(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 900 893 A2**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**
publiée en application de l'article 153, paragraphe 4 de la CBE

(43) Date de publication:
19.03.2008 Bulletin 2008/12

(21) Numéro de dépôt: **05813341.4**

(22) Date de dépôt: **28.10.2005**

(51) Int Cl.:
E05B 63/12 *(2006.01)*

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/ES2005/000580

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2007/000476 (04.01.2007 Gazette 2007/01)

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **29.06.2005 ES 200501587**

(71) Demandeur: **Ojmar S.A.**
20870 Elgoibar (Gipuzkoa) (ES)

(72) Inventeur: **SEVILLANO GIL, Benito**
E-20870 Elgoibar (Gipuzkoa) (ES)

(74) Mandataire: **Urizar Barandiaran, Miguel Angel**
Gordóniz 22, 5º
48012 Bilbao (Bizkaia) (ES)

(54) **SERRURE A DOUBLE PENE**

(57) Serrure à double pêne qui peut être retiré de la serrure (3) et remis à nouveau grâce à un cylindre giratoire (B) actionné par une clef.

Il est muni d'un premier pêne (1) qui se déplace de manière longitudinale dans un boîtier-guide (31) définie dans la serrure (3) et les deux autres pênes (2 a), (2 b) qui sont placés sur le premier, se déplaçant ensemble et de manière longitudinale avec le premier pêne (1) puis tournent à l'opposé pour s'étendre sur ce dernier et s'engager dans la gâche.

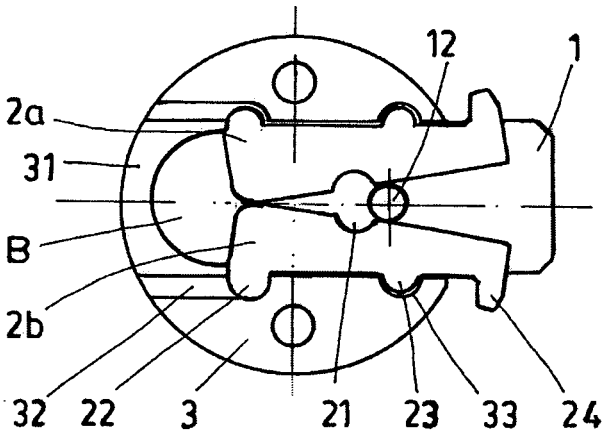


Fig. 1b

EP 1 900 893 A2

Description

[0001] L'objet de la présente invention se réfère à une serrure où le pêne peut être extrait de celle-ci puis remis complètement.

[0002] Des exemples de serrures à pêne glissant sont connus dans la plupart des portes d'armoires, de vitrines et autres (leur emploi étant courant).

[0003] Sur des portes coulissantes, par exemple, qui s'ouvrent dans la direction du déplacement du pêne glissant, on ne peut pas utiliser de serrures à pêne glissant conventionnelles ni d'autres types de serrures à pêne pivotant ou circulaire.

[0004] Dans l'état actuel de la technique, plusieurs essais ont été réalisés pour adapter des serrures à pêne coulissant sur des portes qui en principe ne les admettent pas. Le brevet EP0515834 fait part d'une serrure à pêne coulissant constitué de deux pênes situés sur des plans parallèles et qui glissent selon des trajectoires en V, l'une par rapport à l'autre, à partir du boîtier de la serrure de sorte qu'en se fermant, ils s'enclenchent sur les bords supérieur/inférieur de la gâche.

[0005] Cette solution qui n'est pas sûre présente de grands inconvénients :

- la fabrication de la gâche dont l'ampleur doit être exacte et s'adapter à chaque cas, à chaque type de serrure et à la distance entre le cadre et la porte ;
- tout jeu même léger empêchera la serrure de fonctionner correctement ou impliquera, par exemple, l'utilisation de joints élastiques pour réajuster l'ensemble.

[0006] De manière conventionnelle, les serrures ne sont pas multifonctionnelles et requièrent l'utilisation de serrures spécifiques différentes selon les portes (celles qui s'ouvrent en direction perpendiculaire et celles qui s'ouvrent dans le sens de la longueur par rapport au déplacement du pêne).

[0007] La serrure à double pêne, objet de la présente invention, dépasse largement toutes ces limitations. Il s'agit d'une serrure dont le pêne peut être retiré et introduit de nouveau au moyen d'un cylindre giratoire actionné par une clef ; elle est munie d'une double fermeture, constituée par un premier pêne qui se déplace dans le sens de la longueur sur un élément de guidage défini dans la serrure et de deux autres pênes qui sont placés dessus, se déplaçant dans le sens de la longueur avec le premier pêne puis tournant à l'opposé pour s'étendre sur ce dernier et s'engager dans la gâche.

[0008] Elle est caractérisée également par le fait que les deux pênes cités sont identiques entre eux et sont placés sur le premier pêne, l'un en face de l'autre et de manière symétrique par rapport à leur axe de déplacement.

[0009] Elle est caractérisée également par le fait que :

a) le guide longitudinal de la serrure forme sur ses parois latérales les deux guides et les deux boîtiers opposés par couples ;

b) les deux pênes présentent une proéminence-came qui se déplace sur le guide correspondant et une proéminence qui se place sur le boîtier correspondant.

[0010] Elle se caractérise également par le fait que le premier pêne définit au moins un orifice marqué transversalement pour loger la tige/axe du cylindre giratoire et une protubérance pour entraîner lors de son déplacement longitudinal les pênes qui sont placés dessus et définissent ainsi les deux semi-boîtiers qui encadrent cette protubérance lorsque les protubérances-cames se déplacent dans les guides-cames, mais lorsqu'ils arrivent en fin de course, le premier pêne continue son déplacement linéaire, sa protubérance avançant au-delà des semi-boîtiers, d'où le fait que les deux pênes basculent à l'opposé, logeant leurs protubérances dans les boîtiers.

[0011] Elle se caractérise également par le fait que les deux pênes possèdent une extrémité en forme de crochet tourné vers l'extérieur qui en s'étendant à l'opposé, permet l'engagement dans la gâche.

[0012] Pour mieux comprendre l'objet de la présente invention, une forme choisie de réalisation pratique a été représentée sur les plans, susceptible de changements accessoires qui ne modifieront pas son fondement.

[0013] La figure 1 représente une vue de dessus schématique d'une serrure à double pêne, selon l'invention, sans cache, avec tous ses composants en position de fonctionnement, ouverte -figure 1a- et fermée -figure 1b-.

[0014] La figure 2 représente une vue de dessus schématique d'une serrure à double pêne, selon l'invention, sans cache et sans les deux autres pênes (2 a), (2b) en position de fonctionnement, ouverte - figure 2a et fermée - figure 2 b.

[0015] Un exemple de réalisation pratique non limitatif de la présente invention est décrit ci-dessous.

[0016] La serrure à double pêne, selon l'invention, fait partie des serrures qui sont munies d'un corps de serrure (3) d'où part un cylindre giratoire (B), actionné par une clef ; ce cylindre (B) dispose, à l'intérieur de la serrure (3), d'une tige-axe (Bi) qui tourne de manière excentrique avec le cylindre (B) en tournant la clef.

[0017] Dans cette serrure (3). un boîtier (31) a été prévu, constitué d'une guide longitudinal d'un premier pêne (1) qui se déplace de manière linéaire. Ce premier pêne (1) définit au moins un orifice marqué transversalement (11) où est logé en permanence la tige-axe (b1) du cylindre (B) de sorte que lorsque le cylindre tourne (B), le premier pêne (1) se déplace longitudinalement sur le guide (31) pour ouvrir et fermer la serrure.

[0018] Conformément à l'invention et selon la réalisation représentée :

- une protubérance centrée (12) sort de manière orthogonale du premier pêne cité (1).

- Le boîtier (31) présente sur ses parois latérales des guides (32) et ces boîtiers (33) l'un en face de l'autre par couples : les deux guides (32) l'un en face de l'autre et les deux boîtiers (33) sur un plan supérieur au plan où se déplace le premier pêne (1) de manière linéaire.

- Ces deux pênes (2a), (2b) sont placés sur le premier pêne (1) avec les particularités que ces deux pênes (2a), (2b) sont identiques et sont placés sur le premier pêne (1), l'un en face de l'autre de manière symétrique par rapport à leur axe de déplacement. Chaque pêne (2a), (2b) présente sur la face extérieure, une protubérance-came (22) sur une de ses extrémités ; une protubérance-assise (23) dans la partie centrale et une forme de crochet (24) à l'extrémité opposée. Sur la face intérieure, chaque pêne (2a), (2b) présente une semi-cavité (21) dans la partie centrale.

[0019] Pour le montage de la serrure, le premier pêne (1) est logé dans le boîtier (31) et sur ce dernier les pênes (2a), (2b) à l'opposé de manière à ce que leurs protubérances-cames (22) glissent sur les guides respectifs (32) et que les semi-cavités (21) accompagnent la protubérance centrée (12).

[0020] Avec cette structure et position - qui correspond à celle de la serrure ouverte, les pênes (2 a), (2 b) sont placés au-dessus du pêne (1) et dans le guide (31) dans la serrure (3), logés à l'intérieur.

[0021] En actionnant la clef et en tournant le cylindre (B), la tige (B1) logé dans l'orifice marqué (11) déplace de manière linéaire le premier pêne (1) dans le guide (31). Sa protubérance (12) entraîne les pênes (2 a) et (2 b) qui se déplacent de manière linéaire avec ce dernier - guidant les protubérances (22) dans les guides-cames (32) jusqu'au bout pour que le pêne (1) continue sa course linéaire, permettant de faire avancer sa protubérance et de la libérer des semi-cavités (21) et poussant à l'opposé les pênes (2 a), (2 b) qui basculent pour loger leurs protubérances (23) dans les boîtiers (33) dans la position correspondant à la serrure fermée où les extrémités crochets (24) s'emboîtent en angle dans la gâche du cadre.

[0022] Pour revenir à la position ouverte, il suffit de tourner le cylindre (B) et son excentrique (Bi) qui entraîne à nouveau ces éléments dans le sens contraire.

Revendications

1. Serrure à double pêne qui peut être retiré de la serrure (3) et remis à nouveau grâce à un cylindre giratoire (B) actionné par une clef. Elle est **caractérisée par le fait que** :

   a) elle est munie d'un premier pêne (1) qui se déplace dans le sens de la longueur sur un élément de guidage (31) défini dans la serrure (3) et de deux autres pênes (2 a), (2 b) qui sont placés dessus, se déplaçant dans le sens de la longueur avec le premier pêne (1) puis tournant à l'opposé pour s'étendre sur ce dernier et s'engager dans la gâche;
   b) les deux pênes cités (2a), (2b) sont identiques et sont placés sur le premier pêne (1), l'un en face de l'autre et de manière symétrique par rapport à leur axe de déplacement;
   c) le guide longitudinal (31) de la serrure (3) forme sur ses parois latérales les deux guides (32) et les deux boîtiers (33) opposés par couples ;
   d) les deux pênes (2a), (2b) présentent une proéminence-came (22) qui se déplace sur le guide correspondant (32) et une proéminence (23) qui se place sur le boîtier correspondant (33).

2. Serrure à double pêne selon la revendication précédente **caractérisée par le fait que** le premier pêne (1) définit au moins un orifice marqué transversalement (11) pour loger la tige/axe (B_1) du cylindre giratoire (B) et une protubérance (12) pour entraîner lors de son déplacement longitudinal les pênes (2a), (2b) qui sont placés dessus et définissent ainsi les deux semi-boîtiers (21) qui encadrent cette protubérance (12) lorsque les protubérances-cames (22) se déplacent dans les guides-cames (32), mais lorsqu'ils arrivent en fin de course, le premier pêne (1) continue son déplacement linéaire, sa protubérance (12) avançant au-delà des semi-boîtiers (21), d'où **le fait que** les pênes (2a), (2b) basculent à l'opposé logeant leurs protubérances (23) dans les boîtiers (33).

3. Serrure à double pêne, selon les revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les pênes (2 a), (2 b) ont des extrémités en forme de crochets (24) tournés vers l'extérieur qui en s'étendant à l'opposé permettent l'engagement dans la gâche.

Revendications modifiées selon l'art. 19.1 PCT

1. Serrure à double pêne qui peut être retiré de la serrure (3) et remis à nouveau grâce à un cylindre giratoire (B) actionné par une clef; elle est **caractérisée par le fait que** :

a) elle est munie d'un premier pêne (1) qui se déplace dans le sens de la longueur sur un élément de guidage (31) défini dans la serrure (3) et de deux autres pênes (2 a), (2 b) qui sont placés dessus de manière non fixée et se déplaçant dans le sens de la longueur avec le premier pêne (1) puis tournant à l'opposé pour s'étendre sur ce dernier et s'engager dans la gâche;
b) les deux pênes cités (2a), (2b) sont identiques

et sont placés sur le premier pêne (1), l'un en face de l'autre et de manière symétrique par rapport à leur axe de déplacement;
c) le guide longitudinal (31) de la serrure (3) forme sur ses parois latérales les deux guides (32) et les deux boîtiers (33) opposés par couples ;
d) les deux pênes (2a), (2b) présentent une proéminence-came (22) qui se déplace sur le guide correspondant (32) et une proéminence (23) qui se place sur le boîtier correspondant (33),
e) le premier pêne (1) munie d'une protubérance (12) pour entraîner lors de son déplacement longitudinal les pênes (2a), (2b) qui sont placés dessus et définissent ainsi les deux semi-boîtiers (21) qui encadrent cette protubérance (12) lorsque les protubérances-cames (22) se déplacent dans les guides-cames (32), mais lorsqu'ils arrivent en fin de course, le premier pêne (1) continue son déplacement linéaire, sa protubérance (12) avançant au-delà des semi-boîtiers (21), d'où **le fait que** les pênes (2a), (2b) basculent à l'opposé logeant leurs protubérances (23) dans les boîtiers (33).

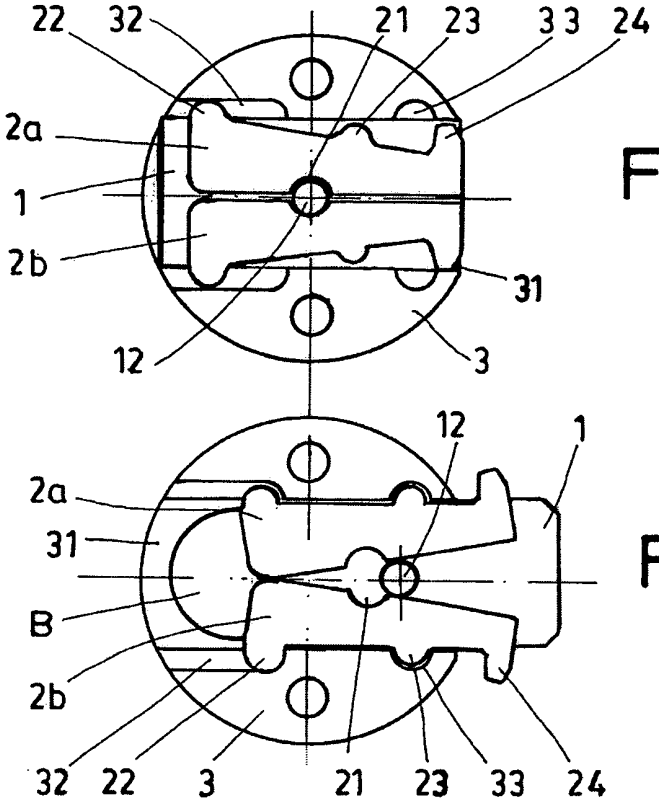


Fig. 1a

Fig. 1b

Fig. 2a

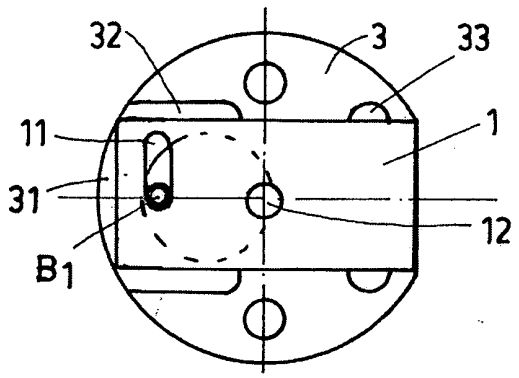
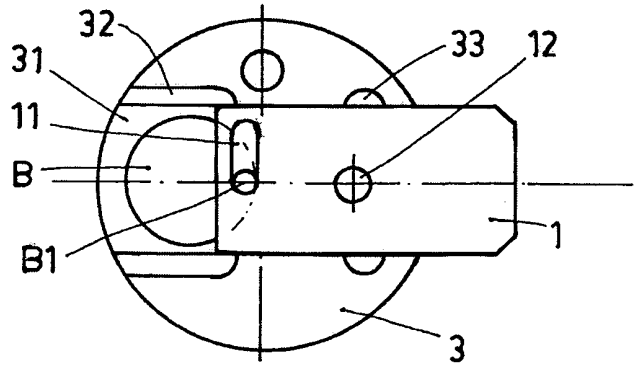


Fig. 2b



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 0515834 A **[0004]**