

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 316 497
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 87440087.2

(51) Int. Cl. 4: E04D 5/12 , E04D 11/02

(22) Date de dépôt: 24.12.87

Une requête en rectification d'une fage est manquante a été présentée conformément à la règle 88 CBE. Il est statué sur cette requête au cours de la procedure engagée devant la division d'examen (Directives relatives à l'examen pratiqué à l'OEB, A-V, 2.2).

(30) Priorité: 19.11.87 FR 8716231

(43) Date de publication de la demande:
24.05.89 Bulletin 89/21

(64) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

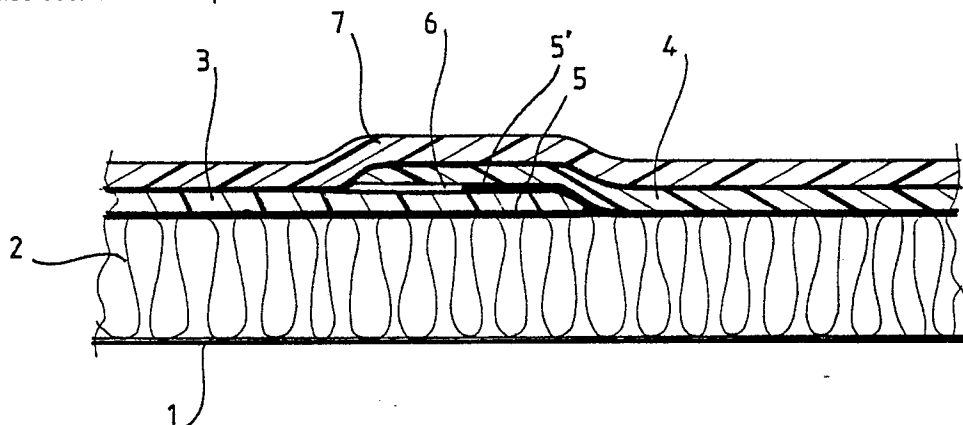
(71) Demandeur: **SOPREMA S.A.**
14 rue de St. Nazaire BP. 121
F-67025 Strasbourg Cedex(FR)

(72) Inventeur: **Geisen, Pierre**
9 rue Westercamp
F-67000 Strasbourg(FR)
Inventeur: **Ducret, Bernard**
17 rue de l'Ecole
F-67270 Schwindratzheim(FR)
Inventeur: **Bruder, André**
27 rue de la Forêt Duttlenheim
F-67120 Molsheim(FR)

(74) Mandataire: **Arbousse-Bastide, Jean-Claude**
Philippe
CABINET ARBOUSSE BASTIDE 20, rue de
Copenhague
F-67000 Strasbourg(FR)

(54) **Système pour l'isolation thermique et l'étanchéité des toitures, et feuille d'étanchéité pour sa mise en oeuvre.**

(57) Une première couche d'étanchéité auto-adhésive à froid est réalisée par application de feuilles (3,4) d'étanchéité comportant une sous-face auto-adhésive (5) sur toute leur surface à l'exception d'un galon thermosoudable (6) situé en bordure, unilatéralement, et constituant partie de la lisière de recouvrement desdites feuilles (3,4), dont l'autre partie est auto-adhésive, ce galon(6) étant soudé à chaud une fois les feuilles auto-adhésives posées.



EP 0 316 497 A1

SYSTEME POUR L'ISOLATION THERMIQUE ET L'ETANCHEISATION DES TOITURES, ET FEUILLE D'ETANCHEITE POUR SA MISE EN OEUVRE

La présente invention concerne les systèmes de couverture utilisés pour assurer l'étanchéité et l'isolation des toitures, notamment mais non exclusivement en tôles d'acier nervurées, et elle vise des perfectionnements à ceux de ces systèmes faisant appel à des panneaux isolants en polystyrène expansé.

L'emploi de tels panneaux s'était heurté pendant longtemps à des difficultés techniques qui avaient conduit à des réglementations restrictives et à certaines habitudes contractées par les techniciens, en raison des propriétés de ces panneaux.

Tous les inconvénients et limitations inhérents à l'emploi de ces panneaux isolants ont pu être écartés grâce à un système mis au point par la Demanderesse et qui fait l'objet de son brevet français n° 2 552 801.

Le système d'isolation et d'étanchéisation décrit dans ce brevet consiste à fixer dans un premier temps sur le support à protéger des plaques de polystyrène expansé courantes au moyen d'une colle à froid, puis à appliquer sur ces plaques, également à froid, une première couche d'étanchéité la première couche d'étanchéité auto-adhésive appliquée sur les plaques de polystyrène expansé.

En effet, l'autocollage de cette première couche d'étanchéité peut ne pas se faire immédiatement lors de son application, en raison en particulier de conditions atmosphériques défavorables, ou pour toute autre raison. Il s'ensuit que la première couche d'étanchéité peut ne pas être complètement étanche, notamment aux jonctions des feuilles, ce qui nuit à la qualité de protection du système.

La présente invention vise à remédier à cet inconvénient en proposant un moyen qui garantit l'étanchéité de la première couche d'étanchéité auto-adhésive de ce système.

La présente invention consiste à mettre en oeuvre, en vue de constituer la première couche d'étanchéité, des feuilles d'étanchéité auto-adhésives comportant en bordure, unilatéralement, un espace soudable à chaud, en sorte que la lisière de recouvrement de chaque feuille soit constituée de deux parties dont l'une, en retrait par rapport à la bordure, est auto-adhésive à froid et l'autre, en bordure, est thermosoudable.

La présente invention a ainsi pour objet un système d'isolation et d'étanchéité comprenant l'application successive, sur le support à protéger, de plaques de polystyrène expansé fixées au moyen d'une colle à froid, puis d'une première

couche d'étanchéité auto-adhésive et enfin d'une seconde couche d'étanchéité soudée à chaud sur la première, ce système présentant la caractéristique de mettre en oeuvre des feuilles d'étanchéité auto-adhésives qui constituent également un objet de l'invention.

Les feuilles d'étanchéité selon l'invention présentent la caractéristique de comporter une face inférieure auto-adhésive sur toute leur surface, à l'exception d'un galon thermosoudable situé en bordure, unilatéralement, et constituant partie de la lisière de recouvrement desdites feuilles, l'autre partie de cette lisière étant auto-adhésive.

Les feuilles d'étanchéité selon l'invention sont de préférence réalisées en un matériau à base de bitume oxydé ou de bitume modifié par des polymères, renforcé par une armature en fibres organiques telles que des fibres de polyester ou de polyamide tissées ou non tissées.

La face auto-adhésive des feuilles d'étanchéité selon l'invention est protégée par une feuille de protection détachable au moment de l'emploi, telle qu'une feuille de papier siliconé ou une feuille de polypropylène siliconé.

Le galon ménagé en bordure des feuilles d'étanchéité selon l'invention a de préférence une largeur de l'ordre de 5 cm, approximativement égale à la moitié de la largeur de la lisière de recouvrement, laquelle est généralement large de 8 à 12 cm. Il peut être avantageusement recouvert d'un film d'une matière synthétique thermo-fusible, telle que le polypropylène ou le polyéthylène, destiné à en faciliter le soudage.

L'avantage inhérent à la présente invention réside dans le fait que la partie auto-adhésive de la lisière de recouvrement assure une étanchéité suffisante de la première couche d'étanchéité jusqu'au soudage à chaud de l'autre partie, lequel garantit la parfaite étanchéité de ladite couche.

La présente invention est décrite plus en détail ci-après en référence au dessin annexé, qui représente une coupe d'un système d'isolation et d'étanchéité selon l'invention, étant bien entendu que cette description ne présente aucun caractère limitatif.

Sur le dessin annexé, on voit le support 1 à protéger recouvert d'une couche de polystyrène expansé 2 sur laquelle est appliquée une première couche d'étanchéité formée de feuilles 3 et 4 comportant une sous-face adhésive 5. La lisière de recouvrement des feuilles 3 et 4 est formée d'une partie 5' auto-adhésive et d'une partie 6 soudée à chaud. La première couche d'étanchéité 3-4 est recouverte par une seconde couche d'étanchéité 7

soudée à chaud.

A titre d'exemple de feuilles d'étanchéité selon l'invention, on peut donner celle présentant les caractéristiques ci-après :

- composition : mélange de bitume et de styrène-butadiène-styrène (SBS)
- armature : nappe complexe de fibres de polyester non tissées et d'une grille de verre, d'un grammage de 180 g/m².
- sous-face auto-adhésive
- bordure thermosoudable de 5 cm de large, recouverte par un film de polypropylène d'épaisseur 8 micromètres.

Cette feuille possède, entre autres propriétés :

- résistance à la traction : 1 000 newton/5 c - allongement à la rupture : 30 %
- résistance au poinçonnement statique : supérieure à 15 kg
- souplesse à froid à - 15 ° C : pas de fissure
- tenue à la chaleur : supérieure à 100 ° C.
- résistance à la déchirure : supérieure à 300 N.
- épaisseur nominale : 3 mm.

Bien entendu, les feuilles d'étanchéité selon l'invention, si elles trouvent une application particulièrement avantageuse dans le système d'isolation et d'étanchéité qui vient d'être décrit, peuvent également être mises en oeuvre avec profit dans des systèmes d'étanchéité différents faisant appel à des feuilles d'étanchéité auto-adhésives.

Revendications

1. Système pour l'isolation thermique et l'étanchéisation des toitures, comprenant l'application successive, sur le support à protéger, de plaques de polystyrène expansé fixées au moyen d'une colle à froid, puis d'une première couche d'étanchéité auto-adhésive et enfin d'une seconde couche d'étanchéité soudée à chaud sur la première, caractérisé en ce que la première couche d'étanchéité est réalisée par application de feuilles d'étanchéité comportant une sous-face auto-adhésive sur toute leur surface à l'exception d'un galon thermosoudable situé en bordure, unilatéralement, et constituant partie de la lisière de recouvrement desdites feuilles, dont l'autre partie, en retrait par rapport à la bordure, est auto-adhésive, ce galon étant soudé à chaud une fois les feuilles auto-adhésives posées.

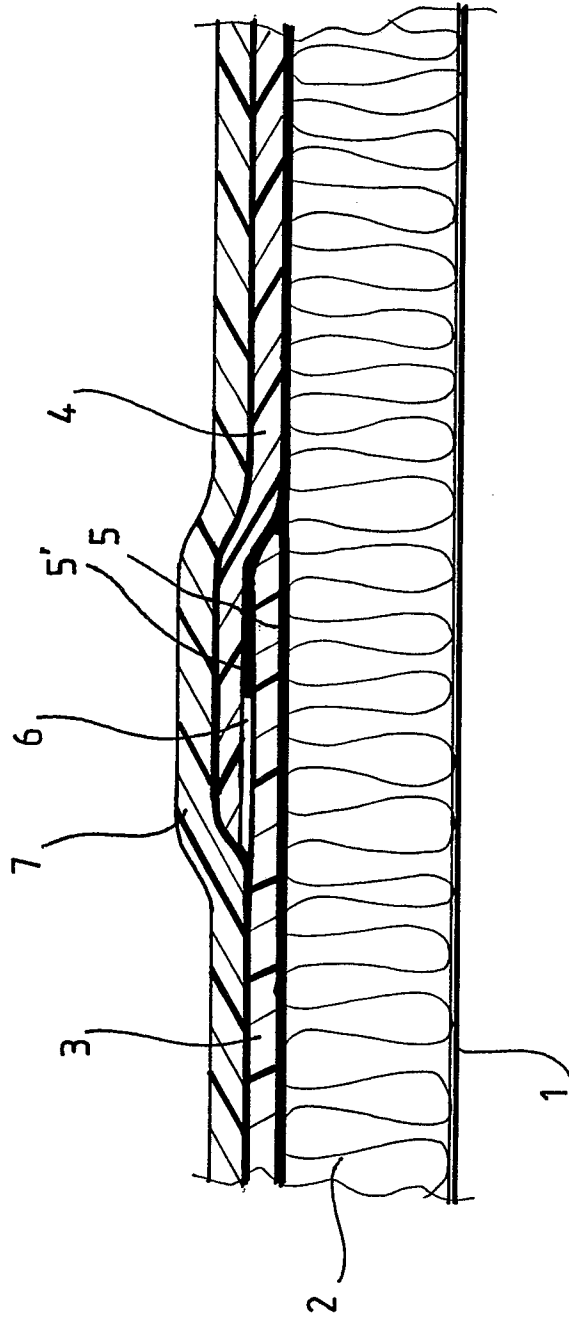
2. Feuille d'étanchéité pour la mise en oeuvre du système qui fait l'objet de la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle est réalisée dans un matériau à base de bitume renforcé par une armature fibreuse et qu'elle comporte une sous-face auto-adhésive sur toute sa surface, à l'exception

d'un galon thermosoudable situé en bordure, unilatéralement, et constituant partie de la lisière de recouvrement de ladite feuille.

3. Feuille d'étanchéité selon la revendication 2, caractérisée en ce que ledit galon thermosoudable est recouvert d'un film d'une matière synthétique thermofusible choisie dans le groupe formé par le polypropylène et le polyéthylène.

4. Feuille d'étanchéité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle est à base de bitume élastomère renforcé.

5. Feuille d'étanchéité selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle est renforcée par une armature fibreuse choisie dans le groupe que constituent les tissés et les non-tissés de polyesters et les tissés et les non-tissés de polyamides.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 87 44 0087

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.4)
Y,D	FR-A-2 552 801 (SOPREMA) * Revendication 1 * ----	1,2	E 04 D 5/12 E 04 D 11/02
Y	EP-A-0 156 536 (MINNESOTA MINING) * Page 3, lignes 1-13,27-38; page 4, lignes 1-20 * ----	1-5	
Y	EP-A-0 178 353 (COAL INDUSTRY) * Page 2, lignes 13-29; page 3; page 4, lignes 1-23; page 6, lignes 1-6; page 7, lignes 2-9 * ----	1-5	
A	EP-A-0 203 609 (JENSEN) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			E 04 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 02-08-1988	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	