

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 932 210**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **08 53840**

⑤1 Int Cl⁸ : **E 05 B 63/16 (2006.01)**

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 10.06.08.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 11.12.09 Bulletin 09/50.

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) : VACHETTE Société anonyme — FR.

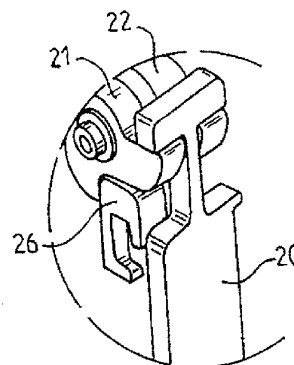
⑦2 Inventeur(s) : CHANEL FREDERIC.

⑦3 Titulaire(s) : VACHETTE Société anonyme.

⑦4 Mandataire(s) : BREMA LOYER.

⑤4 SERRURE ET SON PROCÉDE DE REGLAGE.

⑤7 Serrure comprenant un boîtier, un pêne demi-tour, un premier demi-fouillot et un deuxième demi-fouillot destinés à être actionnés depuis respectivement un premier côté du boîtier et depuis un deuxième côté du boîtier, l'actionnement d'un desdits demi-fouillots provoquant le déplacement du pêne demi-tour, la serrure comprenant des moyens de blocage présentant un premier état dans lequel ils empêchent l'actionnement du premier demi-fouillot et un deuxième état dans lequel ils empêchent l'actionnement du deuxième demi-fouillot, caractérisée par le fait que les moyens de blocage comprennent une butée (26) mobile par coulissement entre une première position et une deuxième position correspondant respectivement au premier état et au deuxième état des moyens de blocage, la serrure comprenant en outre un élément de sélection fixé de manière amovible à côté de la butée pour maintenir la butée dans sa première position ou sa deuxième position, le boîtier présentant un premier orifice et un deuxième orifice agencés respectivement en regard de la première position et de la deuxième position de la butée, l'élément de sélection étant apte à sortir du boîtier et à rentrer dans le boîtier par ledit premier orifice ou ledit deuxième orifice.



FR 2 932 210 - A1



Domaine technique de l'invention

La présente invention se rapporte à une serrure et à un procédé de réglage de serrure.

Etat de la technique

5 On connaît des serrures pour portes appelées « serrure d'urgence », qui présentent un fonctionnement différencié depuis l'intérieur ou l'extérieur. Par exemple, quand la serrure est verrouillée à l'aide d'une clé, la poignée intérieure permet l'ouverture de la porte, mais pas la poignée extérieure ; quand la serrure est déverrouillée à
10 l'aide de la clé, les poignées intérieure et extérieure permettent toutes les deux l'ouverture de la porte. Un tel fonctionnement différencié est obtenu en prévoyant une serrure à deux demi-fouillots, chaque demi-fouillot pouvant être actionné indépendamment de l'autre par une poignée (ou un autre élément équivalent) depuis un côté respectif de la
15 serrure.

Lors de l'installation d'une telle serrure sur une porte, il est nécessaire d'utiliser une serrure dont les côtés intérieur et extérieur correspondent respectivement aux côtés intérieur et extérieur de la porte. Pour éviter le besoin de deux types de serrure symétriques, il existe des
20 serrures réglables : ce type de serrure peut être réglé pour qu'un premier côté soit le côté intérieur et un deuxième côté soit le côté extérieur, ou inversement. Un inconvénient de ce type de serrure réglable est que, pour changer de configuration, il est nécessaire d'ouvrir le boîtier, de dévisser une ou plusieurs vis, de déplacer des éléments et de revisser une
25 ou plusieurs vis. Le changement de configuration est donc une opération longue et nécessitant plusieurs outils.

Par exemple, le document FR 2 832 447 décrit une serrure présentant deux demi-fouillots. Un moyen de blocage peut être configuré pour bloquer l'un ou l'autre des demi-fouillots, qui fait office de demi-
30 fouillot extérieur. Pour passer d'une configuration à l'autre, il est nécessaire d'ouvrir le boîtier, de dévisser une vis qui relie un demi-fouillot à un levier de blocage, et de revisser la vis afin de relier le levier de blocage à l'autre demi-fouillot.

Le document EP 1 391 572 décrit une serrure comportant deux
35 demi-fouillots recevant entre eux un support de bras de fouillot. Pour passer d'une configuration à l'autre, il est nécessaire d'ouvrir le boîtier,

d'écarter les demi-fouillots l'un de l'autre et de remplacer ou retourner le support de bras de fouillot.

Résumé de l'invention

Un problème que la présente invention propose de résoudre est de
5 proposer une serrure qui ne présente pas au moins certains des
inconvenients précités de l'art antérieur. En particulier, un problème que
la présente invention propose de résoudre est de faciliter le changement
de configuration d'une serrure à deux demi-fouillots.

La solution proposée par l'invention est une serrure comprenant
10 un boîtier, un pêne demi-tour, un premier demi-fouillot et un deuxième
demi-fouillot destinés à être actionnés depuis respectivement un premier
côté du boîtier et depuis un deuxième côté du boîtier, l'actionnement
d'un desdits demi-fouillots provoquant le déplacement du pêne demi-
15 état dans lequel ils empêchent l'actionnement du premier demi-fouillot et
un deuxième état dans lequel ils empêchent l'actionnement du deuxième
demi-fouillot, caractérisée par le fait que les moyens de blocage
comprennent une butée mobile par coulissement entre une première
position et une deuxième position correspondant respectivement au
20 premier état et au deuxième état des moyens de blocage, la serrure
comportant en outre un élément de sélection fixé de manière amovible à
côté de la butée pour maintenir la butée dans sa première position ou sa
deuxième position, le boîtier présentant un premier orifice et un
deuxième orifice agencés respectivement en regard de la première
25 position et de la deuxième position de la butée, l'élément de sélection
étant apte à sortir du boîtier et à rentrer dans le boîtier par ledit premier
orifice ou ledit deuxième orifice.

Grâce à ces caractéristiques, lorsque la butée est dans sa première
position, il suffit d'appuyer sur la butée à travers le premier orifice afin
30 de la faire coulisser dans sa deuxième position. Ce faisant, la butée
pousse et fait sortir l'élément sélecteur du boîtier par le deuxième orifice,
qui peut donc être inséré dans le boîtier par le premier orifice pour
maintenir la butée dans sa deuxième position. Le changement de
configuration est donc très simple : il n'est pas nécessaire d'ouvrir le
35 boîtier ni n'utiliser plusieurs outils. Le changement de configuration
inverse se fait tout aussi simplement.

De préférence, l'élément de sélection est fixé par clipsage.

Avantageusement, la butée présente des dimensions empêchant sa sortie du boîtier par le premier orifice ou le deuxième orifice. On évite ainsi de perdre la butée car elle ne peut pas sortir du boîtier.

5 De préférence, les moyens de blocage présentent un troisième état dans lequel ils n'empêchent pas l'actionnement du premier demi-fouillot et du deuxième demi-fouillot. Dans cet état la porte peut être ouverte depuis les deux côtés.

10 Selon un mode de réalisation particulier, la serrure comprend un pêne dormant et une commande de sélecteur reliée au pêne dormant de manière à être déplaçable entre une position active correspondant à une position sortie du pêne dormant et une position inactive correspondant à une position rentrée du pêne dormant, la butée étant reliée à la commande de sélecteur ; lorsque la commande de sélecteur est dans sa
15 position inactive, la butée se trouve dans une position inactive correspondant au troisième état des moyens de blocage.

Avantageusement, la serrure comprend une gorge apte à bloquer et libérer le pêne dormant, un premier levier reliant le premier demi-fouillot à la gorge et un deuxième levier reliant le deuxième demi-fouillot à la
20 gorge de sorte que l'actionnement d'un desdits demi-fouillots provoque la libération du pêne dormant par la gorge, la butée coopérant, dans sa première position ou sa deuxième position, respectivement avec le premier levier ou le deuxième levier pour empêcher l'actionnement du premier demi-fouillot ou du deuxième demi-fouillot.

25 De préférence, lesdits demi-fouillots sont mobiles en rotation autour d'un axe A et sont reliés au pêne demi-tour par une bascule également mobile en rotation autour de l'axe A, la bascule étant adjacente au premier demi-fouillot, le deuxième demi-fouillot présentant un premier ergot coopérant avec la bascule pour qu'une rotation du
30 deuxième demi-fouillot entraîne une rotation de la bascule, le premier demi-fouillot présentant un deuxième ergot qui contourne le deuxième demi-fouillot et coopère avec la bascule pour qu'une rotation du premier demi-fouillot entraîne une rotation de la bascule et un déplacement du pêne demi-tour.

35 Selon un mode de réalisation particulier, la serrure comprend une commande de bascule reliant la bascule au pêne dormant, le boîtier

présentant un bossage agencé de manière à coopérer avec la commande de bascule pour qu'une rotation de la bascule entraîne un déplacement de la commande de bascule qui entraîne un déplacement du pêne dormant de sa position sortie à sa position rentrée. Avec cette configuration, il est possible d'ouvrir la porte de l'intérieur même quand la serrure est verrouillée.

Selon un mode de réalisation particulier, la serrure comprend un entraîneur de tringle faisant partiellement saillie hors du boîtier et relié au pêne dormant par l'intermédiaire d'une pièce tournante de sorte qu'un déplacement du pêne dormant entre ses positions rentrée et sortie correspond à un déplacement de l'entraîneur de tringle.

Selon un mode de réalisation particulier, le pêne demi-tour présente une paroi d'appui, le boîtier présentant un orifice allongé adjacent à ladite paroi d'appui, la serrure comprenant une pièce de butée qui est reliée au boîtier au niveau de l'orifice allongé de manière mobile en translation le long de l'orifice allongé et de manière mobile en rotation ; lorsque la pièce de butée est agencée parallèlement à la paroi d'appui du pêne demi-tour, elle empêche la sortie du pêne demi-tour du boîtier, et lorsque la pièce de butée est agencée perpendiculairement à la paroi d'appui du pêne demi-tour, elle autorise la sortie du pêne demi-tour du boîtier. Dans ce cas, le retournement du pêne demi-tour est aussi facilité.

L'invention propose aussi un procédé de réglage d'une serrure selon l'invention ci-dessus, comprenant les étapes :

- lorsque la butée est dans sa première position, appuyer sur la butée à travers le premier orifice afin de déplacer la butée dans sa deuxième position et de faire sortir l'élément sélecteur du boîtier par le deuxième orifice,
- insérer l'élément sélecteur dans le boîtier par le premier orifice pour maintenir la butée dans sa deuxième position.

Brève description des figures

L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, détails, caractéristiques et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description suivante de plusieurs modes de réalisation particuliers de l'invention, donnés uniquement à titre illustratif et non limitatif, en référence aux dessins annexés. Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue de face d'une serrure selon un premier mode de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue similaire à la figure 1, dans laquelle le pêne dormant est sorti,
- 5 - la figure 3 est une vue en perspective des éléments de la serrure de la figure 1, permettant le levage de la gorge,
- la figure 4 est une vue en perspective éclatée des éléments de la serrure de la figure 1, permettant l'actionnement du pêne demi-tour,
- 10 - les figures 5 et 6 représentent en perspective la butée et l'élément sélecteur de la serrure de la figure 1, dans deux configurations différentes sur la commande de sélecteur,
- la figure 7 représente en perspective un détail de la serrure de la figure 1,
- 15 - la figure 8 est une vue en perspective de la serrure de la figure 1, au cours d'une opération de changement de configuration,
- la figure 9 est une vue de face d'une serrure selon un autre mode de réalisation de l'invention,
- la figure 10 représente un détail de la serrure de la figure 1, et
- 20 - la figure 11 est une vue de face d'une serrure selon encore un autre mode de réalisation de l'invention.

Description détaillée d'un mode de réalisation de l'invention

La serrure 1 représentée sur la figure 1 comprend un boîtier 2. Le boîtier 2 comporte un palâtre 3 qui délimite la face arrière du boîtier 2, vu dans le sens de la figure 1. Le palâtre 3 présente un rebord 4 qui délimite le boîtier 2 sur son épaisseur. Le boîtier 2 comporte également un foncet 5 qui délimite la face avant du boîtier 2, vu dans le sens de la figure 1. Une têtère 6 est fixée au boîtier 2 au niveau d'une de ses faces latérales. Le foncet 5 est représenté en transparence afin de laisser voir les éléments de la serrure 1 situés à l'intérieur du boîtier 2.

La serrure 1 comprend un pêne demi-tour 7. Un ressort 8 sollicite le pêne demi-tour 7 dans la position représentée sur la figure 1, dans laquelle la tête du pêne demi-tour fait saillie hors du boîtier 2. Le ressort 8 prend appui sur une paroi d'appui 9 fixée à la queue du pêne demi-tour 7. La paroi d'appui 9 est rectangulaire et d'épaisseur correspondant à l'épaisseur du boîtier 2. Elle empêche donc la rotation du pêne demi-tour

sur son axe. Une pièce de butée 11 dont le rôle sera expliqué ci-dessous est adjacente à la paroi d'appui 9.

Une bascule 12 est agencée dans le boîtier 2, mobile en rotation autour d'un axe A. Lors d'une rotation de la bascule dans le sens des
5 aiguilles d'une montre (selon la vue de la figure 1), la bascule 12 appuie, par l'intermédiaire de la pièce de butée 11, sur la paroi d'appui 9 du pêne demi-tour 7. Le pêne demi-tour 7 est alors déplacé à l'inverse de la sollicitation du ressort 8, et sa tête rentre dans le boîtier 2.

Une telle rotation de la bascule 12 peut être provoquée par la
10 rotation d'un demi-fouillot. La serrure 1 comprend en effet deux demi-fouillots également mobiles en rotation autour de l'axe A. Le demi-fouillot situé du côté du palâtre 3 est appelé demi-fouillot palâtre 13, et le demi-fouillot situé du côté du foncet 5 est appelé demi-fouillot foncet 14. Comme on peut le voir sur la figure 4, le demi-fouillot foncet 14
15 présente un ergot 16 pouvant coopérer avec la bascule 12, pour qu'une rotation du demi-fouillot foncet 14 entraîne une rotation de la bascule 12. Le demi-fouillot palâtre 13 présente aussi un ergot 17. L'ergot 17 est plus long que l'ergot 16 et est situé plus loin de l'axe A. Ainsi, l'ergot 17 contourne le demi-fouillot foncet 14 et peut aussi coopérer avec la
20 bascule 12, pour qu'une rotation du demi-fouillot palâtre 13 entraîne une rotation de la bascule 12. Une rondelle 15 est agencée entre les deux demi-fouillots et permet la rotation des demi-fouillots indépendamment l'un de l'autre.

La serrure 1 comprend un pêne dormant 18, représenté dans sa
25 position rentrée sur la figure 1 et dans sa position sortie sur la figure 2. Une gorge 19 permet, dans une position abaissée, d'empêcher les déplacements non-autorisés du pêne dormant 18. Dans une position relevée, la gorge 19 autorise le déplacement du pêne dormant. La gorge 19 peut être relevée en actionnant un des demi-fouillots. En effet, comme
30 on peut le voir sur la figure 3, la serrure 1 comprend deux leviers d'actionnement : celui situé du côté du foncet 5 est appelé levier foncet 21, et celui situé du côté palâtre 3 est appelé levier palâtre 22. Le levier foncet 21 coopère d'une part avec le demi-fouillot foncet 14 et d'autre part avec une queue de gorge 20 reliée à la gorge 19. Le levier palâtre 22
35 coopère d'une part avec le demi-fouillot palâtre 13 et d'autre part avec la queue de gorge 20. Ainsi, la rotation d'un des demi-fouillots entraîne le

basculement du levier d'actionnement correspondant, qui entraîne à son tour la levée de la queue de gorge 20 et donc de la gorge 19.

La serrure 1 comprend également une pièce appelée commande de sélecteur 23. La commande de sélecteur 23 présente un bras orienté verticalement et un bras orienté horizontalement. Une rainure 24 est ménagée dans la commande de sélecteur 23. La rainure présente une partie horizontale et une partie courbée vers le haut. Le pêne dormant 18 présente un ergot 25 inséré dans la rainure 24. Ainsi, lorsque le pêne dormant 18 se déplace entre sa position rentrée et sa position sortie, l'ergot 25 coopère avec la rainure 24 de manière à déplacer la commande de sélecteur 23 entre une position abaissée et une position relevée, respectivement.

Comme on peut le voir sur les figures 5, 6 et 7, la commande de sélecteur 23 porte, au niveau de l'extrémité supérieure de son bras vertical, une butée 26 et un clip de sélection 27. Sur les figures 5 et 7, la butée 26 est située du côté du foncet 5 et le clip de sélection 27 est situé du côté du palâtre 3. Inversement, sur la figure 6, la butée 26 est située du côté du palâtre 3 et le clip de sélection 27 est situé du côté du foncet 5. La butée 26 présente une forme complémentaire à celle de l'extrémité supérieure de la commande de sélecteur 23, ce qui permet à la butée 26 de coulisser de la position de la figure 5 à la position de la figure 6 et inversement. Le clip de sélection 27 est fixé de manière amovible à la commande de sélecteur 23, et oblige à vaincre une force pour faire coulisser la butée 26.

Lorsque la commande de sélecteur 23 est dans sa position relevée, comme représentée sur la figure 7, la butée 26 est adjacente soit au levier foncet 21 (cas de la figure 7) soit au levier palâtre 22 (cas non représenté). En fonction de sa position, la butée 26 permet donc d'empêcher la rotation d'un des leviers d'actionnement, et donc d'un des demi-fouillots. En changeant la position de la butée, il est donc possible de reconfigurer la serrure 1.

La figure 8 illustre ce changement de configuration. Le boîtier 2 présente un orifice de palâtre 28 et un orifice de foncet 29 (voir figure 1), ménagés respectivement dans le palâtre 3 et le foncet 5. L'orifice de palâtre 28 et l'orifice de foncet 29 sont situés en regard de la butée 26 et du clip de sélection 27 lorsque la commande de sélecteur 23 est dans sa

position relevée. Ces orifices présentent des dimensions permettant le passage du clip de sélection 27, mais pas le passage de la butée 26. Ainsi, lorsque la butée 26 est située du côté du foncet 5, on peut, à l'aide d'un outil 30, pousser sur la butée 26 à travers l'orifice de foncet 29. Ce faisant, la butée 26 coulisse sur l'extrémité de la commande de sélecteur 23, en direction du palâtre 3, et pousse le clip de sélection 27, le faisant sortir du boîtier 2. Le clip de sélection 27 peut alors être réinséré dans le boîtier 2 par l'orifice de foncet 29 pour maintenir la butée 26 en place du côté du palâtre 3.

10 Lorsque la commande de sélecteur 23 est dans sa position abaissée, la butée 26 est dégagée des leviers d'actionnement et n'empêche donc pas la rotation des demi-fouillots.

En se référant à nouveau aux figures 1 et 2, la serrure 1 comprend une commande de bascule 31 qui relie la bascule 12 au pêne dormant 18. Plus précisément, la commande de bascule 31 est liée de manière pivotante avec la bascule 12 au niveau d'un axe 34, et présente une rainure 32 qui coopère avec un ergot 33 du pêne dormant 18. Lorsque la serrure 1 se trouve dans l'état représenté sur la figure 1 et que la bascule 12 est mise en rotation, l'axe 34 se déplace et entraîne la commande de bascule 31. Dans ce mouvement, la commande de bascule 31 prend appui sur un enfoncement 35 du foncet 5, et pivote de manière à déplacer le pêne dormant 18, par l'intermédiaire de la rainure 32 et de l'ergot 33, jusqu'à sa position rentrée.

Le fonctionnement de la serrure 1 peut être déduit de la description qui précède et est expliqué de manière synthétique ci-dessous.

Lorsque la serrure 1 est installée sur une porte, chaque demi-fouillot peut être actionné par une poignée (ou un élément équivalent) depuis un côté respectif de la porte.

30 Lorsque le palâtre 3 est situé du côté extérieur de la porte, on place la butée 26 du côté du palâtre 3.

Dans cette configuration, lorsque le pêne dormant 18 est rentré, la commande de sélecteur 23 est abaissée et la butée 26 est dégagée des leviers d'actionnement. La porte peut être ouverte depuis l'intérieur et depuis l'extérieur, en faisant rentrer le pêne demi-tour 7 avec une poignée, par l'intermédiaire d'un des demi-fouillots et de la bascule 12.

Par contre, lorsque le pêne dormant 18 est dans sa position sortie, la commande de sélecteur 23 est dans sa position relevée et la butée 26 bloque le levier palâtre 22. La poignée extérieure, reliée au demi-fouillot palâtre 13, ne permet pas d'ouvrir la porte. La poignée intérieure, reliée au demi-fouillot foncet 14, permet d'ouvrir la porte : une rotation du demi-fouillot foncet 14 entraîne d'une part le retrait du pêne demi-tour 7 par l'intermédiaire de la bascule 12, d'autre part la levée de la gorge 19 par l'intermédiaire du demi-fouillot foncet 14, du levier foncet 21 et de la queue de gorge 20, et enfin le retrait du pêne dormant 18 par l'intermédiaire de la bascule 12 et de la commande de bascule 31 en appui sur l'enfoncement du foncet 35 du foncet 5.

Lorsque c'est le foncet 5 qui est situé du côté extérieur de la porte, on place la butée 26 du côté du foncet 5. Dans cette configuration, le fonctionnement de la serrure est inversé.

Le passage d'une configuration à l'autre se fait facilement, ne nécessite pas d'ouvrir le boîtier ni d'utiliser plusieurs outils.

En observant les figures 1 et 2, on remarque que les différents composants qui permettent le changement de configuration de la serrure 1 (butée 26, leviers d'actionnement, commande de sélecteur 23,...) sont situés du côté droit de la serrure 1 (vue comme sur la figure 1) et laissent l'espace situé à gauche de la serrure 1 libre. Dans d'autres modes de réalisation, cet espace libre peut être utilisé pour d'autres fonctions de la serrure. Des exemples sont représentés sur les figures 9 et 11. Sur ces figures, on a utilisé les mêmes numéros de référence pour désigner des éléments identiques ou similaires à ceux de la serrure des figures 1 à 8.

La figure 9 représente une serrure 1 multipoints, qui comprend un entraîneur de tringle haute 36, relié au pêne dormant 18 par l'intermédiaire d'une pièce tournante 37.

La figure 11 représente une serrure 1 à contre-pêne, qui comprend un contre-pêne 38, un bloqueur 39 et un martelet 40. Lorsque le contre-pêne 38 est sorti et le pêne dormant 18 est rentré, le martelet 40 est maintenu par le contre-pêne 38 ce qui permet au pêne demi-tour 7 de se déplacer. Si on essaie de sortir le pêne dormant 18, le bloqueur 39 est entraîné et vient en butée contre le contre-pêne 38. Lorsque la porte est fermée et que le contre-pêne 38 est rentré de par exemple 5 mm, la rentrée du contre-pêne 38 permet au martelet 40 de remonter et de

bloquer le pêne demi-tour 7. Seul un des demi-fouillots ou la bascule 12 permet de rentrer le pêne demi-tour 7 en faisant basculer le martelet 40.

En référence à la figure 10, on explique maintenant le rôle de la pièce de butée 11. La tête du pêne demi-tour 7 est biseautée : elle présente une face parallèle au plan de la porte et une face inclinée. La face inclinée doit faire face, lorsque la porte est ouverte, au dormant. Il est donc souhaitable de pouvoir retourner le pêne demi-tour 7 pour le placer dans le bon sens lors de l'installation de la serrure.

Lors du fonctionnement normal de la serrure 1, la pièce de butée 11 est située entre la paroi d'appui 9 du pêne demi-tour 7 et la bascule 12, et suit le mouvement de déplacement du pêne demi-tour 7. Pendant ce déplacement, deux oreilles 41 de la pièce de butée 11 se déplacent respectivement dans deux orifices allongés 10, ménagés dans le boîtier 2 au-dessus de la paroi d'appui 9.

Pour retourner le pêne demi-tour 7, on procède de la manière suivante : la serrure 1 est légèrement inclinée vers l'arrière et on pousse sur le pêne demi-tour 7 de manière à le faire rentrer. En raison de l'inclinaison de la serrure 1, la bascule 12 ne pivote pas. La pièce de butée 11 n'est donc plus maintenue entre la bascule 12 et la paroi d'appui 9 et il est possible de la faire tourner autour de ses oreilles 41, comme représenté par la flèche 42 sur la figure 10. Il devient alors possible de retirer le pêne demi-tour 7 hors du boîtier 2, de le retourner et de le réinsérer dans le boîtier 2. En faisant maintenant pivoter la pièce de butée 11 dans le sens inverse de la flèche 42 et en relâchant le pêne demi-tour 7, la paroi d'appui 9 pousse la pièce de butée 11 jusqu'à la bascule 12. Dans cette position, la pièce de butée 11 ne peut plus pivoter et empêche de retirer le pêne demi-tour 7 du boîtier 2.

Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec plusieurs modes de réalisation particuliers, il est bien évident qu'elle n'y est nullement limitée et qu'elle comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci entrent dans le cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Serrure (1) comprenant un boîtier (2), un pêne demi-tour (7), un premier demi-fouillot (13) et un deuxième demi-fouillot (14) destinés à être actionnés depuis respectivement un premier côté du boîtier et depuis un deuxième côté du boîtier, l'actionnement d'un desdits demi-fouillots provoquant le déplacement du pêne demi-tour, la serrure comprenant des moyens de blocage (21, 22, 23, 26, 27) présentant un premier état dans lequel ils empêchent l'actionnement du premier demi-fouillot et un deuxième état dans lequel ils empêchent l'actionnement du deuxième demi-fouillot, caractérisée par le fait que les moyens de blocage comprennent une butée (26) mobile par coulissement entre une première position et une deuxième position correspondant respectivement au premier état et au deuxième état des moyens de blocage, la serrure comprenant en outre un élément de sélection (27) fixé de manière amovible à côté de la butée pour maintenir la butée dans sa première position ou sa deuxième position, le boîtier présentant un premier orifice (28) et un deuxième orifice (29) agencés respectivement en regard de la première position et de la deuxième position de la butée, l'élément de sélection étant apte à sortir du boîtier et à rentrer dans le boîtier par ledit premier orifice ou ledit deuxième orifice.

2. Serrure selon la revendication 1, dans laquelle l'élément de sélection est fixé par clipsage.

3. Serrure selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle la butée présente des dimensions empêchant sa sortie du boîtier par le premier orifice ou le deuxième orifice.

4. Serrure selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle les moyens de blocage présentent un troisième état dans lequel ils n'empêchent pas l'actionnement du premier demi-fouillot et du deuxième demi-fouillot.

5. Serrure selon la revendication 4, comprenant un pêne dormant (18) et une commande de sélecteur (23) reliée au pêne dormant de manière à être déplaçable entre une position active correspondant à une position sortie du pêne dormant et une position inactive correspondant à une position rentrée du pêne dormant, la butée étant reliée à la commande de sélecteur ; lorsque la commande de sélecteur est

dans sa position inactive, la butée se trouve dans une position inactive correspondant au troisième état des moyens de blocage.

5 6. Serrure selon la revendication 5, comprenant une gorge (19) apte à bloquer et libérer le pêne dormant, un premier levier (22) reliant le premier demi-fouillot à la gorge et un deuxième levier (21) reliant le
10 deuxième demi-fouillot à la gorge de sorte que l'actionnement d'un desdits demi-fouillots provoque la libération du pêne dormant par la gorge, la butée coopérant, dans sa première position ou sa deuxième position, respectivement avec le premier levier ou le deuxième levier pour empêcher l'actionnement du premier demi-fouillot ou du deuxième demi-fouillot.

15 7. Serrure selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle lesdits demi-fouillots sont mobiles en rotation autour d'un axe A et sont reliés au pêne demi-tour par une bascule (12) également mobile en rotation autour de l'axe A, la bascule étant adjacente au premier demi-fouillot, le deuxième demi-fouillot (14) présentant un premier ergot (16) coopérant avec la bascule pour qu'une rotation du deuxième demi-fouillot entraîne une rotation de la bascule, le premier demi-fouillot (13) présentant un deuxième ergot (17) qui contourne le deuxième demi-fouillot et coopère avec la bascule pour qu'une rotation du premier demi-fouillot entraîne une rotation de la bascule et un déplacement du pêne demi-tour.

25 8. Serrure selon la revendication 7 prise en combinaison avec la revendication 5, comprenant une commande de bascule (31) reliant la bascule au pêne dormant, le boîtier présentant un bossage (35) agencé de manière à coopérer avec la commande de bascule pour qu'une rotation de la bascule entraîne un déplacement de la commande de bascule qui entraîne un déplacement du pêne dormant de sa position sortie à sa position rentrée.

30 9. Serrure selon l'une des revendications 5 à 8, comprenant un entraîneur de tringle (36) faisant partiellement saillie hors du boîtier et relié au pêne dormant par l'intermédiaire d'une pièce tournante (37) de sorte qu'un déplacement du pêne dormant entre ses positions rentrée et sortie correspond à un déplacement de l'entraîneur de tringle.

35 10. Serrure selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle le pêne demi-tour présente une paroi d'appui (9), le boîtier

présentant un orifice allongé adjacent à ladite paroi d'appui (10), la serrure comprenant une pièce de butée (11) qui est reliée au boîtier au niveau de l'orifice allongé de manière mobile en translation le long de l'orifice allongé et de manière mobile en rotation ; lorsque la pièce de butée est agencée parallèlement à la paroi d'appui du pêne demi-tour, elle empêche la sortie du pêne demi-tour du boîtier, et lorsque la pièce de butée est agencée perpendiculairement à la paroi d'appui du pêne demi-tour, elle autorise la sortie du pêne demi-tour du boîtier.

11. Procédé de réglage d'une serrure (1) selon l'une des revendications précédentes, comprenant les étapes :

- lorsque la butée est dans sa première position, appuyer sur la butée à travers le premier orifice afin de déplacer la butée dans sa deuxième position et de faire sortir l'élément sélecteur du boîtier par le deuxième orifice,
- insérer l'élément sélecteur dans le boîtier par le premier orifice pour maintenir la butée dans sa deuxième position.

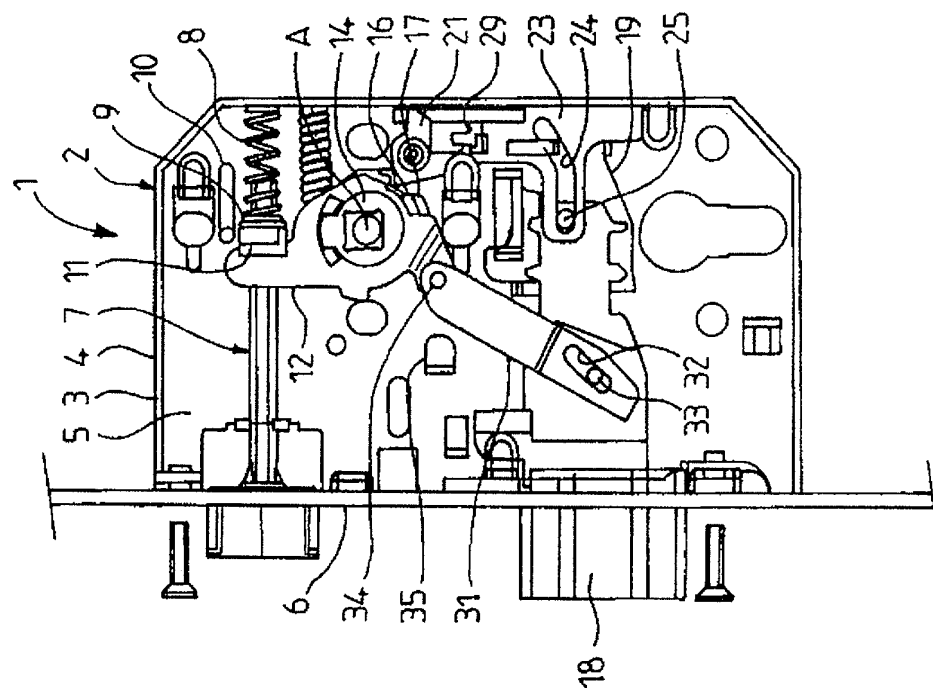


FIG. 2

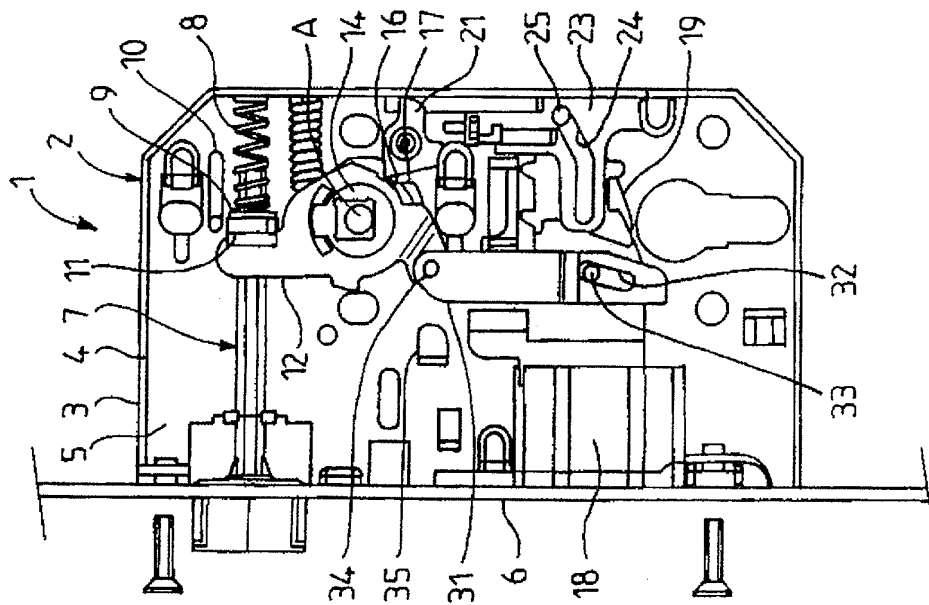


FIG. 1

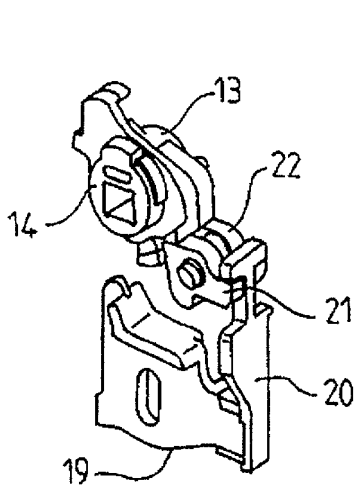


FIG. 3

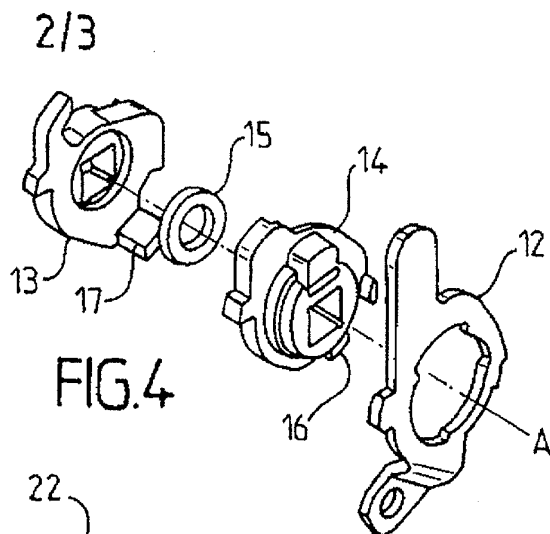


FIG. 4

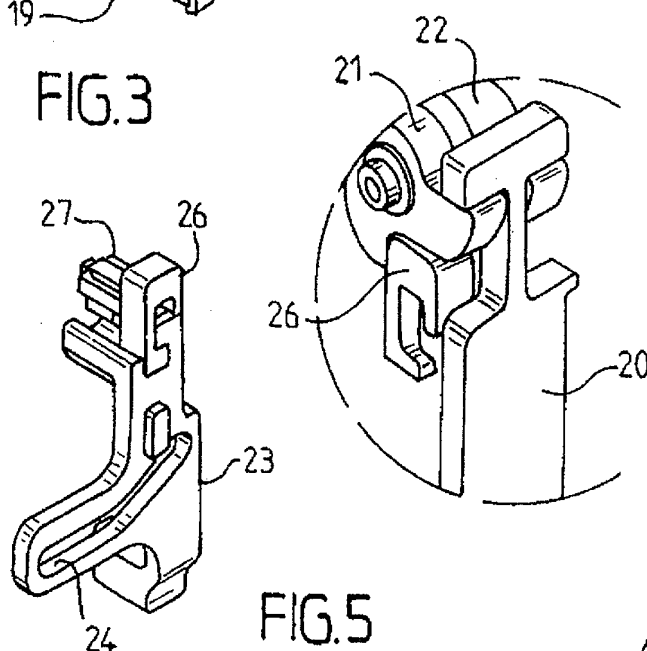


FIG. 5

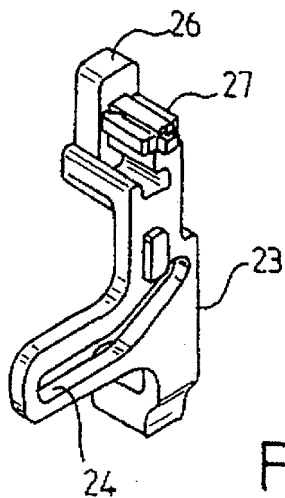


FIG. 6

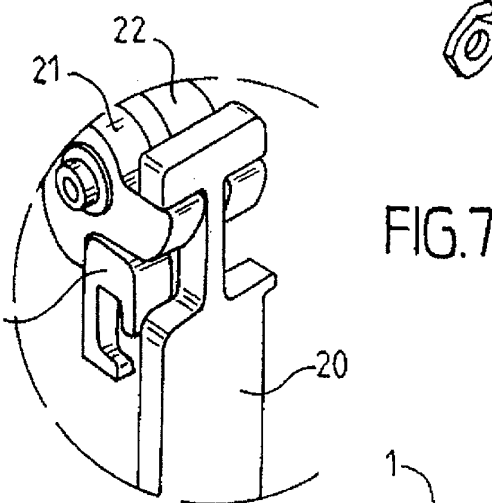


FIG. 7

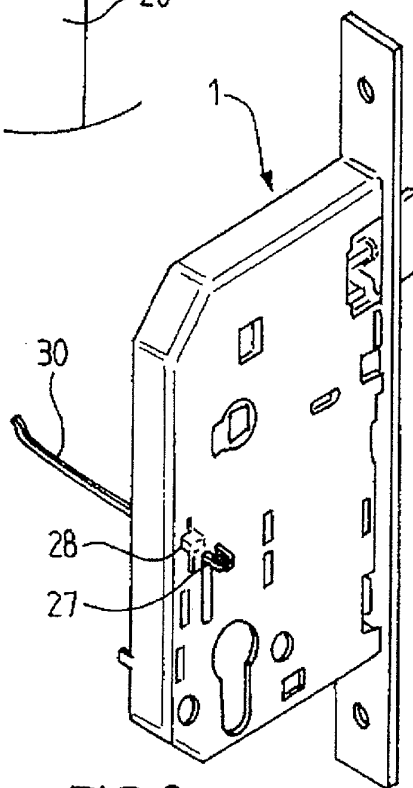


FIG. 8

3/3

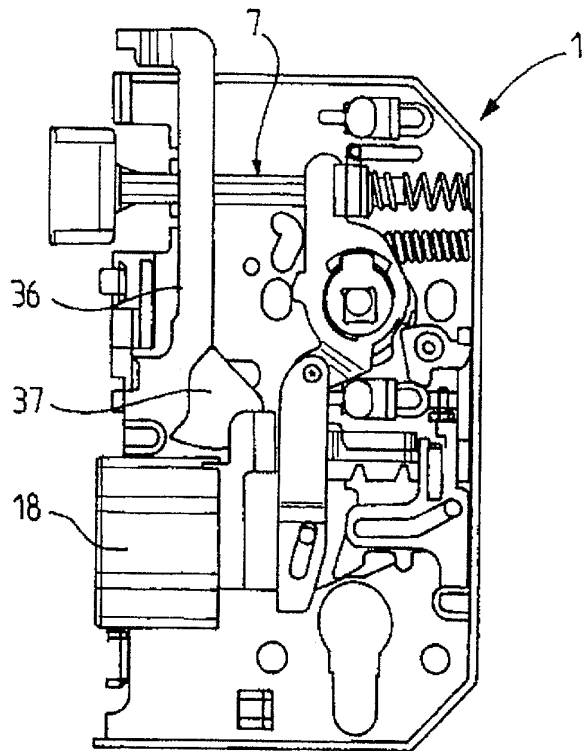


FIG. 9

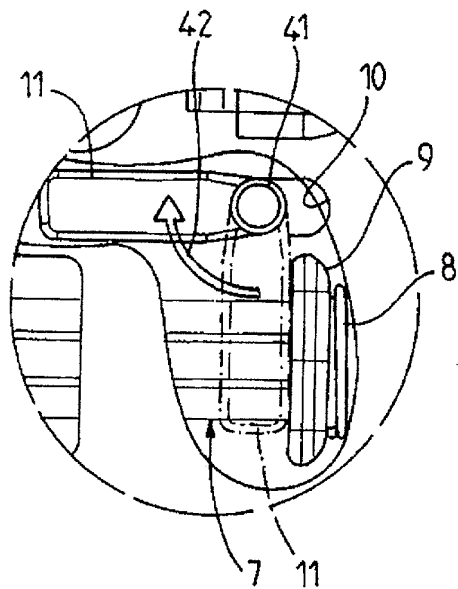


FIG. 10

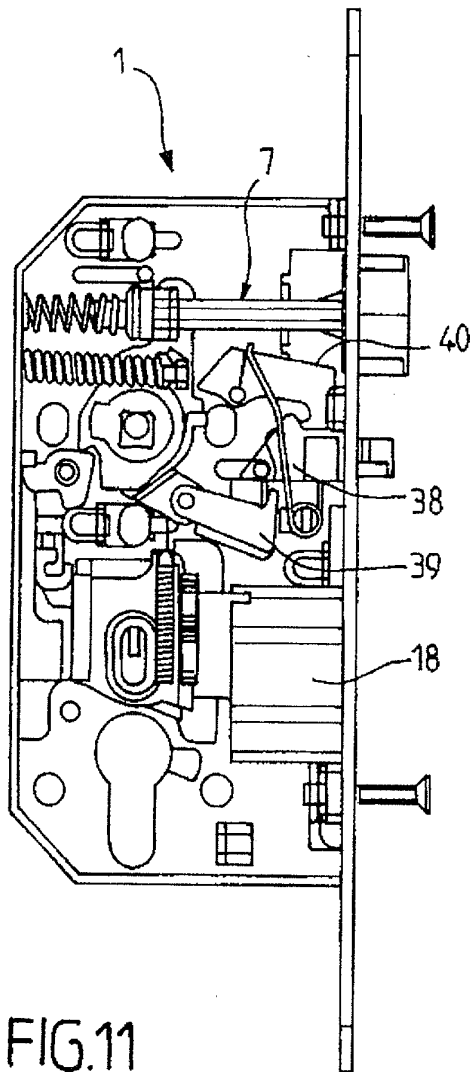


FIG. 11

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0853840 FA 708787**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 04-03-2009

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2593573 A	22-04-1952	AUCUN	
US 5259652 A	09-11-1993	CA 2047590 A1	01-07-1992
EP 1739257 A	03-01-2007	AT 384182 T	15-02-2008
		DE 102005000078 A1	11-01-2007
		DK 1739257 T3	07-07-2008
GB 2316440 A	25-02-1998	AUCUN	
WO 2007021182 A	22-02-2007	NL 1029754 C2	05-03-2007