

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 01.10.98.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 07.04.00 Bulletin 00/14.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : PEREIRA CARLOS — FR.

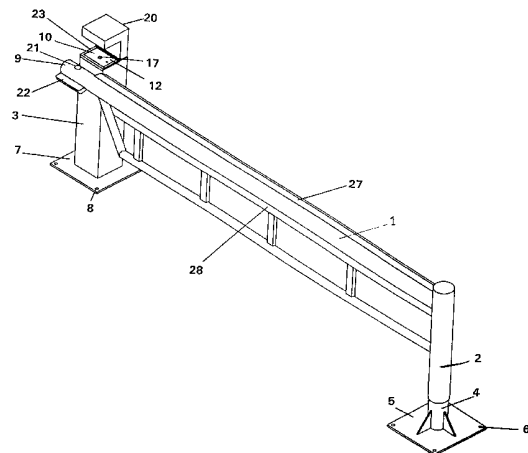
72 Inventeur(s) : PEREIRA CARLOS.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET AYMARD ET COUTEL.

54 BARRIÈRE D'ACCES ANTI-EFFRACTION.

57 Barrière d'accès, notamment à une voie empruntée par des véhicules automobiles, constituée d'une lisse 1 pouvant pivoter entre une position fermée dans laquelle elle empêche l'accès et une position ouverte dans laquelle elle laisse l'accès libre, d'un poteau 3 fixe et d'un système de verrouillage servant à immobiliser la lisse 1 au poteau 3 en une position verrouillée dans laquelle la lisse 1 est en position fermée, le système de verrouillage est constitué d'un verrou enfermé dans le poteau 3 et seul le pêne du verrou peut, pour verrouiller la barrière, sortir du poteau et pénétrer dans une gâche ménagée dans la lisse 1.



La présente invention concerne une barrière d'accès, notamment à des routes ou chemins pouvant être empruntés par un véhicule automobile, constituée d'une lisse, montée pivotante entre une position fermée, dans laquelle l'accès est empêché et une position ouverte, dans laquelle l'accès est possible, et d'un poteau de fermeture, la lisse et le poteau de fermeture coopérant mutuellement par l'intermédiaire d'une serrure, de sorte que dans la position fermée, la lisse et le poteau sont solidarisés l'un à l'autre par la serrure et dans la position ouverte, la lisse et le poteau sont désolidarisés.

On connaît déjà des barrières de ce genre. Elles sont par exemple constituées d'une lisse horizontale montée solidaire en rotation d'un poteau de base pivotant par rapport à un axe vertical, le poteau de base étant monté d'un côté de la route et le poteau de fermeture de l'autre côté de la route. La serrure y est constituée d'une chaîne attachant la lisse au poteau de fermeture et d'un cadenas.

Ce genre de barrière connue est particulièrement vulnérable, vis-à-vis des effractions. Il suffit de cisailer la chaîne ou de défoncer le cadenas pour ouvrir la barrière. Un choc violent d'un véhicule sur la lisse peut souvent suffire pour faire "sauter" la chaîne.

La présente invention vise à pallier ces inconvénients en proposant une barrière d'accès qui ne peut pas être fracturée facilement.

Suivant l'invention, il est prévu d'enfermer le verrou dans le poteau de fermeture, seul le pêne du verrou pouvant, pour verrouiller la barrière, pénétrer dans un trou ménagé dans la lisse.

Auparavant, dans le cas des serrures encastrées, par exemple dans le cas d'une serrure de porte, l'encadrement

du boîtier est réalisé dans la porte elle-même. La mince épaisseur de la porte empêchant d'encastrier de très grosses serrures, il en résulte que les serrures encastrees ne peuvent pas être des serrures d'un type très robuste et ne peuvent pas être très résistantes. L'invention, contrairement à ce qui se fait classiquement dans le cas de fermeture de portes par exemple, prévoit au contraire d'enfermer le boîtier de verrou dans la partie fixe (le poteau de fermeture) de la fermeture. En allant ainsi à l'encontre de ce qui se fait habituellement dans la mise en place de serrure, l'invention permet d'obtenir une serrure très résistante, car il est maintenant possible d'entourer une grosse serrure (notamment des serrures classiques non destinées à priori à être encastrees, car trop volumineuses, mais destinées à être posées d'un côté (le côté à protéger) d'une porte) et en même temps d'en empêcher l'accès et donc la possibilité de la défoncer.

De préférence, le poteau comporte un évidement de réception de la lisse et le pêne ne passe hors du poteau que dans l'évidement, de préférence par la face inférieure de l'évidement.

Suivant un perfectionnement de l'invention, la lisse est réalisée sous la forme d'un premier tube extérieur en un matériau résistant, d'un tube intérieur disposé dans le premier tube et empli d'un matériau résistant et d'un troisième tube intercalé entre le premier tube et le second tube, le tube intercalé étant agencé de manière à pouvoir tourner librement par rapport aux deux autres tubes.

Ainsi, si quelqu'un essaie de découper la lisse à la tronçonneuse, le disque de coupe de la tronçonneuse, qui, après avoir découpé le premier tube, attaque le troisième tube intermédiaire, fait tourner ce dernier en l'entraînant et ne peut pas le découper, ou du moins ne le fera qu'avec grande difficulté, entraînant ainsi une perte de temps importante pour la personne effectuant l'effraction, ce qui

peut s'avérer suffisant pour l'intervention des forces de l'ordre.

Suivant un perfectionnement supplémentaire de l'invention, le tube intermédiaire est découpé en tronçons sous forme de petits tubes en contact les uns avec les autres.

Ainsi, on diminue encore plus le moment de rotation du tube attaqué par la tronçonneuse et ce tronçon tube attaqué tournera encore plus facilement car son inertie sera encore plus faible.

Un mode de réalisation de l'invention, donné uniquement à titre d'exemple, est décrit au dessin, dans lequel :

la figure 1 est une vue en perspective d'une barrière d'accès suivant l'invention,

la figure 2 est une vue latérale en coupe transversale de la barrière de la figure 1, la coupe étant effectuée au niveau du poteau de fermeture,

la figure 3 est une vue en perspective d'une serrure utilisée suivant l'invention et,

la figure 4 est une vue d'une partie de la lisse de la figure 1, en coupe transversale.

A la figure 1, il est représenté une barrière suivant l'invention. Elle est constituée d'une lisse 1 en forme de cylindre circulaire, d'un fût 2 de base également de forme cylindrique circulaire en acier et d'un poteau 3 de fermeture également en acier, les poteaux 2 et 3 étant montés

de part et d'autre d'une route dont l'accès est empêché par la lisse 1.

Le fût 2 a une forme cylindrique creuse et est enfilé sur un poteau 4 intérieur en tube rond en acier ancré au sol par soudage à une plaque 5 d'ancrage vissée 6. L'ensemble de l'ancrage étant noyé dans un dé béton.

La lisse 1 est fixée solidaire en rotation au fût 2, par soudage en étant perpendiculaire à celui-ci.

Le poteau 3, de forme parallépipédique est fixé au sol par l'intermédiaire d'une plaque d'ancrage 7 vissée 8. L'ensemble de l'ancrage étant noyé dans un dé béton.

En position de fermeture de la barrière, la lisse 1 vient en contact avec la face supérieure 10 du poteau 3, par son extrémité 9 mobile.

Le poteau 3 est empli de béton armé à l'exception cependant d'un évidement 11 dans la partie supérieure du poteau 3. La partie supérieure de cet évidement 11 correspond à la face supérieure 10 du poteau 3 et est fermée par une plaque 12 de fermeture.

A l'intérieur de l'évidement 11, il est fixé un verrou 13 comportant un pêne 14 cylindrique circulaire, un boîtier 15 dans lequel se trouve le mécanisme de déplacement du pêne 14 et un trou 16 de serrure pour l'insertion de la clé de commande du mécanisme de déplacement du pêne 14.

Le verrou 13 est fixé dans le poteau 3 de sorte que le pêne 14 ait un déplacement vertical, c'est-à-dire perpendiculairement à la lisse 1.

Il est ménagé dans la plaque 12, un trou 17 par lequel peut passer le pêne 14 en position déployée (version fermée) du boîtier 15. De même, il est prévu dans la lisse 1, au niveau de son extrémité mobile 9, en regard du trou 17, lorsque la lisse 1 est en position sur le poteau 3, un trou 18 dans lequel pénètre le pêne 14, lorsqu'il est en position déployée. Il empêche alors le déplacement relatif de la lisse 1 par rapport au boîtier 3 et maintient la barrière fermée.

Il est en outre prévu, dans une paroi latérale verticale du poteau 3 un trou 19 par lequel peut être insérée la clé de commande du verrou dans le trou 16 de serrure.

Sur le dessus du poteau 3, il est monté en outre un prolongement 20 ou platine en forme de coin venant entourer la partie 9 d'extrémité de la lisse 1 par un côté et par le dessus.

On peut prévoir que le trou 18 borgne ménagé dans la lisse 1 soit poursuivi jusqu'à l'autre côté de la lisse pour déboucher en 21 et de prévoir un pêne 14 suffisamment long pour pouvoir traverser la lisse et pénétrer dans un trou borgne ménagé dans la partie horizontale du coin 20 pour maintenir encore mieux la liaison poteau 3 - lisse 1.

En outre, il est formé sur la paroi latérale de la lisse 1 une ailette 22 renforcée, qui en position fermée de la lisse 1 vient empêcher l'accès à la partie supérieure du poteau 3 par le côté opposé au côté où se trouve la partie verticale du coin 20.

Ainsi, en position fermée de la barrière, l'accès à la liaison pêne 14 - trou 17 et/ou trou 21 est empêché d'un côté par la partie verticale du coin 20, par le côté opposé au côté précédent, par l'ailette 22 et par les deux autres côtés, par la lisse elle-même.

Pour avoir accès au verrou 13, il convient de retirer la plaque 12. Celle-ci ne peut être retirée qu'après retrait du pêne 14 du trou 17 car tout déplacement vers le haut de la plaque 12 est empêché par des cornières 23  
5 disposées le long du bord supérieur du poteau 3, de sorte que la plaque 12 ne peut être retirée que par coulissement hors des cornières 23 par le côté intérieur à la barrière (côté du poteau 3 faisant face au poteau 2).

La lisse 1 est constituée d'un premier tube 24  
10 creux fixé au poteau 2 ou d'une pièce avec celui-ci et d'un second tube 25 plein également fixé au poteau 2 ou d'une pièce avec celui-ci. Entre le tube 24 et le tube 25 qui est entouré par le tube 24, il est disposé un tube 26 creux qui entoure le tube 25 et est entouré par le tube 24 qui n'est  
15 pas fixé au poteau 2 et peut donc tourner librement par rapport à l'axe des tubes 24 et 25.

Comme on le voit à la figure 4, le tube 26 est tronçonné en plusieurs tronçons 26 a, b, c disposés côte à côte entre les tubes 24 et 25. Ainsi, si quelqu'un essaie de  
20 cisailer avec une tronçonneuse la lisse 1, il va attaquer, après avoir tronçonné le tube 24, un des tronçons 26 a, b, c du tube 26 qui va tourner sur soi-même sous l'effet de la rotation de l'outil de coupe et ne donnera pas de prise à la coupe. La coupe du tube 26 sera donc très difficile, voire  
25 impossible.

En outre pour empêcher une découpe suivant mouvement de haut en bas de la lisse 1, on prévoit une nervure 27 sur la partie supérieure de la lisse 1 en un matériau renforcé, plus résistant à la découpe. Cela rend  
30 plus difficile la découpe de la lisse 1, par le fait que la personne effectuant le tronçonnage sera obligée d'effectuer celui-ci dans la partie latérale de la lisse, ce qui est peu commode.

De même on peut prévoir une nervure 28 sur la partie inférieure de la lisse 1.

5 Une barrière de ce genre peut être utilisée notamment avec avantage en tant que portique avec un passage libre en hauteur de 1,90 m interdisant l'accès dans les parkings aux véhicules de grand gabarit tels que les caravanes.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Barrière d'accès, notamment à une voie empruntée par des véhicules automobiles, constituée d'une lisse (1) pouvant pivoter entre une position fermée dans laquelle elle empêche l'accès et une position ouverte dans laquelle elle laisse l'accès libre, d'un poteau (3) fixe et d'un système (13, 14, 15, 16) de verrouillage servant à immobiliser la lisse (1) au poteau (3) en une position verrouillée dans laquelle la lisse (1) est en position fermée, caractérisée en ce que le système (13, 14, 15, 16) de verrouillage est constitué d'un verrou enfermé dans le poteau (3) et seul le pêne (14) du verrou peut, pour verrouiller la barrière, sortir du poteau et pénétrer dans une gâche (18) ménagée dans la lisse (1).

2. Barrière d'accès suivant la revendication 1, caractérisée en ce que la lisse (1) est constituée d'un premier tube (24) creux, d'un second tube (25) disposé à l'intérieur du premier tube (24) et solidaire en rotation de celui-ci, et d'un troisième tube (26) disposé entre le premier tube (24) et le second tube (25), le tube (26) entourant le second tube (25) et étant entouré par le premier tube (24), ce troisième tube (26) étant libre de tourner par rapport à l'axe des tubes (24) et (25).

3. Barrière d'accès suivant la revendication 2, caractérisée en ce que le troisième tube (26) est réalisé sous forme de tronçons (26a, 26b, 26c) distincts disposés adjacents les uns aux autres, en étant bout à bout.

4. Barrière d'accès suivant l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que il est prévu au-dessus du poteau (3) une platine (20) en forme de coin recouvrant un côté latéral et le dessus de la partie (9) d'extrémité de la lisse (1).

5. Barrière d'accès suivant l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que il est prévu une ailette (22) sur la partie latérale de la partie (9) d'extrémité de la lisse (1).

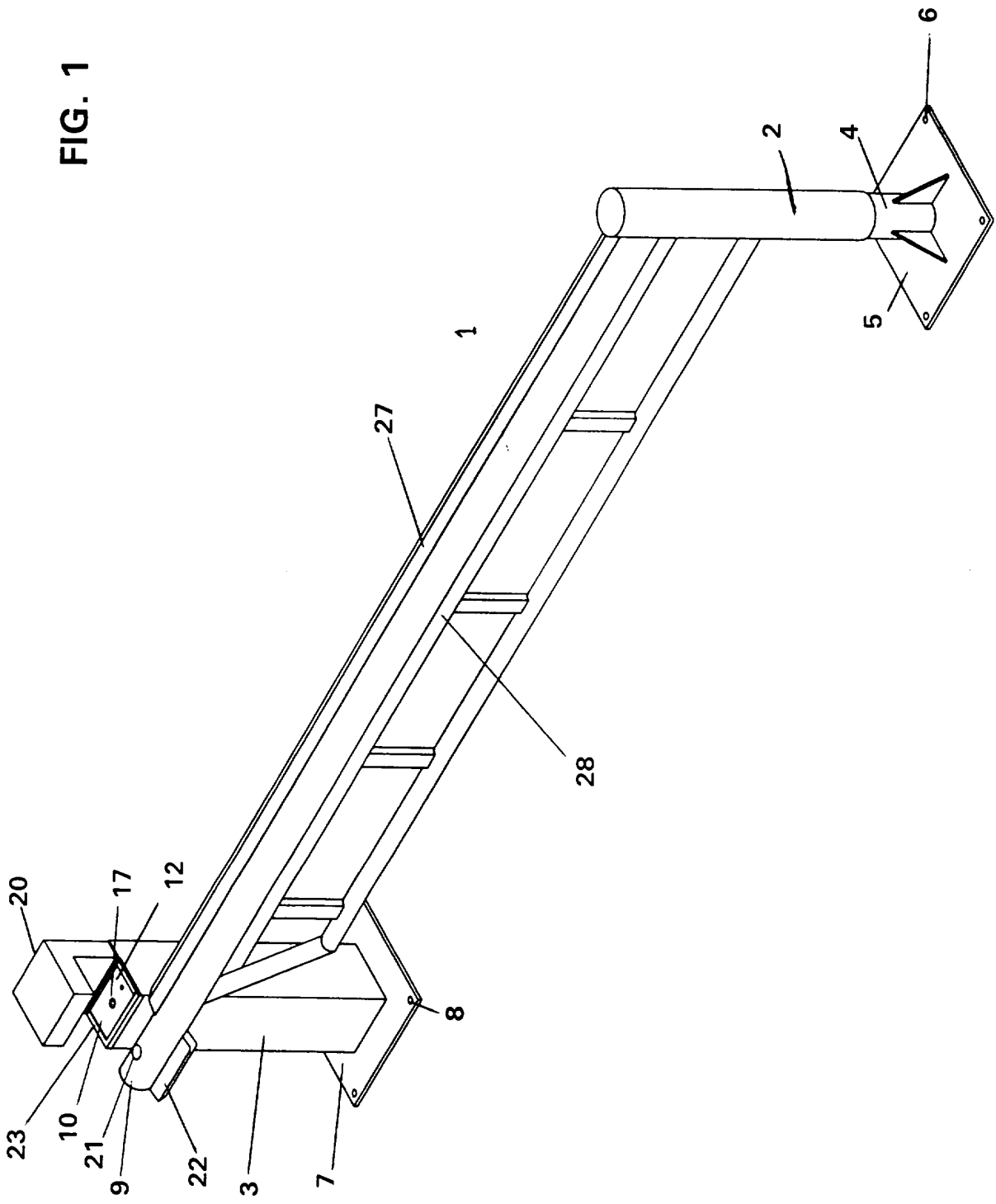
5                   6. Barrière d'accès suivant l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que il est prévu une nervure (27) de renforcement le long de la génératrice supérieure de la lisse (1)

10                   7. Barrière d'accès suivant l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que il est prévu une nervure (28) de renforcement le long de la génératrice inférieure de la lisse (1).

15                   8. Barrière d'accès suivant l'une des revendications 4 à 7, caractérisée en ce que la gâche (18) traverse la lisse (1), en ce que il est prévu une gâche supplémentaire dans la partie supérieure de la platine (20) et en ce que le pêne (14) est suffisamment long pour pouvoir, en position fermée, traverser la gâche (18) et pénétrer dans la gâche supplémentaire dans la platine (20).

20                   9. Barrière d'accès suivant l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la partie supérieure du poteau (3) est fermée par une plaque (12) comportant un trou (17) pour le passage du pêne (14), cette plaque (12) ne pouvant être sortie que par le côté faisant  
25 face à la voie protégée par la lisse, tout déplacement vers le haut ou vers une autre direction étant empêché par des cornières (23) disposées sur le rebord de la partie supérieure du poteau (3).

FIG. 1



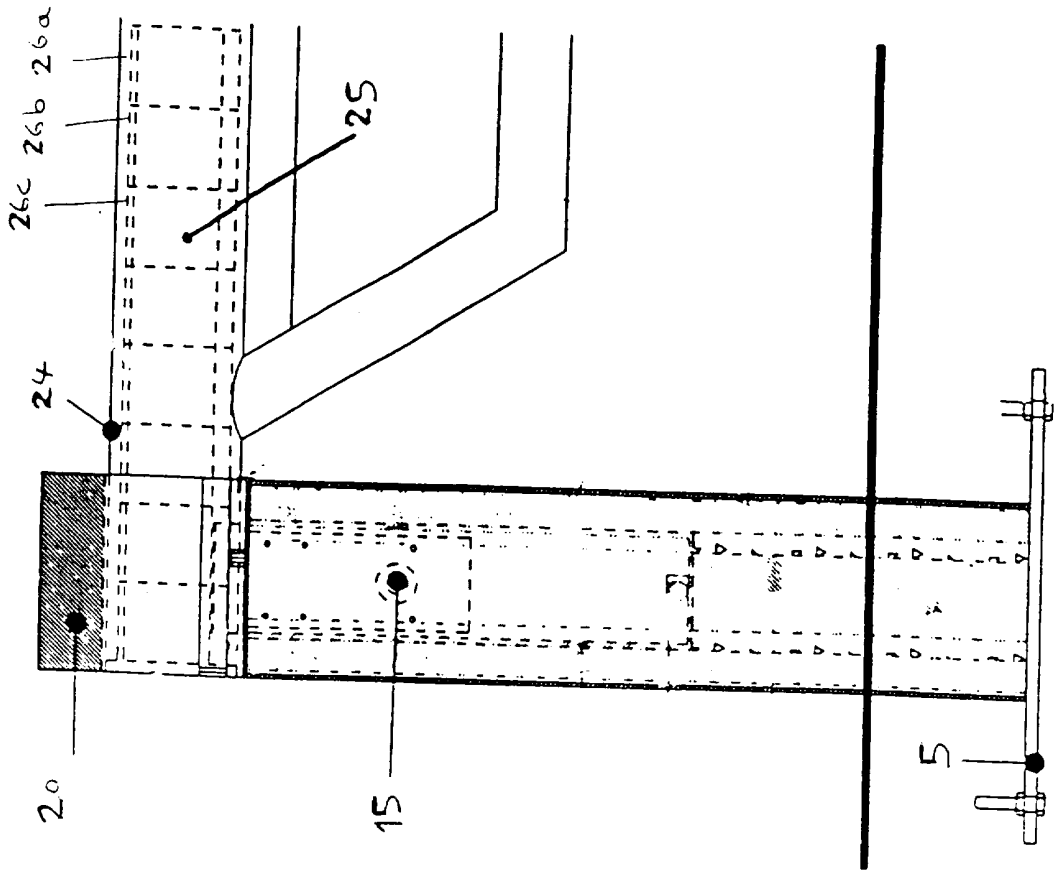


FIG. 4

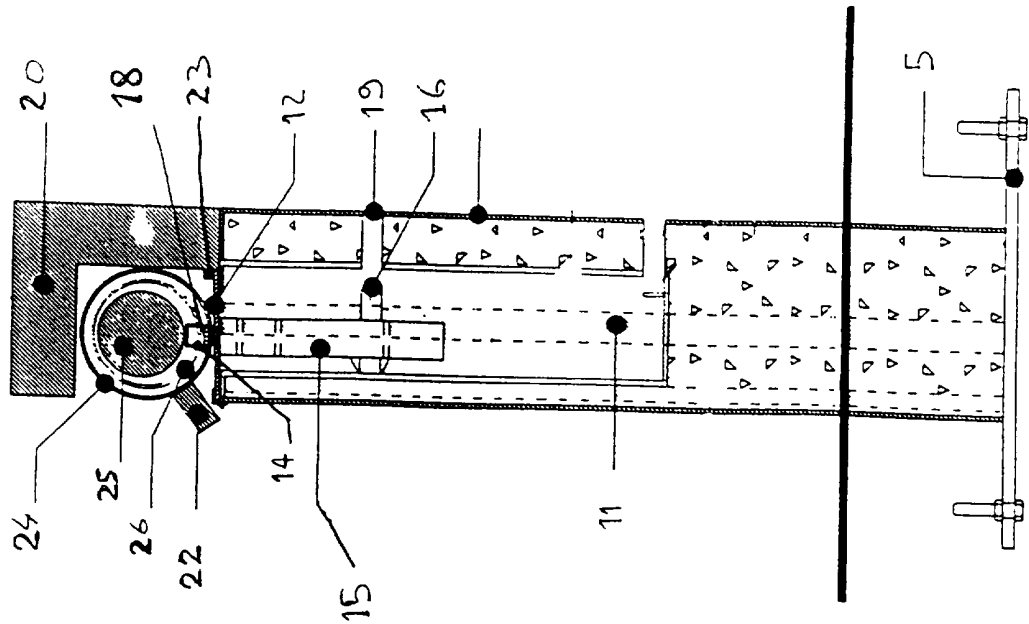
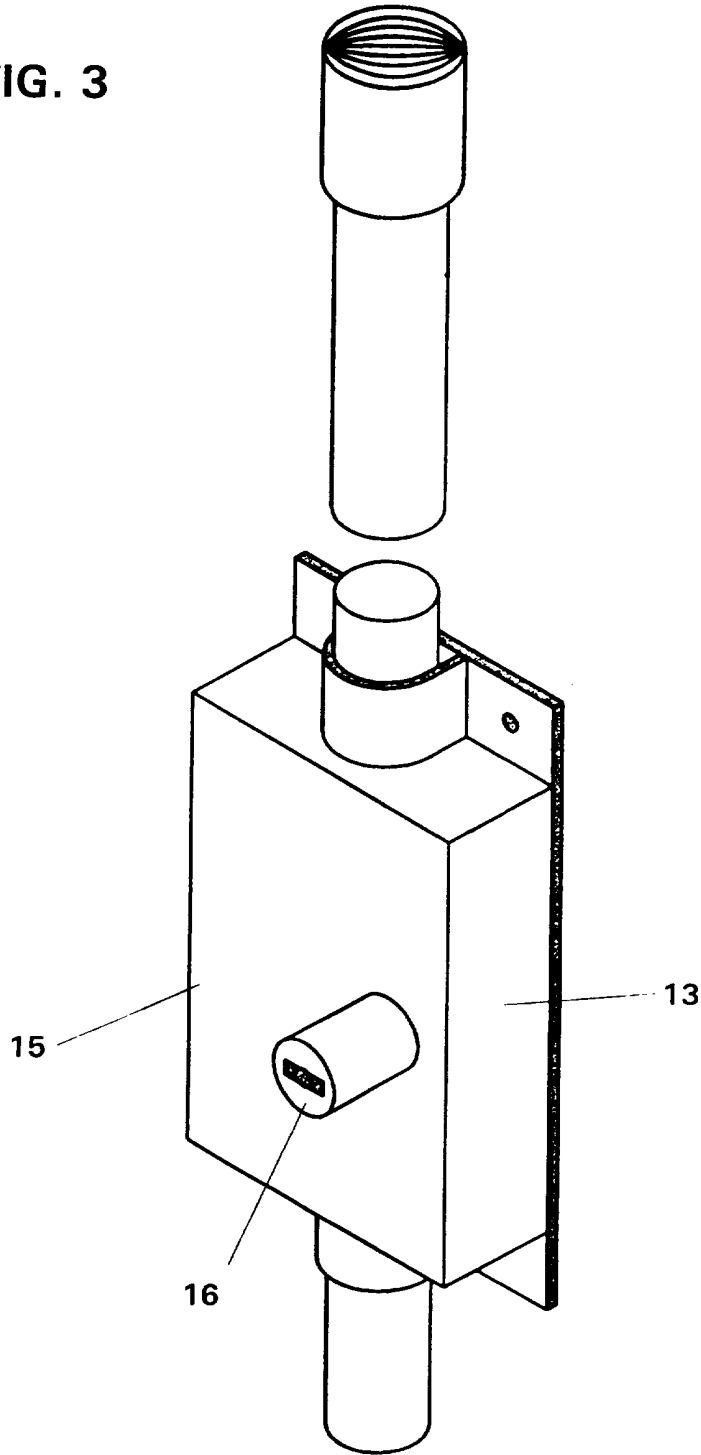


FIG. 2

FIG. 3



INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE**  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 563021  
FR 9812296

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	GB 2 275 072 A (GULFDRIVE) 17 août 1994 (1994-08-17)	1,4,8
A	* page 3, dernier alinéa - page 6, alinéa 1; figures *	2,3,5-7, 9
A	DE 34 28 218 A (REINHOL) 21 mars 1985 (1985-03-21) * page 6, alinéa 2 - page 9, alinéa 1; figures *	1-9
A	US 5 740 629 A (FISCHER ET AL.) 21 avril 1998 (1998-04-21) * abrégé; figures *	1
		<b>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)</b>
		E01F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
9 juillet 1999		Righetti, R
<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 : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)