



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **92830127.4**

(51) Int. Cl.⁵ : **E05B 11/00**

(22) Date de dépôt : **18.03.92**

(30) Priorité : **20.03.91**

(43) Date de publication de la demande :
23.09.92 Bulletin 92/39

(84) Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR LI NL PT SE

(71) Demandeur : **Ciamberlini, Oriano**
Contrada Balciana, 18
I-60030 Poggio San Marcello (AN) (IT)

(72) Inventeur : **Ciamberlini, Oriano**
Contrada Balciana, 18
I-60030 Poggio San Marcello (AN) (IT)

(74) Mandataire : **Baldi, Claudio**
Piazza Ghislieri, 3
I-60035 Jesi (Ancona) (IT)

(54) **Serrure cylindrique comportant un dispositif empêchant le retrait de la clé sans affecter le fonctionnement de la serrure.**

(57) La présente invention concerne un dispositif pour serrures à cylindre en mesure d'empêcher le retrait de la clé, sans compromettre le fonctionnement normal de la serrure ; ledit dispositif consistant en un petit pivot (1) coulissant dans une fente demi-circulaire (4) réalisée sur la paroi postérieure de la boîte (2) qui contient le verrou (3) dans une position telle que, uniquement dans une de ses positions de fin de course, ledit pivot (1) résulte en connexion avec le mentonnet du cylindre de la serrure (6), en empêchant ainsi que le cylindre (7), qui peut pivoter suffisamment de manière à activer le verrou (3), ne puisse de toute façon jamais assumer la position que seule correspond à la possibilité de retrait de la clé.

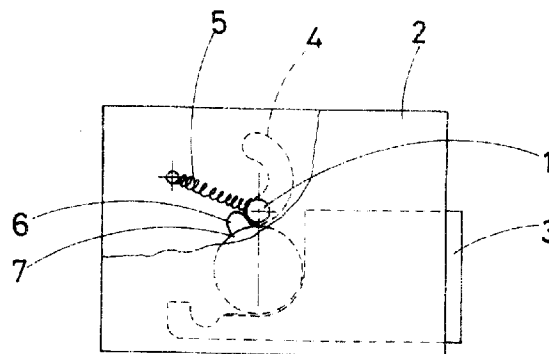


FIG. 2

La présente demande de brevet consiste en un dispositif à appliquer sur une serrure à cylindre pour meubles, apte à empêcher, si nécessaire, le défilage de la clé, sans compromettre le fonctionnement normal de la serrure.

Avant d'indiquer le but et les avantages de l'invention, nous retenons nécessaire d'illustrer la conformation structurelle, ainsi que le principe de fonctionnement des normales serrures à cylindre et sur lesquelles le dispositif en objet trouve son application.

La clé des normales serrures à cylindre présente un segment avec profil en forme de dents de scie que l'on introduit à travers le trou dans un cylindre pivotant autour de son propre axe longitudinal et sur lequel est fixé un mentonnet qui, entraîné par la rotation du cylindre, entre en connexion avec la crémaillère qui détermine le coulissement du verrou.

On précise que la rotation du cylindre peut s'effectuer uniquement si la clé, au moyen de son profil en forme de dents de scie, a pourvu à prédisposer de la manière la plus adaptée, c'est à dire selon une précise et préfixée combinaison, la série de petits pivots radiaux qui débouchent dans le trou de la serrure et qui sont constamment sujets à la poussée répulsive d'un ressort.

D'autre part, il en est de même pour la clé qui peut être défilée uniquement si le cylindre pivotant assume une position préétablie.

Ceci étant dit, on précise que le but principal de l'invention est celui de concevoir un dispositif simple et économique à réaliser, apte à être facilement appliqué sur des serrures à cylindre, soit neuves, soit déjà installées, ayant le but d'empêcher, à l'échéance, le défilage de la clé, sans pour cela compromettre le fonctionnement normal de la serrure.

Ce résultat a été obtenu en créant un dispositif capable d'une part de permettre une rotation suffisante du cylindre dans les deux sens de manière à ce que le mentonnet qui lui est solidaire, en engrenant avec la crémaillère, puisse pousser le verrou dans la position de fin de course d'ouverture et de fermeture, et d'autre part d'empêcher la libre rotation du cylindre de manière à ce que la clé ne résulte jamais sur l'unique position prédéterminée qui permet de la défilier.

Le dispositif en objet est réalisé de manière à pouvoir être facilement inséré ou exclu, afin que si nécessaire on puisse retirer la clé de la serrure.

Ce dispositif consiste en un petit pivot mobile qui forjette sur l'arrière de la boîte abrite le verrou de la serrure; une fente demi-circulaire est prévue sur la paroi postérieure de ladite boîte et le long de laquelle on peut faire coulisser le susdit petit pivot pour qu'il puisse atteindre les deux positions extrêmes de fin de course où il s'arrête tout seul sous l'action d'un ressort de stabilisation qui le tire constamment contre le bord interne de la fente.

Cette fente est placée de manière telle que le sus-

dit petit pivot, dans les deux positions de fin de course, entre ou non en connexion avec le mentonnet d'activation du verrou. S'il n'y a pas de connexion, le mentonnet peut effectuer une rotation complète de 360°, comme dans les serrures normales, tandis qu'en cas de connexion, le mentonnet peut accomplir un angle de rotation inférieur au tour complet, mais de toute façon suffisant à faire avancer ou reculer le verrou, sans pour cela faire assumer à la clé l'unique position qui en permet le défilage.

Le premier avantage offert par le dispositif en objet est celui d'éviter la perte de la clé à cause d'un malencontreux défilage; il arrive souvent en effet que la clé ne tombe parce qu'elle a été heurtée accidentellement ou qu'elle ressaute fortuitement et qu'elle ne se niche ainsi dans des endroits inaccessibles et cachés, résultant ainsi définitivement perdue.

Un ultérieur avantage du dispositif en objet est celui de rendre superflu le montage de la poignée sur la porte d'installation de la serrure, du moment que la clé ne peut pas être retirée et peut donc fonctionner en tant qu'élément de prise pour effectuer l'ouverture ou la fermeture de la porte.

Pour rendre plus sûre et pratique la prise de la clé, il suffit de prévoir un façonnage adapté de sa tête qui pourra assumer les dimensions et la forme qui s'adaptent le mieux au style du meuble sur lequel la serrure doit être montée. Pour une meilleure explication, la description de l'invention se poursuit référence les dessins annexés qui ont uniquement valeur d'illustration et ne sont en aucun cas une limitation et où:

– la fig. 1 est la représentation axonométrique postérieure d'une serrure à cylindre sur laquelle a été monté le dispositif en objet;

– la fig. 2 représente schématiquement et vue postérieurement en plan la serrure selon l'invention et où une portion de la paroi postérieure de la boîte a été enlevée afin de mettre en évidence les mécanismes cachés à l'arrière;

– la fig. 3 est analogue à la fig. 2 mais elle se réfère à une différente forme d'exécution, bien qu'équivalente du point de vue fonctionnel, du dispositif en objet;

– la fig. 4 représente schématiquement et en perspective le dispositif en objet selon une version alternative illustrée à la fig. 4.

Référence les susdites figures, le dispositif en objet consiste en un petit pivot (1) à installer dans la boîte (2) qui abrite le verrou (3) de la serrure; sur la paroi postérieure de ladite boîte (2), une fente demi-circulaire (4) est prévue et à travers laquelle le susdit petit pivot (1) peut sortir à l'externe de manière à pouvoir être saisi et ainsi coulisser le long de la fente où il tend par lui-même à se stabiliser dans l'une des deux positions extrêmes de fin de course, par effet d'un ressort (5), installé dans la boîte (2), et qui exerce constamment une action centripète sur le petit pivot (1) qui par conséquent tend à s'installer contre le bord

interne de la fente (4).

La fig. 2 met en évidence la fente (4) placée sur la boîte (2) de manière à ce que le petit pivot (1), si placé dans l'une (comme illustré dans les fig. 1 et 2) des deux positions de fin de course, empêche la rotation complète du mentonnet (6) qui est solidaire avec le cylindre (7) de la serrure, et donc ledit cylindre peut accomplir une rotation suffisante pour l'expulsion ou la rétraction du verrou (3), mais ne peut en aucun cas assumer à nouveau la configuration initiale d'enfilage de la clé qui correspond aussi à la possibilité d'extraction de la clé.

Plus simplement, quand la clé est enfilée dans le trou, il est impossible de l'enlever tant que le petit pivot (1) est placé dans la position de fin de course à laquelle correspond la connexion entre le petit pivot (1) et le mentonnet (6) du cylindre (7).

Si la boîte (2) qui abrite le verrou (3) de la serrure présente une forme ou des dimensions telles à ne pas pouvoir insérer le ressort (5), alors le dispositif en objet pourra être réalisé dans une forme d'exécution différente, beaucoup plus compacte et simple à installer.

Cette version alternative a été illustrée dans les fig. 3 et 4 où l'on peut observer que le petit pivot d'activation (1a) se termine en un goujon (1b) de diamètre réduit, qui s'enfile dans la boîte (2) à travers une fente allongée (4a) prévue à cet effet.

Ledit goujon (1b) supporte une bride d'extrémité (1c) fixe, tandis que le long du goujon (1b) est enfilé et peut coulisser un petit disque (1d) qui est constamment sujet à la poussée effectuée par un ressort précomprimé (1e), lui aussi enfilé dans le goujon (1b) en position intermédiaire entre la bride fixe (1c) et le petit disque mobile (1d).

L'arrêt stable du petit pivot (1a) le long de la fente (4a) est assurée par le frottement qui se crée justement par effet du susdit ressort (1e) qui fait que la paroi de la boîte (2) est constamment écrasée entre le petit pivot (1a) et le petit disque (1d).

Il est aussi facile de comprendre qu'en entraînant avec force, de l'externe, le petit pivot (1a), on puisse vaincre la résistance de frottement qui s'oppose au coulisement du petit pivot (1a) le long de la fente (4).

Comme illustré dans la fig. 3, dans cette deuxième version du dispositif en objet, ce sont la bride (1c) et /ou le petit disque (1d) qui entrent en connexion avec le mentonnet (6) du cylindre (7) si le petit pivot (1a) a été entraîné ou abandonné dans sa position de fin de course à laquelle correspond l'impossibilité d'extraction de la clé de la serrure.

ce qu'il consiste d'un petit pivot (1) coulissant dans une fente demi-circulaire (4) réalisée sur la boîte (2) qui abrite le verrou (3) de la serrure, de laquelle le susdit petit pivot forjette postérieurement de manière à pouvoir être saisi et glisser le long de la susdite fente (4) où le susdit petit pivot (1) tend spontanément à se stabiliser dans l'une de ses positions extrêmes de fin de course sous l'effet d'un ressort (5), niché dans la boîte (2) et exerçant une traction centripète sur le petit pivot (1); étant prévu que le petit pivot (1) résulte en connexion avec le mentonnet (6) du cylindre (7) de la serrure, de manière à empêcher que le cylindre (7), bien que pouvant suffisamment pivoter pour activer le verrou (3), ne puisse en aucun cas assumer la seule position à laquelle correspond la possibilité d'extraction de la clé.

2) Dispositif pour serrures à cylindre en mesure d'empêcher le défilage de la clé, sans compromettre le fonctionnement normal de la serrure, caractérisé en ce qu'il consiste, dans une deuxième forme d'exécution, d'un pivot d'activation (1a) coulissant dans une fente (4a) réalisée sur la boîte (2) qui abrite le verrou (3) de la serrure, par rapport à laquelle le susdit petit pivot (1a) est placé postérieurement de manière à pouvoir être ainsi saisi et entraîné par force le long de la fente (4a), à travers laquelle le petit pivot (1a) s'enfile avec son goujon terminal (1b) qui supporte à son extrémité une bride fixe (1c) qui fonctionne en tant que butée pour un ressort précomprimé (1e) enfilé sur le goujon (1b) et qui décharge son effort sur un petit disque mobile (1d) lui aussi enfilé sur le goujon (1b) de manière à ce que la paroi de la boîte (2) résulte constamment écrasée entre le petit pivot (1a) et le petit disque (1d).

Revendications

1) Dispositif pour serrures à cylindre en mesure d'empêcher le défilage de la clé, sans compromettre le fonctionnement normal de la serrure, caractérisé en

55

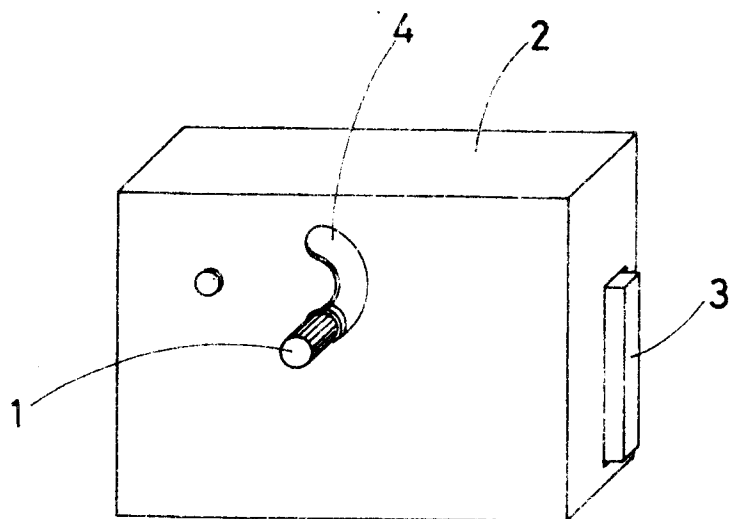


FIG. 1

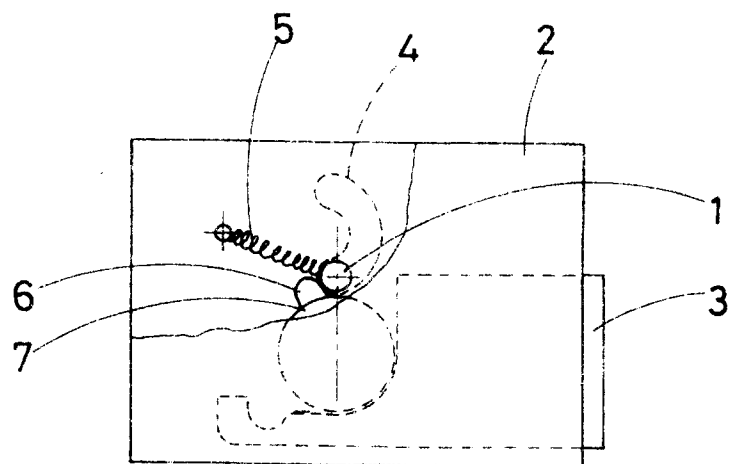
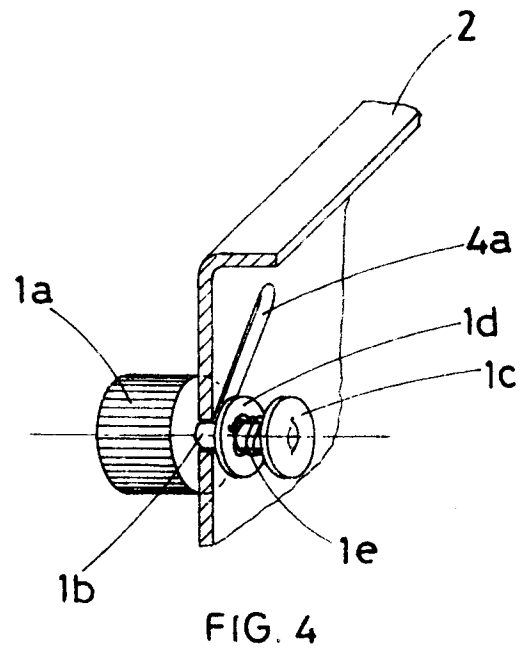
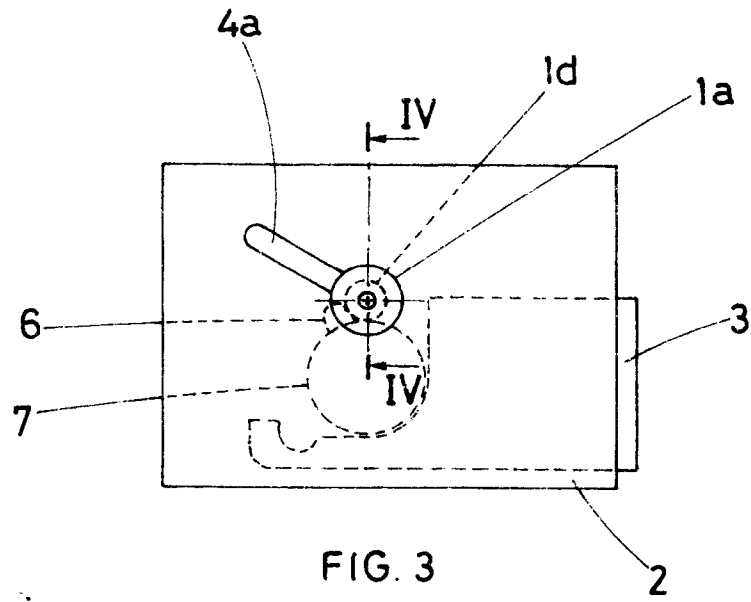


FIG. 2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 83 0127

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.5)
A	FR-A-2 036 254 (SOCIETE D'EXPLOITATION DES BREVETS NEIMAN) * le document en entier * ---	1	E05B11/00
A	FR-A-2 539 448 (ETABLISSEMENTS FOURNIER FRERES) * abrégé; revendications; figures * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 05 JUIN 1992	Examineur GIMENEZ BURGOS R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)