

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 30.11.99.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 01.06.01 Bulletin 01/22.

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

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : GELIN MICHEL — FR.

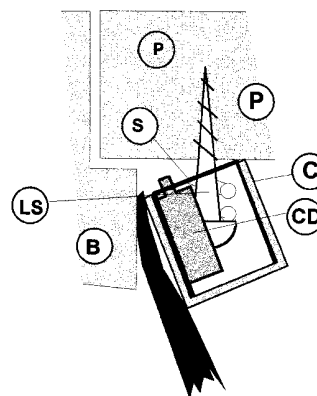
⑦② Inventeur(s) : GELIN MICHEL.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) :

⑤④ CORNIERE ANTI-PINCE DYNAMIQUE.

⑤⑦ L'invention a pour objet un dispositif de cadre anti-pin-
ce pour ouvrant du type volet ou porte, comprenant un ca-
dre S recouvert d'un profilé C, les deux en forme de U dont
les bases se font face. Le dispositif est caractérisé par une
liaison souple LS entre la structure S et le vantail P de sorte
qu'une pesée effectuée entre le vantail et son bâti pour une
porte ou entre les vantaux d'un volet provoque un déplace-
ment du cadre S et du profilé C, ce qui a pour conséquence
la réaction d'un capteur de position CD relié à un moyen
d'alarme du type immédiat.



Description

La présente invention a pour objet un dispositif permettant de signaler une tentative d'effraction sur une porte ou un volet, par pesées entre le vantail d'une porte et son bâti, entre deux vantaux d'un volet battant, ou une pesée pour atteindre la serrure d'une porte. Plus précisément l'invention concerne un dispositif tel que défini généralement ci-dessus, et constitué d'une structure de préférence métallique appelée communément cadre anti-pince, périmétrique, reliée à un vantail de porte ou volet sur la face extérieure par une liaison élastique.

Sous l'action d'une pesée, le dispositif selon l'invention s'écarte du vantail de la porte, un ou plusieurs capteurs de déplacement intégrés au dispositif détecte(nt) ledit déplacement et transmet(tent) l'information à un moyen d'alarme.

On connaît déjà des dispositifs de protection des chants de portes. Il s'agit généralement de dispositifs mécaniques dont la fonction principale est de faire obstacle à la pénétration d'un pied de biche entre la porte et son bâti. Ces dispositifs ont une résistance faible du fait du jeu nécessaire à l'ouverture des portes. D'autres dispositifs se proposent de protéger la serrure de la porte par l'adjonction de boucliers ou blindages indépendants ou non de la serrure, dont la principale qualité est de retarder l'ouverture de la porte sans pouvoir empêcher les dégradations. Certains dispositifs utilisent des palpeurs d'alarme intégrés dans la serrure de l'alarme, la technique peut être dissuasive mais elle n'est effective qu'après une tentative d'effraction de la serrure pouvant occasionner une défectuosité de celle-ci. Enfin, on connaît également un dispositif breveté sous le n° 81109903 repris en brevet européen sous le n° 0 052891 qui propose une solution qui ne s'applique pas au dispositif selon l'invention que nous revendiquons dans la mesure où il utilise un moyen d'alarme temporisé ayant effet d'accorder un sursis à la personne qui a ouvert le dispositif. De plus ce dispositif ne revendique pas la protection des chants de portes.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités en proposant un dispositif de cadre anti-pince dynamique très efficace.

Plus précisément le dispositif selon l'invention comporte suivant une première caractéristique une structure S s'étendant au moins sur une partie du pourtour extérieur d'un ouvrant tel que porte ou volet, caractérisé en ce que ladite structure est reliée au dit ouvrant par une liaison souple LS composée d'au moins un organe de fixation V coopérant avec au moins un organe élastique tel qu'un ressort R ou matériau possédant des propriétés élastiques, la structure S tendant à obturer le jeu naturel entre l'ouvrant P et son bâti B et en ce que est interposé entre ladite structure et la face extérieure FX de l'ouvrant au moins un capteur de déplacement CD de la structure par rapport à l'ouvrant et en ce que le au moins un capteur est relié à un moyen d'alarme de sorte qu'une action de pesée tendant à introduire un outil afin d'atteindre le chant de l'ouvrant de porte provoque un déplacement de la structure S qui entraîne une désolidarisation entre la face d'appui FA de la structure S et la face extérieure FX de l'ouvrant, sans déformation ni arrachement de la structure S grâce à la liaison souple LS ce qui a pour conséquence le déclenchement du moyen d'alarme.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, le dispositif comporte en outre au moins un ergot E fixé dans la partie extérieure du vantail de l'ouvrant au travers d'un orifice O de la face d'appui FA de la structure S et en ce que cet (ou ces) ergot(s) possède(nt) une tête excroissante TE de forme convexe de taille inférieure à l'orifice O de sorte à créer, lors d'une action de pesée sur la structure S, un déplacement guidé de ladite structure S par

rapport à l'ouvrant P en vue d'accroître la distance entre la face d'appui FA de la structure S et la face extérieure FX de l'ouvrant P.

Il faut remarquer ici que, suivant un mode de réalisation préféré, la structure S coopère avec un élément ED déplaçable destiné à l'occultation du trou d'entrée de serrure SE d'un ouvrant

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la structure S comporte une ouverture OV destinée à recevoir le pêne PN d'une serrure SX solidaire d'un élément déplaçable ED, fixé à l'ouvrant ou à la structure S, destiné à l'occultation du trou d'entrée de la serrure SE de l'ouvrant P et en ce que la structure S comporte en vis à vis de l'ouverture OV un interrupteur dont le circuit est fermé lorsque le pêne est introduit dans l'ouverture OV de sorte à établir le circuit relié au moyen d'alarme du type immédiat pourvu lui-même de moyens extérieurs de désactivation préalable tel que télécommande, clavier ou clé.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, le dispositif comprenant un élément déplaçable ED fixé à la structure S est caractérisé en ce que sa fixation à la structure S comporte une articulation établie avec un axe cylindrique AX fixation comportant un deuxième point par l'appui du pêne PN dans sa position verrouillée, de sorte qu'une pesée effectuée sur ledit élément ED provoque un déplacement de la structure S et par voie de conséquence le déclenchement du moyen d'alarme du type immédiat.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif comprenant un élément déplaçable ED fixé à l'ouvrant est caractérisé en ce que la fixation de l'élément ED à l'ouvrant P est souple de sorte qu'une pesée effectuée sur ledit élément ED provoque un déplacement latéral de l'élément ED par rapport à la structure S, déplacement dirigé vers le centre du vantail P d'une amplitude suffisante pour couper le circuit relié au moyen d'alarme du type immédiat, avant une déformation éventuelle de l'élément déplaçable ED.

Il est utile de signaler ici que suivant un mode de réalisation préféré, le dispositif selon l'invention possède une structure S dont une partie au moins est disposée sur un côté et l'autre perpendiculairement sur le haut de l'ouvrant P, caractérisé en ce qu'au moins un élément EAN disposé à l'intersection des deux parties de la structure S comporte une cavité CA à l'intérieur de laquelle est disposé un fil électrique qui établit la liaison indispensable pour la continuité du circuit relié au moyen d'alarme, et en ce que cet élément EAN possède une excroissance EX qui pénètre d'un côté et de l'autre dans la partie de la structure S disposée en vis à vis, excroissance dont la forme et les dimensions sont calculées afin de ne pas entraver le déplacement éventuel de chacune des parties de la structure S sous l'action d'une pesée, par exemple avec une pince.

Suivant l'invention, les excroissances EX sont de section plus réduite que la section intérieure de la structure S de façon à ménager un jeu nécessaire et suffisant pour ne pas contrarier le déplacement de la structure S par rapport au vantail P en cas de pesée sur ladite structure S, la compensation du jeu étant établie par l'ajout sur une partie quelconque de EAN d'au moins une languette souple AL qui permet un positionnement précis de l'élément EAN à l'intersection des deux parties de la structure S perpendiculaires l'une par rapport à l'autre.

Le dispositif selon l'invention, avantageusement composé d'une structure S en forme de U dont la base constitue la face d'appui FA et recouverte par un profilé C également en forme de U retourné de section supérieure, est caractérisé en ce que la fixation du profilé C sur la structure S est réalisée sur un seul côté, perpendiculaire au vantail P, en vis à vis

du bâti B de la porte, rendant ainsi l'accès à la structure S impossible sans déplacement de celle-ci du fait de la longueur des vis supérieure au jeu entre la structure S recouverte du profilé C et le bâti B.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif comprenant un élément déplaçable ED fixé à la structure S, est caractérisé en ce que ledit élément déplaçable ED est composé de deux parties au moins A et A1, rendues indémontables entre elles par un axe cylindrique AX qui fixe pivotant l'élément déplaçable ED sur le chant immédiat de la structure S, l'axe AX étant vissé sur le chant de la structure S en vis à vis du bâti B.

D'autres buts et avantages de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels :

-La figure 1 est une coupe de bloc porte équipé du dispositif de l'invention sur un coté.

-La figure 2 représente le déplacement du dispositif lors d'une pesée.

-La figure 3 est une vue de face d'une porte équipée de l'élément déplaçable ED non verrouillé.

-La figure 4 reprend les mêmes éléments que la figure 3, élément ED verrouillé.

-La figure 5 est une coupe de la structure S au niveau d'un ergot E de centrage.

-La figure 6 est une coupe de la structure S au niveau d'un organe de liaison avec la porte.

-La figure 7 est une coupe de la structure S au niveau d'un capteur de déplacement.

-La figure 8 montre la réaction d'un capteur de déplacement lors d'une pesée.

-La figure 9 est une vue de face de l'élément EAN de jonction de deux parties de S.

-La figure 10 est une coupe du dispositif montrant la fixation du capot c sur S.

-La figure 11 est une coupe au niveau de l'axe de liaison AX entre S et l'élément ED.

-La figure 12 est un agrandissement montrant le pêne PN qui pénètre l'ouverture O.

-La figure 13 est une vue de l'élément ED en cours de montage.

-La figure 14 est une vue de coté de l'élément ED monté.

-La figure 15 est une vue de face de l'élément ED.

Suivant un exemple de réalisation, et en se reportant aux dessins annexés, un dispositif conforme à l'invention comprend un cadre S en forme de U, disposé sur au moins un coté d'un vantail P de porte ou volet, dispositif muni d'au moins un capteur de déplacement relié à un moyen d'alarme qui agit en cas de pesée tel que représenté figure 7 et 8.

Comme il apparaît sur les figures, le cadre S est relié au vantail de porte P par des vis pourvues chacune d'un ressort, le positionnement précis du cadre S étant obtenu par un centrage à l'aide de vis à tête bombée vissées à fond dans le vantail P au travers d'un

orifice O, figure 5 et 6. Ce centrage permet également d'accroître le jeu entre P et S lors d'une pesée, optimisant ainsi la fonction du ou des capteur(s) de déplacement.

Dans une réalisation préférentielle, le cadre S couvre au moins un coté ainsi que perpendiculairement le haut du vantail P. La liaison entre les deux éléments composant la structure S est faite par un embout EAN représenté figure 9 dont les excroissances EX

pénètrent chacune une partie perpendiculaire de S. Chaque excroissance EX est réalisée d'une section inférieure à S, et pourvue d'ailettes AL flexibles de compensation dudit jeu entre les sections de EX et S. Le dispositif étant installé, il est nécessaire d'empêcher sa

neutralisation, pour cela un capot C en forme de U également, de section supérieure à S, dont la base est à l'opposée de celle de S vient recouvrir ledit cadre S, des vis disposées

sur le coté de S qui est en vis à vis du bâti B viennent relier C à S tel que représenté sur la

figure 10. Bien entendu, la longueur de ces vis est supérieure au jeu entre S et le bâti B lorsque la porte est fermée.

Toujours selon une réalisation préférentielle, un élément déplaçable ED est rattaché au cadre S, par l'intermédiaire d'un axe métallique AX, figure 11. Cet élément ED

5 avantageusement composé de deux demi coques contient une serrure SR munie d'un pêne PN. Tel que représenté figure 3 et 4, l'élément ED pivote sur un axe AX parallèle au vantail P, venant occulter le trou de la serrure SE tandis que le pêne PN vient immobiliser l'élément ED par rapport à la structure S en s'introduisant dans l'ouverture OV de celle-ci. Par cette action, un capteur de déplacement disposé en vis à vis du pêne établit la continuité

10 du circuit raccordé à un moyen d'alarme du type immédiat. Les deux demi coques A1 et A2 qui composent l'élément déplaçable ED sont munies chacune d'une partie C1 et C2 complémentaire à l'autre afin de les assembler, tandis que la partie inférieure est pourvue de logements cylindriques qui sont pénétrés par l'axe AX qui assure définitivement leur liaison, figures 13, 14 et 15.

15 On a donc réalisé un dispositif de cadre anti-pince dynamique. Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et représenté qui n'a été donné qu'à titre d'exemple. L'invention comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leur combinaison, si celles-ci sont exécutées suivant son esprit et mises en œuvre dans le cadre des revendications qui suivent.

20

25

30

35

40

45

Revendications

- 1) Dispositif de cornière anti-effraction par pesée notamment à l'aide d'une pince au niveau des chants d'un ouvrant P tel que porte ou volet du type comportant une structure S s'étendant au moins sur une partie du pourtour extérieur de l'ouvrant caractérisé en ce qu'elle est reliée au dit ouvrant par une liaison souple LS composée d'au moins un organe de fixation V coopérant avec au moins un organe élastique tel qu'un ressort R ou matériau possédant des propriétés élastiques, la structure S tendant à obturer le jeu naturel entre l'ouvrant P et son bâti B et en ce que est interposé entre ladite structure et la face extérieure FX de l'ouvrant au moins un capteur de déplacement CD de la structure par rapport à l'ouvrant et en ce que le au moins un capteur est relié à un moyen d'alarme de sorte qu'une action de pesée tendant à introduire un outil afin d'atteindre le chant de l'ouvrant de porte provoque un déplacement de la structure S qui entraîne une désolidarisation entre la face d'appui FA de la structure S et la face extérieure FX de l'ouvrant, sans déformation ni arrachement de la structure S grâce à la liaison souple LS ce qui a pour conséquence le déclenchement du moyen d'alarme.
- 2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte en outre au moins un ergot E fixé dans la partie extérieure du vantail de l'ouvrant au travers d'un orifice O de la face d'appui FA de la structure S et en ce que cet (ou ces) ergot(s) possède(nt) une tête excroissante TE de forme convexe de taille inférieure à l'orifice O de sorte à créer, lors d'une action de pesée sur la structure S, un déplacement guidé de ladite structure S par rapport à l'ouvrant P en vue d'accroître la distance entre la face d'appui FA de la structure S et la face extérieure FX de l'ouvrant P.
- 3) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la structure S comporte une ouverture OV destinée à recevoir le pêne PN d'une serrure SX solidaire d'un élément déplaçable ED, fixé à l'ouvrant ou à la structure S, destiné à l'occultation du trou d'entrée de la serrure SE de l'ouvrant P et en ce que la structure S comporte en vis à vis de l'ouverture OV un interrupteur dont le circuit est fermé lorsque le pêne est introduit dans l'ouverture OV de sorte à établir le circuit relié au moyen d'alarme du type immédiat pourvu lui-même de moyens extérieurs de désactivation préalable tel que télécommande, clavier ou clé.
- 4) Dispositif selon la revendication 3 comprenant un élément déplaçable ED fixé à la structure S caractérisé en ce que sa fixation à la structure S comporte une articulation établie avec un axe cylindrique AX fixation comportant un deuxième point par l'appui du pêne PN dans sa position verrouillée, de sorte qu'une pesée effectuée sur ledit élément ED provoque un déplacement de la structure S et par voie de conséquence le déclenchement du moyen d'alarme du type immédiat.
- 5) Dispositif selon la revendication 3 comprenant un élément déplaçable ED fixé à l'ouvrant est caractérisé en ce que la fixation de l'élément ED à l'ouvrant P est souple de sorte qu'une pesée effectuée sur ledit élément ED provoque un déplacement latéral de l'élément ED par rapport à la structure S, déplacement dirigé vers le centre du vantail P d'une amplitude suffisante pour couper le circuit relié au moyen d'alarme du type immédiat, avant une déformation éventuelle de l'élément déplaçable ED.
- 6) Dispositif selon la revendication 1, possédant une structure S dont une partie au moins est disposée sur un coté et l'autre perpendiculairement sur le haut de l'ouvrant P, caractérisé en ce qu'au moins un élément EAN disposé à l'intersection des deux parties de la structure S comporte une cavité CA à l'intérieur de laquelle est disposé un fil électrique qui établit la liaison indispensable pour la continuité du circuit relié au moyen d'alarme, et

en ce que cet élément EAN possède une excroissance EX qui pénètre d'un côté et de l'autre dans la partie de la structure S disposée en vis à vis, excroissance dont la forme et les dimensions sont calculées afin de ne pas entraver le déplacement éventuel de chacune des parties de la structure S sous l'action d'une pesée, par exemple avec une pince.

- 5 7) Dispositif selon la revendication 6 caractérisé en ce que les excroissances EX sont de section plus réduite que la section intérieure de la structure S de façon à ménager un jeu nécessaire et suffisant pour ne pas contrarier le déplacement de la structure S par rapport au vantail P en cas de pesée sur ladite structure S, la compensation du jeu étant établie par l'ajout sur une partie quelconque de EAN d'au moins une languette souple AL qui permet
10 un positionnement précis de l'élément EAN à l'intersection des deux parties de la structure S perpendiculaires l'une par rapport à l'autre.

- 8) Dispositif selon la revendication 1 composé d'une structure S en forme de U dont la base constitue la face d'appui FA et recouverte par un profilé C également en forme de U retourné de section supérieure, dispositif caractérisé en ce que la fixation du profilé C sur
15 la structure S est réalisée sur un seul côté, perpendiculaire au vantail P, en vis à vis du bâti B de la porte, rendant ainsi l'accès à la structure S impossible sans déplacement de celle-ci du fait de la longueur des vis supérieures au jeu entre la structure S recouverte du profilé C et le bâti B.

- 9) Dispositif selon la revendication 3 et 8 comprenant un élément déplaçable ED fixé à la
20 structure S, caractérisé en ce que ledit élément déplaçable ED est composé de deux parties au moins A et A1, rendues indémontables entre elles par un axe AX qui fixe pivotant l'élément déplaçable ED sur le chant immédiat de la structure S, l'axe AX étant lui-même vissé sur le chant de la structure S en vis à vis du bâti B.

Fig 1

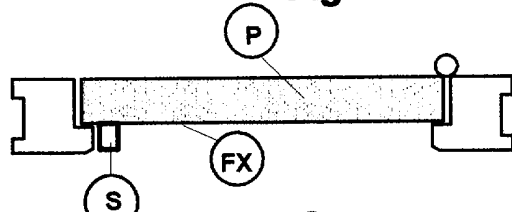


Fig 2

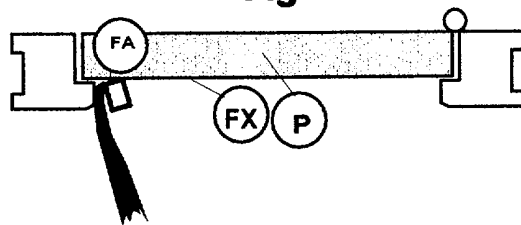


Fig 5

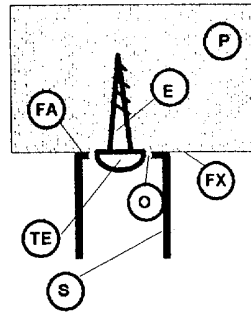


Fig 6

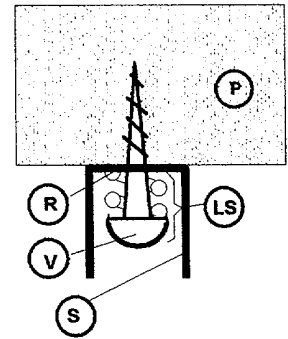


Fig 7

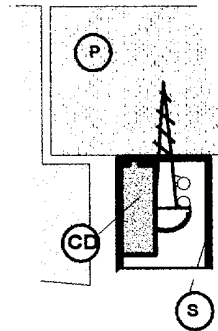


Fig 8

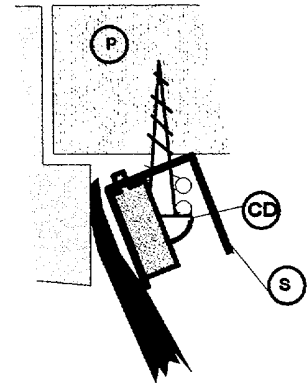


Fig 3

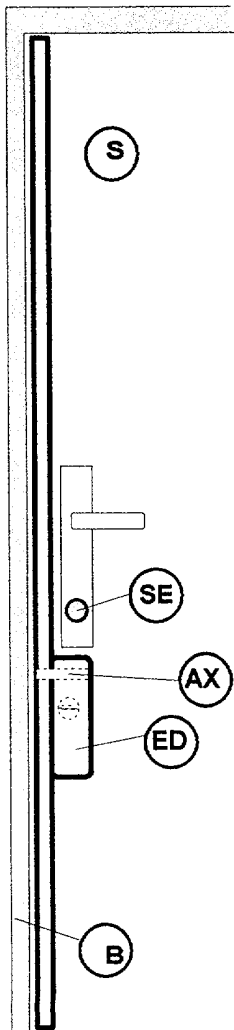


Fig 4

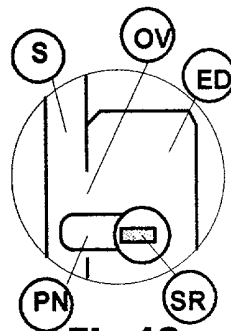
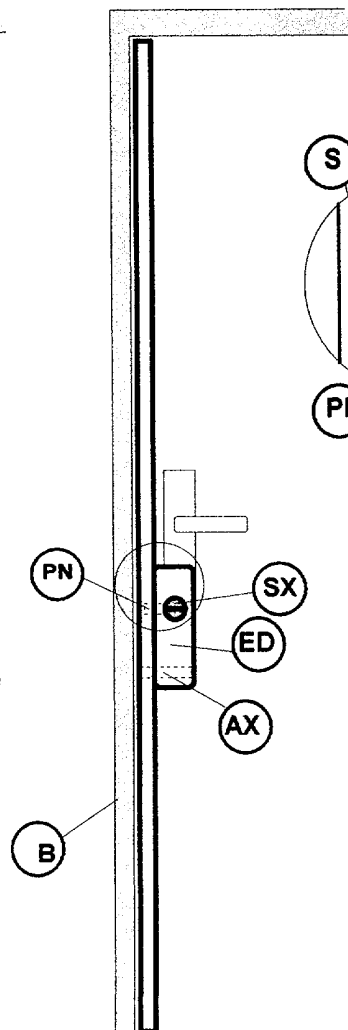


Fig 12

Fig 10

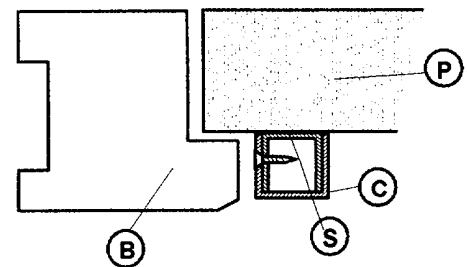
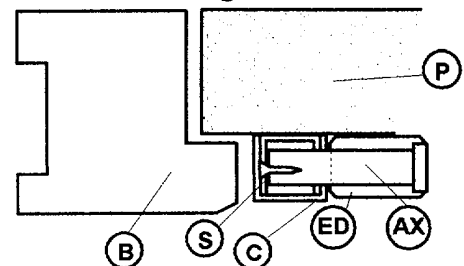
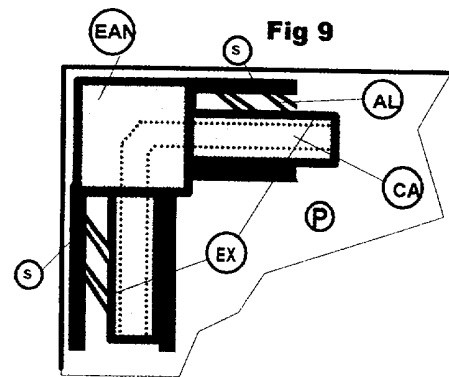
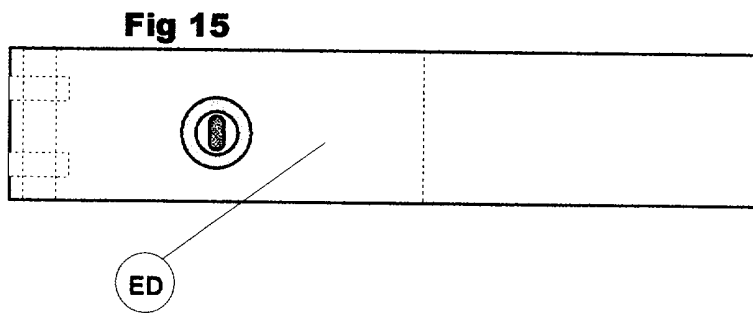
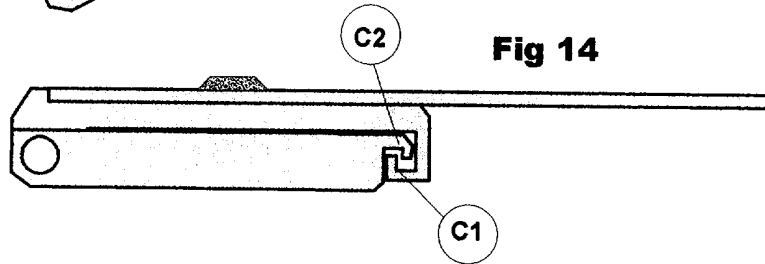
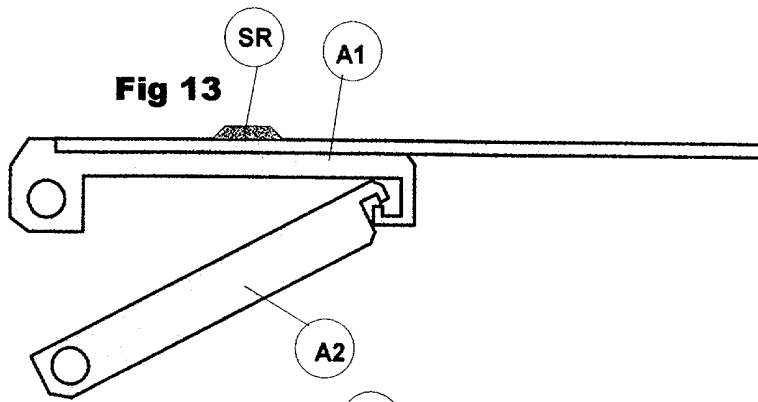


Fig 11



PL2/2



DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	EP 0 208 876 A (ALIOTH ALEXANDRA) 21 janvier 1987 (1987-01-21) * le document en entier * ---	1	E06B5/11 E06B3/88 E05B17/18 E05B45/12 G08B13/06 G08B13/22
A	EP 0 245 682 A (ALIOTH ALEXANDRA) 19 novembre 1987 (1987-11-19) * le document en entier * ---	1	
A	FR 2 632 008 A (POULET JEAN CLAUDE) 1 décembre 1989 (1989-12-01) ---		
A	FR 2 577 605 A (RAY ALAIN) 22 août 1986 (1986-08-22) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			E06B G08B E05B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
3 août 2000		Fordham, A	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 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 & : membre de la même famille, document correspondant			