



⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑬ Numéro de dépôt : **93401247.7**

⑮ Int. Cl.⁵ : **E01F 15/00**

⑭ Date de dépôt : **14.05.93**

⑯ Priorité : **15.05.92 FR 9205931**

⑰ Inventeur : **Piveteau, Pierre Marie**

⑯ Date de publication de la demande :
18.11.93 Bulletin 93/46

**9, rue de Saint Martin
F-85140 Sainte Florence (FR)**
Inventeur : **Piveteau, Jean
Les Hauteurs
F-85140 Sainte Florence (FR)**

⑯ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE ES FR GB IE IT LI LU MC

⑰ Mandataire : **Dawidowicz, Armand Cabinet
Dawidowicz
18, Boulevard Pereire
F-75017 Paris (FR)**

⑰ Demandeur : **SCIERIE PIVETEAU société
anonyme dite
Sainte Florence
F-85140 Les Essarts (FR)**

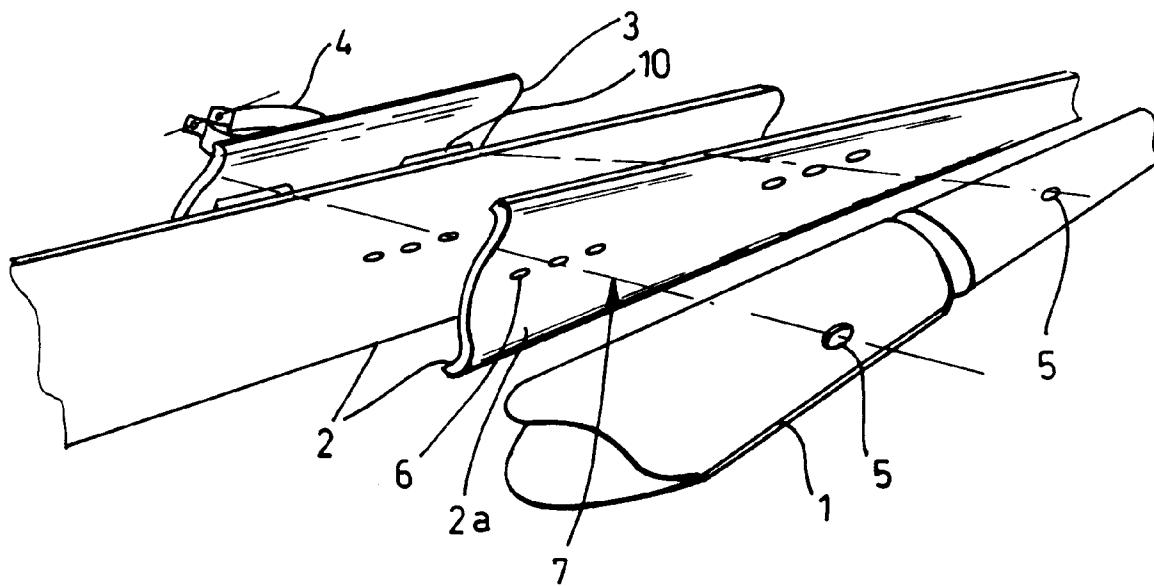
⑲ **Glissière de sécurité routière.**

⑳ L'invention concerne une glissière de sécurité routière constituée de profilés métalliques (2) assemblés par recouvrement partiel et boulonnage et supportés de place en place par des poteaux verticaux (8), le profilé (2) présentant une rainure centrale (2a) prolongée sur ses deux bords par un rebord servant notamment de raidisseur replié vers l'arrière dudit profilé (2).

La glissière selon l'invention est caractérisée en ce que la rainure centrale (2a) du profilé est sensiblement identique au profil d'une lisse horizontale (1) formée d'éléments de lisse de préférence en bois mis bout à bout, et venant en appui au fond de ladite rainure centrale (2a).

Application à la sécurité routière.

FIG.1



La présente invention concerne une glissière de sécurité routière destinée à assurer la sécurité routière de véhicules automobiles sur des axes routiers et à éviter leur sortie de route ainsi qu'un procédé de montage de ladite glissière.

Les glissières de sécurité qui sont constituées de profilés métalliques assemblés par recouvrement partiel et boulonnage et supportés de place en place par des poteaux verticaux, le profilé présentant une rainure centrale dont les ailes sont prolongées par des nervures latérales servant de raidisseurs formant un relief du côté de la chaussée et ayant leur flanc extérieur replié en direction du poteau vertical sont connues. Un exemple de ce type de glissière est plus particulièrement décrit dans le brevet FR-2 641 804.

On connaît également des glissières de sécurité bois métal dans lesquelles les éléments métalliques servent de liaison aux éléments de la lisse en bois. Ces éléments métalliques peuvent être constitués soit par des éclisses logées dans des évidements ménagés aux extrémités des éléments de la lisse bois comme le décrivent par exemple les brevets FR-2 658 214 et EP-A-0 184 525, soit par des plaques métalliques qui sont disposées à la jonction de deux éléments de lisse adjacents et permettent la liaison lisse/poteau vertical conformément à ce qui est décrit notamment dans le brevet FR-2 650 010. Dans le cas de ce dispositif, il est nécessaire d'avoir des boulons dans un plan sensiblement vertical et de disposer en raison de la forme spécifique de la plaque d'un méplat dans la zone de fixation sur le poteau vertical. De ce fait, on ne met pas à profit toutes les caractéristiques d'élasticité du bois formant la lisse et on retrouve un inconvénient commun à tous les systèmes décrits ci-dessus, inconvénient qui réside dans le fait que la structure métallique est apparente.

Le but de la présente invention est de proposer une glissière de sécurité qui, tout en présentant les avantages liés à l'utilisation d'une lisse à section circulaire, peut être installée sur des axes routiers où la vitesse autorisée est relativement élevée en raison de son architecture particulière qui lui confère une résistance au choc et une solidité exceptionnelles sans nuire à son aspect esthétique.

Un autre but de l'invention est de proposer un procédé de montage de la glissière qui soit simple, facile et rapide à mettre en oeuvre de manière à permettre le remplacement aisément d'un élément de lisse ou l'installation de glissières sur une distance importante en un minimum de temps.

La présente invention concerne à cet effet une glissière de sécurité routière constituée de profilés métalliques assemblés par recouvrement partiel et boulonnage et supportés de place en place par des poteaux verticaux, le profilé présentant une rainure centrale, caractérisée en ce que la rainure centrale du profilé est sensiblement identique au profil d'une lisse horizontale formée d'éléments de lisse de préférence

en bois mis bout à bout, et venant en appui au fond de ladite rainure centrale.

De préférence, ladite rainure centrale est prolongée sur ses deux bords par un rebord servant notamment de raidisseur replié vers l'arrière dudit profilé.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les éléments de lisse font saillie respectivement au-dessus et en dessous du profilé de manière à le masquer.

Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, les profilés métalliques sont solidarisés aux poteaux verticaux par des moyens de fixation assurant un maintien de l'ensemble à une hauteur quelconque sur le poteau. Ces moyens de fixation sont notamment constitués par un collier de serrage solidarisé directement ou non aux profilés métalliques.

L'invention concerne également un procédé de montage d'une glissière de sécurité, caractérisé en ce qu'on dispose au sol les profilés métalliques en les superposant partiellement, en ce qu'on utilise la rainure centrale desdits profilés comme rail de guidage de la roue d'une machine à battre les pieux, en ce qu'on dispose un poteau vertical en regard de chaque zone de superposition des profilés, en ce qu'on fixe les profilés métalliques sur lesdits poteaux et en ce qu'on solidarise les éléments de la lisse bois à la lisse métallique.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront encore à lecture de la description qui suit et des dessins joints, lesquels description et dessins sont donnés surtout à titre d'exemples. Dans ces dessins :

La figure 1 représente une vue en perspective éclatée d'une glissière conforme à l'invention; la figure 2 représente une vue en perspective éclatée d'un autre mode de réalisation de la glissière de sécurité conforme à l'invention; la figure 3 représente dans une vue en perspective une variante dans laquelle la glissière de sécurité est double; la figure 4 représente une vue de dessus de la glissière de la figure 3; la figure 5 représente une vue de côté de la glissière conformément à l'invention.

Conformément aux figures 1, 2 et 5, la glissière de sécurité routière, objet de l'invention, est constituée de profilés métalliques 2 assemblés par recouvrement partiel et boulonnage et supportés de place en place de préférence au niveau de leur zone de recouvrement par des poteaux verticaux 8. Les profilés métalliques 2 présentent de manière en soi connue, une rainure centrale 2a dont les bords sont prolongés par un rebord 2b servant de raidisseur replié vers l'arrière du profilé en direction du poteau vertical 8. A ces profilés métalliques 2 est associé une lisse en bois 5 continue formée d'éléments de lisse mis bout à bout comme le montre la figure 1. Ces éléments de lisse peuvent affecter une forme quelconque mais ils présenteront de préférence une section circulaire en

raison des avantages inhérents à une telle configuration (moments de flexion et de torsion importants). De même, ces éléments de lisse, bien qu'ils puissent être en n'importe quel matériau seront de préférence en bois en raison des caractéristiques d'élasticité du bois qui renforcent l'intérêt de la configuration choisie. En effet, selon la caractéristique principale de l'invention, la rainure centrale 2a du profilé 2 est sensiblement identique au profil des éléments de lisse 1 comme le montre la figure 5 de telle sorte que les éléments de lisse sont couverts sur toute la longueur de leur face latérale arrière par les profilés métalliques et en fait, viennent en appui au fond de ladite rainure. Cette complémentarité des profils peut se traduire conformément à la figure 5 par un rayon de courbure identique du fond de la rainure centrale 2a et de l'élément de lisse 1 lorsqu'on travaille avec des lisses de section circulaire. Bien évidemment toute autre forme de lisse et donc de rainure centrale 2a peut être envisagée. Grâce à cette caractéristique, on obtient une glissière dont les caractéristiques de solidité et de résistance lui permettent d'être installée le long d'axes routiers pour lesquels la vitesse maximum autorisée est importante. De plus, malgré cette solidité importante de la glissière, on ne néglige pas l'aspect esthétique du produit car les éléments de lisse présentent une partie supérieure et inférieure faisant saillie respectivement au-dessus et en dessous des plans horizontaux XX' et YY' sensiblement tangents au flanc extérieur 2c des rebords 2b du profilé 2 de telle sorte que le profilé 2 est complètement masqué par la lisse horizontale 1.

Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, les extrémités adjacentes des éléments de la lisse 1 de bois sont disposées en regard d'un poteau vertical 8 et sont munies d'au moins un alésage traversant 5 disposé de préférence dans le plan diamétral horizontal de la lisse 1. Afin que l'extrémité du boulon destiné à être introduit à l'intérieur de cet alésage 5 au cours du montage de la glissière ne constitue pas un élément d'accrochage ou de retenue en cas de choc, il est prévu une réservation (non représentée) parallèle à l'axe longitudinal de la lisse 1 et sur toute sa longueur. Cette réservation est très discrète et ne nuit absolument pas à l'esthétique de l'ensemble.

Pour permettre la fixation des profilés métalliques 2 et de la lisse 1 sur le poteau vertical 8, on utilise des moyens de fixation qui permettent la fixation de l'ensemble à n'importe quelle hauteur sur le poteau vertical 8. Pour permettre ce réglage en hauteur, on utilise donc de préférence un moyen de fixation constitué d'un collier de serrage 4 qui est, soit directement fixé aux profilés métalliques 2, soit monté solidaire d'un profilé métallique intermédiaire 3 lui-même solidarisé aux profilés 2 par boulonnage. Ces solutions constructives sont représentées dans les figures 1 et 2. Ainsi, dans la figure 1, le collier de serrage

4 est soudé à un profilé métallique 3 dont le profil en section transversale est identique à celui du profilé 2 et dont la longueur est sensiblement égale à la longueur de la zone de superposition des profilés métalliques 2. On obtient ainsi une solidité accrue de l'ensemble en raison de cette triple épaisseur de matière. Le profilé 3 et les profilés 2 sont solidarisés entre eux par boulonnage. C'est pourquoi, on note la présence de deux séries de trois alésages traversants aux extrémités des profilés 2 et deux lumières oblongues (non visibles) de part et d'autre de la soudure du collier 4 sur le profilé 3. Dans la figure 2, il est représenté une autre forme de réalisation du collier de serrage 4. Celui-ci est directement monté sur les profilés 2 grâce à un boulon qui traverse un alésage traversant 11 du collier de serrage et une lumière oblongue des profilés 2.

Pour réaliser le montage de l'ensemble, on procède généralement de la manière suivante. On dispose au sol les profilés métalliques en les superposant partiellement au niveau de leur extrémité, on utilise la rainure centrale comme rail de guidage de la roue d'une machine à battre les pieux, on dispose un poteau vertical au niveau de chaque zone de superposition des profilés qui constitue un point de repère, on fixe les profilés métalliques sur lesdits poteaux, on solidarise les éléments de la lisse bois à la lisse métallique.

Dans ce montage, aucune prise de dimension n'est nécessaire, ce qui permet un montage aisé et rapide. L'invention décrite s'applique aux glissières de sécurité mais également à toute barrière destinée à délimiter le périmètre d'un lieu.

Dans l'exemple de la figure 1, les extrémités des profilés métalliques 2 sont équipées de deux séries de trois alésages traversants, chacune des séries étant disposée en regard d'un élément de lisse et l'alésage central 7 de ladite série est destiné à recevoir un boulon qui solidarise la lisse bois en traversant l'alésage 5, les profilés 2 par l'alésage 7 et le collier 4 par traversée de la lumière disposée sur le profilé 3. Les alésages 6 du profilé 2 disposés de part et d'autre de l'alésage 7 sont utilisés au choix pour solidariser les profilés entre eux. Bien évidemment tous ces moyens de fixation sont uniquement cités à titre d'exemple non limitatif.

La figure 3 représente une variante dans laquelle la glissière est double, c'est-à-dire, disposée de part et d'autre du poteau vertical 8. Dans ce cas, il est nécessaire de fixer le collier de serrage 4 conformément à la figure 4.

55 Revendications

1. Glissière de sécurité routière constituée de profilés métalliques (2) assemblés par recouvrement partiel et boulonnage et supportés de place en

place par des poteaux verticaux (8), le profilé (2) présentant une rainure centrale (2a), caractérisée en ce que la rainure centrale (2a) du profilé est sensiblement identique au profil d'une lisse horizontale (1) formée d'éléments de lisse de préférence en bois mis bout à bout, et venant en appui au fond de la rainure centrale (2a).

2. Glissière selon la revendication 1, caractérisée en ce que la rainure centrale (2a) du profilé (2) est prolongée sur ses deux bords par un rebord (2b) servant notamment de raidisseur replié vers l'arrière dudit profilé (2).

3. Glissière selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les éléments de lisse font saillie au-dessus et en dessous du profilé (2) de manière à le masquer complètement.

4. Glissière selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les profilés métalliques (2) sont solidarisés aux poteaux verticaux (8) par des moyens de fixation assurant un maintien de l'ensemble à une hauteur quelconque sur le poteau (8).

5. Glissière selon la revendication 4, caractérisée en ce que lesdits moyens de fixation des profilés (2) sur le poteau (8) sont constitués par un collier de serrage (4) solidaire d'un profilé de profil en section transversale identique à celui d'un profilé et de longueur sensiblement égale à la longueur de la zone de recouvrement des profilés métalliques (2), lesdits profilés étant solidarisés par boulonnage.

6. Glissière selon la revendication 4, caractérisée en ce que lesdits moyens de fixation des profilés (2) sur le poteau (8) sont constitués par un collier de serrage (4) monté solidaire des profilés métalliques (2) par boulonnage.

7. Glissière selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que les extrémités adjacentes des éléments de la lisse de bois (1) sont disposées en regard d'un poteau vertical (8) et sont munies d'au moins un alésage (6) traversant disposé de préférence dans le plan diamétral horizontal de la lisse (5).

8. Glissière selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que les extrémités des profilés métalliques (2) sont équipées de deux séries d'au moins deux alésages (6) traversants, chacune des séries étant disposée en regard d'un élément de lisse, l'alésage central (7) recevant un boulon qui solidarise l'ensemble des éléments de la glissière.

9. Procédé de montage d'une glissière de sécurité conforme à la revendication 1, caractérisée en ce qu'on dispose au sol les profilés métalliques (2) en les superposant partiellement, en ce qu'on utilise la rainure centrale (2a) desdits profilés (2) comme rail de guidage de la roue d'une machine à battre les pieux, en ce qu'on dispose un poteau vertical (8) en regard de chaque zone de superposition des profilés (2), en ce qu'on fixe les profilés métalliques (2) sur lesdits poteaux (8) et en ce qu'on solidarise les éléments de la lisse bois (5) à la lisse métallique.

FIG.1

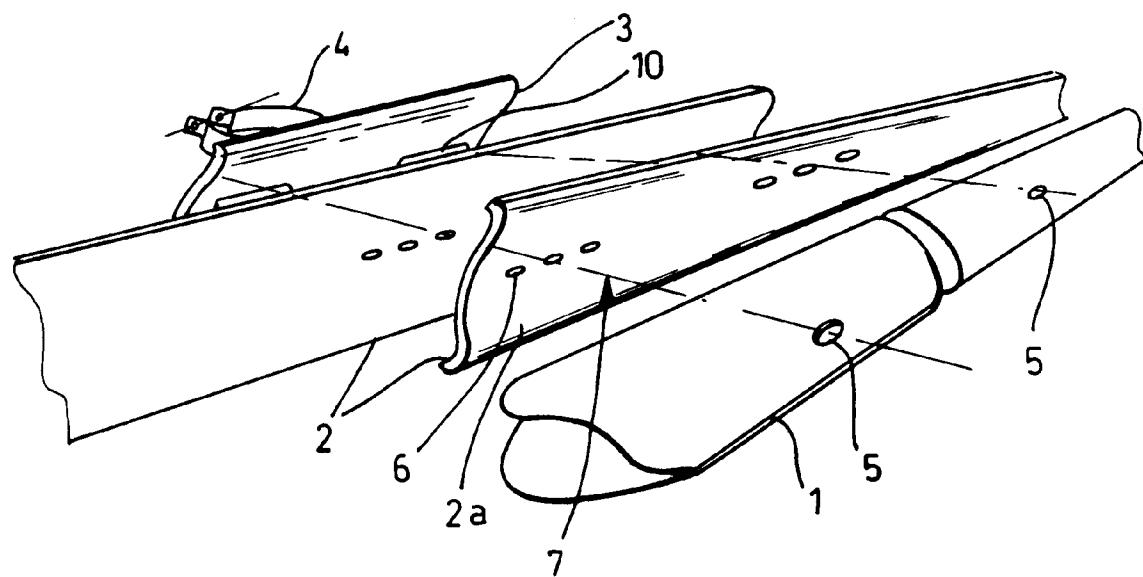


FIG.2

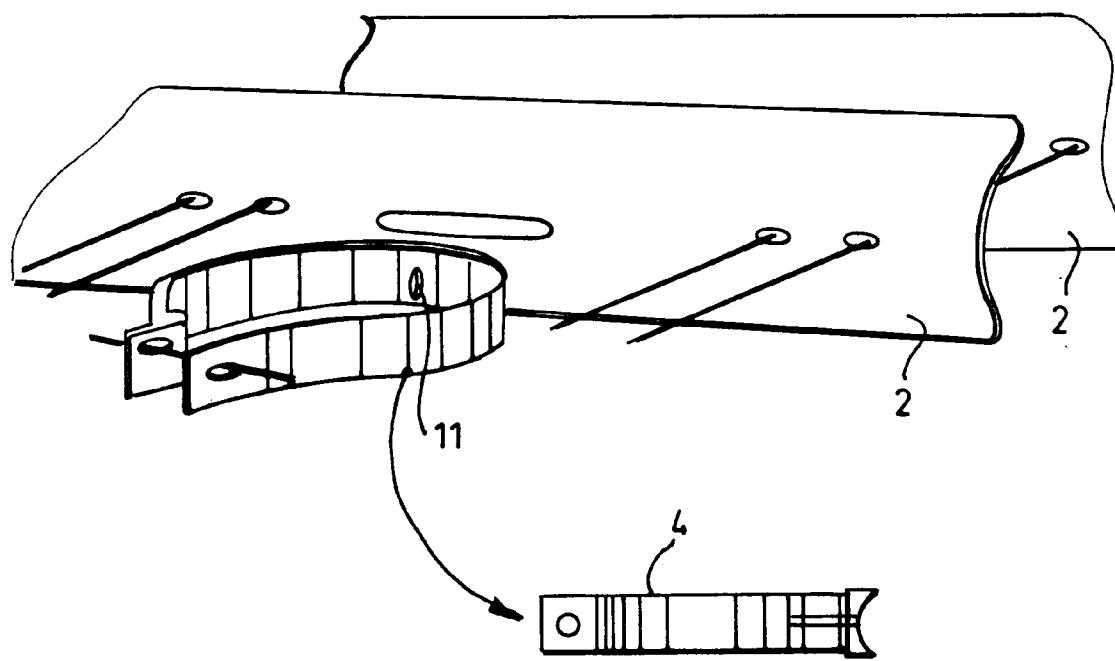


FIG.3

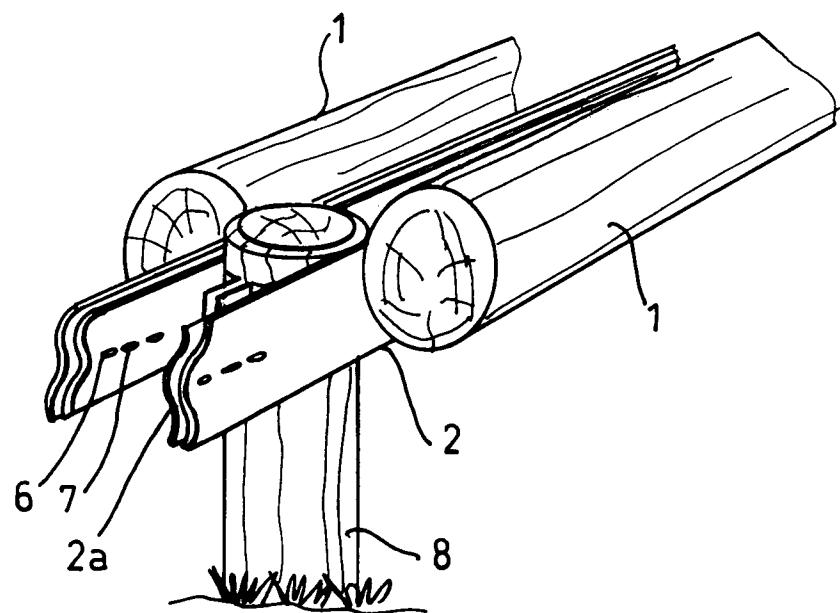


FIG.4

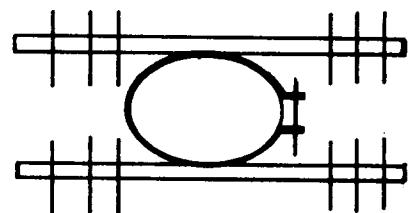
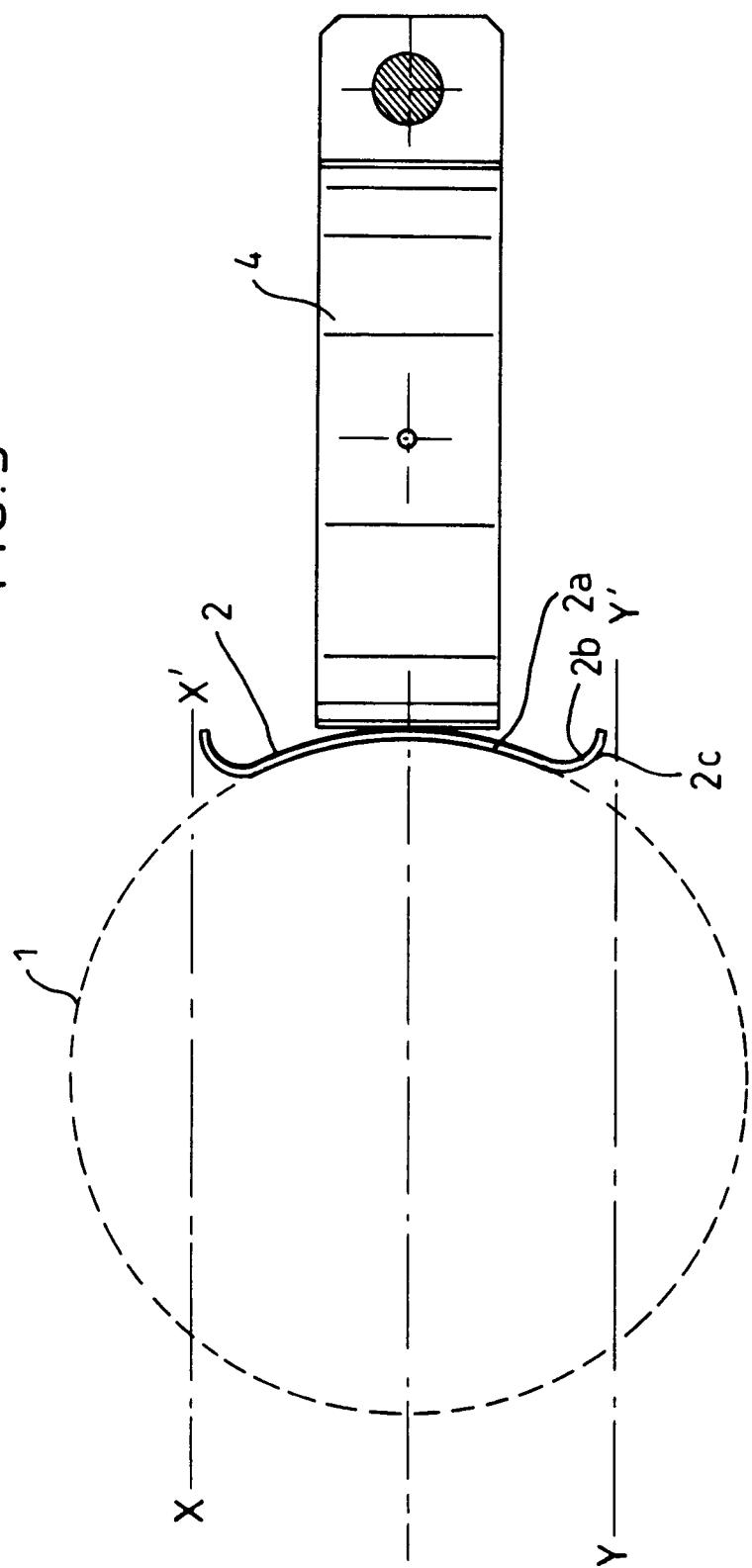


FIG. 5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 93 40 1247

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	EP-A-0 343 091 (C. POMERO)	1	E01F15/00
A	* figures 14,17 *	2,3	

A	EP-A-0 437 414 (G. ANTONIO)	1-3	
	* colonne 1, ligne 31 - ligne 35; figures *		

A	FR-A-2 588 295 (ETS. GAILLARD-RONDINO)	1	
	* le document en entier *		

A	EP-A-0 442 830 (E. EYNARD)	1	
D,A	& FR-A-2658214(E.Eynard)		
	* figures 2,5 *		

D,A	FR-A-2 650 010 (C. POMERO)		

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E01F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche EPO FORM 1503 03.82 (P0402)	Date d'achèvement de la recherche 06 AOUT 1993	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			