



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
25.09.2002 Bulletin 2002/39

(51) Int Cl.7: **E05C 3/16**, E05B 65/52,
E05B 63/06

(21) Numéro de dépôt: **01810290.5**

(22) Date de dépôt: **21.03.2001**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Baumgartner, Olivier**
1347 Le Sentier (CH)

(74) Mandataire: **Savoye, Jean-Paul et al**
Moinas & Savoye S.A.,
42, rue Plantamour
1201 Genève (CH)

(71) Demandeur: **Swisshorn Sàrl**
2300 La Chaux-de-Fonds (CH)

(54) **Serrure à clenche pivotante**

(57) Cette serrure à clenche pivotante pour le verrouillage d'un battant (2) sur un dormant (1), comporte un élément de bâti (3) pour le montage de ladite clenche (9) sur le battant (2) ou le dormant (1) et comprend des premiers moyens de guidage (5) en prise avec un coulisseau (6) sur lequel ladite clenche (9) est montée pivotante et des moyens de réglage (7) pour déplacer ledit coulisseau (6) le long desdits moyens de guidage (5)

pour permettre de rapprocher ou d'éloigner ladite clenche (9) par rapport à un mentonnet d'accrochage (10) solidaire de l'autre partie de la serrure. Elle comporte encore des second moyens de guidage (14) pour un organe d'actionnement (13) de ladite clenche (9) en vue du déverrouillage du battant sur le dormant et des moyens (13a, 13b, 13d) pour régler la position de repos dudit organe d'actionnement (13).

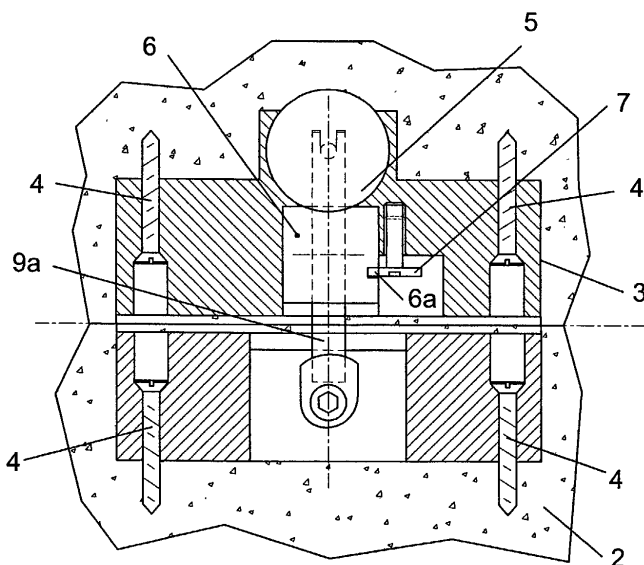


Figure 1

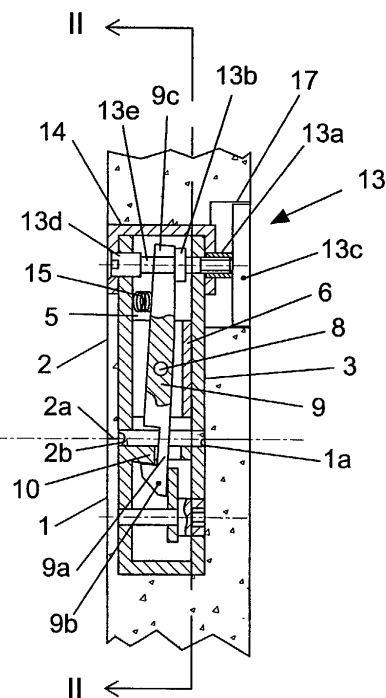


Figure 2

Description

[0001] La présente invention se rapporte à une serrure à clenche pivotante pour le verrouillage d'un battant sur un dormant ainsi qu'à une boîte avec couvercle articulé par une charnière munie d'une telle serrure.

[0002] Il peut être difficile d'obtenir un verrouillage par accrochage précis sans jeu de la clenche sur le mentonnet du dormant. Or dans les serrures où le verrouillage de la clenche détermine le jeu éventuel entre le battant et le dormant, la pénétration de la clenche dans la partie de la serrure solidaire du mentonnet est déterminante. Soit le verrouillage ne peut pas être obtenu parce que la clenche ne pénètre pas assez, soit elle pénètre trop et il y a un jeu lors du verrouillage.

[0003] Par ailleurs, lorsque la clenche est logée à l'intérieur du battant et fait saillie de la face de fermeture de celui-ci, la position précise de l'organe d'actionnement de la clenche, en général constitué par un poussoir, par rapport à la face du battant par laquelle elle communique avec la clenche est difficile à obtenir si on désire par exemple que ce poussoir arrive à fleur de cette face en position de repos.

[0004] Le but de la présente invention est d'apporter une solution susceptible de faciliter le montage précis de telles serrures.

[0005] A cet effet, la présente invention a pour objet une serrure à clenche pivotante selon la revendication 1, ainsi qu'à une boîte avec couvercle articulé par une charnière munie de cette serrure.

[0006] Les différents réglages de la serrure objet de cette invention permettent un verrouillage précis et sans jeu du battant sur le dormant ainsi qu'un positionnement précis de l'organe d'actionnement en position de repos par rapport à la face frontale du battant.

[0007] Une telle serrure est adaptée en particulier, bien que non exclusivement, au verrouillage d'un couvercle articulé sur une boîte de toute nature, coffre, valise, boîte à cigares, notamment et se prête plus spécialement aux articles haut de gamme où la précision et l'esthétique sont particulièrement recherchés. Cette serrure permet un verrouillage précis du couvercle sur la boîte.

[0008] Le dessin annexé illustre, schématiquement et à titre d'exemple, une forme d'exécution de la serrure montée sur une boîte avec couvercle.

[0009] La figure 1 est une vue partielle d'une face latérale de la boîte avec arrachement permettant de voir les deux parties de la serrure,

[0010] La figure 2 est une vue en coupe selon II-II de la figure 1.

[0011] La serrure objet de l'invention comporte deux parties, l'une solidaire du dormant 1, l'autre solidaire du battant 2 articulé sur le dormant autour de charnières (non représentées) situées du côté de la boîte opposé à celui sur lequel est montée la serrure. Dans l'exemple illustré par ces figures, le battant 2 est constitué par le couvercle d'une boîte et le dormant 1 par la boîte fermée

par le couvercle. Plus spécialement, les parties du dormant et du battant sont constituées par les faces latérales respectives de la boîte et du couvercle fermant cette boîte.

[0012] Dans cet exemple, la face 2a du battant 2 adjacente en position de fermeture du battant à la face homologue 1a du dormant 1 comporte une ouverture rectangulaire 2b donnant accès à un logement dans lequel un élément de bâti 3 d'une des deux parties de la serrure est logé. Deux vis 4 servent à fixer cet élément de bâti 3 dans le battant 2. Cet élément de bâti 3 comporte des moyens de guidage formés par la paroi latérale d'un logement de section constante 5 qui est perpendiculaire à la face 2a du battant 2. Un coulisseau 6 est monté coulissant dans ce logement 5. Ce coulisseau 6 présente une rainure 6a dans laquelle s'engage la tête d'une vis de réglage 7 vissée dans l'élément de bâti 3.

[0013] Ce coulisseau présente une section transversale en forme de U, traversée par une tige 8 sur laquelle une clenche de verrouillage 9 est articulée. La partie inférieure 9a de cette clenche 9 fait saillie de la face 2a du battant et se termine par un crochet de verrouillage 9b destiné à venir en prise avec un mentonnet 10 de la partie 11 de la serrure montée à l'intérieur d'un logement débouchant sur la face homologue 1a du dormant par une ouverture 1b située en face de l'ouverture 2b de la face adjacente (en position de fermeture) du battant 2. Pour permettre le verrouillage automatique du crochet 9b, sa face externe, ainsi que celle du mentonnet sont biseautées, comme on le voit sur la figure 2. La partie 11 de la serrure est fixée par deux vis 12 dans le logement du dormant 1.

[0014] La partie supérieure 9c de la clenche 9 se termine par une fourche à deux branches pour s'engager dans une gorge 13e d'un organe d'actionnement 13, monté coulissant dans des moyens de guidage 14 de l'élément de bâti 3 dont l'axe de guidage est perpendiculaire à la paroi du battant 2 dans laquelle la clenche 9 est montée et de ce fait perpendiculaire, sans le couper, à l'axe de la tige d'articulation 8 de la clenche 9. Cet organe d'actionnement 13 comporte deux parties 13a, 13b vissées l'une dans l'autre. La partie 13a se termine par un poussoir 13c dont la face externe vient de préférence à fleur de la surface latérale externe du battant 2 à travers une ouverture 17 débouchant dans la face latérale externe du battant 2. La partie 13b se termine par une tête de vis 13d permettant de régler le degré de vissage des deux parties 13a, 13b l'une dans l'autre et ainsi la position de la face externe du poussoir 13c.

[0015] Un ressort de rappel 15 est associé à la partie 9c de la clenche pour tendre à la maintenir constamment dans une de ses positions limites dans laquelle son crochet de verrouillage 9b est en prise avec le mentonnet 10 et simultanément, la face externe du poussoir d'actionnement 13c est à fleur de la surface latérale externe du battant 2.

[0016] Selon une forme préférée de l'invention, la partie de l'élément du bâti dans laquelle l'organe d'action-

nement 13 est monté coulissant est constituée par les moyens de guidage 14 séparés de l'élément de bâti 3 et s'emboîtant sur la partie supérieure de celui-ci. Grâce à cette disposition, il est possible de monter tout d'abord ces moyens de guidage en l'introduisant à travers l'ouverture rectangulaire 2b du logement ménagé dans le battant 2 puis à faire sortir le poussoir d'actionnement 13c à travers l'ouverture 17 débouchant dans la face latérale du battant 2. Au cours de cette opération, on règle la position du poussoir 13c en vissant ou en dévissant la vis de réglage 13a à l'aide de la tête de vis 13d, jusqu'à ce que l'on obtienne la position désirée.

[0017] Ensuite on introduit l'élément de bâti 3 à travers l'ouverture rectangulaire 2b en engageant la fourche de la partie supérieure 9c de la clenche 9 dans la gorge 13e de l'organe d'actionnement 13. Le ressort de rappel 15 positionne la clenche 9 dans sa position de verrouillage, dans laquelle, la face externe du poussoir 13c est de préférence à fleur de la face latérale externe du battant 2.

[0018] La pénétration du crochet de verrouillage 9b par rapport au mentonnet 10 est alors réglée à l'aide de la vis de réglage 7 qui permet de varier la position du coulisseau 6 et donc de régler la position de la clenche 9 articulée à ce coulisseau 6. De préférence une plaquette de fermeture 18 recouvre le mécanisme de la serrure et est fixé par deux vis 19 vissée dans des filetages ménagés dans les vis de fixation 4 de l'élément de bâti 3. Une plaquette similaire peut aussi recouvrir la partie inférieure de la serrure fixée dans le dormant 1.

[0019] Bien que la serrure selon l'invention est utilisable dans différentes applications, elle est particulièrement avantageuse pour le verrouillage de couvercles sur des boîtes, le terme de boîte étant pris dans un sens large et se rapportant en particulier à tous les types de battants articulés autour d'axes horizontaux.

[0020] Avantageusement, une des deux parties de la serrure peut comporter des moyens de verrouillage de la clenche 9 en position de verrouillage avec le mentonnet 10. A cet effet, la partie inférieure de la serrure peut présenter deux ouvertures coaxiales 19a, 19b. Un verrou 20 peut être fixé sur un axe 21 monté pivotant dans les ouvertures 19a, 19b. Cet organe peut présenter une ouverture non circulaire 22 pour venir en prise avec une clé de forme correspondante, destinée à faire tourner le verrou 20 pour l'amener en position de verrouillage, comme illustré par les figures 1 et 2, position dans laquelle il bloque la clenche 9, ou à le faire tourner de 90° pour libérer la clenche 9. Un mécanisme de verrouillage pourrait aussi être disposé dans l'autre partie de la serrure.

le montage de ladite clenche (9) sur le battant (2) ou le dormant (1) et comprend des premiers moyens de guidage (5) en prise avec un coulisseau (6) sur lequel ladite clenche (9) est montée pivotante et des moyens de réglage (7) pour déplacer ledit coulisseau (6) le long desdits moyens de guidage (5) pour permettre de rapprocher ou d'éloigner ladite clenche (9) par rapport à un mentonnet d'accrochage (10) solidaire de l'autre partie de la serrure, des second moyens de guidage (14) pour un organe d'actionnement (13) de ladite clenche (9) en vue du déverrouillage du battant sur le dormant et des moyens (13a, 13b, 13d) pour régler la position de repos dudit organe d'actionnement (13).

2. Serrure selon la revendication 1, dans laquelle la clenche (9) fait saillie d'une face de fermeture (2a) du battant (2) adjacente à une face de fermeture (1a) du dormant (1) en position de verrouillage, la face externe du battant (2) perpendiculaire à ladite face de fermeture (2a) présentant une ouverture (17) pour mettre ledit organe d'actionnement (13) en communication avec ladite clenche (9).
3. Serrure selon la revendication 1, comprenant un second élément de bâti (16) présentant, des moyens de liaison audit premier élément de bâti (3) et portant lesdits second moyens de guidage (14).
4. Serrure selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle lesdits moyens de réglage pour déplacer ledit coulisseau (6) comportent une vis (7) en prise avec un filetage solidaire dudit élément de bâti (3) et dont la tête est en prise avec une rainure (6a) ménagée dans ledit coulisseau (6).
5. Serrure selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle ledit organe d'actionnement (13c) comporte un élément fileté (13a) en prise avec un élément fileté (13b) solidaire d'une part desdits moyens (13d) pour régler la position de repos dudit organe d'actionnement et d'autre part de ladite clenche (9).
6. Serrure selon l'une des revendications précédentes, comprenant des moyens de verrouillage (20) de la clenche (9) en position de verrouillage.
7. Boîte avec couvercle articulé par une charnière munie d'une serrure selon l'une des revendications précédentes.

Revendications

1. Serrure à clenche pivotante pour le verrouillage d'un battant (2) sur un dormant (1), **caractérisée en ce qu'elle** comporte un élément de bâti (3) pour

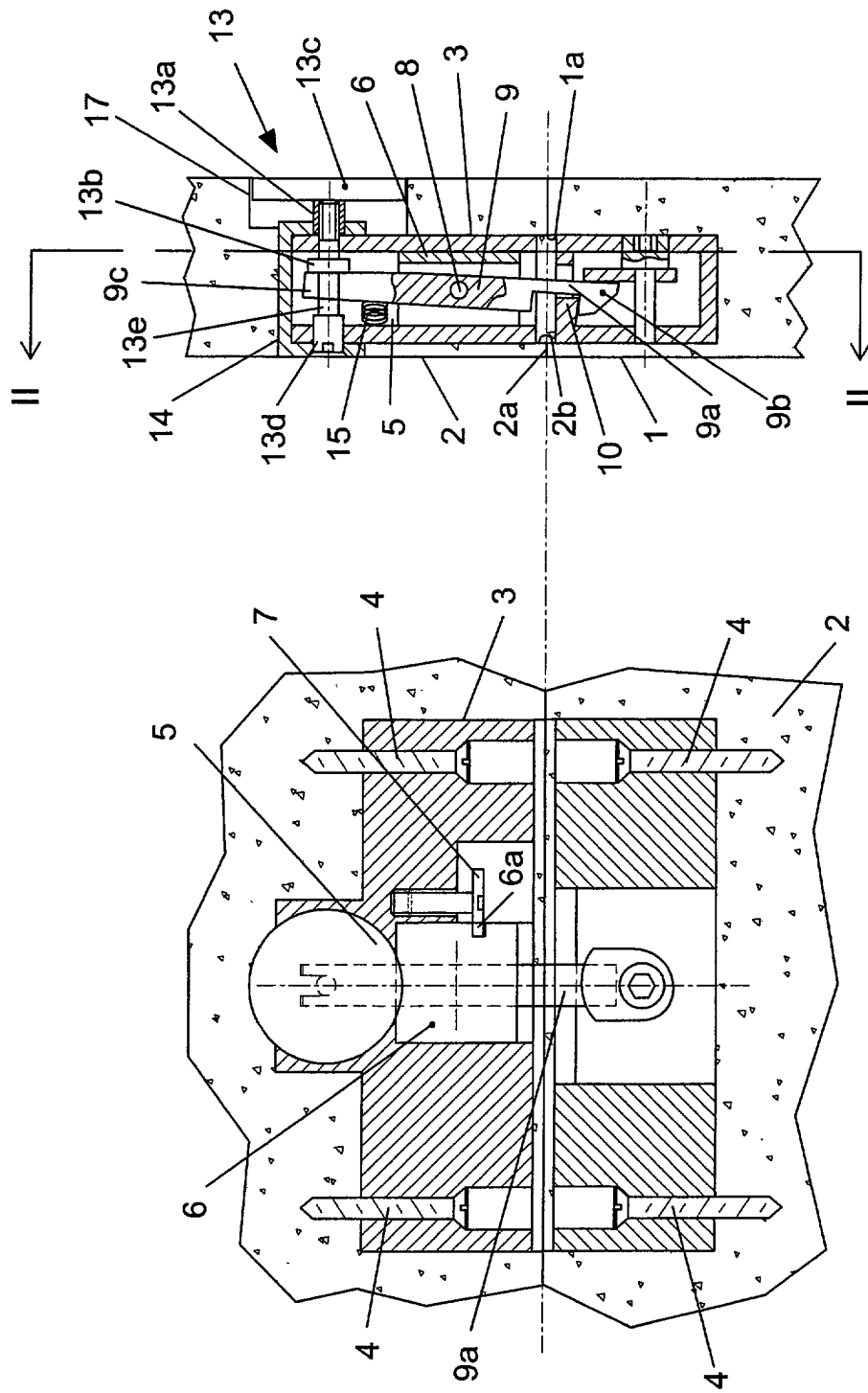


Figure 2

Figure 1



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 81 0290

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	US 1 948 908 A (EVANS) 27 février 1934 (1934-02-27) * le document en entier * ---	1	E05C3/16 E05B65/52 E05B63/06
A	DE 299 17 232 U (EWALD) 16 mars 2000 (2000-03-16) * le document en entier * ---	1,7	
A	US 1 478 502 A (WOOLHETHER) 25 décembre 1923 (1923-12-25) * le document en entier * ---	1	
A	DE 93 15 874 U (SHIEH) 5 janvier 1994 (1994-01-05) * page 5, alinéa 2; figure 2 * -----	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7) E05C E05B
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 7 septembre 2001	Examineur Westin, K
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 (P04002)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 01 81 0290

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

07-09-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 1948908 A	27-02-1934	AUCUN	
DE 29917232 U	16-03-2000	AUCUN	
US 1478502 A	25-12-1923	AUCUN	
DE 9315874 U	05-01-1994	AUCUN	

EPC FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82