



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **92400494.8**

(51) Int. Cl.⁵ : **E06B 9/262, E06B 3/80**

(22) Date de dépôt : **26.02.92**

(30) Priorité : **26.02.91 FR 9102258**

(43) Date de publication de la demande :
02.09.92 Bulletin 92/36

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

(71) Demandeur : **Kraemer, Thierry**
La Futaie, Saint Martin D'ecublez
L'Aigle, Orne (FR)

(72) Inventeur : **Kraemer, Thierry**
La Futaie, Saint Martin D'ecublez
L'Aigle, Orne (FR)

(74) Mandataire : **Cabinet Pierre HERRBURGER**
115, Boulevard Haussmann
F-75008 Paris (FR)

(54) Rideau souple pour porte relevable dite porte "accordéon".

- (57) a) Rideau souple pour porte relevable dite porte "accordéon",
b) Rideau caractérisé en ce que le tablier est constitué par l'assemblage de lés (2) munis à leurs extrémités de renflements transversaux (4) coopérant avec des rainures formant glissières (7) prévues à cet effet dans des profils rigides constituant les éléments raidisseurs (3).

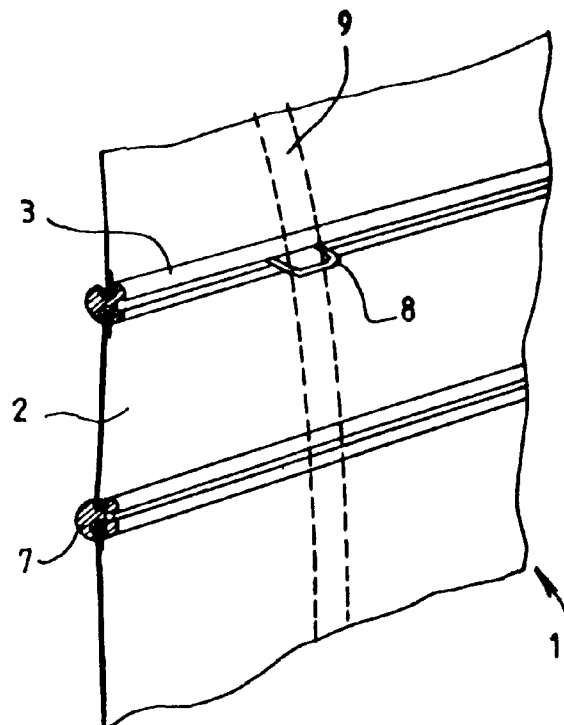


FIG.4

La présente invention a pour objet un rideau souple pour porte dite porte "accordéon".

De telles portes sont largement utilisées aussi bien par les particuliers que dans les usines, ateliers, magasins ... Elles se distinguent par un rideau susceptible d'être relevé en se repliant en accordéon.

Un tel rideau est essentiellement constitué d'un tablier A en un matériau souple coopérant avec des éléments raidisseurs transversaux B notamment tubulaires fixés au tablier A à intervalles réguliers. Le rideau A est le plus souvent constitué d'une toile en fibre polyester enduite de PVC du type bâche de camion.

Le tablier A est mobile en translation verticale selon la double flèche I dans un bâti fixé à la porte non représentée qui est schématiquement constitué par deux montants verticaux C et une poutre horizontale D à section en forme de U.

Des sangles E parallèles entre elles, du type sangles de ceinture de sécurité de véhicules automobiles cheminant sur l'une des faces du rideau A, sont fixées à la partie inférieure F de celui-ci, notamment à l'élément raidisseur inférieur B', et sont susceptibles de s'enrouler autour d'un arbre horizontal rotatif G monté à la partie supérieure de la porte, dans la poutre D de façon à permettre de relever le rideau en le repliant en accordéon. L'arbre rotatif G peut être commandé manuellement, ou à l'aide d'un moteur non représenté.

Des éléments de guidage et de maintien J des sangles E sont fixés de préférence à intervalles réguliers sur l'une des faces du rideau et constituent des "passe-sangles" susceptibles de permettre le mouvement susmentionné du rideau.

Les rideaux susmentionnés peuvent être dotés de zones transparentes en PVC formant des hublots.

Malgré leurs avantages, de tels rideaux ne sont pas sans présenter de nombreux inconvénients liés avant tout au mode de mise en place et de maintien des éléments raidisseurs.

Pour réaliser cette opération, on utilise classiquement deux procédés :

Le premier de ces procédés consiste à rapporter par soudure des bandes de toile K sur la surface du tablier A de façon à former des fourreaux susceptibles de recevoir les éléments raidisseurs B.

Le second procédé consiste à fabriquer le tablier A à partir de lés individuels A' soudés entre eux à leurs extrémités selon deux lignes parallèles L de façon à définir également des fourreaux susceptibles de recevoir les éléments raidisseurs B.

Dans les deux cas, les éléments raidisseurs B, après avoir été glissés dans les fourreaux, doivent être maintenus transversalement, soit par un boulonnage traversant le tablier et les éléments raidisseurs, soit, dans le cas où les éléments raidisseurs sont tubulaires, par des bouchons de gros diamètre mis en place à l'extrémité de ces éléments.

La confection de tels rideaux de l'art antérieur est particulièrement longue et inconfortable, donc coûteuse, étant donné qu'elle nécessite des tables de grande surface et oblige à mettre en oeuvre des opérations de manutention importantes : de plus, la soudure des lés intermédiaires oblige à faire appel à des soudeuses du type "col de cygne" engendrant là encore des difficultés importantes.

En outre, il arrive relativement fréquemment que le tablier soit percé ou déchiré par usure ou accident, notamment dans les zones formant hublots qui sont plus vulnérables ; des opérations de réparation sont alors nécessaires : celles-ci sont particulièrement coûteuses et inconfortables étant donné que, hormis pour de petits trous ou accrocs, seule une soudure par haute fréquence (soudure à coeur des PVC) donne satisfaction dans le temps. Ceci implique donc un démontage complet du rideau et un retour en atelier de confectionnement.

La présente invention a pour objet de remédier à cet inconvénient en proposant un rideau souple du type susmentionné, destiné à des portes dites portes "accordéon" susceptibles d'être fabriquées rapidement et facilement, en n'utilisant qu'une main-d'oeuvre minimale, et d'être réparées, sans entraîner des frais trop importants.

Conformément à l'invention, ce rideau est caractérisé en ce que le tablier est constitué par l'assemblage de lés montés amovibles et munis à leurs extrémités de renflements transversaux coopérant avec des rainures formant glissières prévues à cet effet dans des profilés rigides constituant les éléments raidisseurs.

Il est clair que la fabrication et l'assemblage de tels rideaux est particulièrement aisé ; leur démontage peut également être effectué très rapidement, même par un personnel non spécialisé, compte tenu du caractère amovible des lés et il est possible soit d'effectuer sur place les réparations nécessaires, soit si nécessaire de remplacer un ou plusieurs lés lorsqu'ils s'avèrent trop détériorés.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les profilés raidisseurs sont constitués par des éléments de section essentiellement circulaire ou ovale munie sur leur périphérie de rainures de montage longitudinales diamétralement opposées destinées à coopérer avec les renflements de lés contigus.

Compte tenu du fait que de tels rideaux sont fréquemment destinés à être exposés à des vents ou des pressions importantes, il est essentiel de pouvoir orienter les profilés raidisseurs suivant l'axe offrant le plus d'inertie à la flexion ; à cet effet, les profilés raidisseurs ont de préférence une section ovale sur le plus petit diamètre de laquelle sont opposées les deux rainures de montage.

Selon une autre caractéristique l'invention, les renflements transversaux des lés sont constitués par les extrémités de ces derniers, respectivement rabat-

tues autour d'un jonc de retenue longitudinal et maintenues dans cette position, notamment par soudage.

Il est clair que la confection de tels lés peut être particulièrement rapide et peu onéreuse ; en outre il est possible de confectionner le rideau à partir de lés de grandes longueurs.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les profilés raidisseurs sont munis sur leur périphérie d'une rainure de positionnement essentiellement similaire aux rainures de montage entre lesquelles elle est située, parallèlement à celles-ci, et destinée à coopérer avec des éléments de guidage et de maintien des sangles.

Ces éléments de guidage et de maintien des sangles peuvent être constitués par des pattes en forme de U définissant des passe-sangles dont les extrémités sont munies de bourrelets susceptibles de coopérer avec les rainures de positionnement.

De telles pattes peuvent être très simplement enfilées dans les rainures de positionnement des éléments raidisseurs puis amenées par glissement dans la position souhaitée avant d'introduire les sangles.

L'invention n'est pas limitée à de tels éléments en forme de U et il est également possible pour augmenter l'inertie de choisir des éléments de guidage et de maintien constitués par un profilé longitudinal susceptible d'être glissé et maintenu dans les rainures de positionnement et comportant des fentes permettant le passage de la sangle.

Bien entendu, le rideau conforme à l'invention peut comporter des lés au moins partiellement transparents, formant hublots, de manière à définir les zones de visibilité, constituées notamment en PVC transparent.

Les caractéristiques du rideau souple pour portes dites portes "accordéon" qui fait l'objet de l'invention seront décrites plus en détail en se référant aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un rideau souple classique,
- les figures 2a et 2b sont des coupes latérales représentant deux positions du rideau au cours de son relèvement selon la flèche I,
- les figures 3a et 3b schématisent deux modes de fabrication d'un rideau classique,
- la figure 4 est une perspective schématique du rideau conforme à l'invention,
- la figure 5 représente un lé,
- les figures 6a et 6b sont des sections transversales de deux variantes d'éléments raidisseurs,
- la figure 7 représente un élément de guidage et de maintien des sangles,
- la figure 8 représente une variante de l'élément représenté sur la figure 7.

Selon la figure 4 le tablier 1 du rideau est constitué par l'assemblage de lés 2 par l'intermédiaire d'éléments rigides 3 constituant les éléments raidisseurs.

Selon la figure 5, les lés 2 sont munis à leurs

extrémités de renflements transversaux 4 ; ces renflements 4 sont constitués par les extrémités des lés 2 qui sont rabattues autour d'un jonc de retenue 5 et maintenues dans cette position par une ligne de soudage 6.

Selon la figure 4, les renflements 4 coopèrent avec des rainures de montage formant glissières 7 prévues à cet effet dans les éléments raidisseurs 3.

Selon les figures 6a et 6b, les éléments raidisseurs 3, 3' sont constitués par des profilés creux de section arrondie munie sur leur périphérie d'une part de deux rainures de montage longitudinales 7₁, 7₂ diamétralement opposées et destinées à recevoir les bourrelets 4 des lés 2, et d'autre part d'une rainure de positionnement 70 située entre les rainures de montage 7 à 7₂ parallèlement à celles-ci et destinée à coopérer avec les éléments de guidage et de maintien 8 des sangles 9 qui sont représentées en pointillés sur la figure 4.

La figure 6a représente un profilé raidisseur 3 ayant une section circulaire.

La figure 6b représente un profilé raidisseur 3' ayant une section ovale ; les rainures de montage 7₁, 7₂ sont opposées sur le plus petit diamètre de celui-ci, conformément à la figure 4, les éléments raidisseurs 3 sont ainsi orientés, sur le rideau, suivant leur axe offrant le plus d'inertie à la flexion.

Selon la figure 7, les éléments de guidage et de maintien des sangles 9 sont constitués par des pattes en forme de U définissant des passe-sangles dont les extrémités sont munies de bourrelets 10 correspondant aux rainures de positionnement 70 des profilés raidisseurs 3, 3' et susceptibles de coopérer avec celles-ci.

Selon la figure 8 les éléments de guidage et de maintien des sangles 9 sont constitués par des profilés longitudinaux 11 participant à l'inertie, ayant une section définissant un bourrelet 12 correspondant aux rainures de positionnement 70 des profilés raidisseurs 3, 3' et comportant des fentes 13 permettant le passage des sangles 9.

Il est à noter que, de manière non représentée, les lés 2 peuvent être opaques ou transparents de manière à offrir à l'utilisateur des zones de visibilité totale.

Revendications

1) Rideau souple pour porte dite porte "accordéon" comportant :

- un tablier en un matériau souple notamment en une toile synthétique enduite de PVC,
- des éléments raidisseurs transversaux fixés au tablier à intervalles réguliers,
- des sangles essentiellement perpendiculaires aux éléments raidisseurs fixées au tablier à sa partie inférieure et susceptibles de s'enrouler

autour d'un arbre horizontal rotatif monté à la partie supérieure de la porte pour permettre de relever le rideau en le repliant en accordéon,

– ainsi que des éléments de guidage et de maintien des sangles fixés de préférence à intervalles réguliers sur la surface du rideau, rideau caractérisé en ce que le tablier (1) est constitué par l'assemblage de lés (2) munis à leurs extrémités de renflements transversaux (4) coopérant avec des rainures (7) formant glissières prévues à cet effet dans des profilés rigides (3) constituant les éléments raidisseurs.

5

10

2) Rideau selon la revendication 1, caractérisé en ce que les profilés raidisseurs (3) sont constitués par des éléments de section essentiellement circulaire ou ovale munis, sur leur périphérie, de deux rainures de montage longitudinales (7_1 , 7_2) diamétralement opposées destinées à coopérer avec les renflements (4) de deux lés (2) contigus.

15

3) Rideau selon la revendication 2, caractérisé en ce que les profilés raidisseurs (3') ont une section ovale sur le plus petit diamètre de laquelle sont opposées les deux rainures de montage 7_1 , 7_2).

20

4) Rideau selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les renflements transversaux (4) des lés (2) sont constitués par les extrémités de ces derniers respectivement rabattues autour d'un jonc de retenue longitudinal (5) et maintenu dans cette position notamment par un soudage (6).

25

30

5) Rideau selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les profilés raidisseurs (3) sont munis sur leur périphérie d'une rainure de positionnement (70) essentiellement similaire aux rainures de montage (7_1 , 7_2) entre lesquelles elle est située, parallèlement à celles-ci, et destinée à coopérer avec des éléments de guidage et de maintien (8) des sangles (9).

35

6) Rideau selon la revendication 5, caractérisé en ce que les éléments de guidage et de maintien (8) des sangles (9) sont constitués par des pattes en forme de U dont les extrémités sont munies de bourrelets (10) susceptibles de coopérer avec les rainures de positionnement (70).

40

7) Rideau selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte des lés (2) au moins partiellement transparents formant hublots.

45

50

55

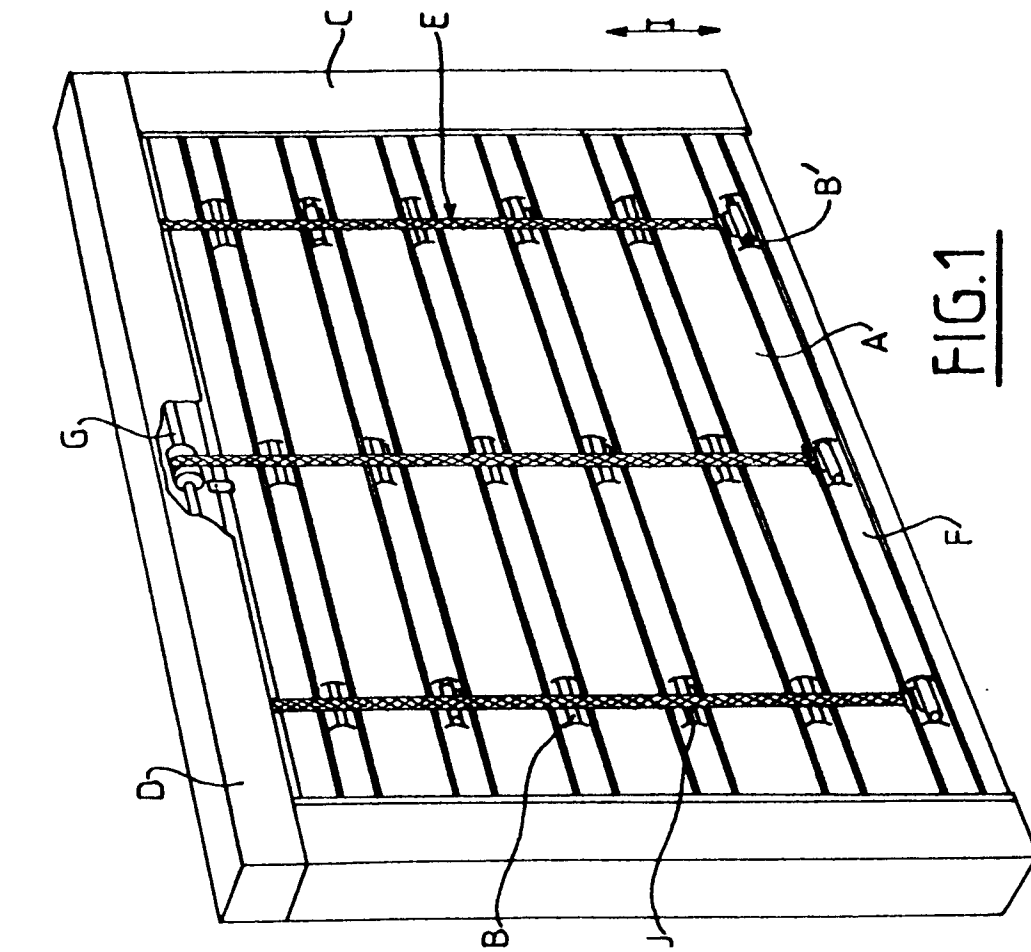


FIG. 1

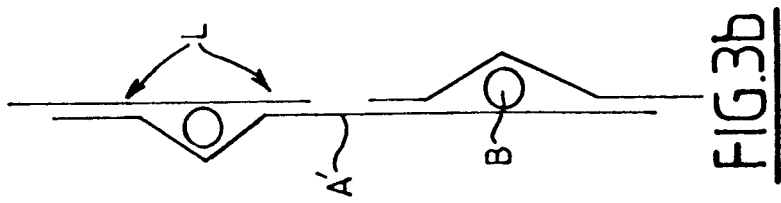


FIG. 3b

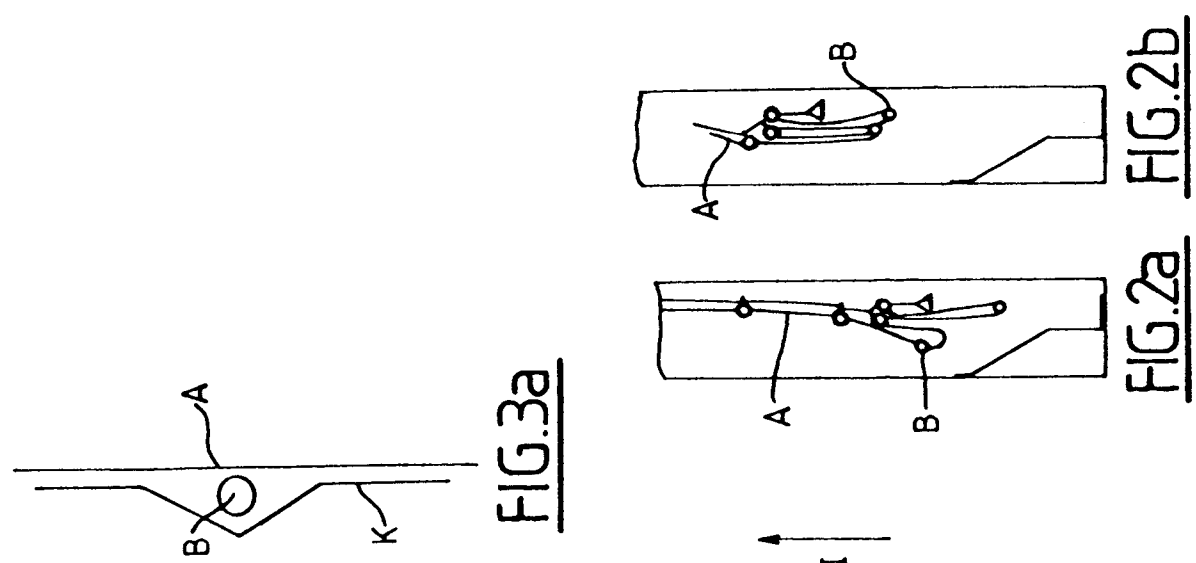
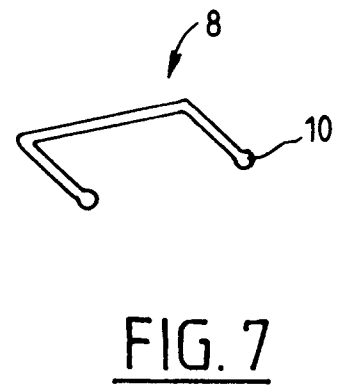
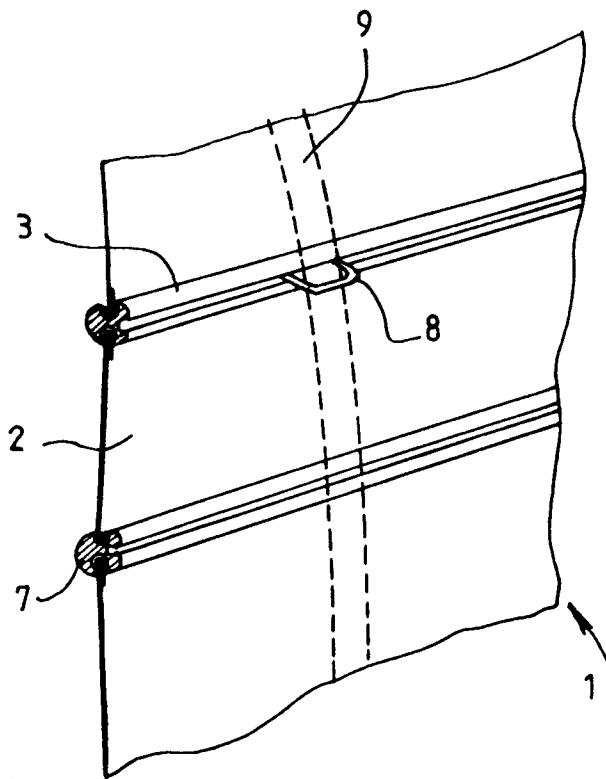
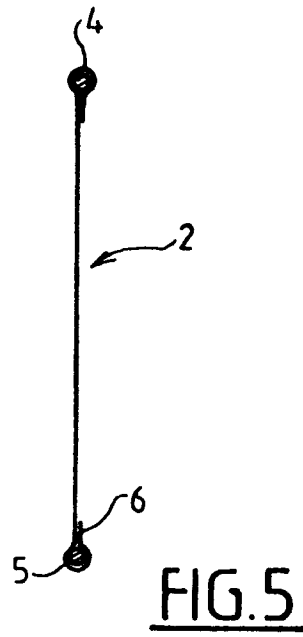
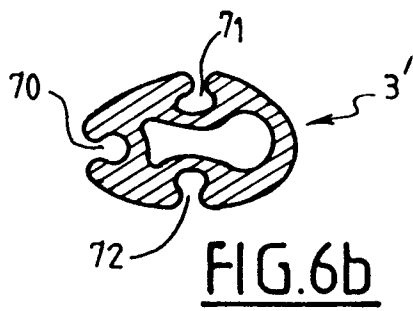
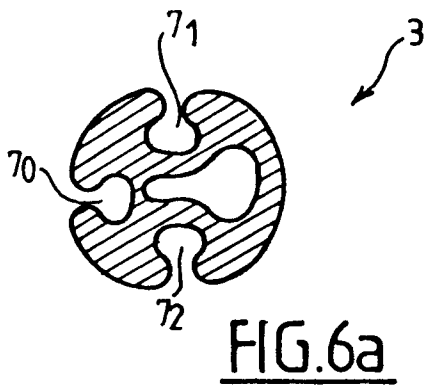


FIG. 2a

FIG. 2b

FIG. 3a



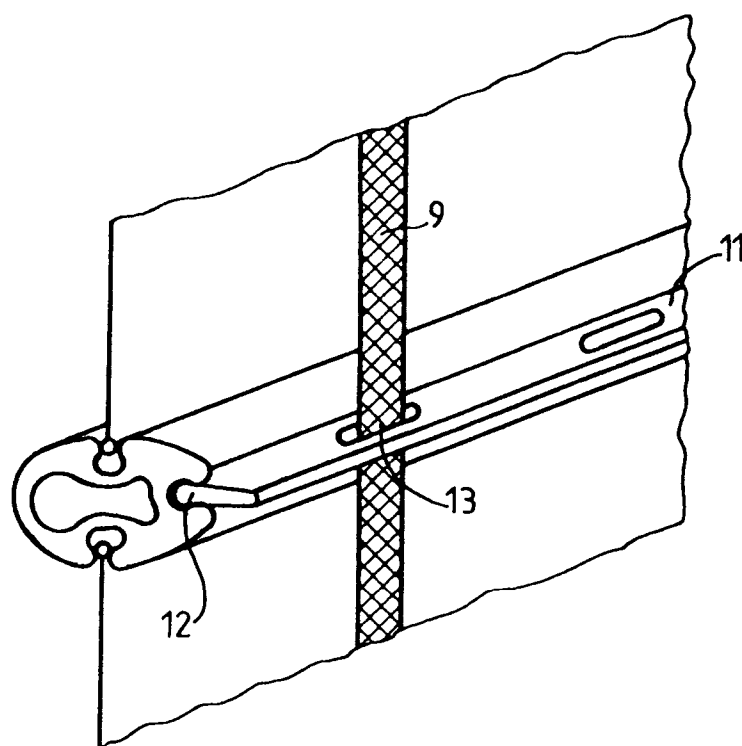


FIG.8



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 0494

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)
X	WO-A-9 015 913 (SCHOFIELD) * page 6, alinéa 10 - page 7, alinéa 1 * * page 8, dernier alinéa - page 9, alinéa 1; figures 5-8 *	1, 4	E06B9/262 E06B3/80
Y		5, 6	
A		2, 3	

X	NL-A-7 803 730 (JANNSEN ET AL) * page 3, ligne 17 - ligne 28; figures 1-3 *	1	
A		2-6	

Y	US-A-4 880 044 (JUDKINS) * colonne 6, ligne 47 - ligne 56; figure 8 *	5, 6	

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 29 MAI 1992	Examineur KUKIDIS S.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 01.92 (P0402)