

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **86400046.8**

51 Int. Cl.⁴: **A 47 C 7/26**

22 Date de dépôt: **10.01.86**

30 Priorité: **21.01.85 FR 8500774**

43 Date de publication de la demande:
06.08.86 Bulletin 86/32

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **SOFANOR**
94, rue Valériani
F-59920 Quiévrechain(FR)

72 Inventeur: **Drouin, Jean**
Tour Aurore
F-92080 Paris Défense(FR)

74 Mandataire: **Loriot, Jacques et al,**
c/o SA. FEDIT-LORIOT 38, avenue Hoche
F-75008 Paris(FR)

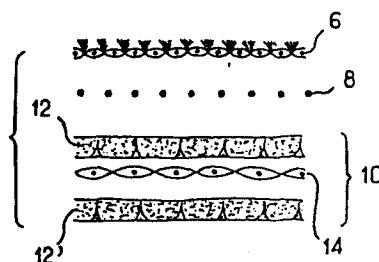
54 **Revêtement anti-vandalisme pour sièges.**

57 **Revêtement anti-vandalisme pour sièges, pouvant comporter une protection anti-feu.**

Le revêtement comprend: une première couche (6) ou revêtement extérieur visible, en tissu ou tricot; un tricot métallique (8) anti-vandalisme; une couche anti-feu (10) comprenant deux nappes non tissées aiguilletées (12, 12') et une grille intermédiaire (14) tissée en fil de verre; les composants étant réunis par collage et pression.

Application à la protection de sièges dans les lieux et transports publics.

FIG.3



Revêtement anti-vandalisme pour sièges.

La présente invention concerne un revêtement pour des sièges, notamment des sièges utilisés dans des lieux publics ou dans des véhicules de transport
5 en commun, ce revêtement étant destiné à recouvrir les éléments élastiques tels que les coussins ou dossiers, généralement en mousse, de ces sièges.

On sait que les sièges situés dans des lieux publics sont souvent détériorés par des vandales qui
10 lacèrent les revêtements souples, généralement en tissu ou en simili-cuir, ainsi que les coussins élastiques eux-mêmes. Jusqu'à présent, on n'a pas trouvé de remède efficace à ces actions de vandalisme dans ce type de conception de sièges.

15 La présente invention a pour but de réaliser un revêtement souple pour sièges qui assure la protection contre le vandalisme.

Mais on sait également que les éléments élastiques, tels que des coussins, nécessaires au confort
20 des sièges, résistent mal au feu et, en cas d'incendie, sont souvent la source de dégagement de fumées, de gaz toxiques, ou sont eux-mêmes combustibles. On a donc déjà recherché à protéger ces éléments, tels que des coussins, par un revêtement protecteur anti-feu.

25 La présente invention a aussi pour but de réaliser un revêtement souple pour siège qui assure

la protection contre le feu de façon plus efficace que les revêtements connus et qui assure en même temps la protection contre le vandalisme.

Le revêtement suivant l'invention est un revêtement souple composite qui comporte au moins trois couches distinctes superposées, à savoir une première couche de revêtement extérieur visible, formée d'un matériau mince ; une deuxième couche intermédiaire anti-vandalisme constituée par un tricot en fil mince d'acier ; et une troisième couche, ou sous-couche de protection, formée d'un matériau mince souple, les trois dites couches étant solidarisées entre elles, pour former un revêtement composite souple, par collage au moyen d'un adhésif souple interposé entre la première et la troisième couche.

De préférence, la troisième couche constitue la sous-couche de protection anti-feu, comportant au moins une nappe non tissée obtenue par aiguilletage de fibres artificielles résistant au feu.

Avantageusement, la troisième couche comporte une première et une deuxième nappe non tissées aiguilletées entre lesquelles est interposée une grille en fil de verre tissée, ces trois composants étant assemblés entre eux par un aiguilletage complémentaire effectué sur l'ensemble de ladite troisième couche.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre et à l'examen des dessins annexés qui représentent, à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation de l'invention.

La figure 1 est une vue en coupe d'un coussin de siège recouvert d'un revêtement suivant l'invention.

La figure 2 est une vue en coupe du revêtement avec ses diverses couches composantes assemblées.

La figure 3 est une vue en coupe de chacune des couches avant superposition et assemblage.

La figure 4 est une vue en plan du tricot métallique de la deuxième couche.

5 La figure 5 est une vue en plan de la grille tissée en fil de verre faisant partie de la troisième couche, suivant la forme préférée de réalisation de l'invention.

On a représenté sur la figure 1 un coussin ou
10 rembourrage élastique 2, en mousse ou autre matériau expansé qui est recouvert d'un revêtement composite 4.

Le revêtement comprend (figures 2 et 3) une première couche extérieure visible 6 qui peut être un tissu tissé, par exemple un tissu velours, ou un tis-
15 su tricoté. Cette première couche, tissée ou tricotée, peut être faite à partir de filés composés, par exemple, d'un mélange de 40 % de laine et 60 % de chloro-
fibre donnant un produit ayant une résistance au feu classe B. La masse de cette première couche peut être
20 de l'ordre de 400 à 600 g/m², par exemple 540 g/m².

La deuxième couche, ou couche intermédiaire anti-vandalisme, est constituée par un tricot en fils métalliques 8 (figure 4). Le pas des mailles du tricot est de préférence de l'ordre de 6 à 8 mm. Le
25 fil métallique, monotorons ou, de préférence à 3 torons, peut avoir par exemple un diamètre d'environ 0,10 à 0,15 mm, de préférence 0,112 mm.

Ce tricot métallique à mailles serrées peut résister à la lacération et protège donc les autres
30 couches du revêtement, ainsi que le coussin 2 ou rembourrage analogue sous-jacent. Mais, grâce au fait qu'un instrument coupant ne peut pas pénétrer entre les mailles, et grâce au fait, comme on le verra plus loin, que le tricot métallique 8 est intimement
35 appliqué et maintenu contre la face intérieure de la

première couche 6, cette dernière ne peut pas non plus être attaquée profondément par un instrument tranchant.

La troisième couche 10 du revêtement composite constitue de préférence une couche inférieure anti-feu. Elle comprend au moins une nappe relativement épaisse non tissée aiguilletée 12 (figure 3), faite avec des fibres résistantes au feu d'une longueur comprise entre 30 et 50 mm environ, de préférence 40 mm. On utilise avantageusement des fibres polyacrylates, telles que celles vendues sous la dénomination commerciale "Inidex". La nappe aiguilletée peut avoir une épaisseur d'environ 4 à 8 mm, la masse de cette nappe étant de l'ordre de 250 à 300 grammes/m² au minimum.

Suivant une forme préférée de réalisation qui améliore encore la tenue au feu et qui est bien visible sur la figure 3, la troisième couche 10 est elle-même composée de trois couches superposées comprenant deux nappes 12, 12' non tissées aiguilletées analogues à la nappe unique 12 décrite précédemment, mais chacune de plus faible épaisseur, par exemple 2 à 4 mm et de masse plus faible, par exemple 100 à 150 grammes/m², de préférence 135 grammes/m² environ.

Entre ces deux nappes 12, 12', est interposée une grille tissée 14 en fils de verre, au pas de 3 à 6 fils au cm, de préférence 5 fils au cm. La masse de cette grille peut être de l'ordre de 20 grammes/m², la grille une fois tissée étant enduite ensuite d'un produit de liaison, par exemple environ 20 grammes/m² de "PVC", pour obtenir le bridage de cette grille tissée.

Cette nappe composite à trois couches 12, 14, 12' est assemblée, avec la grille tissée se trouvant au centre des deux nappes non tissées, par un aiguilletage de l'ensemble, à travers la grille tissée.

La masse de la nappe composite anti-feu ainsi

constituée peut être de l'ordre de 240 à 340 grammes, de préférence 310 grammes/m² avec une épaisseur de 6 à 8 mm, de préférence 5 mm.

Le produit final 4 comportant le revêtement
5 extérieur 6, le tricot de fil d'acier intermédiaire 8 et la troisième couche anti-feu 10 est solidarisé par application d'un adhésif souple, par exemple une colle de polyuréthane, sur la face intérieure du revêtement extérieur 6 puis par pression de l'ensem-
10 ble au moyen de rouleaux presseurs.

Grâce à cet assemblage, le tricot métallique 8 se trouve intimement lié au revêtement extérieur 6, ainsi qu'à la couche anti-feu 10, qu'il protège.

Il faut noter que l'épaisseur de la couche
15 anti-feu, qu'elle soit simple ou composite, est appréciable ce qui, non seulement confère une protection efficace contre le feu (sans aucun dégagement de gaz toxique ou de fumée au cours des essais les plus sévères), mais assure en plus un caractère moelleux au
20 produit final qui améliore le confort du siège.

On a indiqué de préférence, dans ce qui précède, comme couche de revêtement extérieur 6, un produit textile, tissu ou velours, ou tricoté, mais il est bien évident que tout autre produit de revêtement
25 classique en matériau mince et souple pourrait être utilisé suivant le confort et l'aspect décoratif que l'on recherche pour le siège.

Bien entendu, l'invention s'applique non seulement au revêtement et à la protection d'éléments
30 de sièges mais encore à d'autres éléments, tels que ceux des couchettes.

D'autre part, on a indiqué de préférence, dans ce qui précède, pour la troisième couche 10 du revêtement composite ou couche inférieure anti-feu,
35 une nappe relativement épaisse non tissée aiguilletée

faite avec des fibres résistantes au feu, mais il est bien évident que tout autre produit de sous-couche, même sans protection contre le feu, en matériau souple, pourrait être utilisé, par exemple un tissu tel

5 qu'une toile de jute.

REVENDICATIONS

1. Revêtement anti-vandalisme pour sièges, notamment pour sièges de lieux et véhicules publics, destiné à recouvrir un élément élastique du siège en
5 matériau combustible et lacérable, tel qu'un coussin en mousse, ledit revêtement étant caractérisé en ce qu'il est composé d'au moins trois couches superposées, à savoir : une première couche de revêtement extérieur (6) visible, formée d'un matériau mince ;
10 une deuxième couche intermédiaire anti-vandalisme constituée par un tricot (8) en fil mince d'acier ; et une troisième couche (10), ou sous-couche de protection, formée d'un matériau mince souple, les trois dites couches étant solidarisées entre elles,
15 pour former un revêtement composite souple, par collage au moyen d'un adhésif souple interposé entre la première et la troisième couche.

2. Revêtement suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la troisième couche (10) est
20 une couche de protection anti-feu (10), comportant au moins une nappe non tissée (12) obtenue par aiguillage de fibres artificielles résistant au feu.

3. Revêtement suivant la revendication 2, caractérisé en ce que la troisième couche comporte
25 une première et une seconde nappes (12, 12') non tissées aiguilletées entre lesquelles est interposée une

grille (14) en fil de verre tissée, ces trois composants étant assemblés entre eux par un aiguilletage complémentaire effectué sur l'ensemble de ladite troisième couche.

5 4. Revêtement suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la première couche (6) est une couche textile tissée ou tricotée.

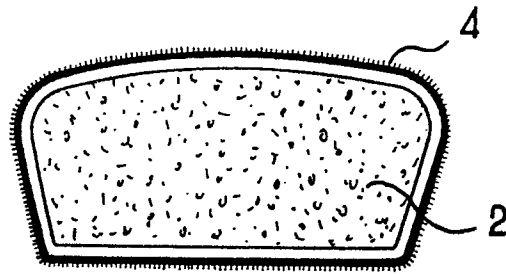
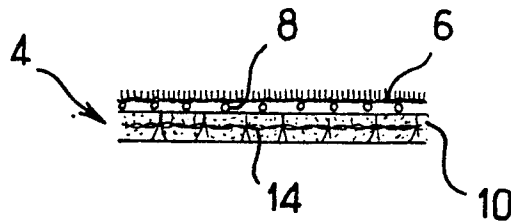
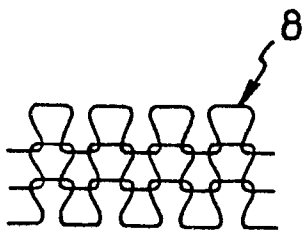
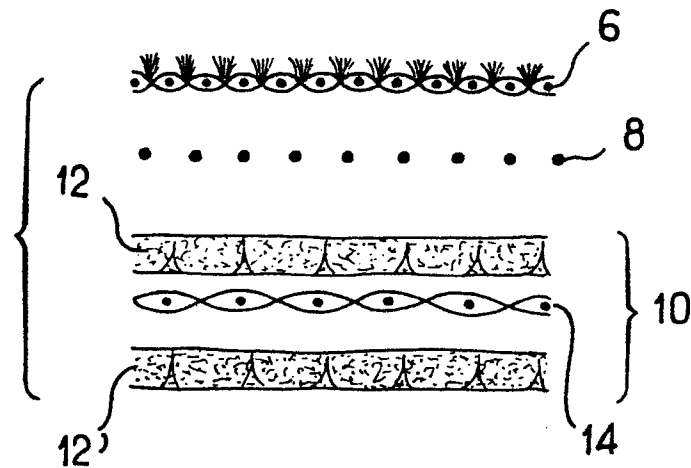
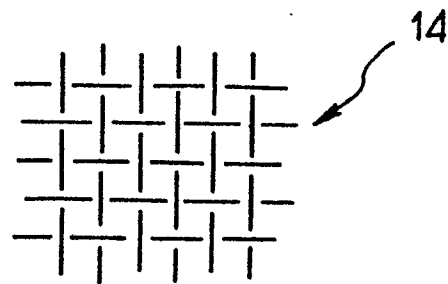
 5. Revêtement suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tricot
10 métallique (8) est fait en fil d'acier tricoté à un pas compris entre 6 et 8 mm.

 6. Revêtement suivant l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que la troisième couche est faite au moyen de fibres polyacrylates d'une
15 longueur comprise entre 30 et 50 mm, réunies par aiguilletage.

 7. Revêtement suivant l'une des revendications 3 à 6, caractérisé : en ce que chaque première et deuxième nappe (12, 12') non tissée aiguilletée
20 est faite en fibre polyacrylate et a une masse d'environ 135 grammes/m² ; en ce que la grille (14) en fil de verre est tissée à un pas d'environ 5 fils au cm puis enduite pour brider le tissage ; en ce que l'ensemble de la première nappe (12), de la grille (14)
25 et de la deuxième nappe (12') est assemblé par aiguilletage des deux nappes (12, 12') ; et en ce que la masse totale de cet ensemble anti-feu est de l'ordre de 310 grammes/m².

 8. Revêtement suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le produit
30 final (4) comportant le revêtement extérieur (6), le tricot métallique (8) et la troisième couche (10) est solidarisé par application de colle à base de polyuréthane sur le revêtement extérieur puis par pression
35 de l'ensemble entre des rouleaux presseurs.

9. Revêtement suivant l'une des revendications 1, 4, 5 ou 8, caractérisé en ce que la troisième couche est un matériau mince tissé, notamment une toile de jute.

FIG. 1FIG. 2FIG. 3FIG. 4FIG. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0190064

Numero de la demande

EP 86 40 0046

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)
A	GB-A-1 002 587 (GORDON-CHAPMAN) * Page 2, ligne 91 - page 3, ligne 75; page 4, lignes 25-113; figures *	1, 8, 9	A 47 C 7/26
A	FR-A-2 447 167 (DURET) * Revendications 1-3; figures *	1	
A	FR-A-1 262 027 (MOURGUE)		
A	US-A-2 579 284 (ZERBEE)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			A 47 C
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 25-04-1986	Examineur VANDEVONDELE J.P.H.
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	