



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 863 292 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
09.09.1998 Bulletin 1998/37

(51) Int Cl. 6: E06C 7/18, E05B 35/08,
E05B 63/24

(21) Numéro de dépôt: 98400531.4

(22) Date de dépôt: 06.03.1998

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: 07.03.1997 FR 9702756

(71) Demandeur: COUTIER INDUSTRIE
F-57100 Thionville (FR)

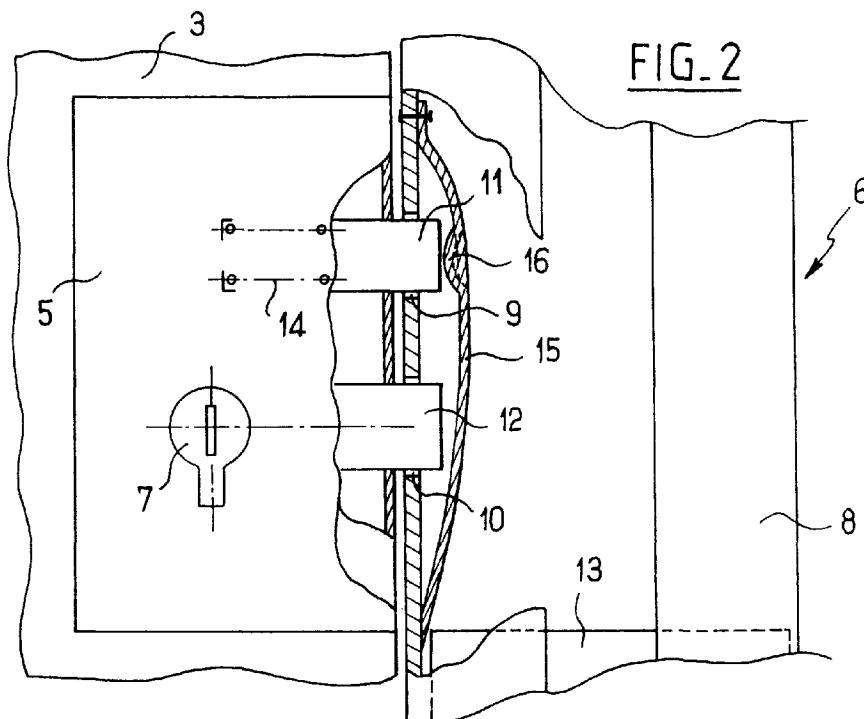
(72) Inventeur: Coutier, Charles
57570 Cattenom (FR)

(74) Mandataire: Robert, Jean-Pierre et al
CABINET BOETTCHER
23, rue la Boétie
75008 Paris (FR)

(54) Dispositif de condamnation pour zones à accès contrôlé

(57) Dispositif de condamnation pour zones à accès contrôlé réservé aux seuls usagers pourvus d'un équipement de protection individuelle, comprenant un obstacle escamotable (3, 83) entre un état verrouillé d'interdiction de l'accès et un état déverrouillé de libération de l'accès, dans lequel l'obstacle comporte au moins un moyen de verrouillage associé à au moins deux éléments distincts de commande, l'un d'eux comportant

une clé. Ce moyen de verrouillage comprend un pêne (11), escamotable à l'encontre de l'effet d'un organe élastique (14) de son rappel dans une position active et une gâche (9) en regard du pêne lorsque l'obstacle (3) est dans sa position de condamnation de l'accès tandis que l'autre élément de commande est formé par un poussoir (16) du pêne (11) hors de la gâche (9) comportant des moyens (15) pour sa coopération avec l'équipement (13) individuel de protection.



EP 0 863 292 A1

Description

La présente invention se rapporte à un dispositif de condamnation d'accès à des zones présentant un danger ou un risque pour des personnes non habilitées ou non compétentes.

Certaines zones d'une installation industrielle par exemple ne sont d'accès autorisé qu'à une certaine catégorie de personnel. En effet, ces zones présentent en général un danger ou exigent du personnel qui peut y circuler ou y séjournier une compétence ou une habilitation particulière. Il faut donc pouvoir interdire l'accès à cette zone pour toute personne non habilitée. Dans le cas des zones où la circulation ou le séjour du personnel est dangereuse, l'habilitation consiste généralement d'une part à disposer d'un moyen de déverrouillage d'une condamnation de l'accès à cette zone et d'autre part à posséder un équipement de protection individuelle protégeant l'usager des dangers auxquels sa présence dans la zone l'expose (atmosphère nocive, risque de chute...). Dans le cas où la zone en question est une zone de circulation dangereuse, elle est équipée d'une installation de sécurité anti-chute qui comporte un dispositif fixe courant le long d'un parcours à emprunter par les personnes habilitées sous forme d'un rail ou d'un câble. L'équipement de protection individuelle consiste alors en un harnais porté par l'usager et susceptible d'être relié au rail ou au câble anti-chute. Dans le cas des échelles par exemple, la condamnation de l'accès est placée au pied de l'échelle et recouvre la naissance de l'installation fixe de sécurité.

La présente invention a pour but de permettre l'accès à une zone dangereuse ou à circulation restreinte aux personnes qui non seulement sont autorisées, par exemple en détenant une clé de déverrouillage d'un obstacle s'opposant à l'accès libre de la zone, mais également sont pourvues de l'équipement de protection individuelle qui permet de les placer en sécurité lorsqu'elles circulent ou séjournent dans cette zone.

L'accès à cette zone peut être direct ou indirect. En effet l'invention concerne un dispositif qui permet la libération soit d'un dispositif qui, à la manière d'une porte, condamne l'accès direct à la zone, soit d'un dispositif accessoire grâce auquel on peut accéder à la zone en question, ce dispositif accessoire comportant des moyens complémentaires à ceux de l'équipement individuel, n'étant accessible qu'au personnel autorisé. Typiquement un tel dispositif accessoire peut être constitué par un tronçon d'échelle équipé d'une installation anti-chute, grâce auquel on peut atteindre un site au-dessus du niveau du sol, le site possédant des moyens pour la mise en place de ce tronçon d'échelle. Ce tronçon d'échelle, lorsqu'il n'est pas utilisé, est immobilisé par un organe qui l'emprisonne (une barre ou un panneau ou la porte d'une armoire...) et qui appartient au dispositif de l'invention.

A cet effet, l'invention a donc pour objet un dispositif de condamnation pour zones à accès contrôlé réservé

aux seuls usagers pourvus d'un équipement de protection individuelle, comprenant un obstacle escamotable entre un état verrouillé d'interdiction de l'accès et un état déverrouillé de libération de l'accès, dans lequel l'obstacle comporte au moins un moyen de verrouillage associé à au moins deux éléments distincts de commande, l'un d'eux comportant une clé. Ce moyen de verrouillage comprend un pêne, escamotable à l'encontre de l'effet d'un organe élastique de son rappel dans une position active et une gâche en regard du pêne lorsque l'obstacle est dans sa position de condamnation de l'accès tandis que l'autre élément de commande est formé par un poussoir du pêne hors de la gâche comportant des moyens pour sa coopération avec l'équipement individuel de protection. Dans une application de l'invention aux zones de circulation équipées d'un dispositif anti-chute comprenant une installation fixe dans la zone de circulation et un organe portatif séparable de cette installation fixe destiné à équiper un usager, l'équipement de protection individuelle est constitué par cet organe portatif du dispositif anti-chute.

Dans l'invention, il faut entendre le terme clé comme tout moyen permettant d'agir sur un verrou (clé proprement dite, carte magnétique, information codée d'accès, ...). On comprend que l'accès à la zone à circulation réglementée n'est délivré que pour un usager qui satisfait à toutes les exigences, d'une part réglementaires et, d'autre part de sécurité auxquelles il doit satisfaire pour circuler dans cette zone particulière. Bien entendu, pour être en sécurité dans cette zone, l'usager doit volontairement connecter l'organe portatif à l'installation de sécurité fixe de cette zone, l'invention n'étant qu'une garantie que l'usager est en possession de tous les instruments nécessaires pour qu'il puisse circuler d'une manière sûre dans cette zone. Cette disposition permet notamment de dégager la responsabilité de l'autorité hiérarchique de laquelle dépend l'usager en cas d'accident dans la zone dangereuse.

De manière banale, l'obstacle à escamoter est en général constitué par un panneau pivotant ou coulissant à la manière d'une porte. Le pêne peut être porté par la porte et le poussoir disposé du côté de la gâche fixe destinée à le recevoir. A l'inverse, le pêne peut être disposé sur un bâti fixe en regard de la porte, la porte comportant alors une gâche et le poussoir susdit.

L'un des avantages du dispositif selon l'invention réside dans la simplicité de sa structure. En effet elle peut être réduite à une serrure simple dans laquelle le pêne est poussé vers l'extérieur par un ressort tandis que la gâche ménagée dans un boîtier fixe comprend au-delà d'une ouverture du boîtier un volume de réception du pêne susceptible d'être occupé ou libéré par le poussoir. Lorsque le poussoir est dans une position libérant ce volume (par exemple sous l'effet d'un ressort qui le maintient à l'extérieur de ce volume) le pêne verrouille l'obstacle. Si on agit sur le poussoir par un moyen de manœuvre qui lui permet d'être attelé au dispositif de protection, ce à l'encontre de l'effet du ressort, on

peut lui faire occuper le volume d'accueil du pêne pour soit interdire le verrouillage, soit de manière plus fréquente, expulser le pêne de ce volume, le poussoir ayant une surface de contact avec le pêne profilée à cet effet.

Le moyen de manoeuvre constitue l'interface entre le poussoir et l'organe de protection individuelle. C'est l'organe qui permet de discriminer le moyen de protection adapté à l'installation de sécurité passive qui est présente dans la zone dont l'accès est contrôlé, ou adapté à l'accessoire (tronçon d'échelle) qu'il faut libérer pour pouvoir le transporter sur le lieu de son utilisation.

Il existe sur le marché plusieurs "coupleurs" différents d'un harnais à un câble. Ces coupleurs sont donc susceptibles d'être indifféremment associés au câble présent comme installation passive de sécurité, d'autant que le diamètre de ce câble est sensiblement le même, quels que soient les dispositifs. Il convient néanmoins que les câbles et coupleurs soient correctement appariés. Aussi dans une variante de réalisation de l'invention, on a prévu un détrompeur, sous forme par exemple d'un boîtier qu'il faut traverser pour pouvoir associer le coupleur (ou chariot) du harnais au moyen de manoeuvre du poussoir -qui pour simuler un câble peut n'être qu'une simple tige cylindrique- ce boîtier définissant un passage en correspondance de forme avec le chariot ou coupleur. Il suffit donc pour adapter le dispositif de l'invention à chaque matériel, à partir d'une fabrication standard, de prévoir une seule pièce différente : le boîtier de discrimination.

Dans d'autres cas, notamment quand l'installation de sécurité met en oeuvre un rail de sécurité, la gâche d'accueil du pêne est réalisée dans un boîtier constitué, par exemple, par un tronçon de rail adapté à chaque chariot, le chariot pouvant lui-même constituer le poussoir d'éjection du pêne.

On notera par ailleurs que dans certains cas l'obstacle doit revenir dans son état verrouillé après qu'un usager l'a franchi. Il faut alors que l'usager puisse néanmoins déverrouiller l'obstacle pour sortir de la zone. La structure de l'invention sous forme de gâche et d'un pêne rappelé par ressort permet de mettre en place une commande de la rétraction de ce pêne au moyen de tout dispositif de transmission s'étendant depuis ce pêne jusqu'à une poignée ou pédale de commande située dans la zone où se trouve l'opérateur.

Enfin, de manière avantageuse, l'élément de commande à clé comporte une cartouche commandée par cette clé et qui constitue dans un état verrouillé de la cartouche un obstacle à l'actionnement du poussoir par l'équipement individuel de protection. On réalise ainsi une hiérarchie dans les conditions à remplir pour pouvoir accéder à la zone contrôlée. En effet, il faut être en possession d'une habilitation qui a pour effet de pouvoir manipuler la cartouche pour ensuite déverrouiller l'obstacle grâce à la possession qu'a l'usager de l'organe portatif du dispositif de sécurité. La cartouche peut également constituer un second moyen de verrouillage direct de

l'obstacle (panneau) en plus de sa fonction d'empêchement à la manoeuvre du poussoir.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description donnée ci-après de plusieurs exemples de réalisation.

Il sera fait référence aux dessins annexés, parmi lesquels :

- la figure 1 est un schéma d'échelle de sécurité avec panneau de condamnation d'accès dont le verrouillage est conforme à l'invention,
- la figure 2 illustre un premier mode de réalisation des moyens de verrouillage de l'invention lorsque le dispositif anti-chute est un dispositif à rail de sécurité,
- la figure 3 est un schéma illustrant un mode de réalisation plus général des moyens de l'invention indépendants notamment du type de dispositif anti-chute (à câble ou à rail) mis en oeuvre dans la zone à circulation réglementée,
- la figure 4 est un schéma illustrant un détail de réalisation des moyens de l'invention lorsque le dispositif anti-chute est un dispositif à câble,
- les figures 5 et 6 illustrent deux variantes de réalisation des moyens de l'invention adaptés à deux dispositifs anti-chute existants sur le marché,
- la figure 7 illustre une troisième variante de réalisation des moyens de l'invention,
- la figure 8 est un schéma illustrant une autre application des moyens de contrôle d'accès de l'invention,
- la figure 9 illustre une réalisation de l'invention dans laquelle l'élément de commande à clé du moyen de verrouillage ne constitue pas lui-même un second moyen de verrouillage.

A la figure 1 on a représenté une échelle 1 comportant une installation fixe de sécurité 2 qui peut être un rail ou un câble disposé au milieu des barreaux de l'échelle ou le long de l'un de ses montants. Un panneau 3 formant un obstacle au libre accès à l'échelle 1, est articulé par l'un de ses côtés autour de charnières 4 portées par une structure fixe, par exemple solidaire de l'échelle et comporte des moyens de verrouillage 5 coopter avec des organes correspondants 6 eux-mêmes fixes par rapport à l'échelle. Conformément à l'invention, ces moyens de verrouillage 5, 6 sont commandés par deux éléments de commande différents, l'un, par exemple une clé destinée à coopérer avec une serrure 7 et l'autre porté par l'organe portatif du dispositif anti-chute destiné à coopérer avec l'installation 2 de sécurité qui court le long de l'échelle, cet organe portatif étant en général un chariot connu en lui-même dans de nombreuses réalisations possibles, relié à un harnais porté par l'usager au moyen d'un coupleur et dont la fonction est de se bloquer sur l'installation 2 lorsque le câble est tendu dans une certaine orientation correspondant par exemple à la chute de l'usager.

A la figure 2, on retrouve le panneau 3 de condamnation d'accès à l'échelle avec sa serrure 7 tandis qu'en face de ce panneau, les moyens 6 de verrouillage et déverrouillage de ce panneau sont constitués par une structure 8 en forme de rail possédant deux ouvertures 9 et 10 pour la pénétration d'un pêne 11 et d'une targette 12 dans le volume intérieur du rail 8. Ce rail peut accueillir de préférence par le bas un chariot 13 appartenant à l'organe portatif du dispositif anti-chute. A cette figure, le panneau 3 est représenté verrouillé et l'usager qui veut accéder à l'échelle 2 commence par actionner la serrure 7 pour déplacer vers la gauche la targette 12. Il introduit ensuite le chariot 13 dans le rail 8 et le fait coulisser à l'intérieur de ce rail. Au passage au droit du pêne 11, ce coulisser tend à repousser le pêne à l'extérieur de sa gâche à l'encontre de l'effet d'un ressort de rappel 14 du pêne en position sortie. Pour que l'effacement du pêne au passage du chariot 13 soit possible, le rail comporte une lame élastique 15 qui forme poussoir au droit du pêne 11, cette lame élastique s'écrasant au passage du chariot 13 pour repousser le pêne 11. Au droit du pêne 11 d'ailleurs cette lame élastique comporte un bossage 16 qui, au passage du chariot 13, pénètre à l'intérieur de l'ouverture 9 afin d'assurer l'extraction complète du pêne 11 hors de sa gâche à l'encontre de l'effet du ressort 14. La coopération entre chariot et poussoir est ici réalisée par glissement, la discrimination du chariot s'effectuant par le profil du rail lui-même. On aura noté que la targette 12 constitue un obstacle qui interdit l'entrée du chariot et son action sur le poussoir.

L'exemple de réalisation représenté à la figure 3 est une variante du précédent dans lequel les moyens 6 sont formés par un boîtier 17 pourvu en regard du pêne 11 et de la targette 12 des ouvertures 9 et 10, ce boîtier comprenant une pièce intermédiaire 18 en forme de poussoir mobile en regard des pêne 11 et targette 12 à l'encontre de ressorts 19 qui tendent à l'écartier de ces pièces. Des cliquets basculants 20 interdisent le mouvement du poussoir 18 en direction des éléments 11 et 12. Une ouverture d'entrée 21 du boîtier 17 est adaptée à la forme extérieure du chariot 13 considéré, de sorte que lorsque l'on introduit le chariot 13 dans cette entrée 21, on actionne les cliquets 20 qui libèrent le poussoir 18 et la poursuite de l'introduction de ce chariot à l'intérieur du boîtier 17 permet l'actionnement du poussoir 18 en direction du pêne 11 et de la targette 12. Si la targette 12 est escamotée par action sur la serrure 7, cette poussée permet d'escamoter le pêne 11 et donc de libérer le panneau 3. Si en revanche la targette 12 n'est pas escamotée, le poussoir 18 est arrêté dans sa course et aucun déverrouillage n'est possible. Lorsqu'on retire le chariot, le poussoir 18 est écarté du pêne 11 par les ressorts 19 et vient se replacer dans une position où il peut être encliqueté par les cliquets 20 lorsque le chariot est complètement extrait du boîtier 17. La forme de l'ouverture 21 de ce boîtier associée à la disposition des cliquets à levier 20 permet de dévier le boîtier 17 à chacun

des chariots qui sont disponibles sur le marché. De manière avantageuse, l'ouverture 21 peut être délimitée par des parois qui forment un second boîtier de discrimination des chariots, le reste des éléments représentés étant d'une fabrication standard pour plusieurs chariots différents.

Dans le cas de la figure 4, on a illustré l'application de l'invention à un chariot destiné à coulisser le long d'un câble de sécurité. Ce chariot 22 connu en lui-même possède une sorte d'anneau 23 qui peut coulisser sur le câble de sécurité d'une installation anti-chute et un levier 24 attaché au harnais de l'usager forme un frein qui vient serrer le câble à l'intérieur de l'anneau 23 lorsque l'usager choisit. Les éléments 6 de verrouillage du panneau d'interdiction d'accès d'une échelle sont ici formés par un boîtier 25 possédant les ouvertures 9 et 10 et une fente d'accès 26 pour le chariot 22. A l'intérieur de ce boîtier une tige 27 est montée à coulisser vers le bas tandis qu'elle est rappelée vers le haut par un ressort 28. A son extrémité supérieure cette tige possède un poussoir 29 comportant une surface de came 30 susceptible d'être déplacée devant l'ouverture 9. A sa partie inférieure 31, la pièce 27 est de forme cylindrique d'un diamètre équivalent à celui du câble de l'installation anti-chute 2, si bien que lorsque l'on introduit le chariot 22 dans la fente et qu'on le pousse vers le haut, la partie 31 se loge dans l'anneau 23 et par une action sur le levier de frein 24 on peut tirer vers le bas l'ensemble de la pièce 27 à l'encontre de l'effet du ressort 28 de manière à déplacer le poussoir 29 devant l'ouverture 9 et ainsi repousser le pêne 11 qui n'est pas représenté sur cette figure.

Le chariot 40 représenté à la figure 5 est un chariot, connu en lui-même, dans lequel le freinage est assuré par pincement et friction sur un profilé plat (constituant la partie fixe de l'installation de sécurité) sur lequel le chariot se déplace normalement par glissement. Les organes de verrouillage 6 de l'invention sont alors formés par un boîtier 25 qui possède comme dans le cas de la figure précédente un poussoir coulissant à l'encontre d'un ressort afin d'être déplacé devant la gâche qui reçoit le pêne 11, la partie inférieure 32 de ce poussoir comportant une palette 33 qui lorsque l'on engage le chariot 40 dans la partie inférieure du boîtier, vient se loger entre les mâchoires mobiles que comporte le chariot 40 pour pincer le profilé en cas de chute de l'usager. Une traction vers le bas du chariot pince la palette 33 et permet comme dans le cas de la figure précédente d'actionner le poussoir mobile vers le bas pour effacer le pêne 11.

A la figure 6 il s'agit d'une illustration de l'adaptation des moyens de l'invention à un autre chariot 50 présent sur le marché. Ce chariot 50 présente une sorte de cliquet 51 escamoté ou en saillie selon la direction de l'effort appliqué à l'anneau 52, ce chariot coopérant avec un rail qui possède dans son fond une série d'ouvertures formant cran d'arrêt pour le cliquet 51 lorsqu'il est sorti. Les moyens de verrouillage 6 de l'invention sont alors

ici constitués comme ceux décrits en regard de la figure 4 si ce n'est que la partie inférieure 34 du poussoir mobile est pourvue d'un épaulement 35 et que le boîtier 25 est pourvu d'une fente d'accès du chariot 36 le long de laquelle il peut coulisser. Lorsque le chariot est introduit dans la fente d'accès 36, et que l'on tire l'anneau vers le bas, le cliquet 51 fait saillie au dos du chariot et vient reposer sur l'épaulement 35. Ce contact permet donc d'actionner vers le bas le poussoir destiné à effacer le pêne 11.

Dans ces figures 4 à 6, il est possible de prévoir un boîtier 25 en deux parties associables : une partie supérieure (boîtier de base) commune à tous les dispositifs qui comporte le poussoir et les ouvertures 9 et 10 des gâches correspondant au pêne 11 et à la targette 12 et une partie inférieure (boîtier secondaire) qui possède les formes et découpes dédiées à chaque chariot. La partie inférieure de la tige du poussoir dépasserait de ce premier boîtier et serait alors, au niveau du boîtier secondaire, susceptible d'être équipée du moyen nécessaire à son attelage avec le chariot (palette 33 ou épaulement 35 rapporté à la tige du poussoir).

A la figure 7, on retrouve comme dans les figures précédentes, la targette 12 actionné par la serrure et le pêne 11 sollicité vers sa position active par un organe élastique de rappel, ces deux pêne et targette étant portés par la porte articulée comme dans la figure 1. Les moyens de commande du déverrouillage de la porte sont ici contenus dans un boîtier 70 solidaire d'une partie fixe voisine de la porte et qui comporte des gâches 71 et 72 pour accueillir le pêne 11 et la targette 12. En regard de cette targette 12, le boîtier 70 contient une barrette 73 sollicitée en permanence par un ressort 74 en direction de la gâche 72. Elle prend ainsi appui par l'une de ses extrémités sur la targette 12 tandis que son autre extrémité est susceptible de pénétrer dans une encoche 75 ménagée dans une tringlerie 76 coulissante dans le boîtier perpendiculairement à la barrette 73. Cette tringlerie 76 possède une portion en forme de crémaillère qui coopère avec une roue dentée 77 montée tournante autour d'un axe fixe du boîtier 70. A l'opposé de cette crémaillère, la tringlerie 76 possède une extrémité extérieure au boîtier 70 qui peut être accouplée à un mécanisme comme ceux 27, 32 ou 34 des figures 4, 5 et 6 adapté à coopérer avec un chariot particulier. Une roue dentée 78 calée en rotation avec la roue 77 coopère avec une crémaillère 79 coulissante dans le boîtier 70 et située en regard du pêne 11 pour pouvoir prendre appui sur celui-ci lorsqu'il est logé dans la gâche 71.

Dans l'état du mécanisme représenté à la figure, la targette 12 est engagée dans la gâche 72. Elle repousse la barrette 73 contre l'effet du ressort 74 dans l'encoche 75 de la tringlerie 76. Celle-ci est donc immobilisée dans une position qui impose à la crémaillère 79 une position en retrait de la gâche 71 laissant le pêne 11 y pénétrer. En agissant sur la targette 12 par la serrure à clé 7, l'opérateur libère la tringlerie 76. L'opérateur peut alors repousser vers le haut cette tringlerie grâce à son chariot.

Les roues dentées tournent de manière à rapprocher la crémaillère 79 de la gâche 71 et en expulser le pêne 11. La porte est alors totalement déverrouillée et peut être pivotée pour libérer l'accès à l'échelle. On notera que 5 selon que l'on place la tringlerie 76 à gauche ou à droite de la roue 77, il faudra la tirer ou la pousser pour obtenir la libération du pêne 11. Cette réalisation symétrique des moyens de commande du déverrouillage de la porte permet une construction unique pour différents types de 10 chariots utilisés dans différents dispositifs anti-chute.

On notera que le fait de mettre en oeuvre un pêne 11 simple poussé en position active par un ressort 14, offre l'avantage de pouvoir y atteler un organe de commande de sa rétraction (par exemple un câble) qui aurait 15 une pédale ou une poignée de manœuvre située dans la zone d'accès contrôlé au-delà de l'obstacle pour permettre à un usager présent dans la zone alors que l'obstacle est verrouillé sur l'échelle de le déverrouiller pour le franchir en sens inverse.

20 Chacun des dispositifs décrits ci-dessus peut trouver une application dans un dispositif de condamnation de l'accès non plus direct à une zone de circulation telle qu'une échelle ou une passerelle mais de l'accès à un appareil qui demande, pour son usage, d'être équipé du 25 dispositif portatif de protection individuelle.

La figure 8 illustre un tel appareil. Il s'agit d'un tronçon d'échelle 80 amovible qui est placé en attente dans un endroit de rangement 81 (par exemple le long d'un muret).

30 Cette échelle a, par exemple, pour fonction de permettre l'accès au sommet d'un pylône 82 de télécommunication de hauteur moyenne (2 à 3 mètres) à proximité duquel se trouve l'endroit de rangement 81. En attente, l'échelle 80 est immobilisée par un panneau 83 35 (ou une barre ou tout moyen équivalent) qui est rabattu sur l'échelle et verrouillé par deux moyens de verrouillage semblables à ceux décrits dans ce qui précède. Cette échelle 80 possède des moyens 80a pour sa fixation au pylône 82 et incorpore un rail ou un câble de sécurité 40 80b qui permet à un usager d'y atteler le harnais portatif dont il est muni.

Dans les exemples précédemment décrits, la targette 12 coopère avec une gâche complète 10, 72 et forme un second moyen de verrouillage du panneau 3 45 ou 83. Dans certains cas d'utilisation, il peut être nécessaire que l'usager, après avoir actionné la targette 12 avec sa clé et déverrouillé le panneau en repoussant le pêne 11 au moyen de son chariot de harnais, soit contraint de retirer la clé pour soit la conserver sur lui, soit 50 la remettre en lieu sûr. Dans ce cas, il est souvent prévu que la clé ne peut être retirée que si la targette 12 est en position active. Si la gâche 10, 72 est complète, la targette 12 empêche le panneau 3 de se refermer complètement et d'être verrouillé à nouveau par le pêne à 55 ressort 11, ce qui n'est pas acceptable. Dans ce cas comme illustré par la figure 9, la gâche d'accueil de la targette 12 est dépourvue de paroi de butée de la targette 12 qui s'opposerait comme dans les cas précé-

dents au mouvement de cette targette avec le panneau 3 (par exemple autour des charnières 4 de la figure 1). La targette ne constitue alors qu'un obstacle à la manœuvre du poussoir par le harnais de l'usager sans former un second moyen de verrouillage direct du panneau 3 en position de condamnation d'accès. En d'autres termes, la figure 9 illustre un dégagement 17a de la paroi de façade 17b du boîtier 17 de la figure 3.

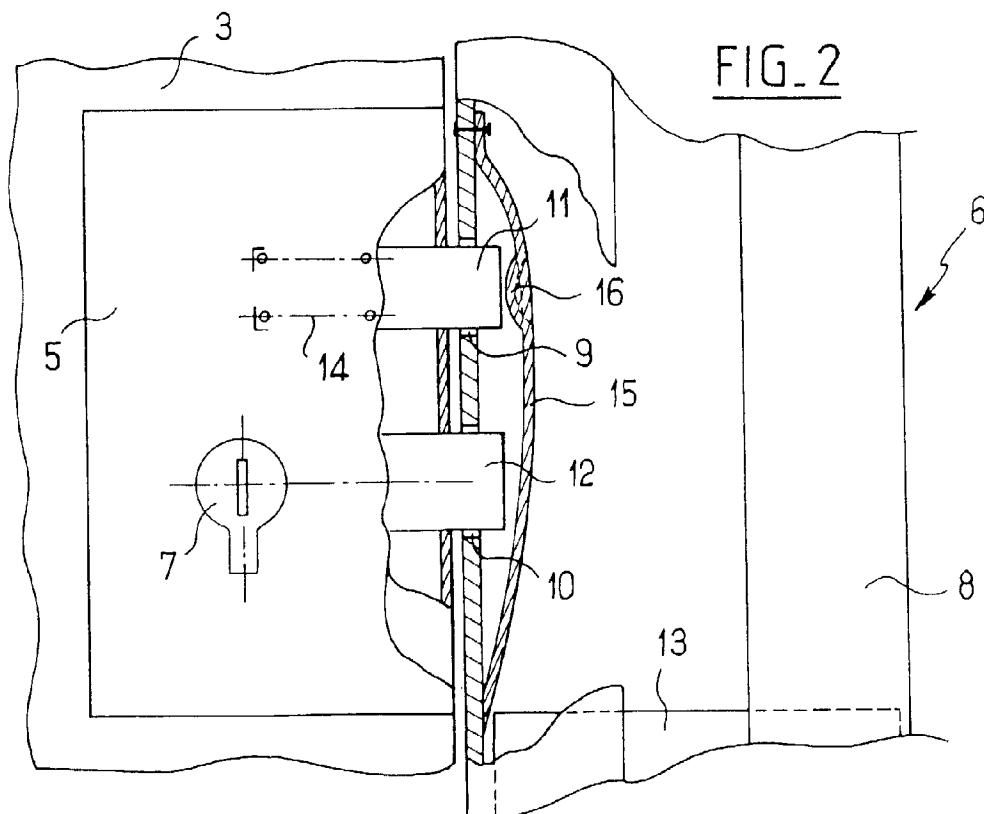
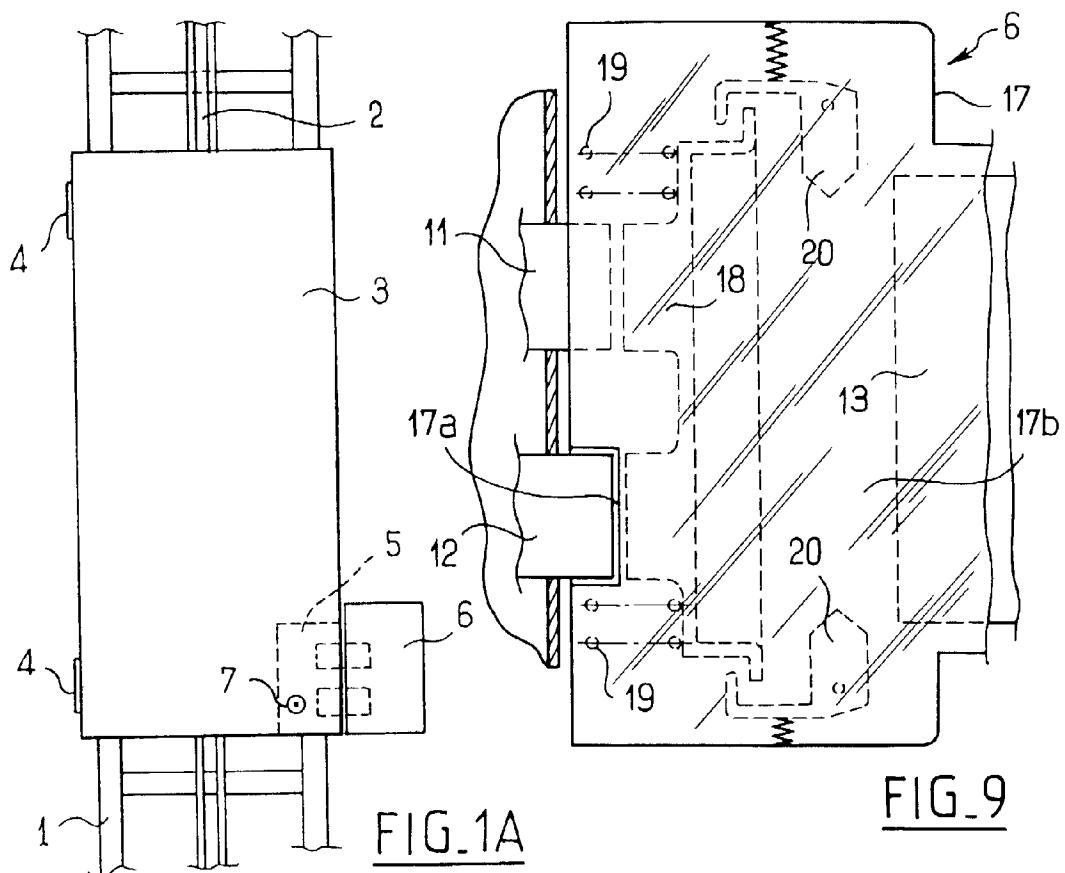
Enfin l'invention trouve d'autres applications dans le domaine de la sécurité des personnes. On peut ainsi citer des zones où l'atmosphère est nocive, auquel cas l'équipement de protection individuelle peut être constitué par un masque à gaz dont une partie est spécialement adaptée pour constituer l'un des éléments de commande d'une double serrure. On mentionnera également des zones inondées ou inondables qui ne peuvent être accessibles qu'aux personnes porteuses de flotteur ou de gilets de sauvetage faisant office d'organe d'actionnement d'un organe de commande de déverrouillage.

Revendications

1. Dispositif de condamnation pour zones à accès contrôlé réservé aux seuls usagers pourvus d'un équipement de protection individuelle, comprenant un obstacle escamotable (3, 83) entre un état verrouillé d'interdiction de l'accès et un état déverrouillé de libération de l'accès, dans lequel l'obstacle comporte au moins un moyen de verrouillage associé à au moins deux éléments distincts de commande, l'un d'eux comportant une clé, caractérisé en ce que ce moyen de verrouillage comprend un pêne (11), escamotable à l'encontre de l'effet d'un organe élastique (14) de son rappel dans une position active et une gâche (9) en regard du pêne lorsque l'obstacle (3) est dans sa position de condamnation de l'accès tandis que l'autre élément de commande est formé par un poussoir (16) du pêne (11) hors de la gâche (9) comportant des moyens (15) pour sa coopération avec l'équipement (13) individuel de protection.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la gâche (9) est ménagée dans un boîtier (8, 25) qui comporte une ouverture (9) dans sa paroi en regard du pêne (11), un volume de réception du pêne et, dans ce volume, des moyens de guidage du poussoir.
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le poussoir (29) est monté à coulisser dans le volume susdit dans une direction perpendiculaire à la direction d'engagement du pêne (11) est soumis à l'effet d'un ressort (28) tendant à le placer à l'extérieur du volume, les moyens pour sa coopération avec l'équipement individuel de protection

étant formés par une tige (31).

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que la tige possède une extrémité opposée au poussoir, extérieure au boîtier susdit, le dispositif comportant un boîtier additionnel de discrimination de l'équipement individuel de protection entourant cette extrémité et définissant un logement en correspondance de forme avec l'élément individuel de protection.
5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément de commande à clé susdit comporte une targette (12) manœuvrable par cette clé entre un état de verrouillage et un état de déverrouillage, cette targette (12) constituant un obstacle à la manœuvre du poussoir (16, 29) par l'équipement individuel de protection lorsqu'elle est dans son état de verrouillage.
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que le poussoir comporte une crémaillère engrénant avec au moins une roue dentée (78, 77), et en ce qu'une tringlerie (76) susceptible d'être actionnée par l'élément individuel de protection (13, 22, 40, 50) engrène avec la roue dentée (78, 77), cette tringlerie étant adaptée pour, selon sa position par rapport à la roue dentée (78, 77), être manœuvrée en traction ou en poussée.
7. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que la targette (12), dans son état de verrouillage, constitue un second moyen de verrouillage direct de l'obstacle (3, 83).



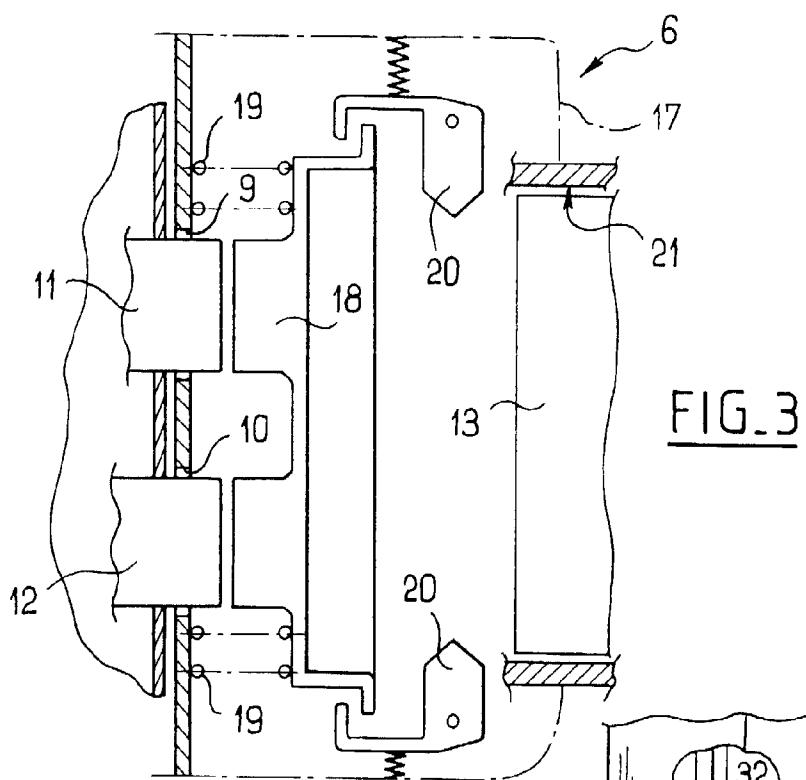


FIG. 3

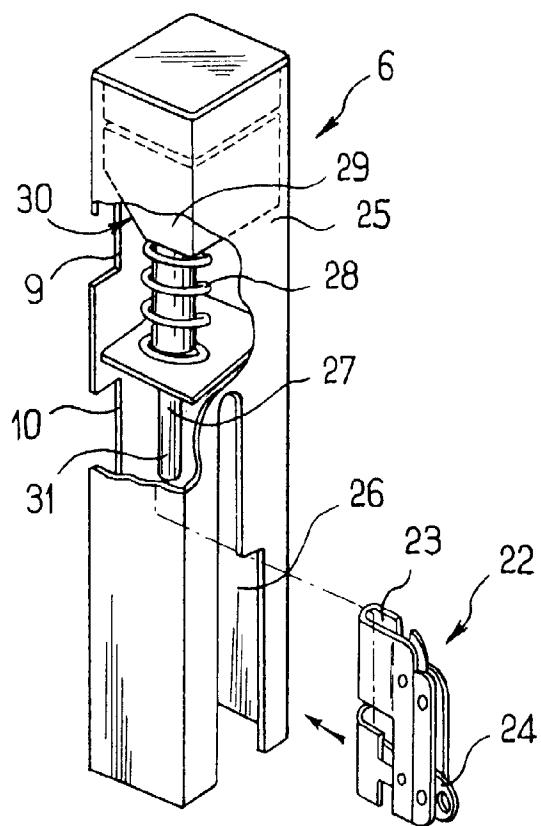


FIG. 4

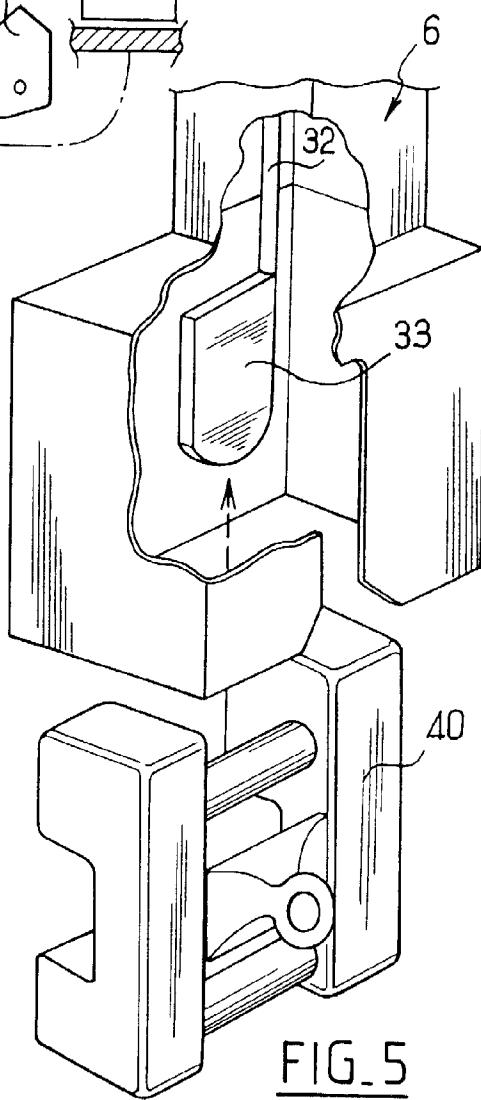


FIG. 5

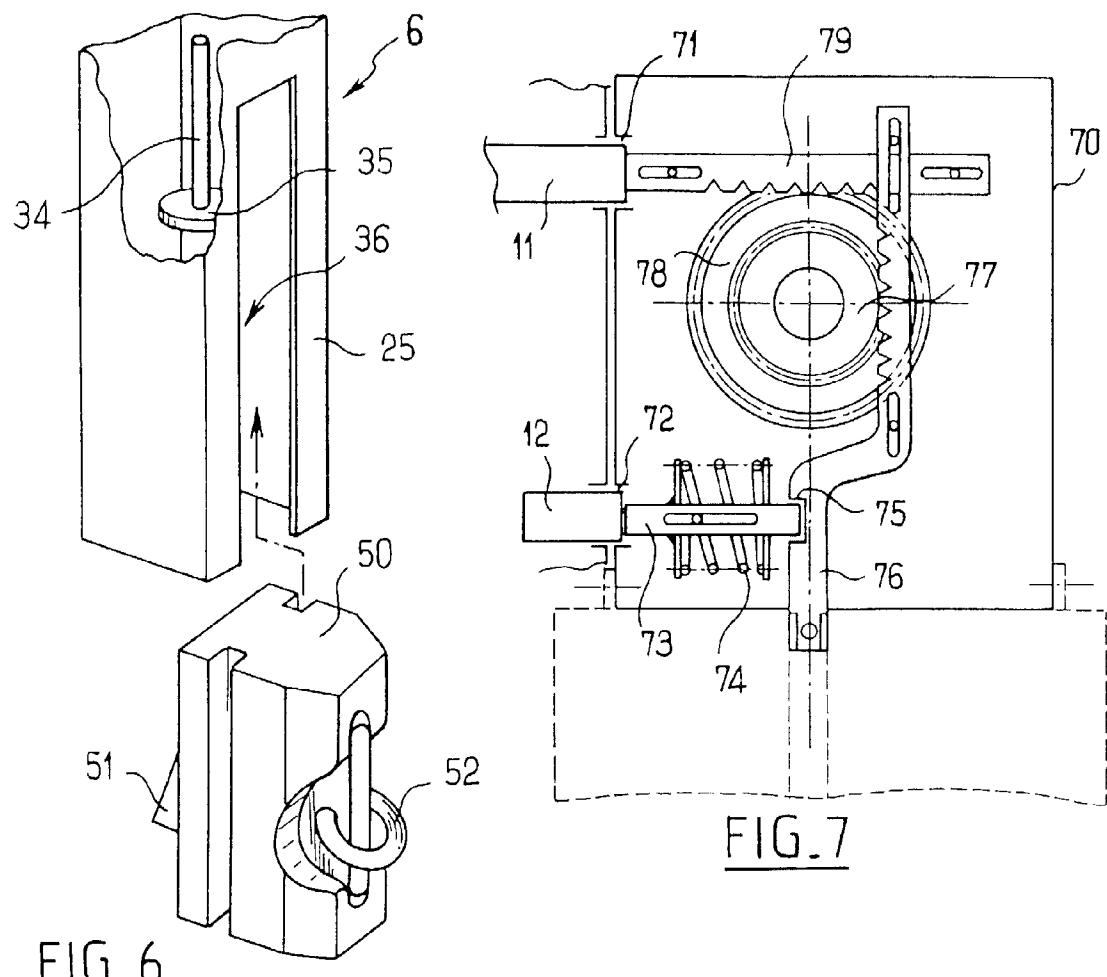


FIG. 6

FIG. 7

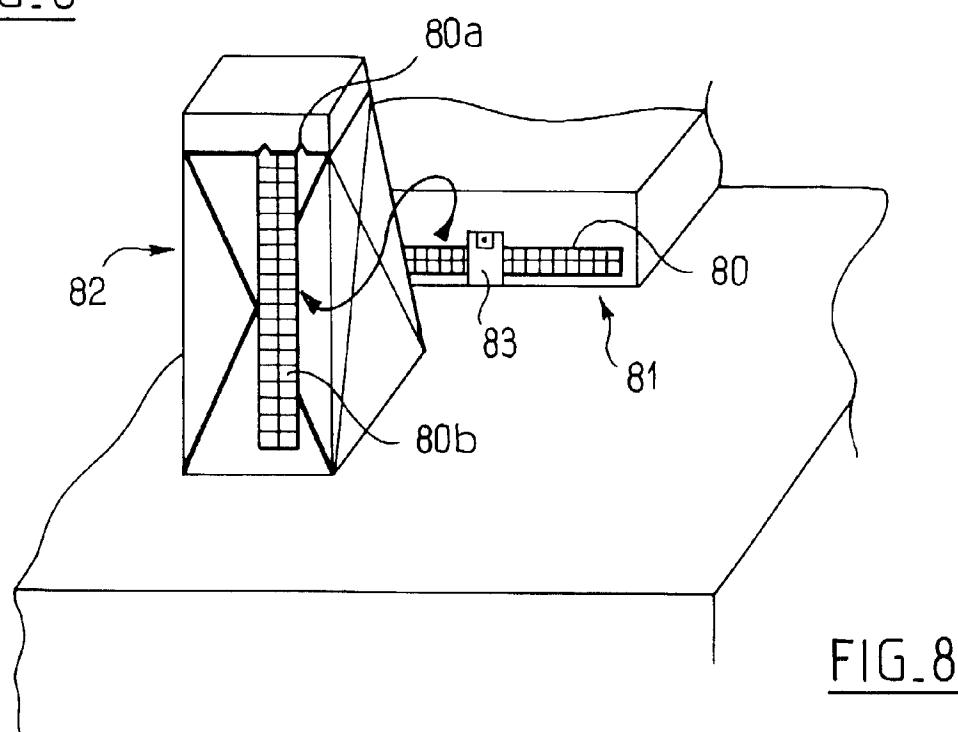


FIG. 8



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 40 0531

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	WO 91 02136 A (COUTIER IND) 21 février 1991 * page 6, ligne 10 - page 8, ligne 18; revendications 1,4; figures 1-10 *	1,5,7	E06C7/18 E05B35/08 E05B63/24		
A	FR 2 635 357 A (COUTIER INDUSTRIE) 16 février 1990 * page 2, ligne 24 - page 3, ligne 16; figures 1-3 *	1			
A	US 5 195 342 A (WERNER LOUIS) 23 mars 1993 * colonne 1, ligne 39 - ligne 52; figures 1-4 *	1			
A	DE 26 01 775 A (BAUER HANS) 21 juillet 1977 * le document en entier *	1			
A	EP 0 270 437 A (CHATEAU MICHEL MARIE ET AL) 8 juin 1988 * colonne 3, ligne 19 - colonne 5, ligne 57; figures 1-4 *	1,2	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)		
A	GB 2 243 865 A (BANHAM PATENT LOCKS LTD) 13 novembre 1991 * page 6, ligne 3 - ligne 27; figures 1,3 *	1,2,6	E05B E06C		
A	GB 1 495 545 A (AARDEE SPRING & LOCK CO) 21 décembre 1977 * page 1, ligne 9 - ligne 73 *	1,2			
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications					
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur			
LA HAYE	9 juin 1998	PEREZ MENDEZ, J			
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES					
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention				
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date				
A : arrrière-plan technologique	D : cité dans la demande				
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons				
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant				