

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 249 553 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
16.10.2002 Bulletin 2002/42

(51) Int Cl. 7: **E04D 1/28, E04D 3/35**

(21) Numéro de dépôt: **02447064.3**

(22) Date de dépôt: **11.04.2002**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **13.04.2001 BE 200100257**

(71) Demandeur: **Honnay, Ernest
5180 Spy (BE)**

(72) Inventeur: **Honnay, Ernest
5180 Spy (BE)**

(74) Mandataire: **Quintelier, Claude et al
Gevers & Vander Haeghen,
Patent Attorneys,
Rue de Livourne 7
1060 Brussels (BE)**

(54) Plaque de recouvrement insonorisée

(57) Plaque métallique ou plastique de recouvrement de murs ou de toitures comprenant, en au moins un endroit de sa surface interne, une couche de 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.

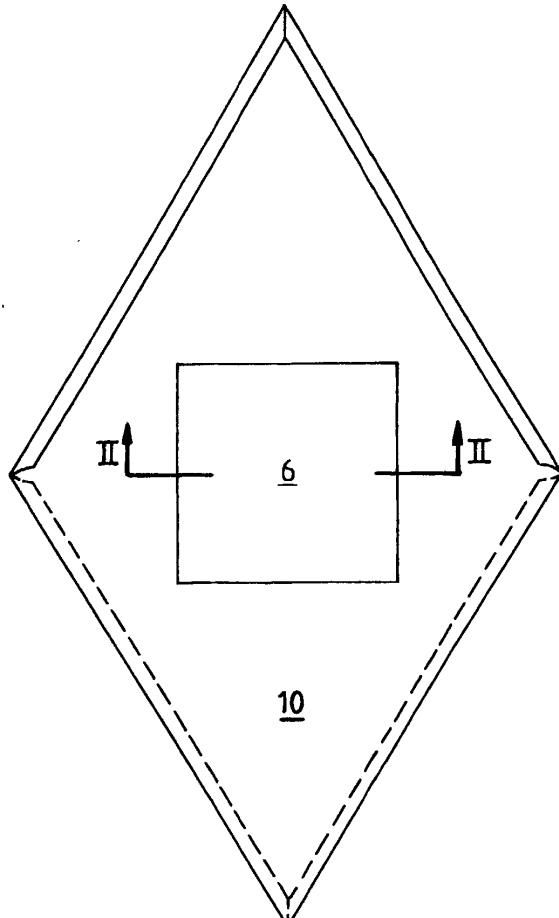


Fig. 1

Description

[0001] L'invention est relative à plaquette métallique ou plastique de recouvrement de murs ou de toitures.

[0002] L'emploi de plaquettes métalliques a donné lieu à de nombreuses applications dans le domaine du recouvrement mais reste néanmoins limité à certains types de bâtiments ne demandant pas un bon confort acoustique. En effet, ce type de plaque métallique ou plastique de recouvrement de toitures ou de murs présente le désavantage de 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.

[0003] La présente invention a donc pour but de remédier à problème de bruit.

[0004] A cette fin, une plaquette métallique ou plastique suivant l'invention est caractérisée en ce qu'elle est pourvue, en au moins un endroit de sa surface interne, d'une couche de 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.

[0005] Cette invention permet de diminuer de manière significative le bruit résultant de vibrations induites, entre autres, 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 champ d'application de ce type de recouvrement aux bâtiments demandant un plus grand confort acoustique.

[0006] Une forme de réalisation préférentielle de plaque insonorisée suivant l'invention est caractérisée en ce que la matière élastique comprend une armature, cette 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 de matière plastique et la surface de la plaque de recouvrement.

[0007] L'invention sera maintenant décrite plus en détails à l'aide des dessins qui reprennent des exemples de réalisation suivant l'invention.

[0008] Dans les dessins :

- la figure 1 illustre schématiquement une forme de réalisation de plaque désonorisée.
- La figure 2 illustre schématiquement une vue en coupe selon II-II' d'une plaque désonorisée suivant l'invention

[0009] Dans les dessins, une même référence a été attribuée à un même élément ou à un élément analogue.

[0010] Faisant référence aux figures 1 et 2, 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 10, de préférence au centre de celle-ci et s'étendant sur au moins

une partie de sa surface, par exemple celle-ci couvrant de 20 à 30 % de la surface interne de la plaque. Cette matière élastique peut être par exemple une couche bitumineuse comme du SBS (styrène-butadiène-styrène) 5 ou une couche en élastomère comme du caoutchouc. De plus, cette couche bitumineuse ou élastomérique peut comprendre une armature 7 et est appliquée sur la plaque grâce à une matière adhésive 8.

[0011] Cette couche bitumineuse ou élastomérique 10 garantit une bonne absorption des ondes vibratoires induites dans la plaque. En effet, l'onde vibratoire qui se propage dans la plaquette transversalement rencontre la matière élastique qui吸absorbe en grande partie l'énergie vibratoire, réduisant de la même manière la propagation de l'onde vibratoire. L'armature, par exemple en fibre de verre, sert 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 bitumineuse ou élastomérique et la plaque de recouvrement. 15 Cette couche bitumineuse ou élastomérique peut être recouverte d'une protection anti-feu 9 protégeant le bitume des flammes lors d'un incendie.

Revendications

1. Plaquette métallique ou plastique de recouvrement de murs ou de toitures **caractérisée en ce qu'elle est pourvue, en au moins un endroit de sa surface interne, d'une couche de 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.**
2. Plaquette métallique ou plastique de recouvrement de murs ou de toitures selon la revendication 1, **caractérisée en ce que la couche de matière élastique est formée par du bitume, en particulier du SBS styrène butadiène styrène.**
3. Plaquette métallique ou plastique de recouvrement de murs ou de toitures selon la revendication 1, **caractérisée en ce que la couche de matière élastique est formée par de l'élastomère, en particulier du caoutchouc.**
4. Plaquette métallique ou plastique de recouvrement de murs ou de toitures selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que la couche de matière élastique est appliquée au centre de la surface interne de la plaquette.**
5. Plaquette métallique ou plastique de recouvrement de murs ou de toitures selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que la couche de matière élastique comprend une armature.**

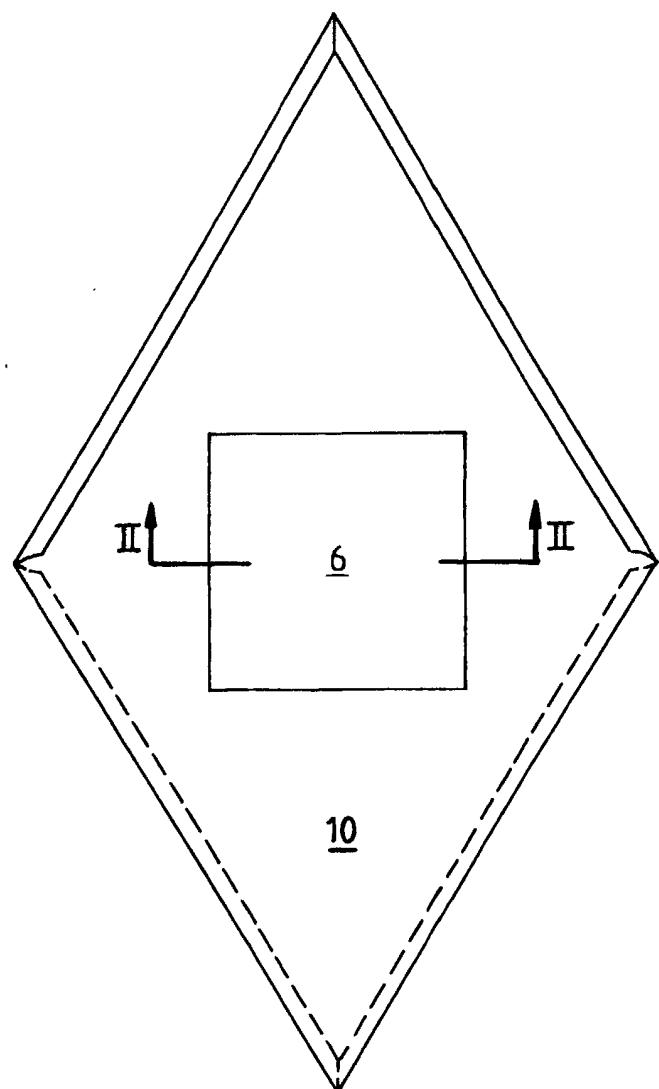


Fig. 1

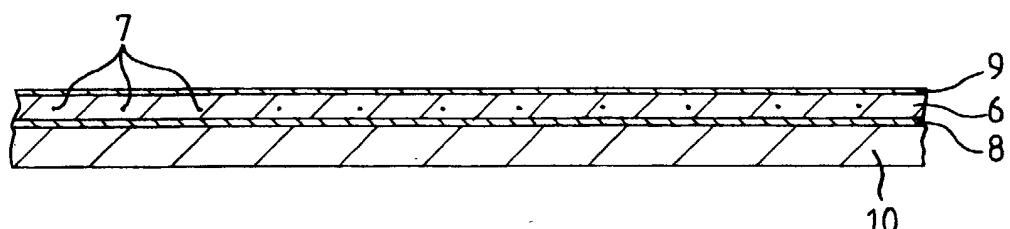


Fig. 2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 02 44 7064

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	DE 34 44 669 A (SERWANE KARL) 12 juin 1986 (1986-06-12)	1	E04D1/28 E04D3/35
Y	* page 4, alinéa 1 - page 6, alinéa 1 * * page 6, alinéa 3 - page 7, alinéa 1 * * page 9, alinéa 4 - page 11, alinéa 2 * * figures 1-4 *	2,5	
X	DE 90 10 306 U (FABRITZ G.) 27 septembre 1990 (1990-09-27) * le document en entier *	1,4	
X	US 2 136 718 A (WALLACE DAVID A) 15 novembre 1938 (1938-11-15) * page 1, colonne 1, ligne 11 - page 1, colonne 1, ligne 15 * * page 1, colonne 1, ligne 38 - page 1, colonne 2, ligne 2 * * figures 1-3 *	1,2	
X	WO 95 17469 A (TRI TEX AUSTRALIA PTY LTD ;BALL GRAEME MATTHEW (AU)) 29 juin 1995 (1995-06-29) * page 1, ligne 5 - page 1, ligne 9 * * page 11, ligne 1 - page 11, ligne 4 * * revendications 1,9,12 *	1,3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
X	US 4 495 240 A (MCCARTHY BRUCE C) 22 janvier 1985 (1985-01-22) * colonne 1, ligne 14 - colonne 1, ligne 22 * * colonne 2, ligne 30 - colonne 2, ligne 50 * * colonne 2, ligne 64 - colonne 3, ligne 32 * * colonne 9, ligne 23 - colonne 9, ligne 58 *	1-3	E04D E06B E04F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	12 juillet 2002	Hendrickx, X	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
A : arrrière-plan technologique	D : cité dans la demande		
O : divulgation non écrite	L : cité pour d'autres raisons		
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant		



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 02 44 7064

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.7)
Y	GB 1 000 830 A (RUBEROID COMPANY LTD) 11 août 1965 (1965-08-11) * page 1, ligne 9 – page 1, ligne 33 * * page 1, ligne 49 – page 1, ligne 71 * * page 2, ligne 13 – page 2, ligne 25 *	2,5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
	Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications		
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	12 juillet 2002	Hendrickx, X	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

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

EP 02 44 7064

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

12-07-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
DE 3444669	A	12-06-1986	DE	3444669 A1		12-06-1986
DE 9010306	U	27-09-1990	DE	9010306 U1		27-09-1990
US 2136718	A	15-11-1938	AUCUN			
WO 9517469	A	29-06-1995	AU	681741 B2	04-09-1997	
			AU	1307895 A	10-07-1995	
			WO	9517469 A1	29-06-1995	
			SG	45333 A1	16-01-1998	
US 4495240	A	22-01-1985	US	4456705 A	26-06-1984	
			AU	560006 B2	26-03-1987	
			AU	9196482 A	07-07-1983	
			CA	1197650 A1	03-12-1985	
			JP	1665051 C	19-05-1992	
			JP	3028455 B	19-04-1991	
			JP	58122931 A	21-07-1983	
			NZ	202793 A	14-03-1986	
			ZA	8209522 A	28-12-1983	
GB 1000830	A	11-08-1965	AUCUN			