



⑪ Numéro de publication : **0 509 869 A1**

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **92400888.1**

⑤① Int. Cl.⁵ : **E04D 13/03, B29D 12/00, B29D 31/00**

㉔ Date de dépôt : **31.03.92**

③① Priorité : **16.04.91 FR 9104621**

④③ Date de publication de la demande :
21.10.92 Bulletin 92/43

⑧④ Etats contractants désignés :
BE DE ES GB IT LU NL

⑦① Demandeur : **SOCIETE INDUSTRIELLE DU HARAS SOCIETE ANONYME DITE:**
Le Haras
F-57430 Sarralbe (FR)

⑦② Inventeur : **Loth, Benoît**
Le Haras
F-57430 Sarralbe (FR)

⑦④ Mandataire : **Lhuillier, René et al**
Cabinet Lepeudry, 52, avenue Daumesnil
F-75012 Paris (FR)

⑤④ **Procédé de fabrication de costières de coupôles d'éclairage pour l'obtention de costières équipées d'un rebord profilé.**

⑤⑦ La costière de la coupole d'éclairage obtenue par le procédé est formée d'une première peau 9 en matière plastique destinée à constituer la paroi intérieure du corps principal de la costière, d'un matériau de remplissage 10 au dessus de cette peau, d'une autre peau 8 en matière plastique qui constitue la paroi extérieure du corps principal de la costière, la partie supérieure de cette peau faisant retour en direction du centre pour former la bordure horizontale supérieure 11 du corps principal. En outre sur cette bordure est rapporté en fixé un cadre 6 préfabriqué indépendamment, constituant le rebord profilé.

Application aux coupôles d'éclairage et exutoires de fumée.

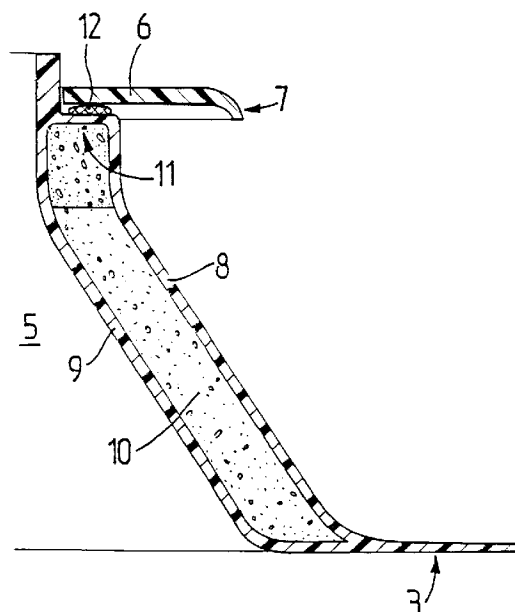


FIG. 2

L'invention se rapporte aux costières destinées au montage en toiture de coupôles d'éclairage ou d'exutoires de fumées et concerne plus précisément une costière en matière plastique moulée et son procédé de fabrication.

On sait qu'une telle coupole d'éclairage est articulée sur une costière formant un cadre généralement carré, rectangulaire ou rond, rapportée sur le toit d'un local et qui délimite une ouverture. Beaucoup de costières sont réalisées en métal, mais la tendance actuelle est plutôt de les fabriquer en matière plastique moulée, pour des raisons entre autres, de poids, de résistance à la corrosion, mais aussi pour de raisons économiques. Mais une costière en matière plastique doit cependant être impérativement très résistante et sa bordure supérieure doit être apte à recevoir et à supporter une coupole avec son système d'ouverture. Les flancs constituant le corps de la costière qui sont verticaux ou inclinés sont avantageusement formés de deux peaux en matière plastique moulées à l'intérieur desquelles se trouve un matériau de remplissage du genre d'une mousse ou autres matériaux. Les deux peaux se rejoignent au niveau de la bordure supérieure. Cette bordure supérieure peut se prolonger par un rebord profilé, plus large, orienté vers l'extérieur de l'ouverture, rebord qui permettra la fixation plus aisée des charnières des mécanismes d'ouvertures. Les contraintes exercées sur ce rebord profilé peuvent être importantes - en cas de vent notamment - aussi semblait-il nécessaire de réaliser une costière monobloc incluant ce rebord profilé. Pour que ce rebord soit continu avec les deux peaux, il faut, pour réaliser l'ensemble un moule en deux parties ce qui complique très sensiblement le procédé de réalisation, car un moule supérieur doit être prévu pour former le rebord profilé.

Pour s'affranchir de cet inconvénient tout en obtenant un produit analogue ayant un rebord profilé de grande résistance, la Demanderesse a imaginé et mis au point un procédé de réalisation qui consiste essentiellement à rapporter sur la bordure supérieure d'une costière moulée, un cadre préfabriqué en matière plastique, et cela dans des conditions particulières de fixation.

L'invention a donc pour objet principal un procédé de fabrication d'une costière de coupole d'éclairage constituée d'un corps principal en matière plastique entourant une ouverture et à la partie supérieure d'un rebord profilé, procédé qui consiste à appliquer sur un unique moule profilé et sur toute sa hauteur une peau en matière plastique destinée à constituer la paroi intérieure du corps principal de la costière, à garnir cette peau d'un matériau de remplissage, à revêtir ledit matériau d'une autre peau en matière plastique destinée à constituer la paroi extérieure du corps principal de la costière, la partie supérieure de cette peau faisant retour en direction du moule pour former la bordure horizontale supérieure du corps principal, et à rappor-

ter et fixer sur ladite bordure un cadre préfabriqué indépendamment constituant le rebord profilé.

Avantageusement, le cadre est collé sur la bordure horizontale du corps principal lors de la stratification de la peau extérieure constituant la paroi extérieure de la costière.

Un autre objet de l'invention consiste en une costière comportant un corps principal en matière plastique et un rebord profilé orienté vers l'extérieur, dont le rebord profilé est constitué d'un cadre indépendant du corps principal de la costière rapporté sur une bordure horizontale supérieure dudit corps principal.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention, apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre d'une forme de réalisation faisant référence aux dessins annexés qui représentent :

figure 1 une vue générale écorchée, en perspective de la costière,

figure 2 une vue en coupe de la costière,

figure 3 une vue en coupe du moulage et de la réalisation de la costière.

On voit à la figure 1 une costière moulée désignée dans son ensemble par la référence 1, dont on peut distinguer le corps principal 2, de forme carrée, entourant une ouverture centrale 5. A sa base est prévu un talon 3 grâce auquel la costière est maintenue sur un toit. La bordure supérieure se prolonge par un rebord profilé 6 de plus faible épaisseur orienté vers l'extérieur de l'ouverture 5.

La figure 2 montre plus en détail la structure de la costière obtenue.

Le corps principal 2 est constitué d'une peau extérieure 8 et d'une peau intérieure 9 et entre les deux d'un matériau de remplissage 10 du genre d'une mousse ou autre matériau de remplissage. A la partie inférieure les deux peaux se rejoignent pour former le talon 3. A la partie supérieure, la peau extérieure 8 fait retour horizontalement vers la peau intérieure 9, cette portion périphérique constitue la bordure horizontale supérieure 11 du corps principal. Sur cette bordure 11 est rapporté un cadre 6 préfabriqué indépendamment qui constitue le bord profilé évoqué précédemment. Ledit cadre est maintenu fixé à la bordure par de la colle 12 ou un produit équivalent selon un procédé décrit ci-après. Le procédé de fabrication de la costière 1 permet de n'utiliser qu'un moule 13 comme on le voit à la figure 3 dans le cas des procédés au contact et en projection simultanée. Sur ce moule est appliquée la peau intérieure 9 de la costière qui s'étend depuis l'extrémité du méplat 3 jusqu'à l'extrémité supérieure de la partie 2. On rapporte ensuite sur cette peau intérieure le matériau de remplissage 10, par exemple formé de plaques de mousse de polyuréthane. Ensuite en partant du bas on applique la peau extérieure 8 qui se superpose à la première peau sur toute la longueur du méplat 3, puis elle couvre la mousse jusqu'en haut de la partie verticale, ainsi que sur la tranche supérieure horizontale de la mousse où cette

peau 8 forme la bordure horizontale supérieure 11 du corps principal. Les deux peaux se superposent enfin dans une petite portion de hauteur verticale 14 contre l'extrémité supérieure du moule 13. La bordure supérieure 11 est enduite de colle puis on y applique le cadre 6 formant le rebord quand la peau 8 est encore fraîche de telle sorte qu'il y a pénétration de la matière du rebord dans la bordure du corps. Le cadre se colle donc lors de la stratification de la peau extérieure formant la partie extérieure du "sandwich" composite, et ne peut donc s'arracher du corps principal de la costière. Le cadre 6 se trouve donc en appui par sa tranche intérieure contre cette petite partie verticale 14 qui forme une structure supérieure de plus faible épaisseur du corps principal de la costière.

On notera que le corps de la costière 1 ainsi que la bordure supérieure 6 peuvent être réalisés avec d'autres procédés de transformation comme l'injection entre moule et contre moule. Les pièces ainsi réalisées seront collées par la suite.

La fabrication d'une costière, par ce procédé, est donc plus simple et d'un prix de revient moins élevé.

Revendications

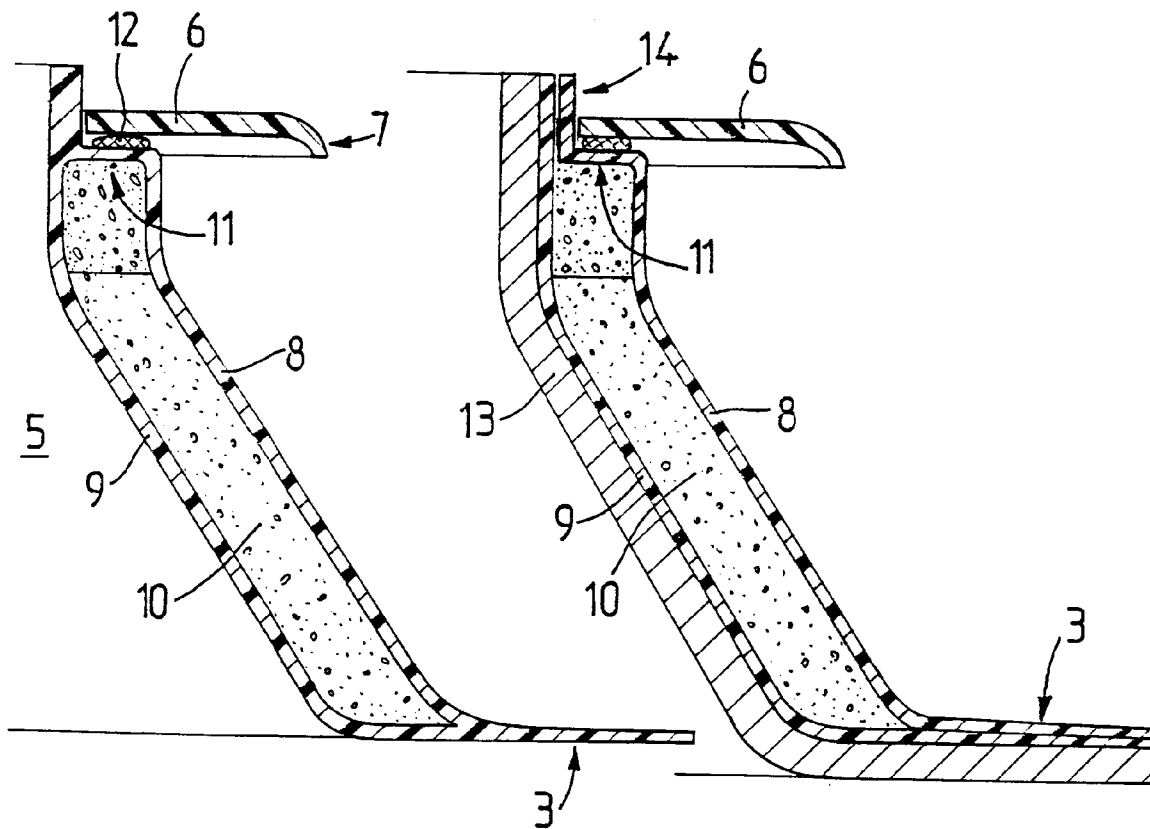
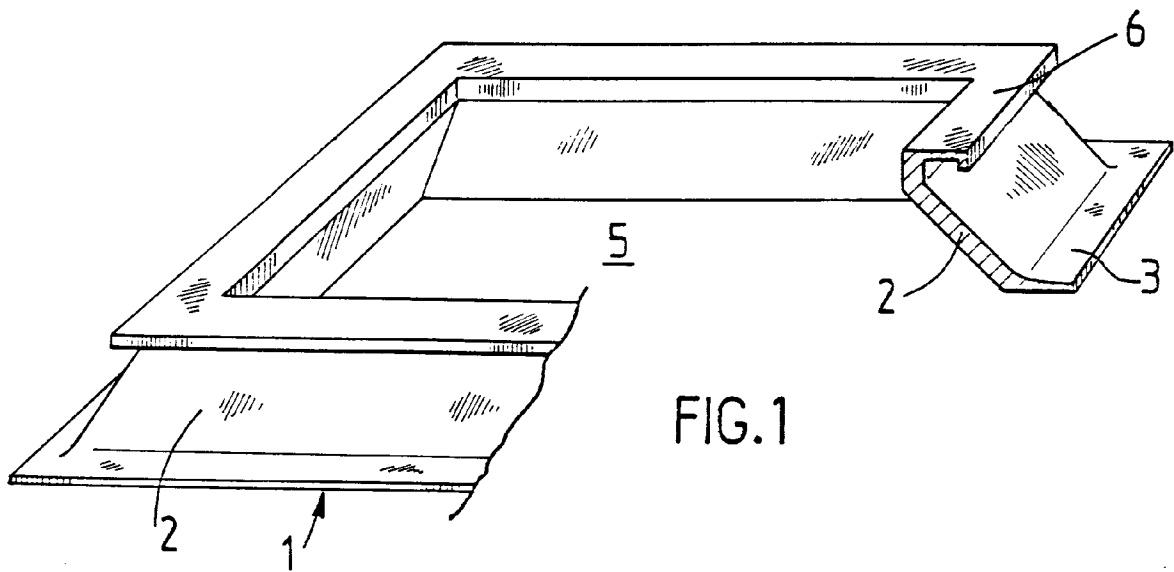
1.- Procédé de fabrication d'une costière de coupole d'éclairage constituée d'un corps principal en matière plastique entourant une ouverture et, à la partie supérieure, d'un rebord profilé, caractérisé en ce qu'il consiste à appliquer sur un unique moule profilé (13) et sur toute sa hauteur une peau (9) en matière plastique destinée à constituer la paroi intérieure du corps principal (2) de la costière (1), à garnir cette peau d'un matériau de remplissage (10), à revêtir ledit matériau d'une peau (8) en matière plastique destinée à constituer la paroi extérieure du corps principal de la costière, la partie supérieure de cette peau faisant retour en direction du moule pour former la bordure horizontale supérieure (11) du corps principal, et à rapporter et fixer sur ladite bordure un cadre (6), préfabriqué indépendamment, constituant le rebord profilé.

2.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on fixe le cadre (6) sur la bordure horizontale (11) du corps principal par collage.

3.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le collage du cadre (6) est effectué lors de la stratification de la peau extérieure (8) constituant la paroi extérieure de la costière.

4.- Costière de coupole d'éclairage obtenue selon le procédé de fabrication des revendications 1 à 3, comportant un corps principal en matière plastique et un bord profilé orienté vers l'extérieur, caractérisé en ce que le rebord profilé est constitué d'un cadre (6) indépendant du corps principal de la costière rapporté sur une bordure horizontale supérieure (11) dudit corps principal.

5.- Costière selon la revendication 4 caractérisée en ce que le cadre est en appui par sa tranche intérieure contre une petite partie verticale (14) formant une structure supérieure de plus faible épaisseur du corps principal de la costière.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 0888

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.5)
Y	GB-A-930 514 (BAKELITE LTD) ---	1-5	E04D13/03 B29D12/00 B29D31/00
Y	DE-A-3 424 015 (HEINZ ESSMANN GMBH) ---	1-5	
Y	DE-A-3 537 402 (THE BUBB CO.) * page 11, ligne 9 - page 11, ligne 26; figures 6,7 *	3	
A	DE-A-2 125 265 (FA. WINFRIED STAUDENMAYER) ---	1,4	
A	DE-A-2 336 747 (THUM) ---	1,4	
A	DE-U-8 911 653 (ETERNIT AG) ---	1,4	
A	GB-A-877 615 (ALCOCK) ---	1,4	
A	DE-A-1 929 786 (WASSESTECHNIK GMBH.) ---	1,4	
A	GB-A-2 033 290 (WYCOMBE MARSH PAPER MILLS LTD.) -----	1,4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E04D B29D B29C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 01 JUILLET 1992	Examineur ROBERTS P.J.
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 (P0402)