



SPF ECONOMIE, P.M.E.,
CLASSES MOYENNES & ENERGIE

NUMERO DE PUBLICATION : 1014603A3
NUMERO DE DEPOT : 2002/0065
Classif. Internat. : E04D
Date de délivrance le : 13 Janvier 2004

Le Ministre de l'Economie,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;
Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;
Vu le procès verbal dressé le 04 Février 2002 à 16H30 à l'Office de la Propriété Intellectuelle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : DE SPIRLET Adrien Marie Louis R.G.
avenue de Cointe 19, B-4000 LIEGE(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : DONNE Eddy, BUREAU M.F.J. BOCKSTAEL, Arenbergstraat, 13 - B
2000 ANTWERPEN.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : COUVERTURE DE TOIT OU DE FACADE ET PANNEAU POUR UNE TELLE COUVERTURE.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Pour expédition certifiée conforme

L. WUYTS
CONSEILLER

Bruxelles, le 13 Janvier 2004
PAR DELEGATION SPECIALE :

L. WUYTS
CONSEILLER

Couverture de toit ou de façade et panneau pour une telle couverture.

La présente invention concerne une couverture de toit ou de façade comprenant des tasseaux en bois et des panneaux de couverture en métal, chaque panneau étant composé d'une partie centrale et de deux parties de bord profilées le long des bords opposés du corps central.

Dans des couvertures de toit ou de façade de ce genre, plusieurs panneaux adjacents sont fixés l'un à l'autre, un des parties de bord de chaque panneau chevauchant un tasseau et étant fixé à l'autre partie de bord d'un panneau adjacent.

Il y a deux problèmes. D'une part, il faut fixer les panneaux aux tasseaux et, d'autre part, le joint entre deux panneaux adjacents doit être étanche.

Dans les couvertures de toit et de façade connues, le premier problème est résolu en sertissant les extrémités des parties de bord adjacents de deux panneaux, ce qui nécessite une sertisseuse sur place. Une telle machine coûte cher et son emploi sur place n'est pas toujours facile. Le sertissage demande aussi beaucoup de temps.

Pour la fixation aux tasseaux, des clous sont enfoncés à travers les parties de bord dans les tasseaux. Les têtes de ces clous demeurent visibles, et une pénétration d'eau le long des clous n'est pas exclue.

L'invention a pour but de palier à ces inconvénients et de procurer une couverture de toit ou de façade dont le joint entre les panneaux est étanche sans exiger l'utilisation d'une sertisseuse et dont la fixation des panneaux aux tasseaux est invisible de l'extérieur.

Ce but est atteint par le fait qu'une première de ces parties de bord couvre un tasseau et possède un flanc extérieur s'étendant vers le bas et dont le bord est replié vers l'intérieur et vers le haut de manière à former une rainure d'engagement ouverte vers le haut; le deuxième de ces parties de bord comprenant un flanc s'étendant vers le haut à côté d'un deuxième tasseau, et comprenant un bord replié vers la partie centrale de manière à former une rainure ouverte vers le bas; des pattes de fixation étant réparties sur le deuxième tasseau, étant fixées à la face supérieure de ce deuxième tasseau et possédant une extrémité repliée qui est engagée dans la rainure d'engagement de la deuxième partie de bord; la première partie de bord de l'un de deux panneaux adjacents couvrant les pattes de fixation fixées à la face supérieure du premier tasseau qu'elle couvre et la rainure de cette première partie de bord engageant les extrémités repliées des pattes d'accrochage fixées à ce tasseau et en même temps l'extrémité dirigée vers le bas du bord replié de la deuxième partie de bord d'un panneau adjacent, extrémité qui est accrochée par les extrémités susdites des pattes.

Un panneau est retenu sur un tasseau par les pattes dont la fixation au tasseau est recouverte par ce panneau.

Il existe des toitures dans lesquelles les panneaux sont retenus par des pattes clouées aux tasseaux. Cependant aucun des deux panneaux de part et d'autre d'un tasseau ne couvre le tasseau. Ces deux panneaux voient le tasseau avec des parties de bord verticales ayant un bord extrême plié et les pattes clouées au tasseau agissent sur ces bords pliés des parties de bord susdites. Le tasseau et les pattes sont couvertes par une bande dont les bords longitudinaux sont liés aux bords pliés susdits et aux extrémités des pattes par sertissage. La construction de ces toitures demande beaucoup de travail et nécessite l'utilisation d'une sertisseuse.

De préférence selon l'invention, la première partie de bord couvre un tasseau et possède un flanc pratiquement perpendiculaire à la partie centrale et situé contre un flanc latéral du tasseau, un plateau couvrant le dessus du tasseau et un flanc extérieur incliné vers le bas le long du flanc latéral opposé du tasseau et possédant le bord replié vers l'intérieur.

Le flanc perpendiculaire contre le tasseau maintient le panneau en place entre deux tasseaux et donne une parfaite et rigide fixation du panneau.

De préférence, la deuxième partie de bord comprend un flanc incliné à partir de la partie centrale vers le haut de la paroi latérale d'un deuxième tasseau, ce flanc comprenant le bord replié vers la partie centrale, de manière à former la rainure ouverte vers le bas.

Le flanc incliné permet une dilatation latérale sans problème du panneau.

Dans une forme de réalisation particulière de l'invention, les panneaux sont pourvus sur la surface inférieure de leur partie centrale d'une isolation acoustique.

Ainsi le bruit de la pluie et du vent sur les panneaux est très fortement réduit.

L'invention concerne également un panneau manifestement destiné à être utilisé dans une couverture de toit ou de façade selon l'invention.

Pour plus de clarté, un exemple de réalisation d'une couverture de toit et d'un panneau selon l'invention sont décrits ci-après à titre d'illustration et non restrictif, référence étant faite aux dessins annexés dans lesquels:

La figure 1 est une vue en perspective d'une partie de couverture de toit selon l'invention;

la figure 2 est une vue en coupe selon la ligne II-II de la figure 1, à échelle agrandie;

la figure 3 est une vue en perspective d'une patte d'accrochage de la couverture de toit de la figure 1;

la figure 4 est une vue en perspective d'un panneau de la couverture de toit de la figure 1.

La couverture de toit représentée aux figures 1 et 2 comprend des tasseaux 1 en bois et des panneaux de

couverture 2 en cuivre, en zinc, en aluminium, en acier inoxydable ou en toute autre matière métallique revêtue.

Les tasseaux 1 à section rectangulaire, sont cloutés ou vissés sur un plancher 3, par exemple en bois aggloméré, qui sont, à leur tour, fixées à des chevrons 4.

Chaque panneau de couverture 2 est composé d'une partie centrale longitudinale 5 et de deux parties de bord profilées 6 et 7 le long des bords opposés longitudinaux de la partie centrale 5.

La première partie de bord 6 possède un flanc 8 perpendiculaire à la partie centrale 5, un plateau 9 parallèle à la partie centrale 5, et un flanc extérieur 10 incliné vers le bas et possédant un bord 11 replié vers l'intérieur de manière à former une rainure d'engagement 12 dirigée vers le haut tel que représenté en détail à la figure 4.

La deuxième partie de bord 7 comprend un flanc incliné 13 à partir du corps 5 vers le haut et un bord replié 14 vers la partie centrale 5 de manière à former une rainure 15 ouverte vers le bas.

Lorsque les panneaux de couverture 2 sont montés dans la couverture de toit représentée aux figures 1 et 2, le flanc perpendiculaire 8 de la partie de bord 6 est situé contre un flanc latéral d'un premier tasseau 1 tandis que le flanc incliné 13 de la partie de bord 7 s'étend vers le haut

pratiquement jusque contre la partie supérieure d'un flanc latéral d'un deuxième tasseau 1.

Ces panneaux sont fixés aux tasseaux 1 par des pattes d'accrochage 16 réparties le long des tasseaux 1.

Tel que représenté à la figure 3, une patte d'accrochage 16 comprend une partie de fixation 17 pourvue de trous 18, et une partie 19 inclinée vers le bas dont l'extrémité 20 est repliée sur environ 180°. L'inclinaison de la partie 19 est semblable à celle d'un flanc 13.

Plusieurs pattes d'accrochage 16 sont fixés par leur partie de fixation 17 contre la face supérieure du tasseau 1 par des vis vissées ou des clous 21 cloutés à travers les trous 18 dans le tasseau 1. Leur partie 19 accroche le bord replié 14 du flanc 13 d'une partie de bord 6 et l'extrémité 20 s'est insérée dans la rainure 15 de bord replié 14, tel que représenté aux figures 1 et 2.

La partie de bord 6 opposée couvre le tasseau 1 précédent et les pattes d'accrochage 16 qui sont fixées sur ce tasseau 1. Plus particulièrement, le plateau 9 couvre les parties de fixation 17 et donc les vis ou clous 21. Le flanc incliné extérieur 10 a pratiquement la même inclinaison que le flanc 13 et les parties 19. Sa rainure 12 engage les extrémités des parties inclinées 19 des pattes 16 ainsi que l'extrémité inclinée vers le bas du bord replié 14 du flanc incliné 13 d'un panneau de couverture 2 adjacent déjà mis en place.

Ainsi un joint étanche est obtenu entre deux panneaux 2 adjacents, qui sont en même temps fixés à un tasseau 1, les vis ou les clous 21 étant invisibles de l'extérieur.

La face inférieure du corps central 5 de chaque panneau 1 est couverte d'une couche de matière acoustique 22, isolant contre le bruit.

Lors de la construction de la couverture de toit, un premier panneau 2 est posé. Des pattes d'accrochage 16 sont glissées avec leur extrémité dans la rainure 15 de la partie de bord 7 du panneau 2 et cloutées au sommet d'un tasseau 1. L'autre partie de bord peut être d'une forme différente de celle de la partie de bord 6 décrite ci-devant, étant donné qu'elle se trouve sur un bord du toit.

Lors de la mise en place d'un deuxième panneau 2, la rainure 12 de sa partie de bord 6 est engagée autour des extrémités repliées 20 des pattes d'accrochage 16 susdites. Après sa mise en place, son autre profilé de bord 7 est fixé avec des pattes d'accrochage 16 de la manière décrite ci-devant et ainsi de suite jusqu'à ce que tous les panneaux 2 soient mis en place.

La partie centrale 5 ne doit pas nécessairement être tout à fait plate. Elle peut être pourvue de nervures, aussi bien dans la direction transversale, que dans la direction longitudinale.

La construction de la toiture décrite ci-devant est très facile et simple et un joint tout à fait étanche est obtenu

entre les panneaux adjacents 2. Une pente de 5% peut même suffire.

Bien qu'une couverture de toit ait été décrite, il est évident qu'avec les mêmes tasseaux 1, panneaux 2 et pattes d'accrochage 16, une couverture de façade peut être réalisée.

Il est évident que de nombreuses modifications peuvent être apportées à l'exemple décrit ci-devant, sans pour autant sortir du cadre de l'invention, tel que décrit dans les revendications ci-après.

Revendications.

-
- 1.- Couverture de toit ou de façade comprenant des tasseaux (1) en bois et des panneaux de couverture (2) en métal, chaque panneau (2) étant composé d'une partie centrale (5) et de deux parties de bord profilées (6,7) le long des bords opposés du corps central (5), caractérisée en ce
- qu'une première de ces parties de bord (6) couvre un tasseau (1) et possède un flanc (10) extérieur s'étendant vers le bas dont le bord (11) est replié vers l'intérieur et vers le haut de manière à former une rainure d'engagement (12) ouverte vers le haut;
 - la deuxième de ces parties de bord (7) comprend un flanc (13) s'étendant vers le haut à côté d'un deuxième tasseau (1), et comprenant un bord (14) replié vers la partie centrale (5) de manière à former une rainure (15) ouverte vers le bas;
 - des pattes d'accrochage (16) étant réparties sur le deuxième tasseau (1), étant fixées à la face supérieure de ce deuxième tasseau (1) et possédant une extrémité repliée (20) qui est engagée dans la rainure d'engagement (15) de la deuxième partie de bord (7);
 - la première partie de bord (6) de l'un de deux panneaux adjacents (2) couvrant les pattes d'accrochage (16) fixées à la face supérieure du tasseau (1) qu'elle couvre, et la rainure (12) de cette première partie de bord (6) engageant les extrémités repliées (20) des pattes d'accrochage (16) fixées sur ce tasseau (1) et en même temps l'extrémité dirigée vers le bas du bord replié (14) de la deuxième

partie de bord (7) d'un panneau (2) adjacent, extrémité qui est accrochée par les extrémités (20) susdites des pattes d'accrochage (16).

2.- Couverture de toit ou de façade selon la revendication 1, caractérisée en ce que la première partie de bord (6) couvrant un tasseau (1) possède un flanc (8) pratiquement perpendiculaire à la partie centrale (5) qui est situé contre un flanc latéral du tasseau (1), un plateau (9) couvrant le dessus du tasseau (1) et un flanc extérieur (10) incliné vers le bas le long du flanc latéral opposé du tasseau (1) et possédant le bord (11) replié vers l'intérieur.

3.- Couverture de toit ou de façade selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la deuxième partie de bord (7) comprend un flanc (13) incliné à partir de la partie centrale (5) vers le haut de la paroi latérale d'un deuxième tasseau (1), ce flanc (13) comprenant le bord (14) replié vers la partie centrale (5) de manière à former la rainure (15) ouverte vers le bas.

4.- Couverture de toit ou façade selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que chaque patte d'accrochage (16) comprend une partie de fixation (17) fixée, en particulier, cloutée ou vissée, à la face supérieure du tasseau (1) et une partie (19) inclinée vers le bas dont l'extrémité (20) est repliée et s'engage dans la rainure d'engagement (15) de la deuxième partie de bord (7).

5.- Couverture de toit ou de façade selon les revendications 2, 3 et 4, caractérisée en ce que le plateau (9) de la première partie de bord (6) couvre les parties de fixation (17) fixées à la face supérieure du premier tasseau (1) et en ce que la rainure (12) de cette première partie de bord (6) engage les parties inclinées (19) des pattes d'accrochage (16) fixées au tasseau (1) susdit, ainsi que l'extrémité inclinée vers le bas du bord replié (14) du flanc incliné (13) de la deuxième partie de bord (7) d'un panneau (2) précédent dans le cas où une première partie de bord (6) d'un panneau (2) précédent est fixé au premier tasseau (1) de la manière susdite.

6.- Couverture de toit ou de façade selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les panneaux (2) sont pourvus sur la surface inférieure de leur corps central d'un isolant contre le bruit.

7.- Panneau pour couverture de toit ou de façade, comprenant une partie centrale (5) et deux parties de bord profilées (6,7) le long des bords opposés de la partie centrale (5), caractérisé en ce

- qu'une première de ces parties de bord (6) possède un flanc (10) extérieur possédant un bord (11) replié vers l'intérieur de manière à former une rainure d'engagement (12);

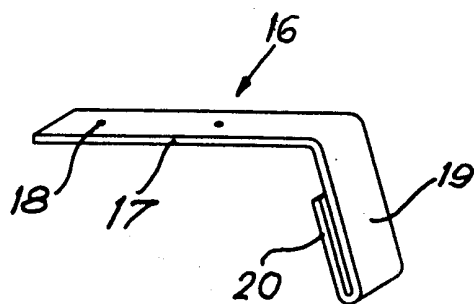
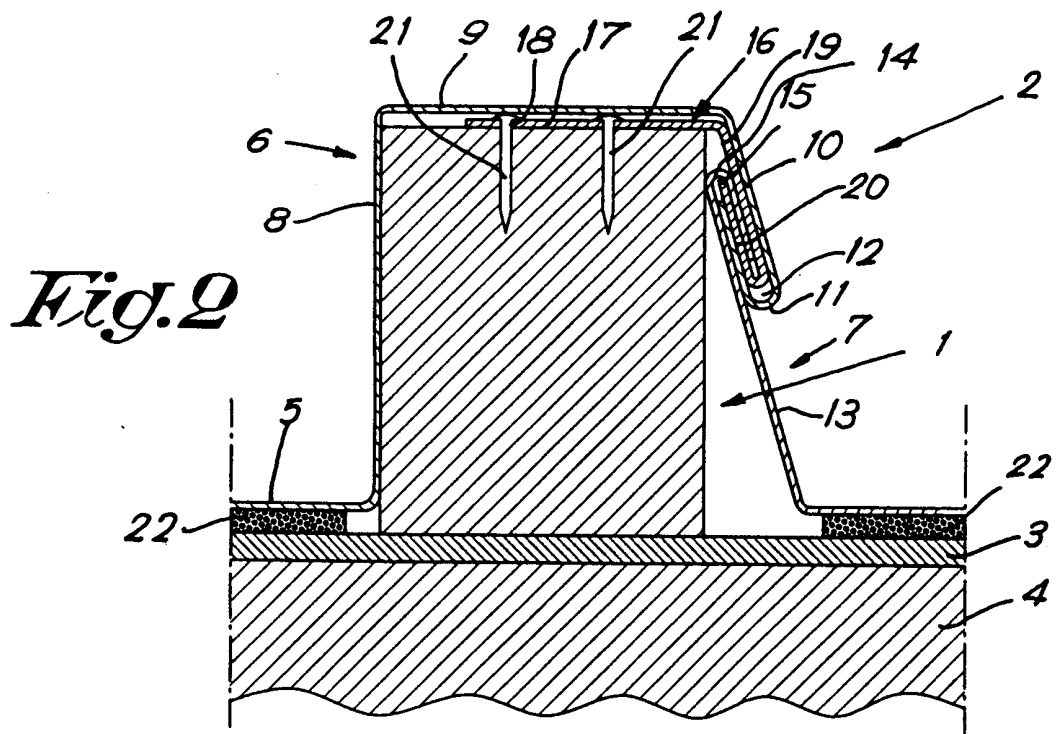
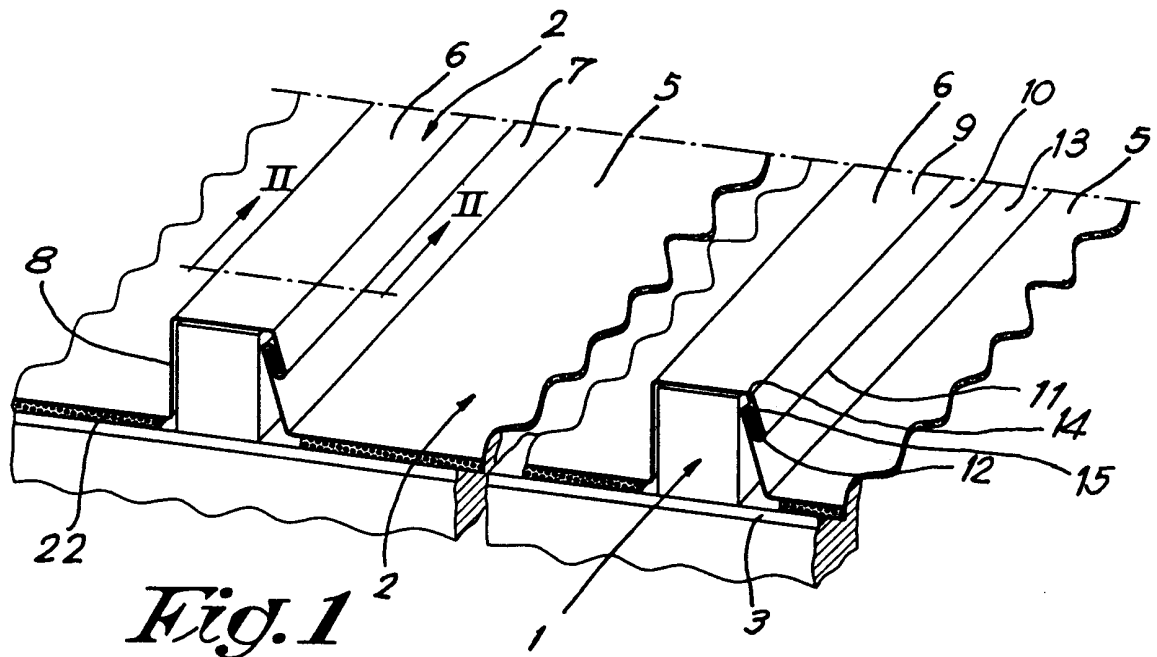
- la deuxième de ces parties de bord (7) comprend un flanc (13) possédant un bord (14) replié vers la partie centrale (5) de manière à former une rainure (15).

8.- Panneau selon la revendication 7, caractérisé en ce que

la première partie de bord (6) possède un flanc (8) pratiquement perpendiculaire à la partie centrale (5), un plateau (9), et le flanc extérieur (10) incliné vers le bas et possédant le bord (11) replié vers l'intérieur.

9.- Panneau selon la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce que la deuxième partie de bord (7) comprend un flanc (7) incliné à partir de la partie centrale (5), ce flanc comprenant le bord (14) replié vers la partie centrale (5) de manière à former la rainure (15) ouverte vers la partie centrale (5).

10.- Panneau selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisé en ce qu'il est pourvu sur la surface inférieure de son corps central (5) d'un isolant contre le bruit.



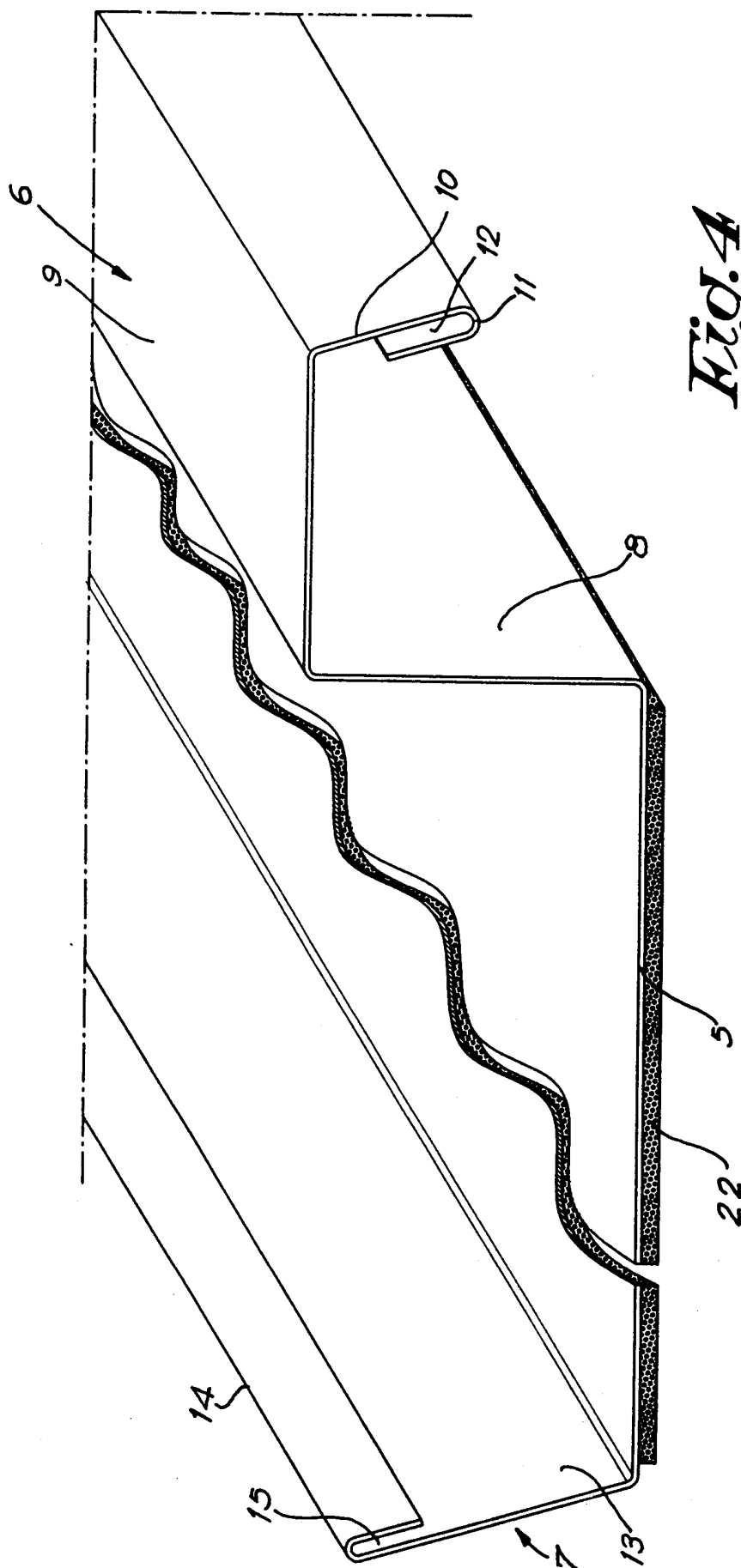


Fig. 4

Couverture de toit ou de façade et panneau pour une telle couverture.

L'invention concerne une couverture de toit ou de façade comprenant des tasseaux (1) en bois et des panneaux de couverture (2) composés d'une partie centrale (5) et de deux parties de bord (6,7). Une première partie de bord (6) couvre un tasseau (1) et possède un flanc (10) extérieur s'étendant vers le bas dont le bord (11) forme une rainure d'engagement (12). La deuxième partie de bord (7) comprend un flanc (13) s'étendant vers le haut à côté d'un deuxième tasseau (1), et comprend un bord (14) formant une rainure (15). Des pattes d'accrochage (16) fixées aux tasseaux (1) possèdent une extrémité repliée (20) engageant une extrémité du bord replié (14) de la deuxième partie de bord (7) d'un panneau (2) adjacent. La rainure (12) de la première partie de bord (6) engage les extrémités repliées (20) des pattes d'accrochage (16).

Figure 2.



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BO 8501
BE 200200065

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
Y	US 2 126 676 A (THOMAS FRANK S) 9 août 1938 (1938-08-09)	1-3,5	E04D3/365 E04D3/362
A	* page 1, colonne 1, ligne 36 - page 1, colonne 2, ligne 36 * * figures 2-4 *	4	
Y	JP 55 081963 A (SANKO KINZOKU KOGYO KK) 20 juin 1980 (1980-06-20)	1,5,10	
A	* figures 1,3-8 *	2,3	
X	US 3 469 873 A (GLAROS EMANUEL MICHAEL) 30 septembre 1969 (1969-09-30)	7,8	
Y	* colonne 2, ligne 54 - colonne 2, ligne 63 * * figures 1-3,22-24 *	1,2,10	
X	US 4 610 121 A (SCHENACH WILFRIED J) 9 septembre 1986 (1986-09-09)	7,9	
Y	* colonne 3, ligne 24 - colonne 3, ligne 68 * * figures 1A,2,3 *	1,3,10	
Y	DE 90 10 306 U (FABRITZ GERHARD) 27 septembre 1990 (1990-09-27)	10	E04D
A	* page 1, alinéa 2 - page 1, alinéa 3 * * figures 1-6 *	6	
A	CA 986 274 A (MORTENSEN PEDER S) 30 mars 1976 (1976-03-30)	1-3,7-9	
A	DE 105 251 C (ERNST FEIGENSPAN, PAUL MANGNER) 21 mai 1898 (1898-05-21)	1-3,7-9	
A	JP 57 146864 A (SOYA AKIO) 10 septembre 1982 (1982-09-10)	7-9	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
30 septembre 2002		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	

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

BO 8501
BE 200200065

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche 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.

30-09-2002

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2126676 A	09-08-1938	AUCUN	
JP 55081963 A	20-06-1980	AUCUN	
US 3469873 A	30-09-1969	AUCUN	
US 4610121 A	09-09-1986	ZA 8302689 A AT 39525 T DE 3475811 D1 DE 8407556 U1 DK 46384 A ,B, EP 0120234 A2 HU 36541 A2 IL 71183 A JP 1806625 C JP 5007499 B JP 59185250 A MW 4083 A1 PL 246886 A1 AU 561845 B2 AU 2042983 A CA 1204265 A1 JP 59195948 A	25-01-1984 15-01-1989 02-02-1989 23-08-1984 30-09-1984 03-10-1984 30-09-1985 31-08-1987 10-12-1993 28-01-1993 20-10-1984 08-05-1985 08-10-1984 21-05-1987 25-10-1984 13-05-1986 07-11-1984
DE 9010306 U	27-09-1990	DE 9010306 U1	27-09-1990
CA 986274 A	30-03-1976	CA 986274 A1	30-03-1976
DE 105251 C		AUCUN	
JP 57146864 A	10-09-1982	JP 1341499 C JP 61008227 B	14-10-1986 12-03-1986