

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 05169

(54) Clé à système mécanique pour mécanismes de sécurité.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). F 16 P 1/00, 7/00.

(22) Date de dépôt..... 16 mars 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 37 du 17-9-1982.

(71) Déposant : ROUSTAN Marguerite et BRENOT Jacques, résidant en France.

(72) Invention de : Marguerite Roustan et Jacques Brenot.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Marguerite Roustan,
24, rue Taclet, 75020 Paris.

DESCRIPTION

Clé à système mécanique pour mécanismes de sécurité

L'invention consiste en une clé à système mécanique, comportant une ou plusieurs parties fixes et une ou plusieurs parties mobiles.

Sous l'action combinée de l'enfoncement de la clé dans le rotor et de la résistance opposée par une ou plusieurs butées placées dans ce rotor, la ou les parties mobiles reculent, prenant par rapport à la ou aux parties fixes une position définie, telle que celle-ci permet le déverrouillage du rotor du cylindre. La forme de la clé est donc différente durant son fonctionnement dans le rotor de celle qu'elle présente hors utilisation.

L'ignorance de la position de déverrouillage rend impossible la reproduction d'une clé statique simple, extérieurement identique, qui puisse fonctionner.

On connaît des systèmes dans lesquels c'est la clé elle-même qui, en se verrouillant, autorise la libération du rotor dans le cylindre, mais ce cylindre doit être spécifique de la clé.

Cette solution présente plusieurs inconvénients :

- poids et encombrement de la clé.
- complexité et prix de revient du système.
- et, surtout, ce type de clé ne peut s'adapter aux cylindres des mécanismes de sécurité traditionnels existant sur le marché, puisqu'elle contraint à une inversion des principes d'exécution des dispositifs connus.

La présente invention pallie ces inconvénients tout en offrant une sécurité identique.

Le système, objet de la présente invention, comprend deux éléments :

- 1 - la clé mécanique
- 2 - le système de butée dans le mécanisme de sécurité

1 - La clé mécanique

Elle se compose de :

- A - Une ou plusieurs parties fixes, comportant ou non, tailles, fraises, aimants ou autres, qui, lors de la mise en oeuvre de la clé, alignent une partie des goupilles, paillettes, gorges, aimants etc ... verrouillant le rotor dans le mécanisme de sécurité.

B - Une ou plusieurs parties mobiles, coulissantes, comportant ou non des tailles, fraises, aimants ou autres, qui, lors de la mise en oeuvre de la clé dans le rotor, alignent le reste des goupilles, paillettes, gorges, aimants ou autres en fonction d'un déplacement de ces parties mobiles, déplacement défini par l'entrée en contact desdites parties mobiles avec un dispositif de butées placé dans le rotor du cylindre.

Ces parties mobiles peuvent être indépendantes les unes des autres ou asservies entre elles.

Après extraction de la clé hors du cylindre, l'ensemble mobile se replace de lui-même dans sa position initiale du repos sous l'action d'une poussée créée par un moyen mécanique ou magnétique (ressorts ou aimants).

Une variante moins élaborée peut être réalisée sans moyen de rappel automatique des parties mobiles. Dans ce cas la position des parties mobiles autorisant le fonctionnement est recherchée par poussée manuelle.

Le profil comme la forme de cette clé mécanique sont laissés à option préférentielle suivant le type de mécanisme de sécurité.

Ci-joint quelques exemples de clés mécaniques conformes à l'invention.

Figure 1

Exemple de clé mécanique au repos, comprenant une partie fixe (1) et une partie mobile (2), coulissante, enchassée à l'intérieur du profil de la partie fixe (1) - fraises (3 et 4) - Ressort (5) décomprimé.

Figure 2

Même clé mécanique en position de fonctionnement. La partie mobile (2) a reculé en coulissant dans la gorge de la partie fixe (1) fraises (3 et 4). Le ressort (5) est comprimé.

Figure 3

Même clé mécanique en position de fonctionnement dans le rotor (6). La partie mobile (2) a reculé dans la partie fixe (1), sous l'action de la butée (7) du rotor comprimant le ressort (5). Sous l'action de la partie fixe (1) une partie des goupilles du cylindre sont alignées (8). Sous l'action de la partie mobile (2) le reste des goupilles du cylindre sont également alignées (9).

Figure 4

Clé mécanique au repos comprenant une partie fixe (10) et une partie mobile (11) entièrement encastrée dans la partie fixe (10). Les fraises de la partie mobile (11) apparaissent dans une fenêtre (12) de la partie fixe (10) le ressort (13) est décomprimé.

Figure 5

Clé mécanique au repos, comprenant une partie fixe cylindrique (14) et deux parties mobiles (15) enchassées de part et d'autre de la partie fixe (14) Ressort (16) décomprimé à l'intérieur de la partie fixe (14)

Figure 6

Clé mécanique au repos comprenant une partie fixe (17) avec taille en bout et une partie mobile (18) avec taille en bout accolée à la partie fixe (17) et ressort décomprimé.

Figure 7

Clé mécanique au repos avec partie fixe (19) cylindrique comportant une ailette fraisée (20), une partie mobile cylindrique (21) intérieure à la partie fixe, comportant également une ailette fraisée (22). Le ressort (23) est décomprimé à l'intérieur de la partie fixe (19)

Figure 8

Clé mécanique au repos avec une partie fixe (24) fraisée, une partie mobile (25) fraisée coulissant sur le profil de la partie fixe (24) Ressort (26) décomprimé à l'intérieur de la partie fixe (24)

2 - Le système de butée dans le système de sécurité.

Implanté dans le rotor d'un quelconque mécanisme de sécurité traditionnel existant sur le marché.

Il suffira de prévoir lors de la fabrication de ce rotor une ou plusieurs butées ou épaulements suivant les options choisies.

Exemple de butée conforme à l'invention figure 3 (7).

L'invention, telle que décrite ci-dessus, offre les avantages suivants:

- 1 - Sécurité supplémentaire par l'impossibilité de reproduction simple d'une clé statique, extérieurement identique, qui puisse déverrouiller le rotor.
- 2 - Poids et encombrement de cette clé statique voisins de ceux des clés statiques usuelles.
- 3 - Simplicité de réalisation, d'où prix de revient avantageux.

4 - Possibilité d'adaption très aisée du système à l'ensemble des mécanismes de sécurité traditionnels existant sur le marché par une simple adjonction apportée au cylindre lors de sa fabrication.

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

- 1 - Clé mécanique comprenant une ou plusieurs parties fixes (1) et une ou plusieurs parties mobiles (2), caractérisée par le fait que les parties mobiles (2) coulissent le long ou à l'intérieur des parties fixes (1) pour prendre une position déterminée telle que lors de la mise en oeuvre le déverouillage du rotor (6) du cylindre soit assuré.
- 2 - Clé mécanique conforme à la revendication 1, caractérisée par le fait que les parties fixes (1) et les parties mobiles (2) présentent ou non des tailles, fraises, aimants ou autres.
- 3 - Clé mécanique conforme aux revendications 1 et 2 caractérisée par la recherche manuelle de la position de la ou des parties mobiles autorisant le déverouillage du rotor.
- 4 - Clé mécanique conforme aux revendications 1 et 2, caractérisée par ses parties mobiles (2) qui reprennent leur position initiale dès le retrait de la clé hors du cylindre grâce à un système de rappel mécanique ou magnétique (5).
- 5 - Mécanisme de sécurité caractérisé par une ou plusieurs butées ou épaulements (7) sur lesquels viennent prendre appui les parties mobiles de la clé, conforme aux revendications 1, 2, 3, 4, de sorte que sous l'effort d'introduction de cette clé mécanique, dans le rotor (6), la ou les butées ou épaulements (7) déterminent la position de la ou des parties mobiles (2) par rapport aux parties fixes (1) de la clé pour assurer le déverouillage du dit rotor de mécanisme de sécurité.

FIG. 2

FIG. 1

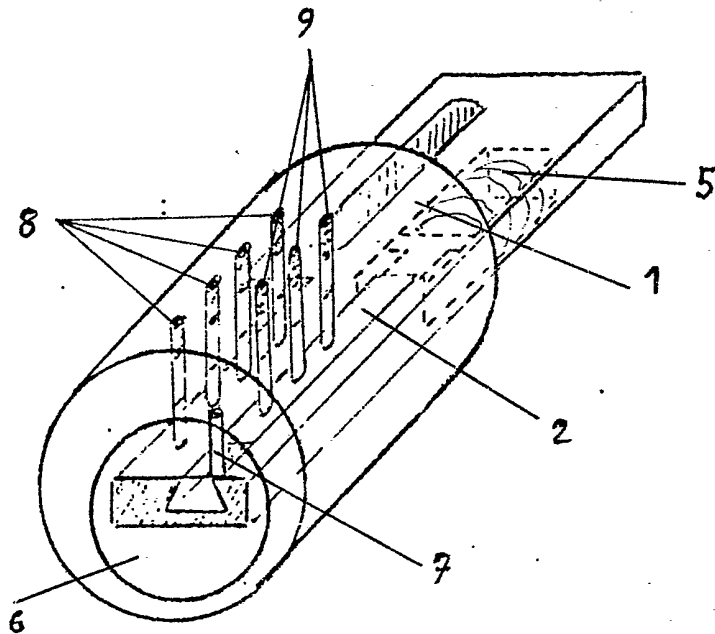
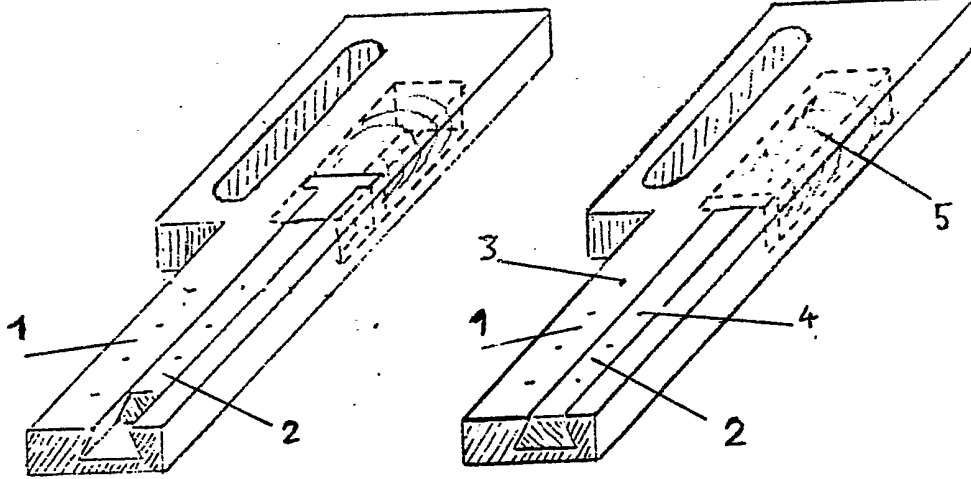


FIG. 3

2/4

