



(11) **EP 2 343 691 A1**

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

(43) Date de publication:  
**13.07.2011 Bulletin 2011/28**

(51) Int Cl.:  
**G07F 5/02 (2006.01) G07F 17/10 (2006.01)**  
**E05B 65/00 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **09815695.3**

(86) Numéro de dépôt international:  
**PCT/ES2009/000088**

(22) Date de dépôt: **16.02.2009**

(87) Numéro de publication internationale:  
**WO 2010/034850 (01.04.2010 Gazette 2010/13)**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL  
PT RO SE SI SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL BA RS**

(72) Inventeur: **AGUIRREZABALA OLASAGASTI,  
Joseba Jokin**  
**E-20870 Elgoibar (Gipuzkoa) (ES)**

(30) Priorité: **26.09.2008 ES 200802777**

(74) Mandataire: **Urizar Barandiaran, Miguel Angel**  
**Consultores Urizar y Cia, S.L.**  
**Gordoniz 22 5°**  
**48012 Bilbao (Bizkaia) (ES)**

(71) Demandeur: **Ojmar, S.A.**  
**20871 Elgoibar (Gipuzkoa) (ES)**

(54) **SERRURE SYMÉTRIQUE ACTIONNABLE À L'AIDE DE DEUX PIÈCES DE MONNAIE**

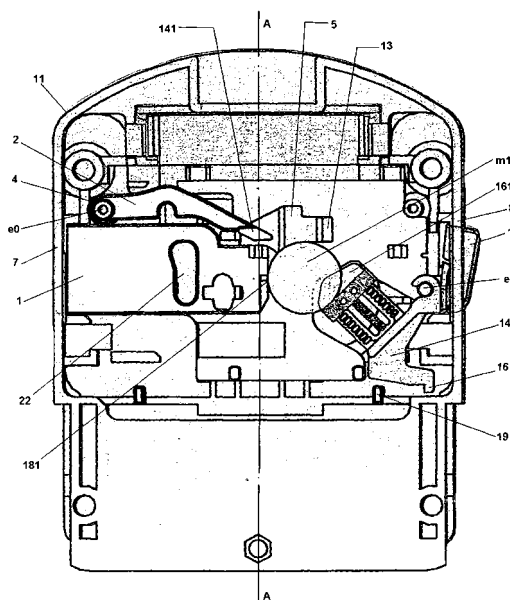
(57) Serrure à pièces qui, disposant d'une carcasse avec deux fentes pour admettre des pièces et d'une languette mobile gauche/droite, se caractérise par le fait que

a) la carcasse a un plan longitudinal de symétrie

b) on dispose deux butoirs de languette en correspondance avec les pièces et un entraîneur serti avec un ou deux butoirs de languette, les trois étant disposés dans un même axe de pivotement

c) la languette dispose d'une fenêtre avec un chanfrein sur lequel butent les têtes des entraîneurs quand la languette se déplacer en l'absence de pièces ; et avec un siège final pour ces têtes quand la languette se déplace en présence de pièces.

d) on dispose sous la fenêtre et de chaque côté de la languette chacun des butoirs fixes et chacun butoirs mobiles solidaires au moyen d'une lève de positionnement, entraînée par la languette grâce à un goujon sur lequel elle peut pivoter.



**Fig. 1**

## Description

**[0001]** La présente invention fait référence à une serrure, du type de serrure qui fonctionne en introduisant des pièces, et plus particulièrement, à une serrure qui fonctionne en introduisant deux pièces à la fois.

**[0002]** Dans l'état actuel de la technique, des serrures à pièces qui fonctionnent en introduisant deux pièces simultanément sont déjà connues, dont nous pouvons mentionner, par exemple et entre autres, les brevets DE3124180 et DE10350951 et le brevet US4433772.

**[0003]** Les serrures connues de ce type présentent une structure complexe, ce qui complique d'abord leur fabrication (parce qu'elles requièrent un grand nombre de composants et l'assemblage final de tous ces éléments est compliqué) ainsi que leur stockage (à cause de la grande quantité de pièces de rechange nécessaires en stock).

**[0004]** La nouvelle serrure objet de l'invention simplifie la structuration de ce type de serrures. Dans celle-ci, beaucoup de ses composants présentent une symétrie constructive et même une identité totale, ce pourquoi leurs positions sont interchangeables (ce qui se traduit par la fabrication d'un plus petit nombre de composants totaux). Elle est caractérisée par le fait qu'elle se compose de :

- Une carcasse, avec deux fentes supérieures pour admettre deux pièces à la fois. Dans la carcasse on dispose deux butoirs de languette et un entraîneur de languette serti avec au moins un de ceux-ci ; les deux butoirs de languette et l'entraîneur de languette présentant un même axe de pivotement sur cette carcasse.
- une languette qui dispose d'une fenêtre avec un chanfrein sur lequel les têtes des entraîneurs de languette butent quand la languette se déplace en l'absence des pièces correspondantes ; et avec une assise finale pour les têtes des entraîneurs de languette quand la languette se déplace en présence des pièces correspondantes.
- un butoir fixe et un butoir mobile, disposés de chaque côté de la languette, et sous la dite fenêtre, les deux butoirs mobiles étant solidaires entre eux au moyen d'une lève de positionnement qui est entraînée par la languette grâce à un goujon sur lequel elle peut pivoter.
- un élévateur, disposé entre la lève de la languette et la languette, coaxial avec la lève de la languette et accessible en rotation depuis l'extérieur avec un passe-partout ; cet élévateur étant composé d'une tête excentrique qui, dans son déplacement en pivotant, bute sur une des butoirs de languette et avec l'entraîneur de languette, en les obligeant à pivoter et en poussant en pivotement l'entraîneur sur l'autre butoir de languette de sorte que les têtes des butoirs de languette s'élèvent dans leur pivotement au-dessus du chanfrein de la fenêtre.

**[0005]** Elle est aussi caractérisée par le fait que :

- la carcasse présente un plan longitudinal de symétrie
- les deux fentes supérieures sont identiques
- les deux pièces sont placées sur chaque côté de la languette
- les deux butoirs de languette sont identiques
- les butoirs de languette, l'entraîneur et la lève de positionnement ont chacun un plan transversal de symétrie
- le couvercle de la carcasse présente un plan de symétrie qui passe par le centre de sa fenêtre et d'un support du cylindre pour la clé de la serrure

**[0006]** Pour cette raison, la serrure à pièces préconisée constitue une invention nouvelle qui implique une activité inventive, et elle peut être appliquée au niveau industriel.

**[0007]** Pour mieux comprendre l'objet de la présente invention, une forme préférentielle de réalisation pratique est représentée sur les plans, susceptible de changements accessoires ne dénaturant pas son fondement.

La figure 1 représente une vue générale schématisée en élévation de la serrure à pièces objet de l'invention, dépourvue de couvercle (30) pour observer la disposition et l'assemblage de ses composants intérieurs.

La figure 2 représente une vue générale schématisée en plan, correspondante à la figure précédente, pour un exemple concret-non limitatif-de réalisation, dans lequel l'ensemble/carcasse se structure dans une carcasse (11) et un couvercle supérieur (ts) dans lequel on a réalisé les deux fentes (r1), (r2), le plan longitudinal de symétrie A :A passant par le centre des deux fentes (r1), (r2) qui se font face.

La figure 3 représente un schéma général de la serrure à pièces objet de l'invention dépourvue tant de la carcasse (11), que du couvercle (30) et de la lève de positionnement (14), pour mieux observer la disposition des composants intérieurs.

La figure 4 représente un schéma général semblable à la figure 3, mais dépourvu de la lève de languette (20) et de l'élévateur (23).

La figure 5 représente une vue générale schématisée en élévation correspondante aux figures 3 et 4 précédentes, sans la lève de languette (20) et sans l'élévateur (23) mais avec des pièces (m1), (m2) qui peuvent être égales ou différentes, et la lève de positionnement (14).

La figure 6 représente une vue schématisée en élévation de la serrure à pièces objet de l'invention, vue du côté de son couvercle (30), pour observer les orifices d'accès (04), chacun permettant d'accéder au goujon (4a) de l'entraîneur de butoir de languette (4).

La figure 7 représente un schéma général en pers-

pective supérieure de la serrure à pièces objet de l'invention dépourvue tant de la carcasse (11), que du couvercle (30) et de la lève de positionnement (14), mais avec la fermeture supérieure de pièce (51) et la fermeture inférieure de pièce (50) en position ouverte, c'est-à-dire, admettant des pièces (m1), (m2).

La figure 8 représente un schéma général en perspective inférieure de la serrure à pièces objet de l'invention, semblable à la figure 7 mais avec ses composants disposés pour l'assemblage.

**[0008]** Nous décrivons ci-dessous un exemple de réalisation pratique, non limitatif, de la présente invention. D'autres modes de réalisation, dans lesquels des changements accessoires ne dénaturant pas son fondement sont introduits, ne sont absolument pas écartés ; au contraire, la présente invention comprend aussi toutes ses variantes.

**[0009]** La présente invention expose une nouvelle serrure à pièces dans laquelle, selon la réalisation représentée, la carcasse (11) présente au niveau supérieur deux fentes (r1), (r2) et au niveau latéral deux fenêtres (7), (8). Elle présente un plan longitudinal de symétrie A: A tel que les fentes supérieures (r1), (r2) se font face (adossées) et les fenêtres latérales (7), (8) se font face (alignées) sur deux faces opposées - voir figures 1 et 2.

**[0010]** Il est accessoire pour l'invention, et est inclus dans l'objet de de cette dernière, que les fentes supérieures (r1), (r2) soient réalisées dans la carcasse même (11) ou dans un couvercle supérieur (ts) indépendant -comme nous l'avons représenté sur la figure 2-.

**[0011]** La carcasse (11) se ferme avec un couvercle (30). Ce couvercle (30) - voir figure 6 - présente une symétrie par rapport à un plan transversal C:C et comporte :

- une fenêtre (31) à travers laquelle l'accès aux butoirs mobiles (161), (162) du régulateur (15) est fourni.
- un profilage pour faciliter le positionnement d'un support (32) pour le cylindre de la clé, et
- deux orifices d'accès (04), chacun permettant d'accéder au goujon (4a) de l'entraîneur de butoir de languette (4).

**[0012]** La languette (1) présente une ample fenêtre (5) dans le contour de laquelle un chanfrein inférieur (12), un siège final (13) et une épaisseur frontale (18) qui définit deux butoirs fixes (181), (182) de positionnement des pièces (m1), (m2) sont parfaitement délimités.

**[0013]** La languette (1) définit aussi un canal (22) pour loger le goujon excentrique (21) d'une lève de languette (20) qui la déplace quand elle est actionnée directe/indirectement par une clé.

**[0014]** D'autre part, la languette (1) forme un goujon de pivotement (e1) autour duquel une lève de positionnement (14) pivote, pourvue de butoirs mobiles (161), (162) de positionnement des pièces (m1), (m2).

**[0015]** Dans un exemple de réalisation, la lève de positionnement (14) forme ou inclut :

- un bras (16) qui, avec la rétraction de la languette (1) et le pivotement de la lève de positionnement (14) autour de son axe de pivotement (e1), atteint un butoir (19) fixe dans la carcasse (11).
- Un bras de levier (17) qui dépasse à l'extérieur par une des deux fenêtres (7), (8) dont dispose latéralement la carcasse (11) et permet de l'actionner pour libérer manuellement les pièces (m1), (m2).
- Un corps régulateur (15) avec des orifices/fentes disposées longitudinalement. Les butoirs mobiles (161), (162) sont fixés à ces orifices/fentes du corps régulateur (15) au moyen de vis (t1), (t2) -voir figure 6-.

**[0016]** Dans un exemple de réalisation alternative, la lève de positionnement (14) supprime ce bras (16) de sorte que, quand la languette (1) se rétracte, la lève de positionnement ne tourne pas (14) autour de son axe de pivotement (e1) et, par conséquent, les pièces ne tombent pas. Il est nécessaire que le bras de levier (17) qui dépasse à l'extérieur soit actionné manuellement par une des deux fenêtres (7), (8) dont dispose latéralement la carcasse (11) et permettant de l'actionner pour libérer manuellement les pièces (m1), (m2).

**[0017]** Conformément à l'invention, et selon la réalisation représentée, on dispose sur les deux côtés de la languette (1) deux butoirs de languette (2), (3), pourvus de têtes (141), (142) respectives ; et on dispose un entraîneur de butoir de languette (4) serti avec un ou deux butoirs de languette (2), (3) au moyen d'un goujon (4a). Les deux butoirs de languette (2), (3), et l'entraîneur de butoir de languette (4) ont un même axe de pivotement (e0) sur la carcasse (11).

**[0018]** Entre la lève de languette (20) et la languette (1) est disposé un élévateur (23), coaxial avec la lève de languette (20) accessible par un pivotement de l'extérieur en employant un passe-partout. L'élévateur (23) dispose d'une tête excentrique (231) qui, en se déplaçant grâce au pivotement actionné par le passe-partout, bute avec l'entraîneur de butoir de languette (4) et l'oblige à pivoter.

**[0019]** Conformément à l'invention, et selon la réalisation représentée, entre la partie supérieure de la languette (1) et les fentes supérieures (r1), (r2) on dispose dans la carcasse (11) une fermeture supérieure à pièce (51) et une fermeture inférieure à pièce (50) superposées.

**[0020]** Le mouvement longitudinal de chacune de ces fermetures (50), (51) est limité par les butoirs (40) (41) de la carcasse même (11).

**[0021]** Chaque fermeture (50), (51) est composée de fenêtres (v1), (v2) dans lesquelles peuvent se déplacer les tétons (52), (53) de la languette (1) jusqu'à buter avec des plans (ch) inclinés transversalement dans les fenêtres (v1), (v2), ce qui est à l'origine du déplacement latéral relatif entre les deux fermetures (50), (51) en fermant ou en ouvrant les fentes supérieures (r1), (r2) en fonction

de sa position relative -voir figures 7 et 8-.

**[0022]** La fermeture supérieure à pièce (51) et la fermeture inférieure à pièce (50) coïncident au niveau dimensionnel tant dans leur largeur intérieure (a) - dans la zone des fentes (r2), (r2) - que dans leur largeur totale (h) -voir figure 7-. De préférence, leurs fenêtres (v1), (v2) sont passantes -voir figure 8- bien que le fait que la fenêtre (v1) de la fermeture supérieure à pièce (51) ne soit pas passante soit inclus dans l'objet de l'invention, et ne le modifie absolument pas.

**[0023]** Tant entre la languette (1) et la lève de positionnement (14) qu'entre la languette (1) et la carcasse (11) et entre les butoirs de languette (2), (3) et la carcasse (11) et/ou languette (1) sont disposés des ressorts de récupération correspondants, qui tendent à déplacer les différents composants intérieurs jusqu'à leur position de repos. Ces ressorts ne sont pas décrits en détail car leur utilisation (connue) et leur usage (habituel dans des serrures), n'est pas l'objet de l'invention.

**[0024]** Avec cette structure, disposition et particularités :

- en présence de pièces (m1), (m2), les têtes (141), (142) sont placées en correspondance avec les pièces respectives (m1), (m2) et, quand la languette (1) avance, elles dépassent le chanfrein (12) en atteignant le siège final (13) en même temps que la lève de positionnement (14) tourne autour (e1) et les butoirs mobiles (161), (162) descendent et font que les pièces (m1), (m2) tombent.
- en l'absence de pièces (m1), (m2), et quand la languette (1) avance, les têtes (141), (142) tombent et se logent dans le chanfrein (12) en empêchant que la languette (1) avance et que la lève de positionnement (14) ne pivote autour (e1) avec le blocage conséquent de la serrure.
- en l'absence de pièces (m1), (m2), avec l'action du passe-partout, l'élévateur (23) tourne et sa tête excentrique (231) pousse et fait tourner l'entraîneur de butoir de languette (4) et, en conséquence, les butoirs de languette (2), (3) de sorte que leurs têtes (141), (142) s'élèvent au-dessus du chanfrein (12) de la fenêtre (5) et atteignent le siège final (13).
- La taille des pièces (m1), (m2) admises peut varier uniquement en plaçant convenablement les vis (t1), (t2) du corps régulateur (15). Ce positionnement peut se faire à travers la fenêtre (31) du couvercle (30) sans démonter la serrure.

**[0025]** Les matériaux, les dimensions, proportions et, en général, tous les autres détails accessoires ou secondaires ne dénaturant, ne changeant ou ne modifiant pas les caractéristiques essentielles proposées pourront être variables.

**[0026]** Les termes dans lesquels est rédigé ce mémoire sont certains et reflètent fidèlement l'objet décrit, et ils devront être compris dans leur sens le plus ample et jamais de manière limitative.

## Revendications

1. Serrure à pièces, qui se compose d'une carcasse (11) avec deux fentes supérieures (r1), (r2) pour l'introduction de pièces (m1), (m2), une languette (1) qui peut se déplacer à gauche/droite par l'action d'un pivot excentrique (21) d'une lève de languette (20) qui, logée dans un canal (22) de cette languette (1), la déplace quand cette lève de languette (20) est actionnée directement/indirectement par une clé ; **caractérisée par le fait que :**

a) la carcasse (11) a un plan longitudinal de symétrie A:A, les fentes supérieures (r1), (r2) se faisant face

b) on dispose deux butoirs de languette (2), (3) en correspondance avec chaque pièce (m1), (m2) et un entraîneur de butoir de languette (4) serti avec un ou les deux butoirs de languette (2), (3) ; les deux butoirs de languette (2), (3) et l'entraîneur de butoir de languette (4) ayant un même axe de pivotement (e0) sur la carcasse (11)

c) la languette (1) dispose d'une fenêtre (5)

c1) avec un chanfrein (12) sur lequel butent les têtes (141), (142) des entraîneurs de languette (2), (3) quand la languette se déplace (1) en l'absence des pièces correspondantes (m1), (m2)

c2) avec un siège final (13) pour les têtes (141), (142) des entraîneurs de languette (2), (3) quand la languette se déplace (1) en présence des pièces correspondantes (m1), (m2)

d) on dispose de chaque côté de la languette (1) et sous la fenêtre (5)

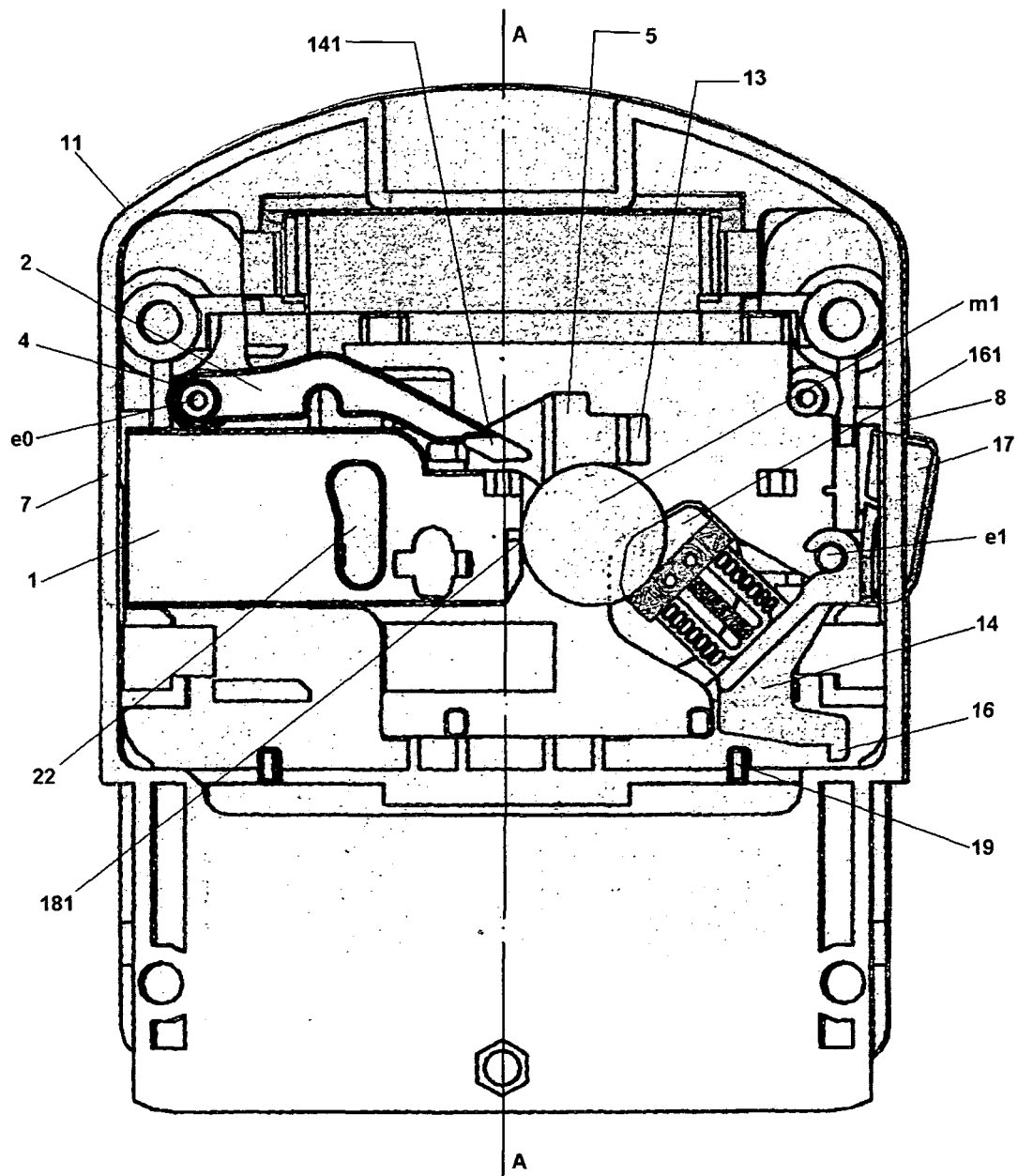
d1) un butoir fixe (181), (182), les deux butoirs (181), (182) étant fixés à la languette (1)

d2) un butoir mobile (161), (162), les deux butoirs mobiles (161), (162) étant solidaires au moyen d'une lève de positionnement (14) qui est entraînée par la languette (1) grâce à un goujon (e1) sur lequel il peut pivoter.

2. Serrure à pièces, selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que**, entre la lève de languette (20) et la languette (1) est disposé un élévateur (23) coaxial avec la lève de languette (20), l'élévateur (23) étant accessible en pivotement de l'extérieur avec un passe-partout, et l'élévateur étant composé (23) d'une tête excentrique (231) qui, dans son déplacement en pivotement, bute avec l'entraîneur de butoir de languette (4) en l'obligeant à pivoter et en poussant dans son mouvement les butoirs de languette (2), (3) ; de sorte que les têtes (141), (142) des butoirs de languette (2), (3) s'élèvent dans leur pivotement au-dessus du chanfrein (12) de la fenêtre (5).

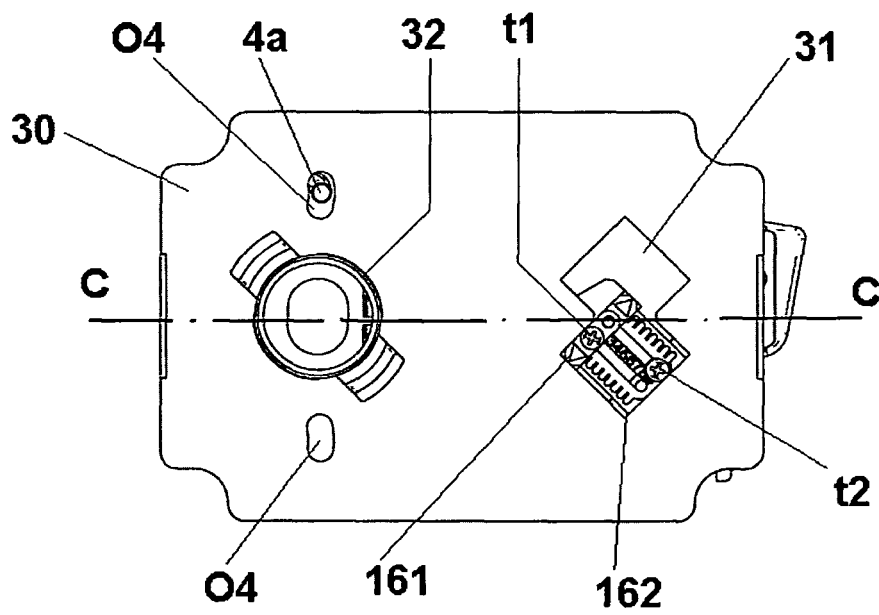
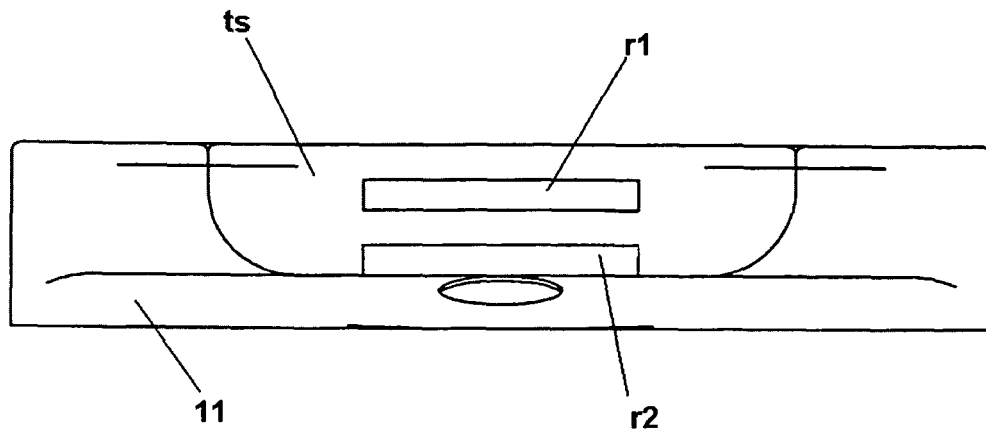
3. Serrure à pièces, selon la revendication 1, **caracté-**

- risée par le fait que**, entre la lève de languette (20) et la languette (1) est disposé un élévateur (23) coaxial avec la lève de languette (20), l'élévateur (23) étant accessible en pivotement de l'extérieur avec un passe-partout, et l'élévateur étant composé d'une tête excentrique (231) qui, dans son déplacement en pivotement, bute avec l'un des butoirs de languette (2) et avec l'entraîneur de butoir de languette (4) en les obligeant à pivoter et en poussant dans son mouvement l'entraîneur de butoir de languette (4) vers l'autre butoir de languette (3); de sorte que les têtes (141), (142) des butoirs de languette (2), (3) s'élèvent dans leur pivotement au-dessus du chanfrein (12) de la fenêtre (5).
4. Serrure à pièces, selon les revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la languette (1), les butoirs de languette (2), (3), l'entraîneur de butoir de languette (4) et la lève de positionnement (14) ont chacun un plan transversal de symétrie.
5. Serrure à pièces, selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** l'ensemble/carcasse est composé d'une carcasse (11) et d'un couvercle supérieur (ts) dans lequel des fentes supérieures (r1), (r2) ont été réalisées, le plan longitudinal de symétrie A :A passant par le centre des deux fentes (r1), (r2) qui se font face.
6. Serrure à pièces, selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** la lève de positionnement (14) se compose de
- a) un corps régulateur (15) avec des orifices/fentes disposés longitudinalement et dans lesquels est fixé chaque butoir mobile (161), (162) au moyen de vis (t1), (t2), les deux vis (t1), (t2) étant accessibles à travers une même fenêtre (31) du couvercle (30) de la carcasse (11).
  - b) un bras (16) qui, quand la languette (1) se déplace, atteint un butoir (19) fixé à la carcasse (11).
  - c) un bras de levier (17) qui dépasse à l'extérieur par une des deux fenêtres (7), (8) dont dispose latéralement la carcasse (11) comme sorties pour la languette (1).
7. Serrure à pièces, selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** la carcasse (11) est fermée avec un couvercle (30) ; ce couvercle (30) présentant un plan de symétrie C:C qui passe par le centre de sa fenêtre (31) et d'un support (32) du cylindre pour la clé de la serrure.
8. Serrure à pièces, selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** la lève de positionnement (14) se compose de
- a) un corps régulateur (15) avec des orifices/fentes disposés longitudinalement et dans lesquels est fixé chaque butoir mobile (161), (162) au moyen de vis (t1), (t2), les deux vis (t1), (t2) étant accessibles à travers une même fenêtre (31) du couvercle (30) de la carcasse (11).
  - b) un bras de levier (17) qui dépasse à l'extérieur par une des deux fenêtres (7), (8) dont dispose latéralement la carcasse (11) comme sorties pour la languette (1).
9. Serrure à pièces, selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** les deux fentes supérieures (r1), (r2) sont identiques et les deux pièces (m1), (m2) admises dans ces dernières sont placées de chaque côté de la languette (1).
10. Serrure à pièces, selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** entre la partie supérieure de la languette (1) et les fentes supérieures (r1), (r2) est disposée une fermeture supérieure à pièce (51) et une fermeture inférieure à pièce (50) superposées; le mouvement longitudinal de chaque fermeture étant limité par des butoirs (40) (41) de la carcasse (11) et chaque fermeture (50), (51) étant composée par des fenêtres (v1), (v2) dans lesquelles des tétons (52), (53) de la languette (1) peuvent se déplacer jusqu'à buter avec des chanfreins (ch) inclinés transversalement dans les fenêtres (v1), (v2), ce qui est à l'origine du déplacement latéral relatif entre les deux fermetures (50), (51) en fermant les fentes supérieures (r1), (r2).
11. Serrure à pièces, selon la revendication 7, **caractérisée par le fait que** le couvercle (30) dispose d'orifices (04), disposés de manière symétrique par rapport à son axe de symétrie C:C, et, à travers de l'un de ces orifices (04), on accède au goujon (4a) de l'entraîneur de butoir de languette (4).

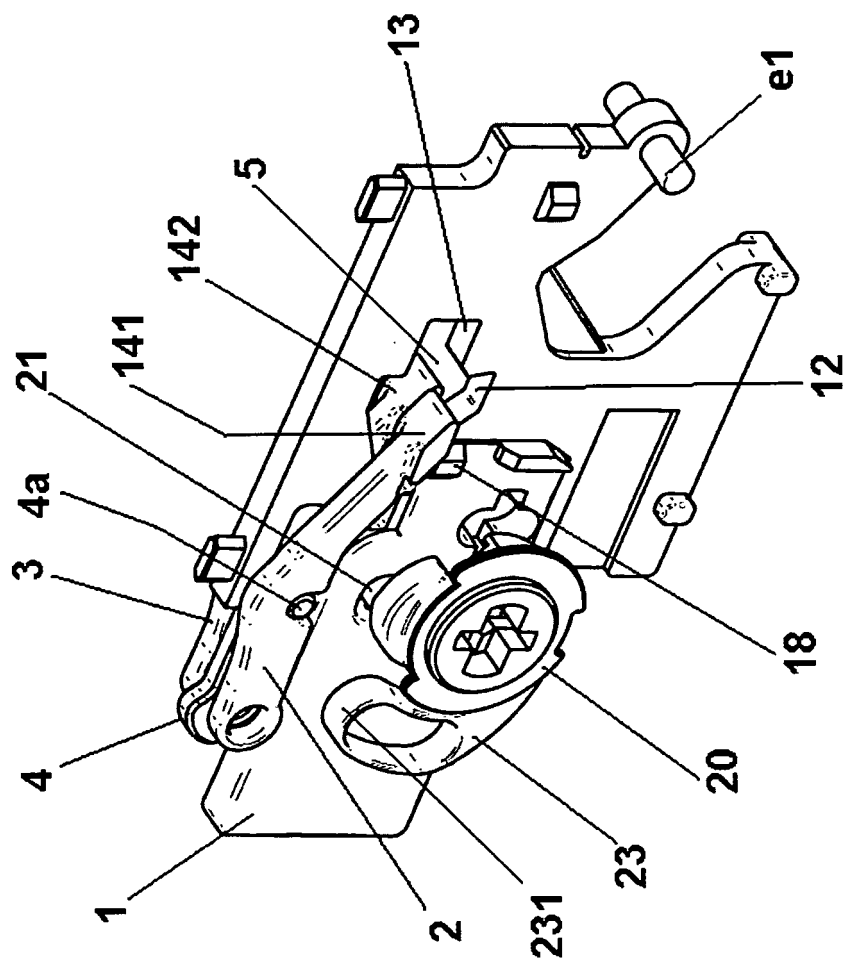


**Fig. 1**

# Fig. 2

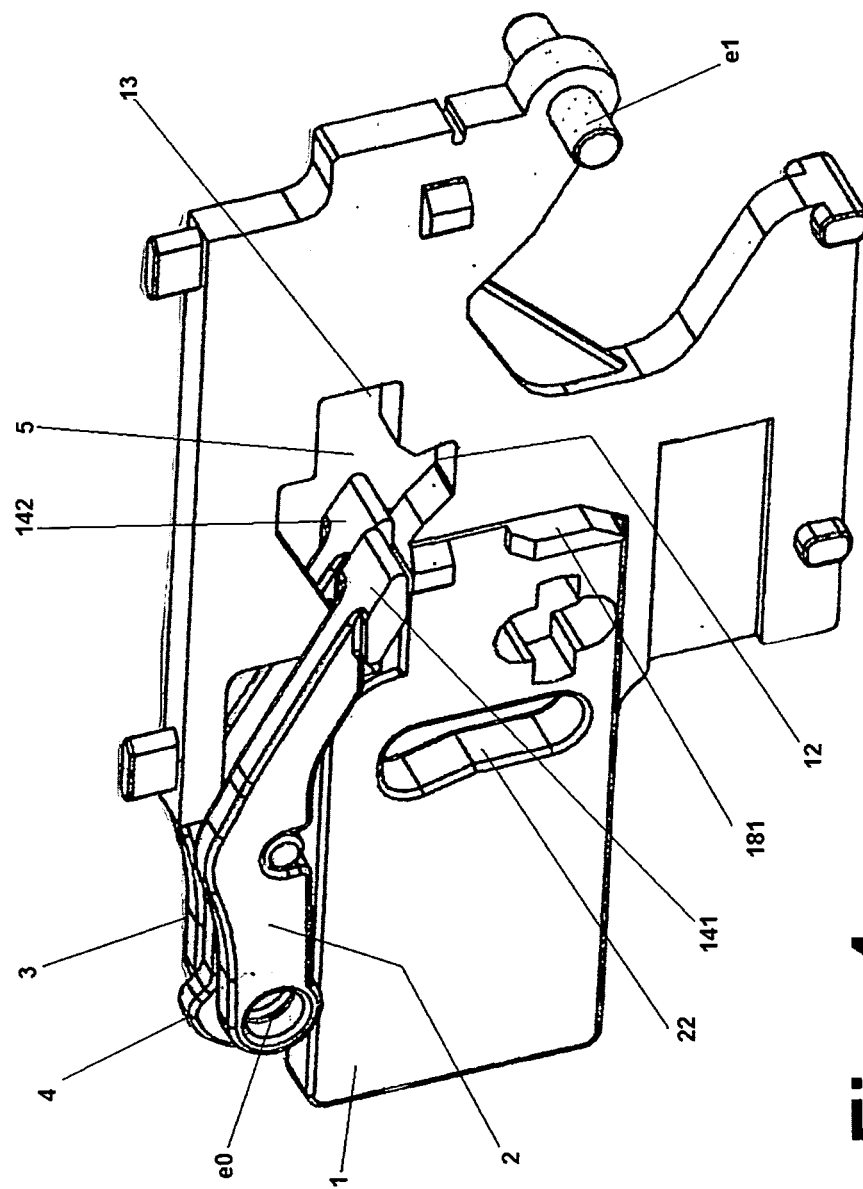


# Fig. 6

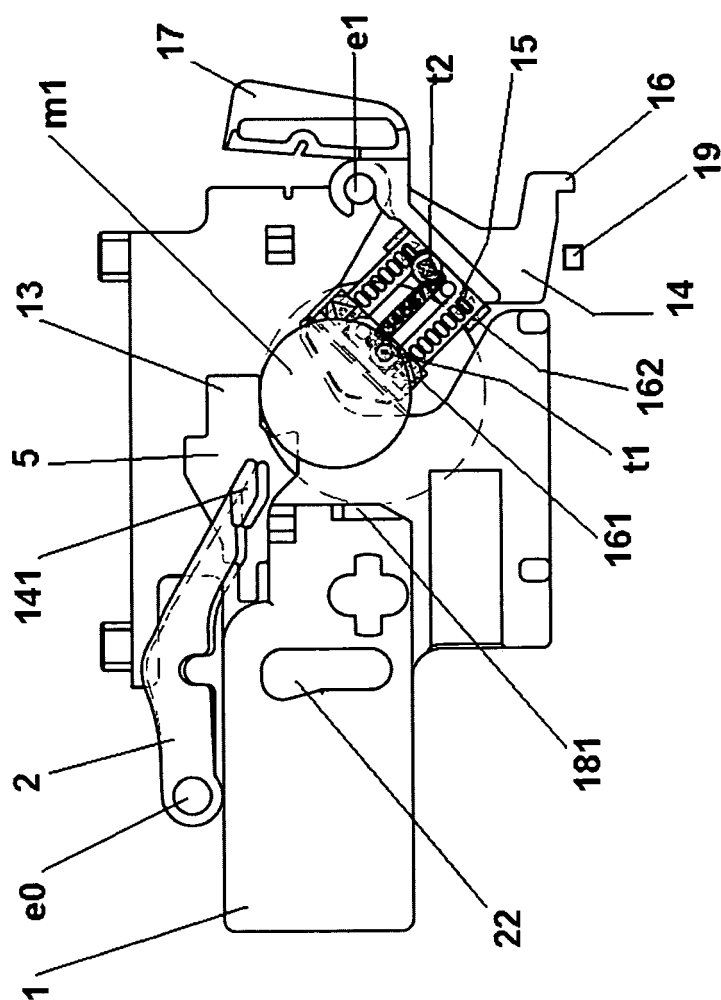


**Fig. 3**

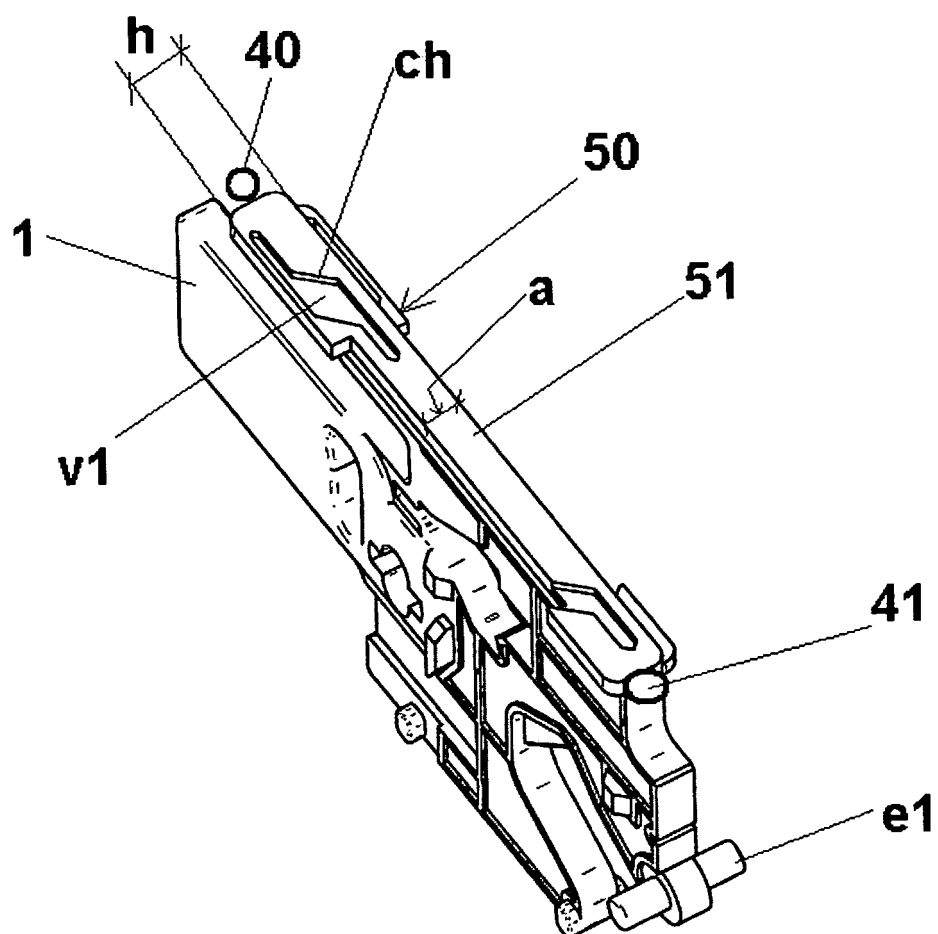




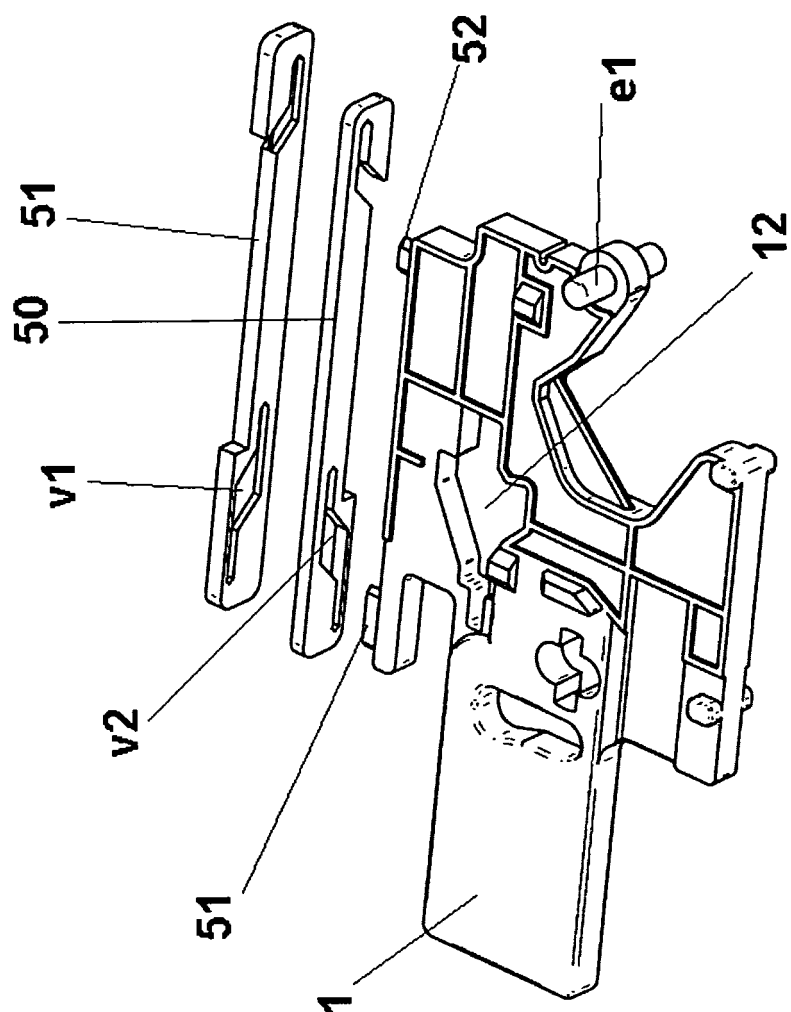
**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 7**



**Fig. 8**

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/ ES 2009/000088

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

see extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G07F 5/00, G07F 17/00, E05B65/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

INVENES, EPODOC, WPI, TXT, Internet

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	ES 2216658 A1 (TALLERES ESCORIAZA SA) 16.10.2004, col.5 ln.20 - col.8 ln.13; images.	1-11
A	US 4953683 A (SCHULTE SCHLAGBAUM AG) 04.09.1990, column 6, line 47 - column 16, line 8; images.	1-4, 6-8
A	DE 102005043667 A1 (SCHULTE SCHLAGBAUM AG) 15.03.2007, paragraphs [30-51]; images.	1-3, 6, 7, 9, 11
A	ES 2300727 A1 (OJMAR SA) 16.06.2008, the whole document.	1, 4, 6, 8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.	
"E" earlier document but published on or after the international filing date	
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 June 2009 (25.06.2009)

Date of mailing of the international search report

(26/06/2009)

Name and mailing address of the ISA/  
O.E.P.M.Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.  
Facsimile No. 34 91 3495304

Authorized officer

P. Tauste Ortiz

Telephone No. +34 91 349 85 46

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2008)

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No.

PCT/ ES 2009/000088

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
ES 2216658 AB	16.10.2004	GB 2383670 AB DE 10255860 A	02.07.2003 31.07.2003
US 4953683 A	04.09.1990	DE 3605859 A EP 0234510 AB EP 19870102383 JP 62253880 A DE 8619493 U CH 673311 A CA 1289766 C	27.08.1987 02.09.1987 19.02.1987 05.11.1987 19.11.1987 28.02.1990 01.10.1991
DE 102005043667 A ES 2300727 T	15.03.2007 16.06.2008	NONE EP 1460208 AB EP 20040380001 ES 2229884 AB AT 389766 T	----- 22.09.2004 08.01.2004 16.04.2005 15.04.2008

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2008)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2009/000088

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**G07F 5/02** (2006.01)

**G07F 17/10** (2006.01)

**E05B 65/00** (2006.01)

**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**

- DE 3124180 [0002]
- DE 10350951 [0002]
- US 4433772 A [0002]