

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 754 817 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

22.01.1997 Bulletin 1997/04

(51) Int Cl.⁶: **E04D 1/30**

(21) Numéro de dépôt: **96401580.4**

(22) Date de dépôt: **17.07.1996**

(84) Etats contractants désignés:
ES FR IT PT

(30) Priorité: **20.07.1995 FR 9508930**

(71) Demandeur: **TUILERIES BRIQUETERIES DU LAURAGAIS GUIRAUD FRERES Société Anonyme**
11400 Castelnaudary (FR)

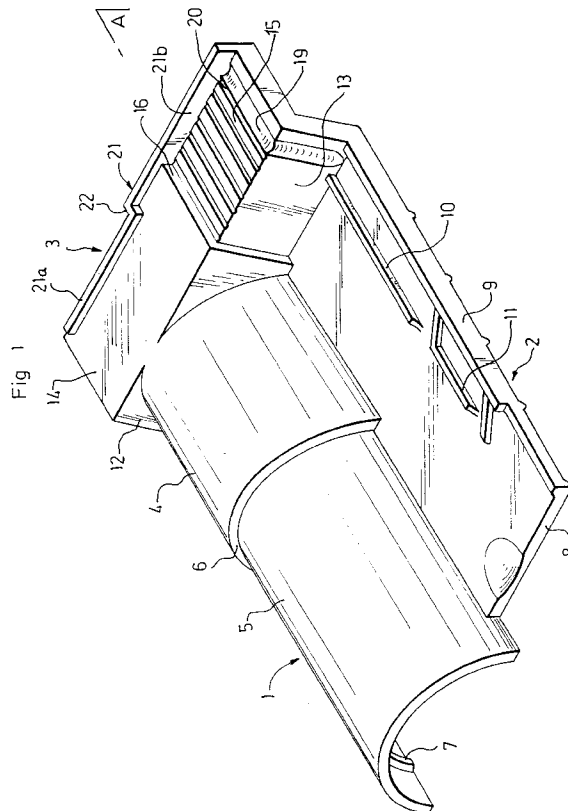
(72) Inventeur: **Guiraud, Laurent**
31170 Tournefeuille (FR)

(74) Mandataire: **Serin, Jean-Pierre**
Cabinet Loyer,
78, avenue Raymond Poincaré
75116 Paris (FR)

(54) Tuile sous-faîtière à pureau transversal variable

(57) L'invention concerne une tuile sous-faîtière à pureau transversal variable comprenant d'un seul tenant une partie de couvert (1), une partie d'égout (2) et une partie formant closoir (3). Selon l'invention, le closoir (3) comporte, dans le prolongement respectif des parties de couvert (1) et d'égout (2), des parois dites de

couverts (12, 14) et d'égout (13, 15) présentant des faces respectivement inférieure et supérieure conjuguées adaptées pour permettre à la paroi de couvert (12, 14) du closoir (3) de coulisser sur la paroi d'égout (13, 15) dudit closoir, de façon à obtenir un recouvrement transversal réglable de ladite paroi d'égout.



EP 0 754 817 A1

Description

L'invention concerne une tuile sous-faîtière à pureau transversal variable comportant d'un seul tenant :

- une partie, dite d'égout, formant une zone d'écoulement des eaux,
- une partie bombée dite de couvert, juxtaposée à la partie d'égout,
- une partie formant closoir s'étendant transversalement dans le prolongement d'une extrémité, dite haute, des parties d'égout et de couvert et comprenant une face supérieure d'appui pour une tuile faîtière,
- et des moyens d'assemblage et d'étanchéité pour l'emboîtement avec des tuiles sous-faîtières de même rang et le recouvrement de tuiles de rang inférieur.

Il a été créé, à l'heure actuelle, des tuiles à emboîtement ou à glissement conçues pour permettre d'obtenir un pureau transversal variable facilitant de façon notable la pose de ces tuiles car elles autorisent de jouer sur les largeurs de recouvrement et d'adapter ces dernières en fonction de la longueur de la toiture. A titre d'exemple, le jeu transversal autorisé entre deux tuiles est actuellement de l'ordre de quatre centimètres.

Toutefois, ce nouveau type de tuiles impose d'utiliser des accessoires de sous-faîtage spécifiques permettant également d'obtenir un recouvrement transversal variable, qui se surajoutent à la gamme d'éléments nécessaires pour la réalisation de toitures, et qui nécessitent, en outre, des accessoires annexes pour la réalisation des rives gauche et droite de ces toitures.

Il est à noter, par ailleurs, que quel que soit le type de tuiles utilisées, classique où à pureau transversal variable, toute toiture doit comporter des tuiles de ventilation, dites tuiles chatières qui constituent donc un accessoire supplémentaire nécessaire à la réalisation de cette toiture.

La présente invention a pour objectif essentiel de réduire le nombre d'accessoires nécessaires à la réalisation d'une toiture et vise à fournir, à cet effet, une tuile sous-faîtière à pureau transversal variable, d'une part, constituant non pas un accessoire mais une réelle tuile se substituant aux tuiles sous-faîtières actuelles intégrant d'un seul tenant un closoir, et d'autre part assurant une fonction de ventilation.

Un autre objectif de l'invention est de fournir une tuile sous-faîtière permettant la pose aisée des tuiles faîtières de la toiture.

A cet effet, l'invention vise une tuile sous-faîtière comportant d'un seul tenant une partie d'égout, une partie de couvert, et une partie de closoir, se caractérisant en ce que la partie formant closoir s'étend sur toute la largeur de ladite tuile et comprend :

- dans le prolongement de la partie de couvert, une

paroi dite de couvert présentant une face supérieure plane d'appui pour une tuile faîtière, sensiblement coplanaire avec la génératrice supérieure de ladite partie de couvert,

- 5 - dans le prolongement de la partie d'égout, une paroi dite d'égout s'étendant en surélévation par rapport à ladite partie d'égout et comportant une face inférieure présentant au moins une portion de surface plane d'appui sur des éléments de charpente, tels que des liteaux,
- 10 - lesdites parois de couvert et d'égout présentant des faces respectivement inférieure et supérieure conjuguées adaptées pour permettre à la paroi de couvert d'une tuile sous-faîtière de coulisser transversalement sur la face supérieure de la paroi d'égout d'une tuile sous-faîtière adjacente, de façon à obtenir un recouvrement de ladite paroi d'égout sur une portion réglable de sa largeur,
- 15 - ladite paroi d'égout comportant, à proximité de son bord longitudinal opposé à la paroi de couvert, une gorge longitudinale ménagée dans sa face supérieure, de collection des eaux,
- 20 - et lesdites parois de couvert et d'égout comportant, le long de leur bord supérieur transversal, un rebord d'étanchéité en saillie par rapport aux faces supérieures desdites parois, ménagé de façon à obtenir une juxtaposition frontale de la portion du rebord délimitant la paroi de couvert et de celle délimitant la paroi d'égout, dans la position de recouvrement de deux tuiles sous-faîtières adjacentes.
- 25
- 30

Cette tuile sous-faîtière comporte donc une partie de closoir conçue pour permettre le glissement transversal de la paroi de couvert du closoir d'une tuile sur la paroi d'égout du closoir d'une tuile de même rang, et consiste ainsi en une tuile sous-faîtière à recouvrement transversal variable permettant d'obtenir un pureau latéral variable.

- 35 De plus, la plage de réglage du recouvrement transversal s'étend entre une valeur minimale de recouvrement conçue pour obtenir un assemblage étanche entre deux tuiles voisines, et une valeur maximale pour laquelle la paroi de couvert du closoir d'une tuile recouvre totalement la paroi d'égout du closoir d'une tuile voisine.
- 40 Or, cette plage de réglage est, compte tenu de la largeur de la partie d'égout et donc de la paroi d'égout du closoir, supérieure à la plage de réglage des tuiles à pureau transversal variable actuelles qui est de l'ordre de quatre centimètres.
- 45

- 50 Or, les tuiles sous-faîtière ne pouvant être utilisées que dans la plage de réglage des tuiles actuelles, la paroi de couvert du closoir de ces tuiles sous-faîtières ne recouvre qu'une portion de la largeur de la paroi d'égout des tuiles voisines, et ce, même en position de recouvrement maximal.
- 55

De ce fait, quelle que soit la position de recouvrement, on obtient une zone de ventilation constituée par la portion de surface des parois d'égout du closoir des

tuiles non recouvertes par la paroi de couvert du closoir des tuiles adjacentes. Il est à noter, de plus, que cette zone de ventilation se situant au niveau du faîtage de la toiture, elle permet d'obtenir une excellente circulation d'air et un effet de cheminée optimal du fait que la sortie d'air est ménagée au niveau de ce faîtage.

Dans la pratique, la présence de ces zones de ventilation au droit du faîtage permet de diminuer notablement le nombre de tuiles chatières nécessaires à la ventilation des toitures, et même de supprimer ces dernières pour de faibles longueurs de rampants.

Il est à noter, en outre, qu'au droit de cette zone de ventilation et de la portion de recouvrement l'étanchéité est assurée par la présence du rebord d'étanchéité supérieur. L'étanchéité longitudinale est quant à elle assurée par la présence de la gorge longitudinale qui permet de recueillir et de canaliser l'eau.

Ces dispositions permettent d'obtenir une tuile sous-faîtière à pureau transversal variable comportant, en outre, une zone de ventilation, qui satisfait aux normes notamment d'étanchéité imposées par les "documents Techniques Unifiés".

Par ailleurs, la paroi de couvert du closoir comporte une face supérieure plane d'appui pour une tuile faîtière, pouvant présenter, de par la conception de la tuile, une longueur importante qui rend aisée la pose des tuiles faîtières et assure une bonne stabilité de ces dernières.

La paroi d'égout du closoir comporte, quant à elle, une face inférieure formant une face d'appui adaptée pour reposer sur des éléments de charpente de hauteur supérieure à ceux utilisés avec des tuiles sous-faîtières classiques, compte tenu de la surélévation de cette paroi par rapport à la partie d'égout. Dans la pratique et tel que décrit en détail plus loin, ces éléments de charpente sont constitués de trois liteaux, tels qu'actuellement utilisés, superposés.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les parois de couvert et d'égout du closoir présentent chacune longitudinalement la forme d'un dièdre délimité par une arête transversale et constitué d'un pan incliné de liaison avec la partie de couvert et d'égout correspondante, et d'un pan d'appui sensiblement parallèle au plan de la tuile :

- le pan incliné du dièdre formant la paroi de couvert présentant une échancrure de forme conjuguée de la partie de couvert, au droit de cette dernière,
- les pans inclinés et d'appui des deux dièdres formant les parois de couvert et d'égout étant séparés par un épaulement longitudinal adapté pour que la paroi de couvert puisse venir en recouvrement transversal de la paroi d'égout.

De plus, le rebord d'étanchéité présente avantageusement un décrochement à distance du bord longitudinal du pan d'appui de la paroi de couvert du closoir opposé à la paroi d'égout dudit closoir, adapté pour que ladite paroi de couvert puisse venir en recouvrement

transversal de la paroi d'égout sans engendrer de discontinuité dudit rebord d'étanchéité.

Par ailleurs, la paroi d'égout du closoir comporte préférentiellement une face supérieure présentant des cannelures longitudinales espacées réparties entre la paroi de couvert dudit closoir et la gorge de collection d'eau.

De telles cannelures ont pour fonction de créer des vides de décompression et des canaux d'écoulement d'eau.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la partie d'égout comprend :

- un rebord longitudinal au droit de son bord latéral opposé à la partie de couvert,
- au moins une nervure longitudinale délimitant avec le rebord longitudinal un canal d'écoulement d'eaux dans le prolongement de la gorge de la paroi d'égout du closoir, et adaptée pour former une butée transversale pour la partie de couvert d'une tuile de même rang, dans la position de recouvrement transversal minimal de ladite tuile.

D'autres caractéristiques, buts et avantages de l'invention ressortiront de la description détaillée qui suit en référence aux dessins annexés qui en représentent à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation préférentiel. Sur ces dessins qui font partie intégrante de la présente invention :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une tuile sous-faîtière conforme à l'invention,
- la figure 2 en est une coupe longitudinale par un plan A,
- les figures 3 et 4 sont des coupes transversales représentant deux tuiles sous-faîtières conformes à l'invention dans leurs positions de recouvrement respectivement maximal et minimal,
- et la figure 5 est une coupe longitudinale de la partie supérieure d'une toiture réalisée au moyen de tuiles à pureau transversal variable et de tuiles sous-faîtières conformes à l'invention.

La tuile sous-faîtière représentée à la figure 1 est réalisée d'un seul tenant par le procédé traditionnel de pressage et comprend trois parties : une partie bombée convexe 1, de couvert, juxtaposée latéralement à une partie plane d'égout 2 formant une zone d'écoulement des eaux, et une partie formant closoir s'étendant transversalement sur la totalité de la largeur de la tuile, dans le prolongement des extrémités hautes des parties de couvert 1 et d'égout 2.

En premier lieu, la partie de couvert 1 comporte deux tronçons longitudinaux 4, 5 séparés par un épaulement transversal 6 adapté pour que le tronçon supérieur 4 soit décalé vers le haut par rapport au tronçon inférieur.

Cette partie de couvert 1 comporte, en outre, à fai-

ble distance de son extrémité basse, une nervure transversale 7 en saillie par rapport à la face inférieure du tronçon inférieur 5.

La partie d'égout 2 est quant à elle sensiblement plus courte que la partie de couvert 2 et son extrémité basse s'étend dans un même plan transversal que la nervure 7 de ladite partie de couvert. De plus, cette partie d'égout 2 comporte, au niveau de cette extrémité basse, une nervure transversale 8 formant la continuité de la nervure transversale 7.

La partie d'égout 3 comporte, en outre, un rebord longitudinal 9 au droit de son bord latéral opposé à la partie de couvert 1. Elle comporte également des nervures longitudinales telles que 10, 11 disposées de façon à former des butées transversales respectivement pour les tronçons supérieur 4 et inférieur 5 de la partie de couvert 1 d'une tuile adjacente, dans la position de recouvrement transversal minimal de cette tuile.

Le closoir 3 présente, dans le prolongement de chacune des parties de couvert 1 et d'égout 2, la forme de dièdres délimités par une arête transversale et comportant chacun un pan incliné, respectivement 12 et 13 de liaison avec lesdites parties de couvert et d'égout, et un pan d'appui respectivement 14 et 15.

En outre, ces deux dièdres sont séparés par un épaulement longitudinal 16 adapté pour que les pans inclinés 13 et d'appui 15 disposés dans le prolongement de la partie d'égout 2 et formant la paroi d'égout du closoir 3 soient en retrait par rapport aux pans inclinés 12 et d'appui 14 disposés dans le prolongement de la partie de couvert et formant la paroi de couvert du closoir 3, de façon que la paroi de couvert du closoir 3 d'une tuile puisse glisser transversalement sur la paroi d'égout du closoir 3 d'une tuile adjacente.

De plus, le pan incliné 12 de la paroi de couvert du closoir 3 présente, tel que représenté aux figures 3 et 4, une échancrure 17 de forme conjuguée de la partie de couvert 1, au droit de cette dernière. Le pan d'appui 14 de cette paroi de couvert du closoir 3 s'étend quant à lui dans un même plan que la génératrice du tronçon supérieur 4 de la partie de couvert 1 de façon à former une face d'appui plane pour les tuiles faitières.

Par ailleurs, le pan d'appui 15 de la paroi d'égout du closoir 3 comporte une face inférieure plane d'appui sur des éléments de charpente pouvant consister, tel que représenté à la figure 5, en trois liteaux tels que 18, de section classique, superposés.

Cette paroi d'égout du closoir 3 comporte, en outre, une gorge longitudinale 19 ménagée dans la face supérieure des pans inclinés 13 et d'appui 15, à proximité de son bord longitudinal opposé à la paroi de couvert du closoir 3. Tel que représenté à la figure 1, cette gorge 19, adaptée pour recueillir et canaliser l'eau, est disposée dans l'alignement d'un canal d'écoulement d'eau délimité par la nervure 10 et le bord longitudinal 9 de la partie d'égout 2.

La paroi d'égout du closoir 3 comporte, enfin, des cannelures longitudinales, telles que 20, ménagées

dans la face supérieure du pan d'appui 15, et réparties entre la gorge 19 et la paroi de couvert du closoir 3. De telles cannelures 20 ont pour fonction de créer des vides de décompression et des canaux d'écoulement d'eau.

En dernier lieu, le closoir 3 comporte, le long du bord transversal supérieur des pans d'appui 14, 15, un rebord transversal d'étanchéité 21 en saillie par rapport aux faces supérieures desdits pans. Ce rebord d'étanchéité 21 comporte, en outre, un décrochement 22 à distance du bord longitudinal du pan d'appui 14 de la paroi de couvert du closoir 3 opposé à la paroi d'égout, adapté pour que le tronçon en retrait 21a du rebord d'étanchéité 21 d'une tuile, délimité par ce décrochement 22, puisse coulisser devant le tronçon 21b du rebord d'étanchéité 21 d'une tuile adjacente, délimitant le pan d'appui 15 de la paroi d'égout du closoir 3 de cette tuile.

Tel que représenté aux figures 3 et 4, les tuiles sous-faitières selon l'invention permettent d'obtenir un pureau latéral variable permettant de les utiliser pour la réalisation de toitures comportant des tuiles à pureau latéral variable. Ces figures 3 et 4 représentent les deux positions extrêmes de recouvrement transversal correspondant aux possibilités de réglage transversal autorisées par les tuiles à pureau latéral variable dont la plage de réglage est de l'ordre de 4 cm :

- une position de recouvrement transversal maximal représentée à la figure 3,
- une position de recouvrement transversal minimal représentée à la figure 4 dans laquelle les tronçons supérieur 4 et inférieur 5 de la partie de couvert 1 sont en butée latérale respectivement contre les nervures 10 et 11 de la partie d'égout 2 de la tuile voisine.

Dans chacune de ces positions, et bien entendu dans toute position intermédiaire, ces tuiles sous-faitières présentent une zone de ventilation 23 consistant en la portion de largeur du pan d'appui 15 de la paroi d'égout du closoir 3 non recouverte par le pan d'appui 14 de la paroi de couvert du closoir 3 de la tuile voisine.

Revendications

1. Tuile sous-faitière à pureau transversal variable comportant :

- une partie (2), dite d'égout, formant une zone d'écoulement des eaux,
- une partie bombée (1) dite de couvert, juxtaposée à la partie d'égout (2),
- une partie (3) formant closoir s'étendant transversalement dans le prolongement d'une extrémité, dite haute, des parties d'égout (2) et de couvert (1) et comprenant une face supérieure d'appui pour une tuile faitière,
- et des moyens (7-11) d'assemblage et d'étan-

chéité pour l'emboîtement avec des tuiles sous-faîtières de même rang et le recouvrement de tuiles de rang inférieur,

ladite tuile sous-faîtière étant caractérisée en ce que la partie formant closoir (3) s'étend sur toute la largeur de ladite tuile et comprend :

- dans le prolongement de la partie de couvert (1), une paroi (12, 14) dite de couvert présentant une face supérieure plane (14) d'appui pour une tuile faîtière, sensiblement coplanaire avec la génératrice supérieure de ladite partie de couvert (1),
- dans le prolongement de la partie d'égout (2), une paroi (13, 15) dite d'égout s'étendant en surélévation par rapport à ladite partie d'égout et comportant une face inférieure présentant au moins une portion de surface plane d'appui sur des éléments de charpente (18), tels que des liteaux,
- lesdites parois de couvert et d'égout présentant des faces respectivement inférieure et supérieure conjuguées adaptées pour permettre à la paroi de couvert (12, 14) d'une tuile sous-faîtière de coulisser transversalement sur la face supérieure de la paroi d'égout (13, 15) d'une tuile sous-faîtière adjacente, de façon à obtenir un recouvrement de ladite paroi d'égout sur une portion réglable de sa largeur,
- ladite paroi d'égout comportant, à proximité de son bord longitudinal opposé à la paroi de couvert (12, 14), une gorge longitudinale (19) ménagée dans sa face supérieure, de collection des eaux,
- et lesdites parois de couvert et d'égout comportant, le long de leur bord supérieur transversal, un rebord d'étanchéité (21) en saillie par rapport aux faces supérieures desdites parois, ménagé de façon à obtenir une juxtaposition frontale de la portion (21a) du rebord délimitant la paroi de couvert (12, 14) et de celle (21b) délimitant la paroi d'égout (13, 15), dans la position de recouvrement de deux tuiles sous-faîtières adjacentes.

2. Tuile sous-faîtière selon la revendication 1 caractérisée en ce que les parois de couvert (12, 14) et d'égout (13, 15) du closoir (3) présentent chacune longitudinalement la forme d'un dièdre délimité par une arête transversale et constitué d'un pan incliné (12, 13) de liaison avec la partie de couvert (1) et d'égout (2) correspondante, et d'un pan d'appui (14, 15) sensiblement parallèle au plan de la tuile :

- le pan incliné (12) du dièdre formant la paroi de couvert présentant une échancrure (17) de forme conjuguée de la partie de couvert (1), au

droit de cette dernière,

- les pans inclinés (12, 13) et d'appui (14, 15) des deux dièdres formant les parois de couvert et d'égout étant séparés par un épaulement longitudinal (16) adapté pour que la paroi de couvert puisse venir en recouvrement transversal de la paroi d'égout.

3. Tuile sous-faîtière selon la revendication 2 caractérisée en ce que le rebord d'étanchéité (21) présente un décrochement (22) à distance du bord longitudinal du pan d'appui (14) de la paroi de couvert du closoir (3) opposé à la paroi d'égout (13, 15) dudit closoir, adapté pour que ladite paroi de couvert puisse venir en recouvrement transversal de la paroi d'égout sans engendrer de discontinuité dudit rebord d'étanchéité.

4. Tuile sous-faîtière selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que la paroi d'égout (13, 15) du closoir (3) comporte une face supérieure présentant des cannelures longitudinales espacées (20) réparties entre la paroi de couvert (12, 14) dudit closoir et la gorge (19) de collection des eaux d'infiltration.

5. Tuile sous-faîtière selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que la partie d'égout (2) comprend :

- un rebord longitudinal (9) au droit de son bord latéral opposé à la partie de couvert (1),
- au moins une nervure longitudinale (10, 11) délimitant avec le rebord longitudinal (9) un canal d'écoulement d'eaux dans le prolongement de la gorge (19) de la paroi d'égout (13, 15) du closoir (3), et adaptée pour former une butée transversale pour la partie de couvert (1) d'une tuile de même rang, dans la position de recouvrement transversal minimal de ladite tuile.

6. Tuile sous-faîtière selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que la partie de couvert (1) comporte deux tronçons longitudinaux (4, 5) séparés par un épaulement transversal (6) adapté pour que le tronçon supérieur (4) soit décalé vers le haut par rapport au tronçon inférieur (5).

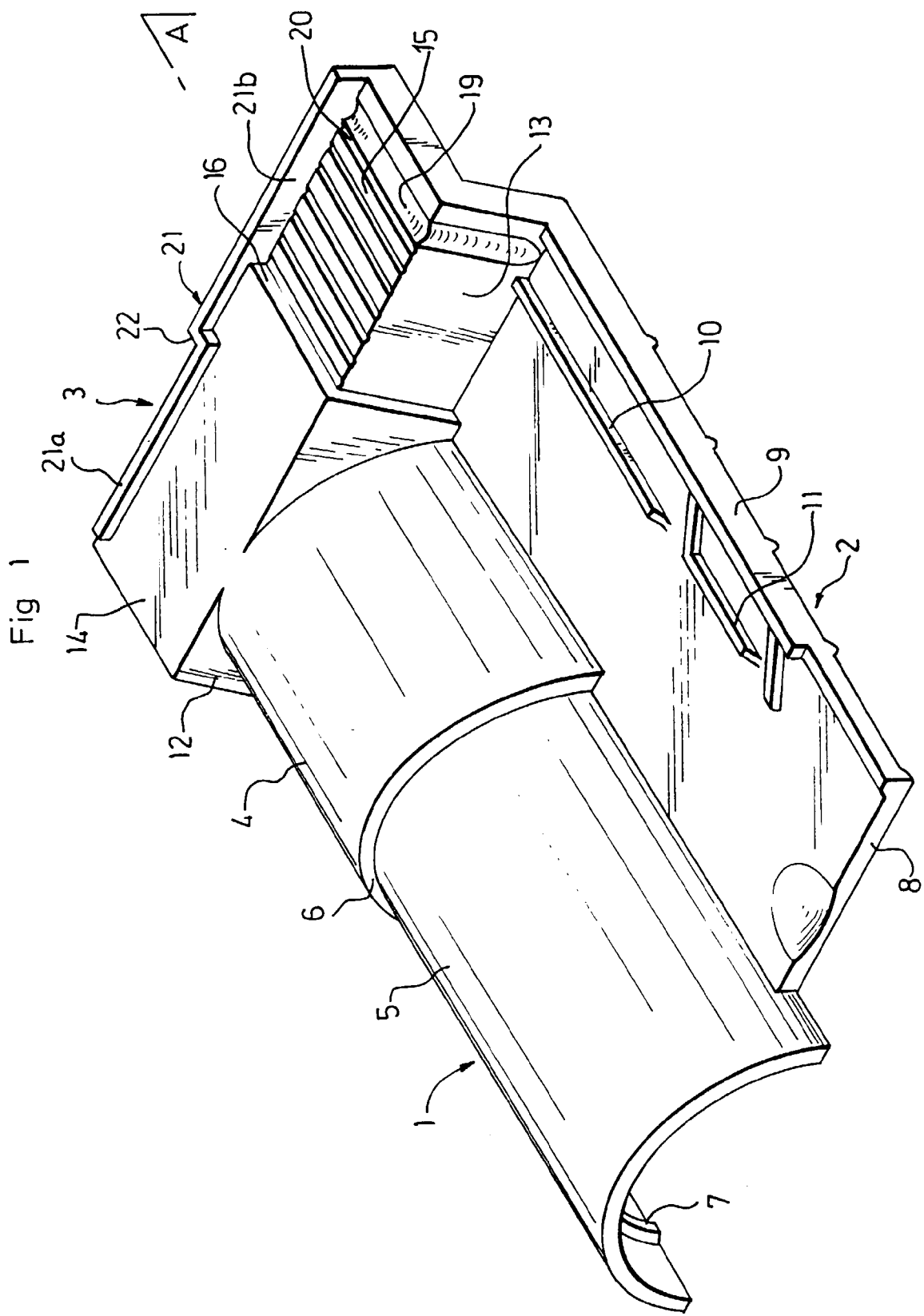


Fig 2

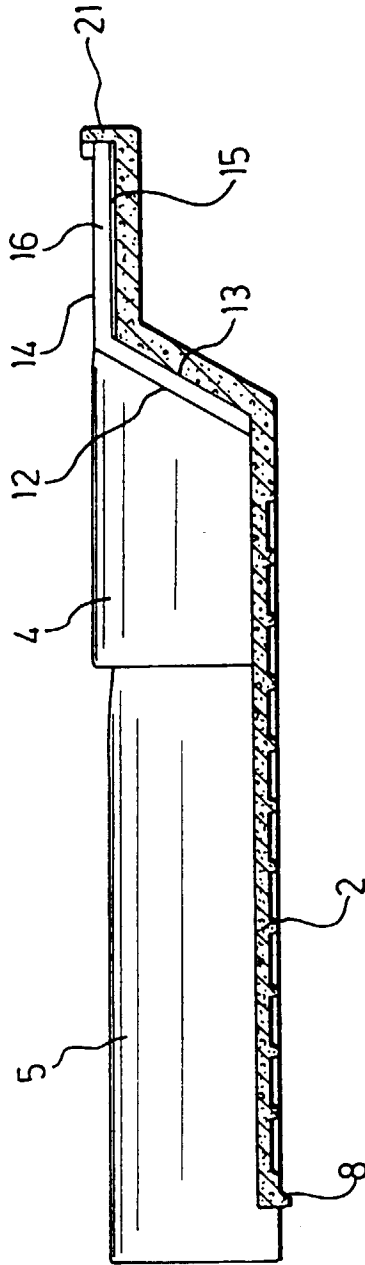


Fig 3

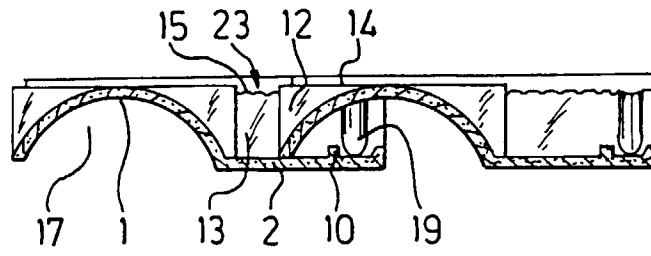


Fig 4

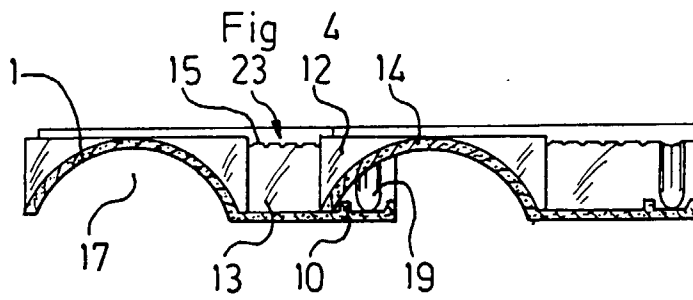
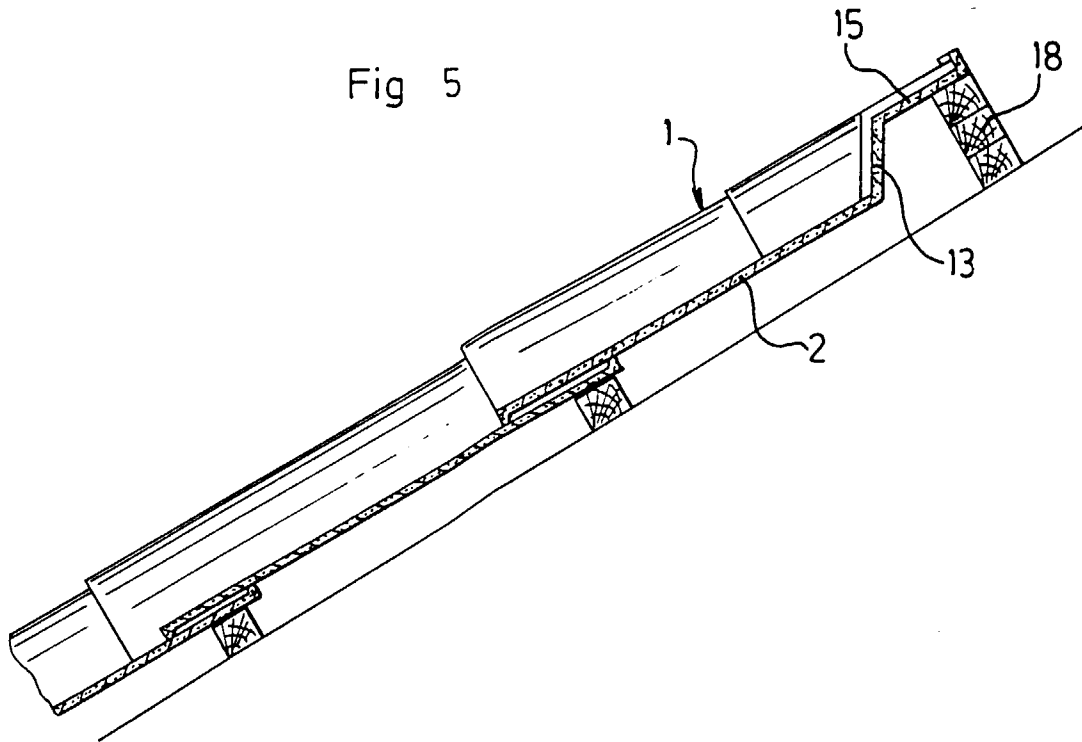


Fig 5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 1580

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	FR-A-2 594 159 (TALOU) * page 9, ligne 27 - page 11, ligne 13 * * figures 10-12 * ---	1-3	E04D1/30
A	DE-C-207 165 (MARTINI) * le document en entier * ---	1,2	
A	FR-A-2 328 085 (LES PRODUITS ROUGES DE VENDEE) * page 1, ligne 24 - page 1, ligne 27 * * figures 1,2 * ---	1	
A	FR-A-2 691 733 (TUILERIES, BRIQUETERIES DU LAURAGAIS-GUIRAUD) * revendications 1-5; figures 1-3 * ---	1,3	
A	DE-C-262 914 (MARTINI) * page 1, ligne 45 - page 1, ligne 52 * * figures 1-4 * ---	1,4	
A	FR-A-2 525 261 (TUILERIE BRIQUETERIE FRANÇAISE) * figures 1-4 * -----	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) E04D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22 Octobre 1996	Examineur Hendrickx, X
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)