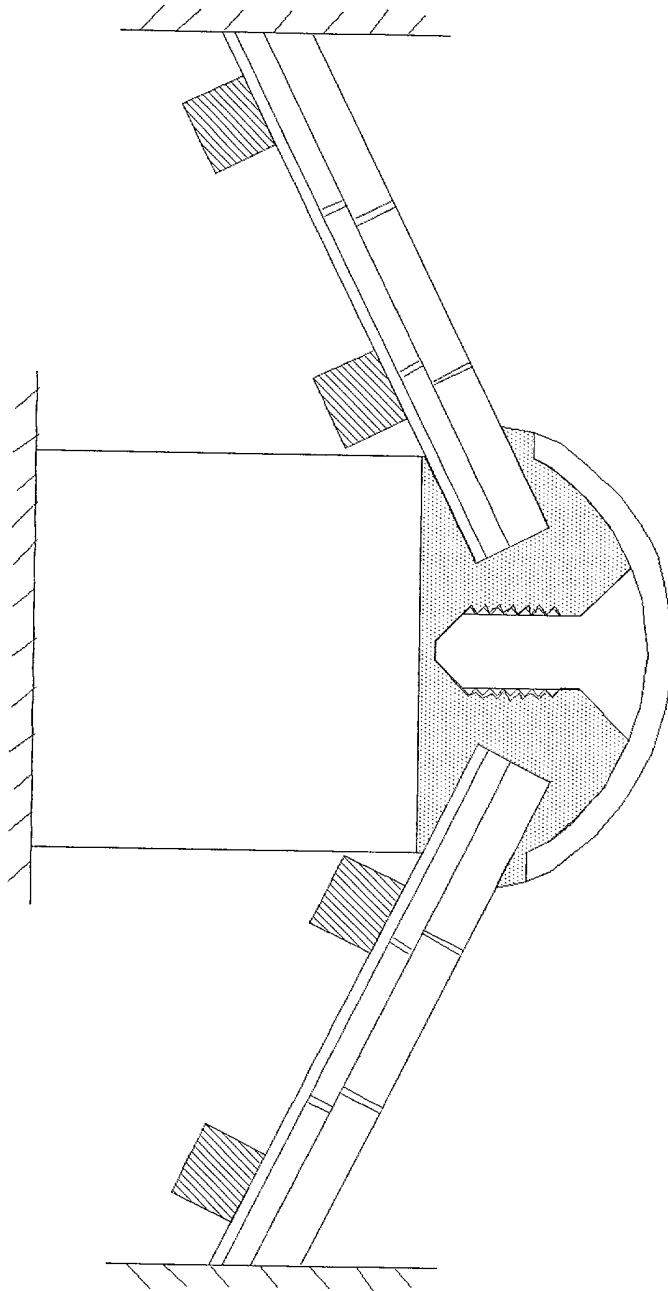
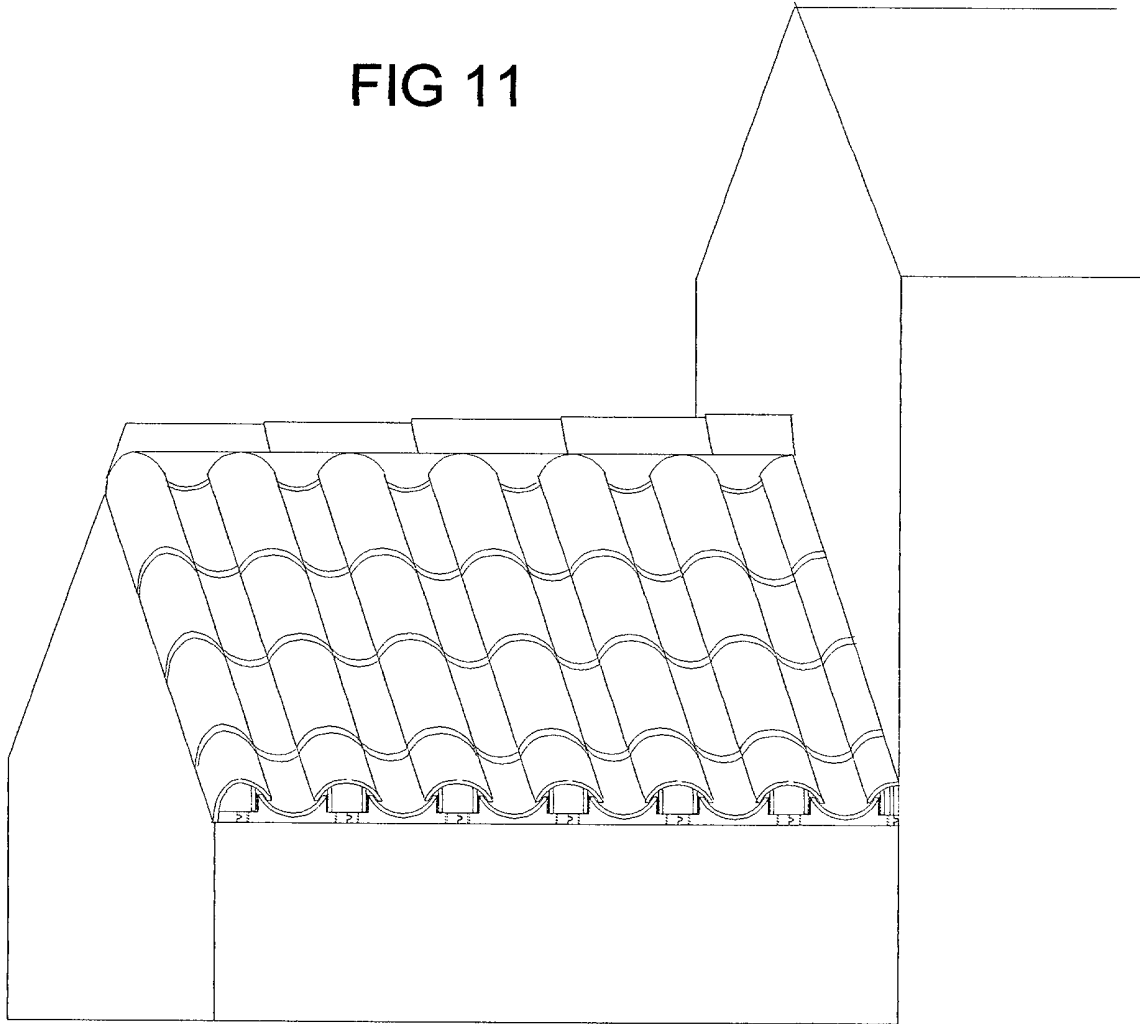


FIG 10

FIG 11



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 612981
FR 0111291

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	FR 2 569 749 A (BRIAND ANDRE) 7 mars 1986 (1986-03-07)	1	E04D3/32
A	* le document en entier *	2,3,6	E04D3/24 E04D1/26
Y	DE 296 09 816 U (LAUNICKE KARL OTTO) 29 août 1996 (1996-08-29) * revendication 1; figure 1 *	1	
A	WO 99 41470 A (EZ LYNC LIMITED ;HILL GEORGE ERNEST (GB)) 19 août 1999 (1999-08-19) * figures 1-6 *	1,4-6	
A	US 6 164 024 A (KONSTANTIN MOSHE) 26 décembre 2000 (2000-12-26) * figures 1,3,11,13 *	2,3	
A	JP 52 100716 A (MITSUBISHI METAL CORP) 24 août 1977 (1977-08-24) * figures 1-4,7-10 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			E04D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
13 mai 2002		Hendrickx, X	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0111291 FA 612981**

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

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **13-05-2002**

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

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2569749	A	07-03-1986	FR 2569749 A1	07-03-1986
DE 29609816	U	29-08-1996	DE 29609816 U1	29-08-1996
WO 9941470	A	19-08-1999	AU 2531799 A	30-08-1999
			EP 1055039 A1	29-11-2000
			WO 9941470 A1	19-08-1999
US 6164024	A	26-12-2000	AUCUN	
JP 52100716	A	24-08-1977	JP 1217642 C	17-07-1984
			JP 58047540 B	22-10-1983