



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

NUMERO DE PUBLICATION : 1014123A3
NUMERO DE DEPOT : 2001/0257
Classif. Internat. : E04D
Date de délivrance le : 06 Mai 2003

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 13 Avril 2001 à 16H30 à l'Office de la Propriété Intellectuelle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : HONNAY Ernest
rue de Spy 44, B-5180 SPY(BELGIQUE)

représenté(e)s par : QUINTELIER Claude, GEVERS & VANDER HAEGHEN, Holidaystraat 5,
- B 1831 DIEGEM.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : ENSEMBLE D'UNE PLAQUETTE DE RECOUVREMENT ET D'UN ELEMENT DE FIXATION.

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).

Bruxelles, le 06 Mai 2003
PAR DELEGATION SPECIALE :

L. WUYTS
CONSEILLER

Ensemble d'une plaquette de recouvrement et d'un élément de fixation

La présente invention est relative à un ensemble comprenant une plaquette de recouvrement de toiture ou façade pourvue d'au moins deux glissières formant entre elles, un angle (α) et formées par le repli sur eux-mêmes d'au moins une partie des côtés de la plaque ainsi qu'un élément de fixation de ladite plaque. Un tel ensemble est connu et utilisé chez les couvreurs pour la réalisation de toiture ou de recouvrement de murs.

10 Dans les années 1920, la société de la Vieille-Montagne développait déjà la fabrication de plaques ayant la forme de losange métallique dont les deux côtés supérieurs sont rabattus pour former des agrafures plates, tandis que les deux autres côtés inférieurs sont repliés en sens inverse pour former des agrafures à boudin. Ces
15 plaques sont maintenues sur la volige par la méthode dite de l'agrafage où une patte agrafe le pli plat des côtés à leur rencontre à l'angle supérieur et où cette patte est fixée par deux clous. Deux autres pattes, dites de côtés, également fixées sur la volige par trois clous s'appuient sur les agrafures plates et empêchent aussi le soulèvement.

20 Cette méthode de fixation par agrafage présente le désavantage de nécessiter de nombreuses manipulations lors de la fabrication de l'ensemble.

L'invention a pour but de présenter une solution facilitant la fabrication de l'ensemble, en supprimant l'agrafe de plaque de
25 recouvrement à l'élément de fixation.

A cette fin, un ensemble suivant l'invention est caractérisé en ce que l'élément comprend deux canaux, formés par pliure de la base, disposés en un angle (β) correspondant à l'angle (α) de ladite plaque de recouvrement, chacun de ces canaux étant pourvu sur un de ces

bords d'un rabat destiné à s'imbriquer librement dans les glissières et à permettre un glissement de l'élément de fixation sur les glissières suivants ledit angle des glissières. Ladite invention permet de procéder à la fixation de la plaque de recouvrement en n'effectuant plus
5 d'agrafage.

Le couvreur fixe la plaque de recouvrement en glissant, du bas vers le haut, les canaux audit élément dans les glissières correspondant de ladite plaque de recouvrement jusqu'au sommet de l'angle des glissières. Les canaux et les rabats destinés à s'imbriquer
10 librement dans les glissières supportent ensemble la plaque de recouvrement. Pour fixer la plaque au voligeage, le couvreur attache la base de l'élément de fixation sur cette même volige.

Une forme de réalisation préférentielle d'un ensemble, suivant l'invention, est caractérisé en ce que l'élément de fixation est fabriqué
15 en alliage léger et comprend deux perforations permettant de clouer la fixation à la volige, ce qui assurera la légèreté et garantira la stabilité de celui-ci.

D'autre part, ce type de plaque métallique ou plastique de recouvrement de toitures ou de murs présente le désavantage de
20 produire beaucoup de bruit à la moindre vibration induite, par exemple, par des gouttes de pluie tombant sur la plaque, ce qui nuit au confort acoustique de l'édifice recouvert de cette façon.

Cette invention a pour but de solutionner ce problème de bruit en réalisant une plaquette métallique ou plastique caractérisée en ce
25 qu'elle est pourvue, en au moins un endroit de sa surface interne, d'une matière élastique agencée pour absorber l'énergie de vibration induite dans la plaque, laquelle matière est appliquée intimement à la surface interne de la plaque de recouvrement.

Cette invention permet de diminuer de manière significative le bruit résultant de vibration induite entre autre par les gouttes de pluie tombant sur la plaquette métallique grâce à l'application d'une matière élastique, absorbant ces vibrations non désirées, réparties sur la surface interne de la plaquette, ce qui permet d'étendre le champs
5 d'application de ce type de recouvrement au bâtiment demandant un plus grand confort acoustique.

Une forme de réalisation préférentielle de plaque désonorisée, suivant l'invention est caractérisée en ce que la matière élastique est
10 formée par du bitume comprenant une armature et placée au centre de ladite plaque, l'armature servant d'une part à homogénéiser la répartition de l'énergie vibratoire au sein du bitume et d'autre part à permettre une meilleure solidarité entre la couche bitumeuse et la surface de la plaque de recouvrement.

15 L'invention sera maintenant décrite plus en détails à l'aide des dessins qui reprennent des exemples de réalisation suivant l'invention.

Dans les dessins :

- la figure 1 illustre schématiquement une forme de réalisation d'une plaque de recouvrement;
- 20 - la figure 2 illustre schématiquement une forme de réalisation d'un élément de fixation;
- la figure 3 illustre schématiquement les étapes de fixation de l'ensemble à la volige;
- la figure 4 illustre schématiquement une forme de réalisation de
25 plaque désonorisée.

Dans les dessins, une même référence a été attribuée à un même élément ou à un élément analogue.

Faisant référence aux figures 1 et 2, l'ensemble suivant l'invention comprend une plaque de recouvrement de toitures ou de

murs. Cette plaque de recouvrement est réalisée à partir d'une tôle métallique ayant de préférence la forme d'un losange dont les bords sont repliés sur au moins une partie de leur longueur. Ce repli en forme de bourrelet crée ne glissière. Cette plaque est pourvue de quatre
5 glissières 1 symétriques par rapport au centre de la plaque de telle manière qu'une paire de glissières est tournée vers un côté de la plaque et l'autre paire est tournée vers l'autre côté de la plaque. Ces glissières présentent, par paire tournée d'un même côté, un angle α .

L'ensemble comporte également un élément de fixation de ladite
10 plaque lequel comprend deux canaux 2 formés par pliure de la base 4 en tôle et disposés en un angle β correspondant à l'angle α formé par les glissières de la plaque de recouvrement.

Chacun de ces canaux est pourvu sur un de ces bords d'un
rabat 3 réalisé à partir d'une coupure de la base se prolongeant entre
15 les canaux. Chaque côté de la coupure étant replié sur soi-même pour surplomber le canal adjacent. Ces rabats sont destinés à s'imbriquer librement dans les glissières et ceux-ci permettent un glissement de l'élément de fixation sur les glissières suivant ledit angle des glissières.

Cet élément de fixation pourrait être également réalisé en
20 matière plastique. La figure 3 illustre les étapes de fixation de l'ensemble sur la volige. Le couvreur place dans le dernier tiers vers le haut, à la surface de la plaque de recouvrement, l'élément de fixation de telle manière que les canaux et rabats puissent s'imbriquer librement dans les glissières de ladite plaque 3A. En glissant ledit
25 élément vers le haut, celui-ci rencontre les glissières qui guident la pièce de fixation d'une part par l'intermédiaire des canaux qui reçoivent les glissières et d'autre part, par les rabats qui viennent s'imbriquer librement dans les glissières 3B. L'assemblage de deux éléments de l'ensemble étant terminé 3C, les canaux et les rabats imbriqués dans

les glissières permettent de supporter la plaque de recouvrement. Le couvreur fixe alors la base de l'élément de fixation à la volige 3D par exemple avec un ou plusieurs clous passés à travers une ouverture 5 dans l'élément de fixation.

- 5 Faisant référence à la figure 4 et 5, la plaque métallique ou plastique de recouvrement suivant l'invention comporte une couche de matière élastique 6 placée sur la surface interne de la plaque, de préférence au centre de celle-ci et s'étendant sur au moins une partie de sa surface. Cette matière élastique peut être par exemple une
- 10 couche bitumeuse ayant une armature 7 appliquée sur la plaque grâce à une matière adhésive 8.

- Cette couche bitumeuse garantit une bonne absorption des ondes vibratoires induites dans la plaque. L'armature par exemple en fibre de verre, sert d'une part à homogénéiser la répartition de l'énergie
- 15 vibratoire au sein du bitume et d'autre part à permettre une meilleure solidarité entre la couche bitumeuse et la plaque de recouvrement. Cette couche bitumeuse peut être recouverte d'une protection anti-feu 9 protégeant le bitume des flammes lors d'un incendie.

REVENDEICATIONS

1. Ensemble comprenant une plaquette de recouvrement de toiture ou façade pourvue d'au moins deux glissières formant entre
5 elles, un angle (α) et formées par le repli sur eux-mêmes d'au moins une partie des côtés de la plaque ainsi qu'un élément de fixation de ladite plaque, caractérisé en ce que l'élément comprend deux canaux, formés par pliure de la base, disposés en un angle (β) correspondant à l'angle (α) de ladite plaque de recouvrement, chacun de ces canaux
10 étant pourvu sur un de ces bords d'un rabat destiné à s'imbriquer librement dans les glissières et à permettre un glissement de l'élément de fixation sur les glissières suivant ledit angle des glissières.

2. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce
que l'élément de fixation comporte au moins une perforation permettant
15 de fixer ledit élément sur la volige.

3. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément de fixation est fabriqué en matière métallique, de préférence en alliage léger.

4. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce
20 que l'élément de fixation est fabriqué en matière inoxydable de préférence en acier inoxydable, galvanisé.

5. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément de fixation est fabriqué en matière plastique.

6. Plaquette métallique ou plastique de recouvrement de
25 murs ou de toitures, caractérisé en ce qu'elle est pourvue, en au moins un endroit de sa surface interne, d'une matière élastique agencée pour absorber l'énergie de vibration induite dans la plaque, laquelle matière est appliquée intimement à la surface interne de la plaque de recouvrement.

7. Plaquette métallique ou plastique de recouvrement de murs ou de toitures selon la revendication 1, caractérisée en ce que la matière élastique est formée par du bitume, en particulier du SBS styrène butadiène styrène.

5 8. Plaquette métallique ou plastique de recouvrement de murs ou de toitures selon la revendication 1, caractérisée en ce que la matière élastique est formée par de l'élastomère, en particulier du caoutchouc.

10 9. Plaquette métallique ou plastique de recouvrement de murs ou de toitures selon la revendication 1, caractérisée en ce que la matière élastique est appliquée au centre de la surface interne de la plaquette.

15 10. Plaquette métallique ou plastique de recouvrement de murs ou de toitures selon la revendication 1, caractérisée en ce que la matière élastique comprend une armature.

Fig. 1

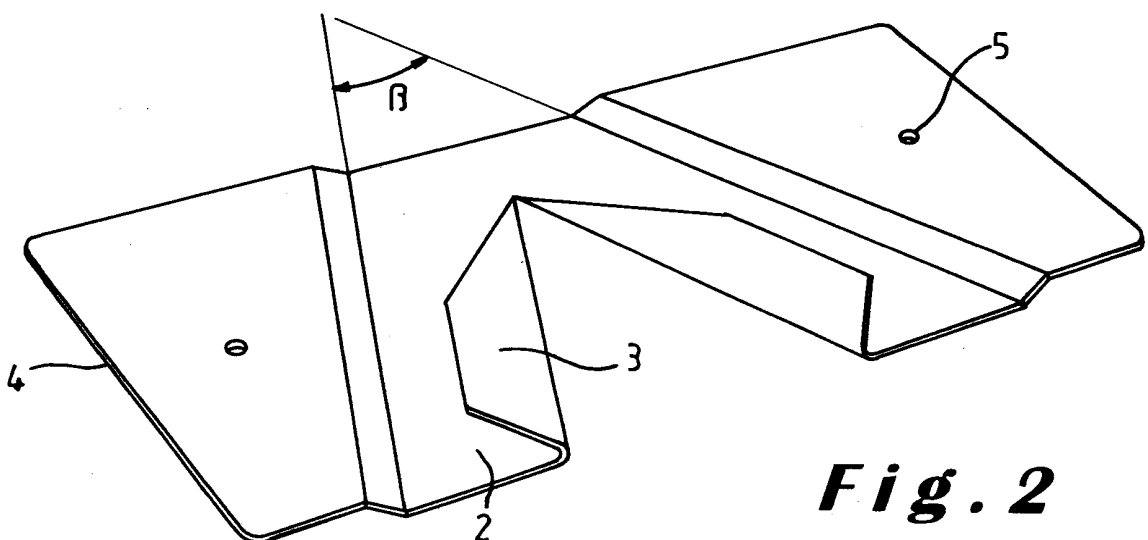
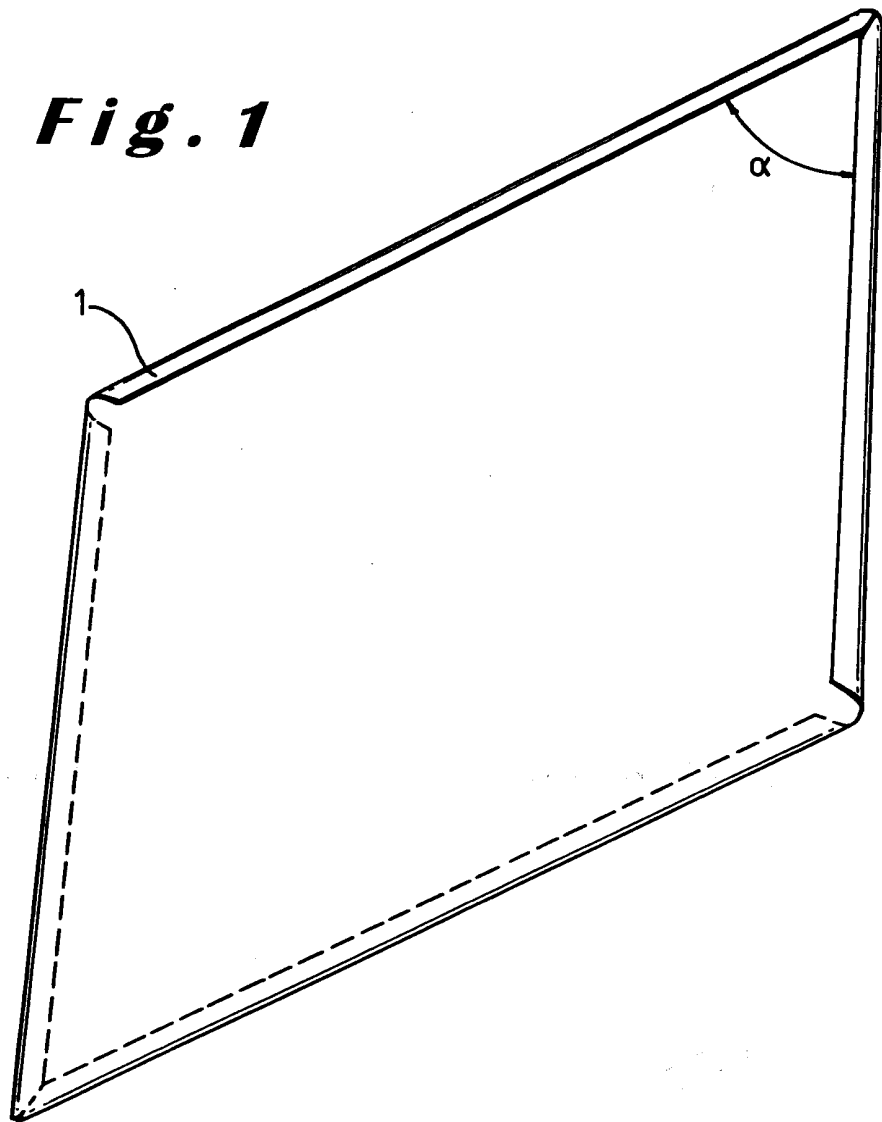


Fig. 2

9

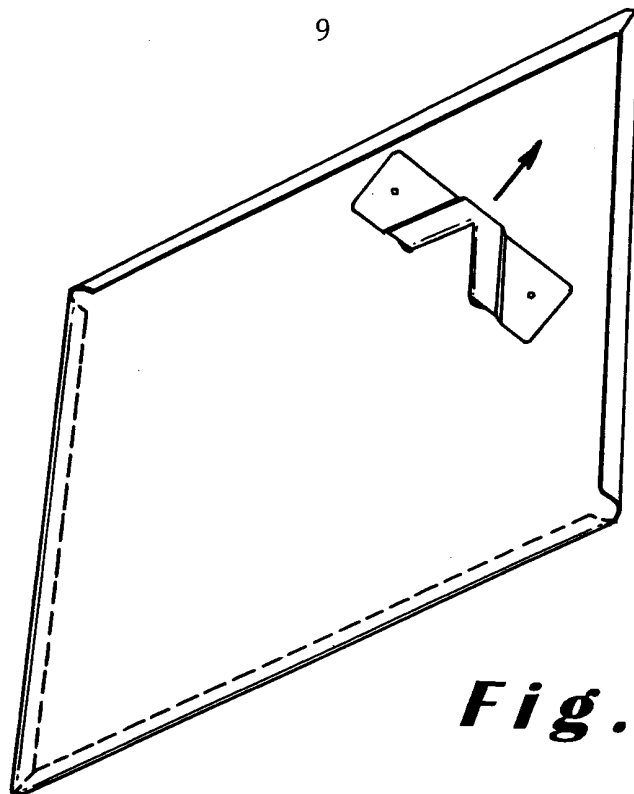


Fig. 3a

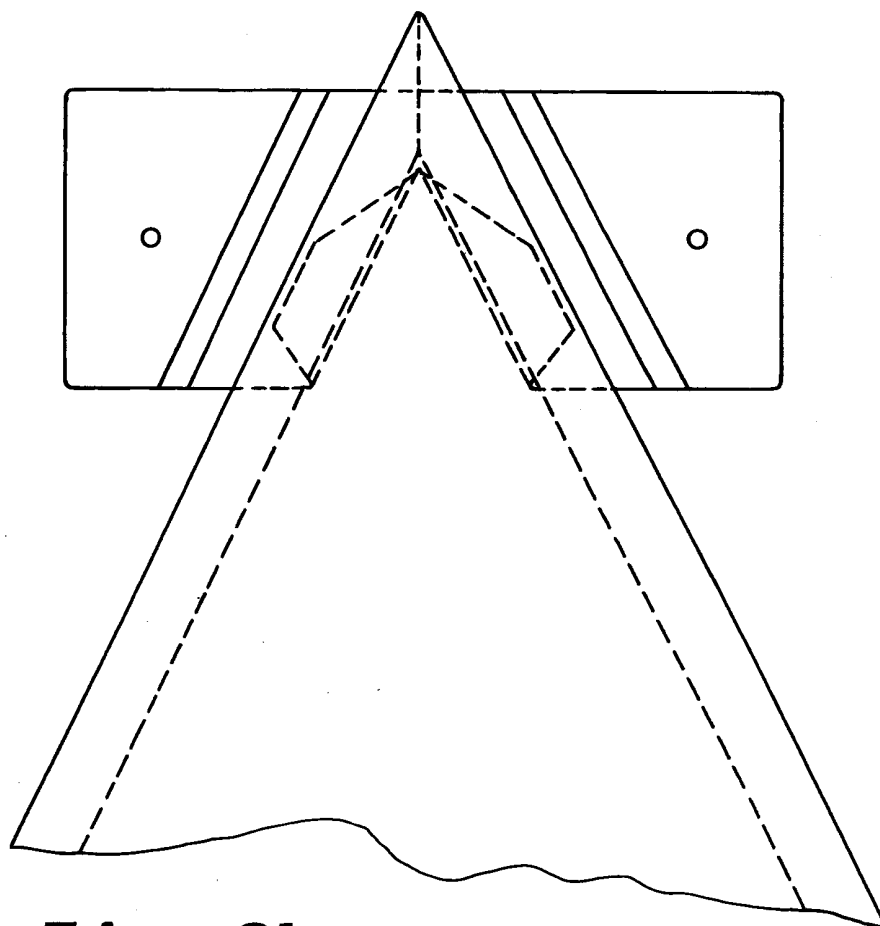


Fig. 3b

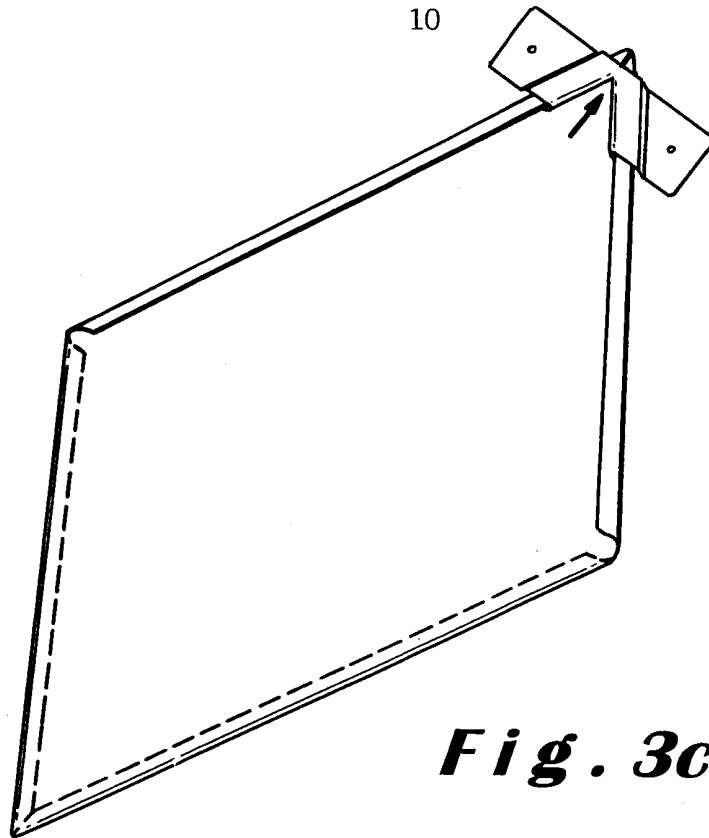


Fig. 3c

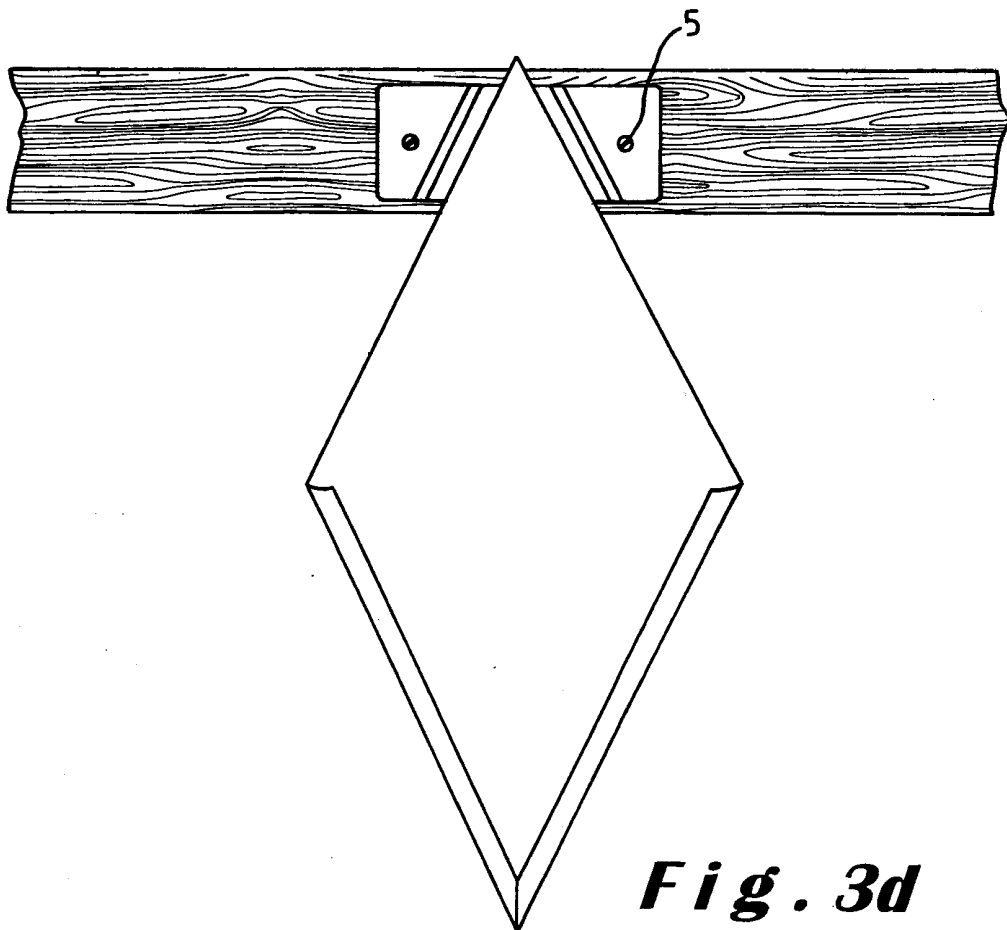


Fig. 3d

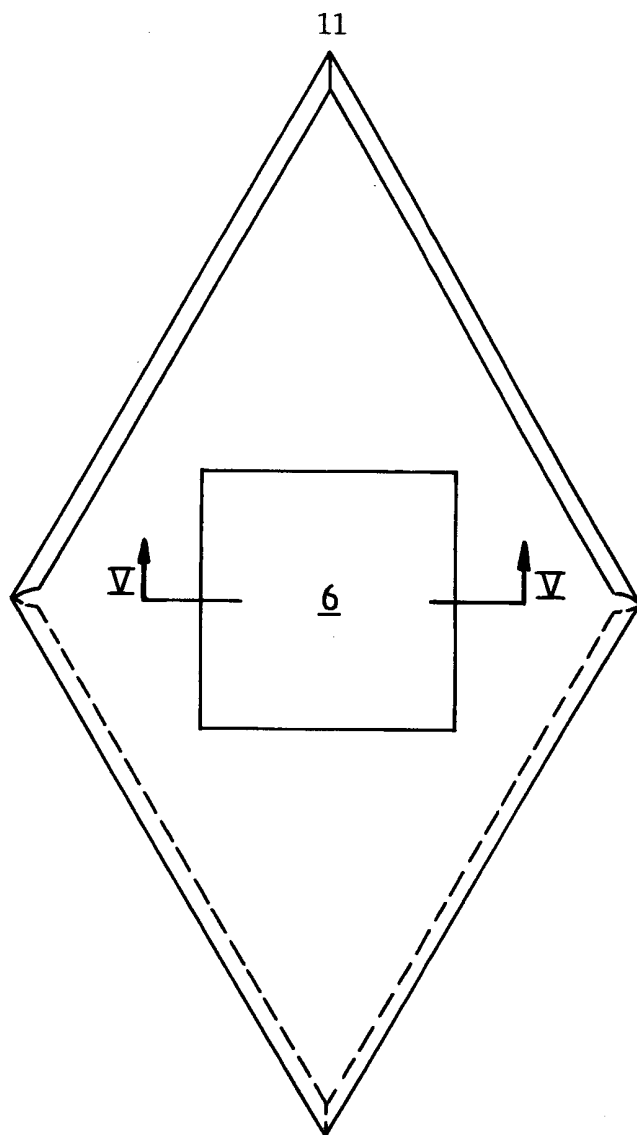


Fig. 4

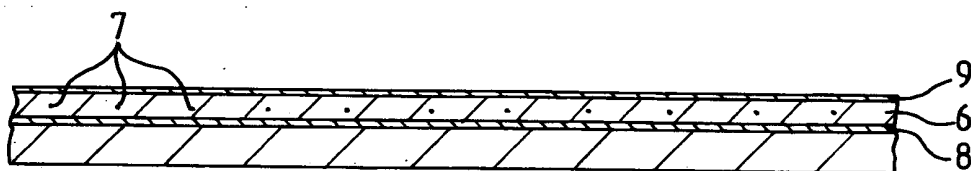


Fig. 5

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL ETABLI EN VERTU DE L'ARTICLE 21 § 9 DE LA LOI BELGE SUR LES BREVETS D'INVENTION DU 28 MARS 1984

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE		REFERENCE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE OBEB 129.620 LB	
Demande nationale belge n° 20010257		Date du dépôt 13 Avril 2001	
		Date de priorité revendiquée	
Déposant (Nom) HONNAY Ernest			
Date de requête de la recherche de type international		Numéro attribué par l'administration chargée de la recherche internationale SN 36994 BE	
I. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE (en cas de plusieurs symboles de la classification, les indiquer tous)			
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB Int.Cl.7: E04D1/18 E04D1/34			
II. DOMAINES RECHERCHES			
Documentation minimale consultée			
Système de classification		Symboles de la classification	
Int.Cl.7:	E04D E04F		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés			
III. ☐ IL A ETE ESTIME QUE CERTAINES REVENDICATIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)			
IV. ☐ ABSENCE D'UNITE DE L'INVENTION ET/OU CONSTATATION RELATIVE A L'ETENDUE DE LA RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)			

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No

BE 200100257

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 E04D1/18 E04D1/34

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 E04D E04F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
	ABSENCE D'UNITE D'INVENTION voir feuille supplémentaire B RECHERCHE INCOMPLETE voir feuille supplémentaire C ----	
X	BE 393 416 A (E. PAAPE) 31 janvier 1933 (1933-01-31)	1-3
Y	le document en entier	5

X	FR 427 360 A (J. BICAÏS) 2 août 1911 (1911-08-02)	1, 3, 4
Y	page 1, ligne 33 -page 1, ligne 39 page 1, ligne 49 -page 1, ligne 56 page 2, ligne 32 -page 2, ligne 68 figures 1-5 ----- -/--	5



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

*& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche de type international a été effectivement achevée

6 décembre 2001

Date d'expédition du rapport de recherche de type international

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Hendrickx, X

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No

BE 200100257

C.(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 6 173 546 B1 (SCHAFFER JAMES P) 16 janvier 2001 (2001-01-16) colonne 7, ligne 25 -colonne 7, ligne 26 figures 12A-12C,13 -----	5

ABSENCE D'UNITÉ D'INVENTION
FEUILLE SUPPLÉMENTAIRE B

Numéro de la demande

SN 36994
BE 200100257

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir :

1. revendications: 1-5

Ensemble comprenant une plaquette de recouvrement et un élément de fixation

2. revendications: 6, 7-10

Plaquette de recouvrement pourvue d'une matière élastique pour absorber l'énergie de vibration

La recherche a été limitée au premier sujet.

**RECHERCHE INCOMPLÈTE
FEUILLE SUPPLÉMENTAIRE C**

Numéro de la demande

SN 36994
BE 200100257

Certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche parce qu'elles se rapportent à des parties de la demande qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:

Revendications ayant fait
l'objet de recherches complètes:
1-5

Revendications n'ayant pas fait
l'objet de recherches:
6-10

Raison pour la limitation de la recherche:

Quoique les revendications 7-10 se réfèrent à la première revendication, elles ont toutes trait à une matière élastique qui n'est revendiquée que dans la revendication indépendante 6.

Puisque le sujet revendiqué dans la revendication 6 ne forme pas une unité d'invention avec le sujet revendiqué dans les revendications 1-5, la revendication 6 ainsi que les revendications 7-10 n'ont pas constitué l'objet de la recherche.

L'attention du déposant est attirée sur le fait que les revendications, ou des parties de revendications, ayant trait aux inventions pour lesquelles aucun rapport de recherche n'a été établi ne peuvent faire obligatoirement l'objet d'un rapport préliminaire d'examen (Règle 66.1(e) PCT). Le déposant est averti que la ligne de conduite adoptée par l'OEB agissant en qualité d'administration chargée de l'examen préliminaire international est, normalement, de ne pas procéder à un examen préliminaire sur un sujet n'ayant pas fait l'objet d'une recherche. Cette attitude restera inchangée, indépendamment du fait que les revendications aient ou n'aient pas été modifiées, soit après la réception du rapport de recherche, soit pendant une quelconque procédure sous le Chapitre II.

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n

BE 200100257

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
BE 393416	A	AUCUN	
FR 427360	A	AUCUN	
US 6173546	B1	16-01-2001	AUCUN