

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 10.12.99.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 15.06.01 Bulletin 01/24.

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) : BRICARD SOCIETE ANONYME —
FR.

72 Inventeur(s) : MERLE ANDRE.

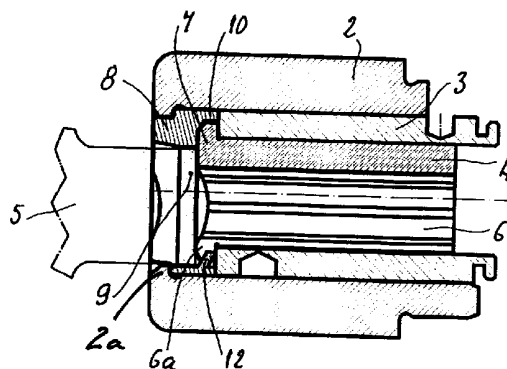
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : GERMAIN ET MAUREAU.

54 PASTILLE ANTI-PERÇAGE UNIVERSELLE POUR CYLINDRE DE SERRURE.

57 Cette pastille anti-perçage est composée d'un ensemble rotor stator dans lequel le rotor (4) est muni d'une colerette (7) venant en appui sur la face en bout du faux stator d'une fente longitudinale (6) pour le passage d'une clef (5), ladite pastille étant, d'une part, traversée par une fente (9) pour le passage de la clef, et d'autre part, est munie de moyens de liaison en rotation avec le rotor.

Selon l'invention, les moyens de liaison en rotation avec la tête du rotor sont constitués par un doigt (12) qui, saillant sensiblement radialement et vers l'intérieur, est disposé dans le prolongement de la fente (9) de la pastille, derrière la paroi de cette pastille, et est apte à s'engager dans la fente (6a) débouchant radialement de la colerette (7) du rotor (4) sans gêner l'engagement de la clef (5).



L'invention concerne le domaine des serrures et, plus spécialement, est relative à une pastille anti-perçage pour cylindre de serrure.

Pour protéger contre une effraction par perçage, le rotor ou l'ensemble rotor-faux-stator d'un cylindre de serrure, il est connu d'interposer,
5 entre la face au bout de cet ensemble rotor stator et un retour de l'enveloppe extérieur du cylindre, une pastille en matériau résistant au perçage, par exemple en acier traité ou obtenu par fonderie MIM.

Pour permettre le passage de la clef, la pastille comporte une fente qui doit être alignée avec celle du rotor. Selon les formes de réalisation définies
10 par les divers fabricants, la liaison en rotation pastille-rotor s'effectue de diverses manières :

- par la clef, cas dans lequel la pastille est libre en rotation en l'absence de clef,
- par des pions longitudinaux saillants de la face arrière de la pastille et/ou de la face avant du rotor et pénétrant dans des perçages de la face en vis-à-vis,
- 15 - par encastrement de profils complémentaires.

Les liaisons en rotation assurées par les deux derniers moyens ci-dessus présentent l'inconvénient d'apparier rotor et pastille et d'empêcher, par exemple lors d'une réparation après fracturation, la réparation immédiate d'un cylindre ou d'une pastille par un élément de rechange provenant d'un autre
20 fabricant.

Un objet de l'invention est de remédier à cet inconvénient en fournissant une pastille s'adaptant à tous les types d'ensemble rotor-faux-stator inclus dans une enveloppe.

Un autre inconvénient des pastilles actuelles vient de la présence de
25 la fente qui, même si elle ne débouche pas radialement, diminue considérablement la résistance à l'écartement de la pastille et peut être à l'origine d'une fracturation.

Un autre objet de l'invention est d'augmenter la résistance à l'écartement des bords de la fente ménagée dans la pastille.

L'invention concerne plus spécialement un cylindre de serrure dans lequel le rotor est muni d'une collerette venant en appui sur la face en bout du faux stator et d'une fente longitudinale pour le passage de la clef, tandis que la pastille est, d'une part, traversée par une sabrure ou fente pour le passage de la clef, et d'autre part, est munie de moyens de liaison en rotation avec le rotor.
30

Selon l'invention, les moyens de liaison en rotation de la pastille avec le rotor sont constitués par un doigt qui, saillant de la pastille,
35

sensiblement radialement vers l'intérieur, est disposé dans le prolongement de la fente de la pastille, derrière la paroi de cette pastille, et est apte à s'engager dans la fente débouchant radialement de la collerette du rotor, sans gêner l'engagement de la clef.

5 Cette pastille anti-perçage s'applique à tous les cylindres dont le rotor est équipé d'une collerette dont la fente débouche radialement du rotor aussi bien en première monte et deuxième monte que lors d'une réparation. Le doigt, qui assure la liaison en rotation de la pastille avec le rotor et évite donc que la pastille prenne une position angulaire entraînant le désalignement de sa
10 fente d'avec celle du rotor, apporte, par sa base, un supplément de matière dans la zone de liaison entre les bords de la fente ménagée dans la pastille et contribue donc à augmenter la résistance à l'écartement de ces bords.

L'invention sera mieux comprise avec la description qui suit en référence au dessin schématique annexé.

15 Figure 1 est une vue en perspective par l'intérieur d'une première forme d'exécution de la pastille anti-perçage selon l'invention,

Figure 2 est une vue en coupe longitudinale partielle d'un cylindre équipé de la pastille de figure 1,

20 Figure 3 est une vue en perspective par l'arrière d'un ensemble faux stator rotor équipé de la pastille,

Figure 4 est une vue en perspective d'une forme d'exécution de la pastille,

Figure 5 est une vue partielle en perspective montrant, à échelle agrandie, le doigt de la pastille de figure 4,

25 Figure 6 est une vue en coupe longitudinale d'un cylindre équipé de la pastille de figure 4,

Figure 7 est une vue partielle en coupe montrant, à échelle agrandie, la situation du doigt entre rotor et clé et entre clé et corps de cylindre.

30 Dans la forme d'exécution montrée à la figure 2, le cylindre est composé d'une enveloppe extérieure 2 dans laquelle sont disposés un faux stator 3, calé en rotation par rapport à l'enveloppe 2, et un rotor 4, monté libre en rotation dans le faux stator et immobilisé dans celui-ci par des pistons à ressort, non représentés, actionnables par une clef 5.

35 Le rotor 4 comporte une sabrure ou fente longitudinale 6 qui s'étend sur toute sa longueur. Il est muni, à son extrémité antérieure, d'une collerette 7 par laquelle il vient en appui contre la face en bout antérieure 3 du faux stator.

La fente 6 du rotor s'étend, dans la collerette, par une partie 6a débouchant à l'extérieur.

Le cylindre est équipé d'une pastille anti-perçage 8 interposée entre l'ensemble rotor faux stator et un collet 2a de l'enveloppe 2. Cette pastille est
5 montée libre en rotation dans l'enveloppe 2 et est traversée longitudinalement par une fente 9.

Dans cette forme d'exécution, la pastille est solidaire d'un anneau 10 coiffant la collerette 7 du rotor 4 et protégeant le faux stator 3.

Selon l'invention et comme montré plus en détail à la figure 1,
10 l'anneau 10 est solidaire d'un doigt 12 qui forme une saillie sensiblement radiale tournée vers l'intérieur de cet anneau et en direction de la collerette 7. Cette saillie est dans l'alignement de la fente 9 de la pastille 8, et plus précisément, en arrière de la paroi 11 dans laquelle cette fente est réalisée.

Comme montré sur les figures 2 et 3, lorsque les éléments du
15 cylindre sont assemblés, le doigt 12 s'insère dans la partie de fente 6a qui débouche de la collerette 7 dans le prolongement radial de la fente 6 du rotor 4 et assure ainsi la liaison en rotation de la pastille 8 avec ce rotor 4. Il est bien évident que le doigt 12 a une largeur inférieure à la largeur de la fente 6 pour pouvoir s'insérer dans celle-ci avec un jeu suffisant.

20 Les figures 2 et 3 montrent que le doigt 12 a une hauteur déterminée pour s'étendre dans la collerette 7, sans pour autant venir au niveau du débouché de la fente 6, ceci afin de ne pas gêner l'introduction de la clef 5 dans cette fente.

Cette pastille anti-perçage, obtenue par usinage, frittage, moulage
25 MIM ou autre, présente, par rapport aux pastilles existantes, l'avantage de pouvoir se monter sur la plupart des ensembles rotor faux stator des cylindres existants, soit en première ou deuxième monte, soit lors de réparations après effraction. La base du doigt augmente la section résistante de la matière entre les bords de la fente 9 de la pastille et supprime pratiquement tout risque
30 d'effraction par tentative d'élargissement de cette fente. Lors d'une effraction par entraînement en rotation de la pastille, le doigt 12 peut casser en libérant la pastille qui, en pivotant dans l'enveloppe, diminue la prise de l'outil utilisé et réduit les risques d'effraction.

La forme d'exécution des figures 4 à 7 se différencie de la
35 précédente par les points suivants :

- le faux stator 3a est monté dans un corps 17 qui lui-même est calé dans une cuirasse 13,

- la collerette 7a du rotor 4a s'insère dans l'alésage d'un collet 14 du corps 17,

5 - la pastille antiperçage 8a est montée libre en rotation dans un alésage de la cuirasse 13 et comporte une collerette interne 15 qui, disposée dans un alésage de la cuirasse, est calée en translation entre le corps 17 et l'épaule de la cuirasse formé entre l'alésage pour le collet 15 et l'alésage pour la pastille 8a.

10 Comme montré plus en détails à la figure 7, le doigt 12a selon l'invention est composé d'une partie 112, saillant radialement vers l'extérieur de la pastille 8a dans la fente 9 de cette pastille et dans le prolongement de la partie postérieure de cette pastille, et d'une partie extrême 113, coudée par rapport à la première partie en direction de l'arrière et, dans la forme
15 d'exécution représentée, coudée à sensiblement 90°.

La partie 112 s'insère dans un intervalle S qui est aménagé entre la face en bout du corps 17, sensiblement coplanaire à la face en bout du rotor 4a, et le talon 115 de la clé 5, par exemple en réduisant par meulage la longueur de ce talon par rapport à celui d'une clé normale pour ce type de
20 cylindre.

Quant à la partie 113, qui est en saillie par rapport à la face postérieure de la pastille 8a, elle s'insère dans la partie 6a de la fente 6 du rotor entre la collerette 14 du corps 17 et le passage de la clé matérialisé par le trait mixte T.

25 Comme dans la forme d'exécution précédente, le doigt 12a est lié en rotation à la pastille antiperçage avec le rotor sans gêner le passage de la clé, et peut se rompre pour redonner une liberté de rotation à la pastille, par exemple en cas de tentative d'effraction par un effort générant un couple de rotation.

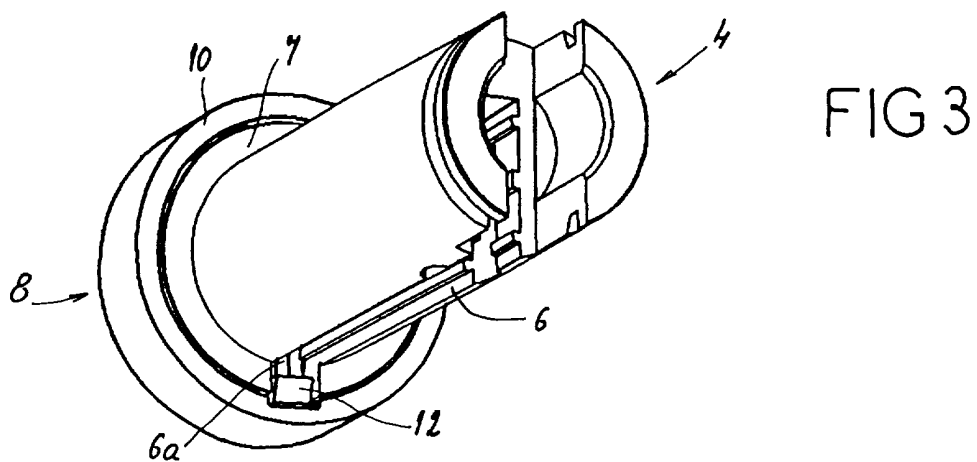
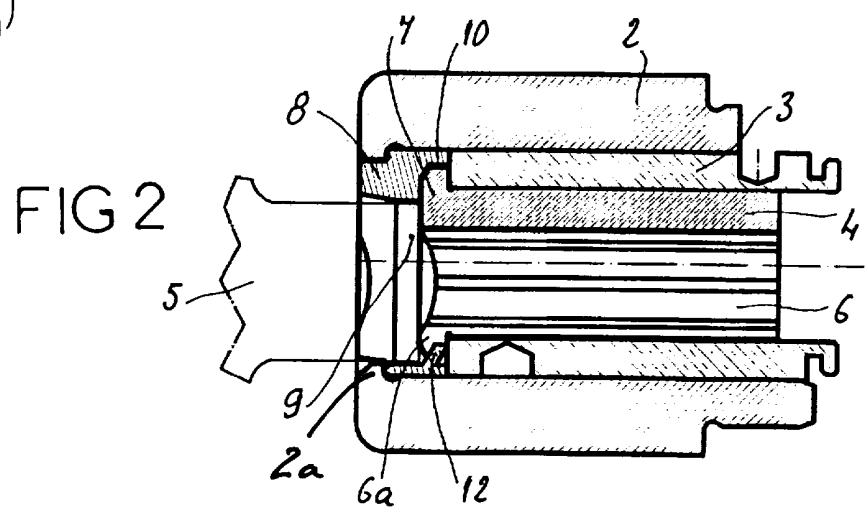
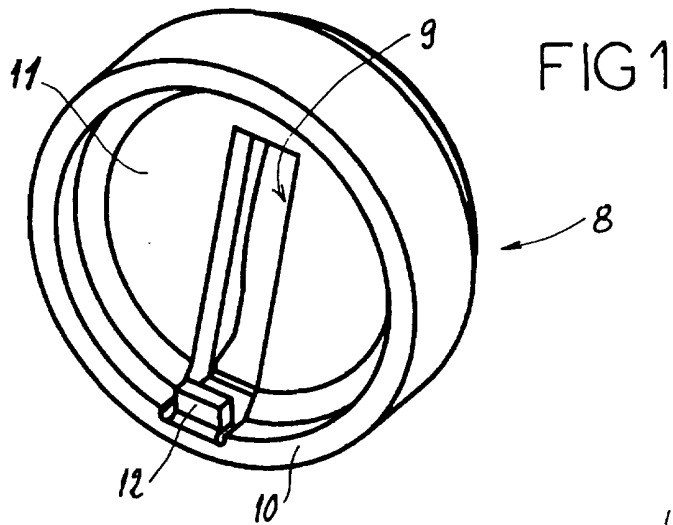
REVENDECATIONS

1. Pastille anti-perçage universelle pour cylindre de serrure composée d'un ensemble rotor, faux stator, enveloppe dans lequel le rotor (4) est muni d'une collerette (7) venant en appui sur la face en bout du faux stator (4) et d'une fente longitudinale (6) pour le passage d'une clef (5), ladite pastille étant, d'une part, traversée par une fente (9) pour le passage de la clef, et d'autre part, est munie de moyens de liaison en rotation par rapport au rotor, **caractérisée en ce que** ces moyens de liaison en rotation avec le rotor sont constitués par un doigt (12, 12a) qui, saillant de la pastille (8, 8a), sensiblement radialement et vers l'intérieur, est disposé dans le prolongement de la fente (9) de la pastille, derrière la paroi (11) de cette pastille, et est apte à s'engager dans la fente (6a) débouchant de la collerette (7, 7a) du rotor (4, 4a) sans gêner l'engagement de la clef (5).

2. Pastille antiperçage selon la revendication 1, caractérisée en ce que le doigt (12) fait saillie à l'intérieur d'un anneau (10) sur la partie postérieure de la pastille et formant un logement coiffant la collerette (7) du rotor et protégeant le faux stator (3).

3. Pastille antiperçage selon la revendication 1, caractérisée en ce que le doigt (12a) est composé d'une partie (112) liée à la pastille, et saillant radialement vers l'extérieur dans le prolongement de la partie postérieure de la pastille et dans un intervalle (S), formé entre la collerette (7a) du rotor (3a) et le talon (115) de la clé (5a), et d'une partie extrême (113) coudée par rapport à la première partie en direction de la collerette (7a) en formant une saillie qui, dépassant de la face postérieure de la pastille (8a), pénètre dans la partie de la fente (6a) ménagée dans la collerette (7a) du rotor.

1/2



2/2

FIG 4

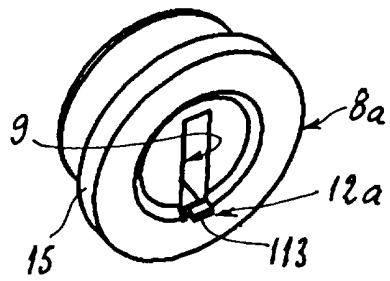


FIG 5

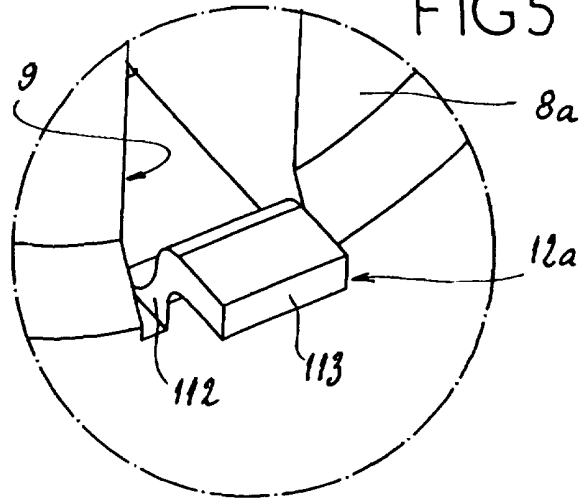


FIG 6

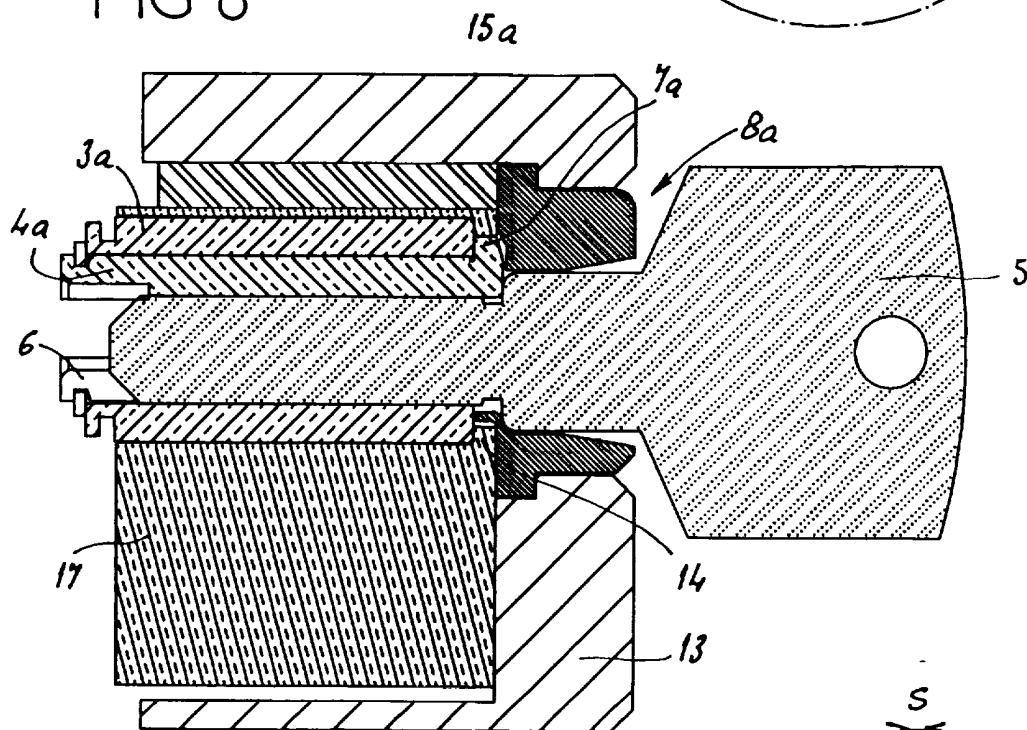
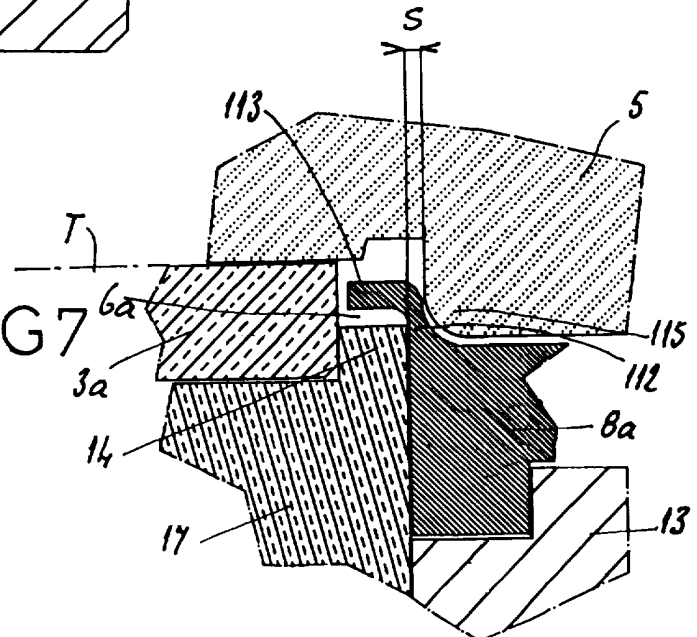


FIG 7



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		
X	US 1 882 626 A (EDWARD N. JACOBI) 11 octobre 1932 (1932-10-11) * page 2, ligne 6 - ligne 74; figures 1-6 * * page 3, ligne 11 - ligne 18 *	1-3	E05B15/16 E05B17/14
A	US 2 097 188 A (EDWARD N. JACOBI) 26 octobre 1937 (1937-10-26) * le document en entier *	1,2	
A	US 1 484 831 A (NORMAN B. HURD) 26 février 1924 (1924-02-26) * le document en entier *	1	
A	FR 1 027 674 A (CHOBERT, JACQUES-FRANÇOIS-GABRIEL) 13 mai 1953 (1953-05-13) * le document en entier *	1	
A	WO 98 19031 A (ASSA AB ; RUBENSSON BJÖRN) 7 mai 1998 (1998-05-07) * figures 1-7 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) E05B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
17 août 2000		PEREZ MENDEZ, J	
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			