



12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt : **94440069.6**

51 Int. Cl.⁶ : **E01F 7/06, E01F 9/03**

22 Date de dépôt : **07.11.94**

30 Priorité : **05.11.93 FR 9313387**
05.11.93 FR 9313386

43 Date de publication de la demande :
14.06.95 Bulletin 95/24

84 Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

71 Demandeur : **SODIREL S.A.**
Route d'Orange
F-84100 Orange (FR)

71 Demandeur : **AUTOROUTES DU SUD DE LA**
FRANCE
41bis, avenue Bosquet
F-75007 Paris (FR)

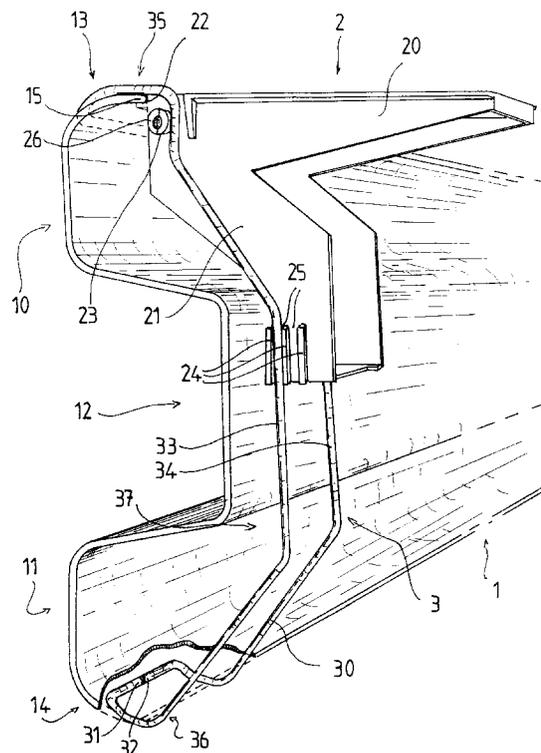
72 Inventeur : **Pestre, Jean-Marie**
Lotissement l'Estagnet
F-84100 Uchaux (FR)
Inventeur : **Cat, Michel**
1, Impasse Jean Dorat
F-84130 Le Pontet (FR)

74 Mandataire : **Mayran, Ninon, Avocat**
5, rue Paul Muller Simonis
F-67000 Strasbourg (FR)

54 **Dispositif de fixation d'une pale anti-éblouissement sur une glissière métallique de sécurité.**

57 Dispositif de fixation d'une pale anti-éblouissement sur une glissière métallique de sécurité placée sur le terre-plein central séparant des voies de circulation automobile.

Il comporte une platine-support (2) solidarisable à l'arrière d'une glissière métallique (1, 6) au moyen d'une bride (3, 3') constituée d'un fil métallique (30) dont les extrémités (31, 32) sont aboutées, et qui est plié de manière d'une part à présenter une certaine élasticité transversale et longitudinale, et d'autre part à pouvoir épouser à distance le contour arrière de ladite glissière (1, 6) en recouvrant ses bords longitudinaux (13, 14) au-dessus et en-dessous de ladite platine-support (2), en passant de part et d'autre de cette dernière.



La présente invention a pour objet un dispositif de fixation d'une pale anti-éblouissement sur une glissière métallique de sécurité placée sur le terre plein-central séparant des voies de circulation automobile. Elle a également pour objet un dispositif anti-éblouissement d'un type nouveau.

La plupart des voies de circulation à grande vitesse sont équipées centralement de glissières métalliques de sécurité permettant de guider et retenir les véhicules dont les conducteurs ont perdu le contrôle. Ces glissières sont constituées de rails métalliques aboutés les uns aux autres et supportés par des poteaux, ces rails affectant un profil ondulé du type à deux vagues, à savoir deux parties périphériques longitudinales convexes reliées par une partie longitudinale centrale concave, le profil pouvant être soit arrondi soit anguleux.

Sur certains tronçons de voies, les glissières sont équipées de panneaux verticaux, ou pales, anti-éblouissement, régulièrement espacés, positionnés au-dessus desdites glissières, transversalement à l'axe des voies, en vue de permettre aux automobilistes circulant sur une voie de ne pas être éblouis par les feux des voitures circulant en sens inverse, de l'autre côté desdites glissières, la distance séparant deux panneaux consécutifs étant fonction d'une part de la largeur desdits panneaux et d'autre part de la courbure de la route.

Afin de limiter le coût, au mètre linéaire, d'équipement d'une route il convient de trouver un compromis entre les dimensions des panneaux et leur espacement. Sachant que les dimensions d'un panneau sont limitées, pour des raisons de résistance au vent et d'encombrement, le coût d'équipement atteint une limite inférieure en-dessous de laquelle il est difficile de passer.

Les pales anti-éblouissement doivent d'autre part être fixées solidement aux glissières pour résister aux déplacements d'air et elles doivent comporter des moyens de réglage en inclinaison de manière à contre-balancer les éventuelles déformations des glissières et ainsi permettre leur alignement correct.

On connaît déjà des dispositifs de fixation de pales anti-éblouissement sur des glissières, tels celui décrit dans le document FR 91/07616 au nom de la demanderesse, mais ce dispositif convient à un seul type de glissières, à savoir les glissières à deux vagues, et ne peut être adapté à des glissières à trois vagues et plus, utilisées dans certains pays, qu'au prix d'une modification importante des pièces qui le composent.

La présente invention a pour but de remédier à cet inconvénient en proposant un dispositif de fixation de pales anti-éblouissement sur une glissière de sécurité routière, d'installation et de réglage faciles, et adaptable sur tous types de glissières.

Un dispositif de fixation selon l'invention se caractérise essentiellement en ce qu'il comporte une

platine-support solidarizable à l'arrière d'une glissière métallique au moyen d'une bride constituée d'un fil métallique dont les extrémités sont aboutées et qui est plié de manière d'une part à présenter une certaine élasticité transversale et longitudinale, et d'autre part à pouvoir épouser à distance le contour arrière de la glissière en recouvrant les bords longitudinaux de ladite glissière au-dessus et en-dessous de ladite platine-support, en passant de part et d'autre de cette dernière.

Selon une autre caractéristique du dispositif selon l'invention, la platine-support comporte d'une part, dans sa partie supérieure, sur son bord en contact avec la glissière, une rainure transversale apte à recevoir le bord de ladite glissière d'autre part, en arrière de ladite rainure, saillant de part et d'autre des flancs de la platine-support, deux ergots de section sensiblement ronde ; et d'autre part encore, dans sa partie inférieure, de part et d'autre de ses flancs latéraux, des éléments saillants délimitant des rainures verticales.

Conformément à l'invention la largeur de la platine-support est légèrement supérieure à la distance séparant les deux brins en regard de la bride, de manière que cette dernière puisse l'enserrer étroitement, avec un effet ressort.

Selon un mode de réalisation préférentiel, la platine-support est formée de deux parties, une partie platine comprenant les ergots latéraux et les moyens de fixation de la pale, et une partie support comprenant les rainures transversale et verticales, ces deux parties étant solidarizable l'une à l'autre de manière réversible, par exemple par encliquetage.

La fixation d'un dispositif selon l'invention sur une glissière de sécurité peut être réalisée de la manière suivante : la platine-support, ou la platine solidarizable à son support, est positionnée à l'arrière de la glissière, dont le bord supérieur est engagé dans la rainure transversale de ladite platine-support, puis la bride est positionnée sur la glissière, ses extrémités supérieure et inférieure enveloppant les bords longitudinaux de ladite glissière tout en prenant appui sur l'arrière des ergots de manière à appliquer la platine-support contre la glissière, enfin les brins de la brides sont écartés, de manière à permettre le pivotement de la platine sur le bord supérieur de la glissière afin de déterminer son inclinaison idéale, puis ils sont relâchés et introduits chacun dans une rainure verticale, bloquant ainsi la platine-support dans la position choisie. La pale peut être ensuite solidarizable à la platine par des moyens appropriés.

La fixation du dispositif selon l'invention à une glissière de sécurité peut être réalisée d'une autre manière, en positionnant d'abord la bride sur la glissière, puis en y adaptant la platine-support en la faisant passer en force entre les brins de la bride qui s'écartent sous la pression, les extrémités des ergots étant à cet effet biseautées du côté de la face de la

platine-support disposée en regard de la glissière.

Selon le profil de la glissière à équiper la platine-support, ou le support, et la bride peuvent affecter des formes différentes.

Dans le cas d'une glissière de plus grande hauteur que celle des glissières classiques, c'est-à-dire à trois vagues ou plus, il suffit d'utiliser des brides de dimensions différentes, la platine-support restant identique.

La présente invention a également pour but de proposer un dispositif anti-éblouissement permettant de réduire le coût d'équipement d'une voie de circulation tout en offrant la même efficacité que les dispositifs connus.

Le dispositif anti-éblouissement qui fait également l'objet de la présente invention se caractérise essentiellement en ce qu'il comporte un écran, ou pale, solidaire d'un socle auquel il est fixé de manière à être, une fois mis en place sur une glissière, positionné dans un plan sensiblement vertical qui n'est pas perpendiculaire à l'axe des voies de circulation mais ouvert d'un certain angle par rapport à la perpendiculaire auxdits axes, en direction des véhicules circulant sur lesdites voies.

L'objectif de réduction d'un coût d'équipement d'une voie de circulation au moyen d'un dispositif anti-éblouissement selon l'invention peut être atteint soit en utilisant moins d'écrans, ou pales, de largeur équivalente à celle des dispositifs existants mais espacés davantage, soit en gardant un espacement équivalent mais avec des écrans, ou pales, de moindre largeur, donc d'un coût de fabrication inférieur.

Les avantages et les caractéristiques de la présente invention ressortiront plus clairement de la description qui suit et qui se rapporte au dessin annexé, lequel en représente divers modes de réalisation non limitatifs.

Dans le dessin annexé :

- la figure 1 représente une vue en perspective d'un premier mode de réalisation d'un dispositif de fixation de pales selon l'invention.
- la figure 2 représente une vue de profil d'une variante du même dispositif.
- la figure 2a représente une vue de profil partielle du dispositif de la figure 2.
- la figure 2b représente une vue partielle de profil et en coupe du dispositif de la figure 2.
- la figure 3 représente une vue de profil d'un second mode de réalisation du dispositif de fixation selon l'invention.
- la figure 4 représente une vue en perspective d'un dispositif anti-éblouissement selon l'invention.
- la figure 5 représente une vue de dessus du même dispositif.

Si on se réfère à la figure 1 on peut voir un dispositif selon l'invention de fixation d'une pale anti-éblouissement, non représentée, sur une glissière 1

du type à deux vagues 10 et 11 jointes par une gorge 12 à profil anguleux.

Ce dispositif comporte une platine-support 2 et une bride 3.

La bride 3 est constituée d'un fil métallique 30 plié dont les extrémités 31 et 32 sont aboutées et solidarisées l'une à l'autre par un moyen approprié, par exemple par soudage, de manière à constituer deux brins 33 et 34 en regard qui sont eux-mêmes pliés, d'une part au niveau de leurs parties extrêmes afin de former des crochets 35 et 36 aptes à envelopper les bords longitudinaux extérieurs respectivement haut 13 et bas 14 de la glissière 1, et d'autre part dans leur partie intermédiaire 37 afin d'épouser à distance la gorge longitudinale 12 de la glissière 1.

La platine-support 2, réalisée en matière plastique moulée, comporte une partie platine 20 sensiblement horizontale destinée à recevoir une pale anti-éblouissement, non représentée, solidariable par des moyens de fixation également non représentés, et une partie support 21 sensiblement verticale.

La partie support 21 comporte, dans le prolongement de la partie platine 20, sur son bord en contact avec la glissière 1, une rainure transversale 22 dans laquelle s'insère le bord supérieur 15 de la glissière 1.

Elle comporte également, en arrière de la rainure transversale 22, et sur chacun de ses flancs latéraux, un ergot 23, dont un seul est visible sur la figure, saillant parallèlement à la glissière 1.

Dans leur partie inférieure, chacun des flancs latéraux de la partie support 21 comporte trois excroissances allongées 24 délimitant deux rainures verticales 25 de largeur légèrement supérieure au diamètre du fil métallique 3.

On peut voir sur la figure que la bride 3 maintient la platine-support 2 appliquée contre la glissière 1 en exerçant une pression sur les ergots 23, tandis que la rainure transversale 22 empêche le glissement vertical de la platine-support 2.

Le réglage de l'inclinaison de la platine-support 2, permettant un positionnement sensiblement à la verticale de la pale anti-éblouissement, est réalisé en introduisant les brins 33 et 34, préalablement écartés latéralement, dans l'une ou l'autre des rainures verticales 25, tout en déplaçant la platine-support 2 par pivotement d'une part du fond de la rainure transversale 22 sur le bord 15 de la glissière 1, et d'autre part des ergots 23 sur la bride 3.

La solidarisation de la platine-support 2 à la glissière 1 peut être réalisée en l'introduisant en force entre les brins 33 et 34 de la bride 3 préalablement solidarisée à la glissière 1, et afin de faciliter cette manœuvre les ergots 23 comportent en regard de la glissière 1 un biseau 26.

Si on se réfère maintenant aux figures 2, 2a et 2b, on peut voir que la platine-support 2 peut être réalisée, pour des commodités de fabrication, en deux

parties séparées, une platine 4 (figure 2a) et un support 5 (figure 2b).

La platine 4 comporte une partie inférieure 40 de largeur inférieure à la largeur intérieure de la partie supérieure 50 du support 5, en vue de permettre son introduction dans cette partie 50.

La solidarisation de la platine 4 au support 5 est réalisée d'une part par introduction d'une aile transversale 41, saillant à l'avant de la platine 4, dans une rainure transversale 51 pratiquée en regard de la rainure transversale 22 à l'intérieur du support 5, et d'autre part au moyen d'ergots élastiques 42, dont un seul est visible sur la figure, qui sont disposés, saillants extérieurement, sur les flancs 43 de la partie avant inférieure 40 de la platine 4, et qui sont encliquetables dans des orifices 52, dont un seul est visible sur la figure, pratiqués dans les flancs 53 de la partie supérieure 50 du support 5.

La solidarisation de la platine 4 au support 5 est complétée par la pression exercée par la bride 3 contre les ergots 23 saillant latéralement de la platine 4, cette pression, outre le maintien de la platine-support 2 contre la glissière 1, permettant l'enserrment du support 5 entre la platine 4 et le bord 15 de la glissière 1.

Si on se réfère maintenant à la figure 3, on peut voir une glissière 6 également à deux vagues 60 et 61 jointes par une gorge 62, qui se différencie de la glissière 1 notamment en ce que son profil est plus arrondi et en ce que la gorge 62 est moins profonde que la gorge 12, en sorte que le fond de la gorge 62 et les bords longitudinaux haut 63 et bas 64 de la glissière sont pratiquement dans un même plan vertical.

Pour ce type de glissière 6, la platine 4 est identique, seuls le support 5' et la bride 3' sont différents, le principe de fixation, d'une part de la platine 4 au support 5', d'autre part de l'ensemble platine 4 et support 5' à la glissière 6 étant le même que dans le mode de réalisation précédent : dans ce mode de réalisation la bride 3' est rectiligne dans sa partie médiane et le support 5' est vertical, avec une encoche longitudinale 55' dans chacun de ses flancs pour le passage de la gorge 62 de la glissière 6, le mode d'assemblage de la platine 4 et du support 5' demeurant le même que décrit précédemment à l'appui de la figure 2.

Si on se réfère maintenant aux figures 4 et 5 on peut voir qu'un dispositif anti-éblouissement selon l'invention comporte, comme les dispositifs existants, une pale 7 et un socle 8.

On peut également voir que la pale 7 n'est pas perpendiculaire aux axes X et Y de circulation, mais qu'elle fait avec la perpendiculaire à ces axes un angle β qui est compris entre 10 et 20°, cet angle étant de préférence égal à 16°.

La pale 7 est constituée d'une plaque 70 pourvue de renforts verticaux 71 entre lesquels sont pratiqués des évidements 72, partiellement obturés par des vo-

lets inclinés 73, permettant d'absorber les filets du vent sans nuire à la fonction anti-éblouissement.

Le socle 8 est une plaque solidarisable par des moyens appropriés, non représentés, à un support, également non représenté, adapté aux différents types de glissières de sécurité, en métal ou en béton.

Il va de soi que la présente invention ne saurait être limitée à la description qui précède de certains de ses modes de réalisation, susceptibles de subir des modifications sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1) Dispositif de fixation d'une pale anti-éblouissement sur une glissière métallique de sécurité placée sur le terre-plein central séparant des voies de circulation automobile, caractérisé en ce que qu'il comporte une platine-support (2) solidarisable à l'arrière d'une glissière métallique (1, 6) au moyen d'une bride (3, 3') constituée d'un fil métallique (30) dont les extrémités (31, 32) sont aboutées, et qui est plié de manière d'une part à présenter une certaine élasticité transversale et longitudinale, et d'autre part à pouvoir épouser à distance le contour arrière de ladite glissière (1, 6) en recouvrant ses bords longitudinaux (13, 14) au-dessus et en-dessous de ladite platine-support (2), en passant de part et d'autre de cette dernière.

2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la platine-support (2) comporte d'une part, dans sa partie supérieure (20), sur son bord en contact avec la glissière (1), une rainure transversale (22) apte à recevoir le bord (15) de ladite glissière (1); d'autre part, en arrière de ladite rainure (22), saillant de part et d'autre des flancs de la platine-support (2), deux ergots (23) de section sensiblement ronde; et d'autre part encore, de part et d'autre de sa partie inférieure (21), des éléments saillants (24) délimitant des rainures verticales (25); la largeur de la platine-support (2) étant supérieure à la distance séparant les deux brins (33, 34) en regard de la bride (3).

3) Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé en ce que la platine-support (2) est réalisée en deux parties, une partie platine (4) comprenant les ergots latéraux (23) et les moyens de fixation de la pale, et une partie support (5) comprenant les rainures transversales (22) et verticales (25), ces deux parties (4, 5) étant solidariables l'une à l'autre de manière réversible.

4) Dispositif selon la revendication 3 caractérisé en ce que la platine (4) est solidariable au support (5) d'une part par introduction d'une aile transversale (41), saillant à l'avant de la platine (4), dans une rainure transversale (51) pratiquée en regard de la rainure transversale (22), à l'intérieur dudit support (5), et d'autre part au moyen d'ergots élastiques (42) qui

sont disposés, saillants vers l'extérieur, sur les flancs (43) de la partie avant inférieure (40) de la platine (4), et qui sont insérables dans des orifices (52) pratiqués dans les flancs (53) de la partie supérieure (50) du support (5).

5

5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les ergots (23) comportent un biseau (26) en regard de la glissière (1, 6).

6) Dispositif anti-éblouissement comportant, solidaire d'un socle (8), une pale, ou écran (7) positionné dans un plan sensiblement vertical, destiné à être solidarisé à une glissière de sécurité, métallique ou en béton, placée sur le terre-plein central séparant les voies d'une route, caractérise en ce que ledit écran, ou pale (7), est positionné ouvert d'un certain angle (β) par rapport à la perpendiculaire l'axe du socle (8) et aux axes (X, Y) des voies de circulation, en direction des véhicules circulant sur lesdites voies.

10

15

7) Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'angle (β) formé par l'écran, ou pale (7) avec la perpendiculaire à l'axe du socle (8) et aux axes de circulation (X, Y) est compris entre 10° et 20° .

20

8) Dispositif selon la revendication 6 ou la revendication 7, caractérisé en ce que l'angle (β) est égal à 16° .

25

30

35

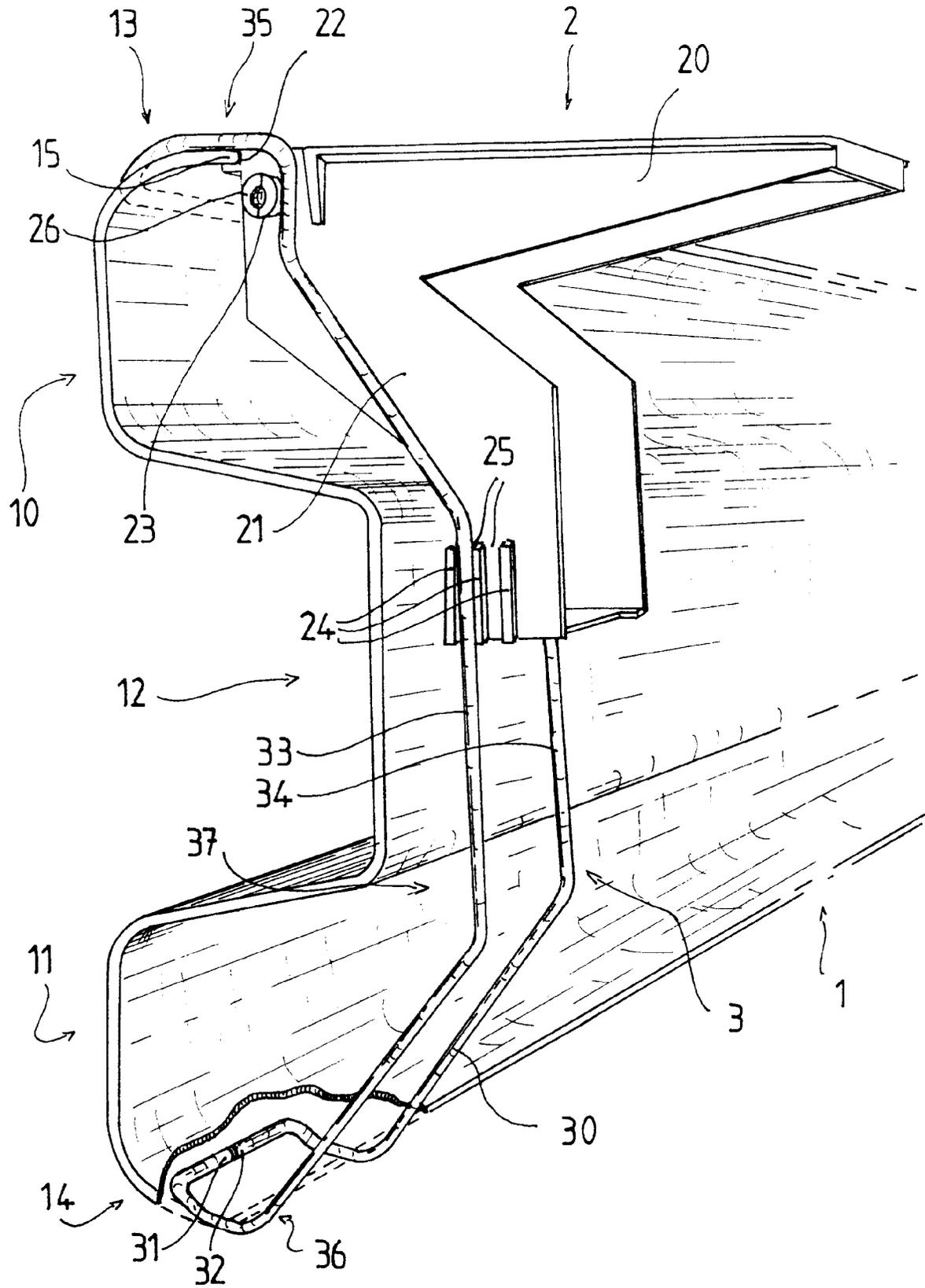
40

45

50

55

5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 44 0069

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.6)
A	FR-A-2 630 467 (C. WEISS) * page 5, ligne 30 - page 6, ligne 16; figure 4 *	1	E01F7/06 E01F9/03
X	WO-A-83 03271 (D.W. SCHMANSKI) * page 18, ligne 4 - ligne 11; figure 3 *	6,7 8	
X	US-A-5 181 695 (W.E. ARTHUR) * colonne 4, ligne 35 - ligne 48; figure 2 *	6 7,8	
X	US-A-5 022 781 (T.S. SMITH) * colonne 4, ligne 14 - ligne 29; figures 6,8 *	6 7,8	
X	DE-B-12 50 470 (H. RIEGER) * colonne 4, ligne 25 - ligne 31; figures 2,6 *	1 7,8	
A	US-A-5 149 061 (A. BORGNINI) * colonne 5, ligne 21 - ligne 32; figure 10 *	6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
D,A	FR-A-2 677 682 (SODIREL)		E01F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 13 Février 1995	Examinateur Verveer, D
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			

EPO FORM 1503 01.92 (P04C02)