



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 538 286 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
08.06.2005 Bulletin 2005/23

(51) Int Cl.7: **E05B 29/00**, E05B 47/00,
E05B 27/08

(21) Numéro de dépôt: **04292835.8**

(22) Date de dépôt: **30.11.2004**

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

(30) Priorité: **05.12.2003 FR 0314314**

(71) Demandeur: **Thyssenkrupp Elevator
Manufacturing France S.A.S.
49007 Angers Cédex 01 (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Cozzolino, Jean-Philippe
06800 Cagnes-sur-Mer (FR)**
• **Levrard, Jean-Noel
06140 Vence (FR)**
• **Triboullier, François
06220 Vallauris (FR)**

(74) Mandataire: **Maillet, Alain
Cabinet le Guen & Maillet,
5, Place Newquay,
B.P. 70250
35802 Dinard Cedex (FR)**

(54) **Barillet pour serrure**

(57) L'invention concerne un barillet pour serrure comprenant une face avant (102), un ergot (106) mobile entre une position de repos (108) et une position de fonctionnement (110) caractérisé en ce que dans la po-

sition de repos (108) l'ergot (106) affleure la face avant (102) du barillet (100) et dans la position de fonctionnement (110) l'ergot (106) est saillant par rapport à la face avant (102) du barillet (100).

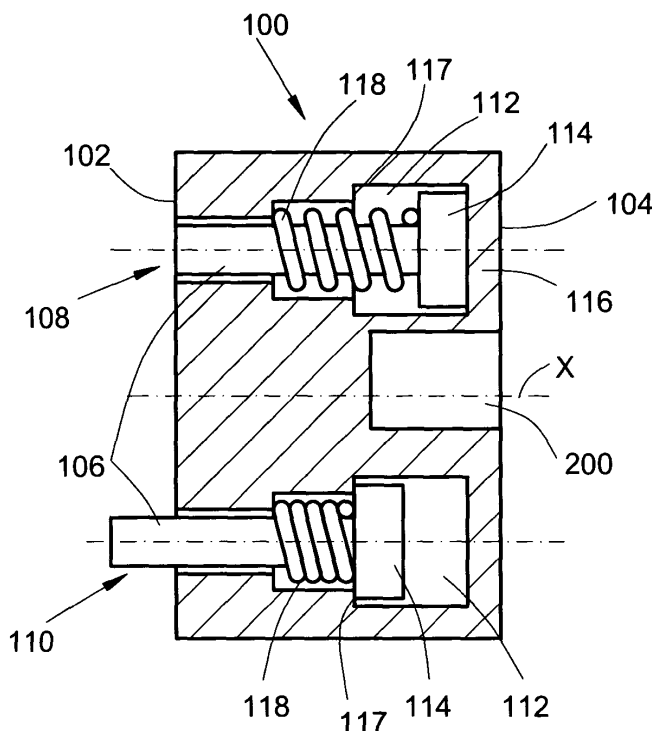


Fig.1

EP 1 538 286 A1

Description

[0001] L'invention concerne un barillet pour serrure. L'invention concerne aussi une clé adaptée à un tel barillet, un ensemble comprenant un tel barillet et une telle clé et une porte sur laquelle est adapté un tel ensemble. Elle trouve application dans le domaine des serrures pour portes, en particulier pour les portes palières d'ascenseur et de monte-charge.

[0002] On connaît déjà des serrures de porte palière d'ascenseur qui se verrouille et se déverrouille grâce à une clé spéciale qui s'adapte à un dispositif particulier appelé "triangle européen" décrit dans la norme européenne EN81 en Annexe A. La rotation du "triangle européen" permet de verrouiller/déverrouiller la serrure et donc de condamner/décondamner les portes palières en particulier au moment de la maintenance de l'ascenseur. Normalement l'utilisation de cette serrure est réservée au technicien de maintenance qui doit utiliser la clé spéciale pour déverrouiller la serrure en début d'intervention. Lorsque le technicien relâche la pression exercée en rotation sur le "triangle européen", la serrure se replace en position de verrouillage. En effet un ressort rappelle le "triangle européen" ou la serrure en position de verrouillage, ce qui entraîne un verrouillage automatique de la serrure. Pour faire tourner le triangle il est possible d'utiliser une clé à pipe de 9mm ou il est possible d'acheter la clé spéciale dans le commerce. Il peut alors arriver que des gens mal intentionnés ouvrent les portes palières, ce qui est dangereux car la porte peut s'ouvrir même en l'absence de la cabine d'ascenseur. Le libre accès au "triangle européen" de la porte peut donc être dangereux.

[0003] Un objet de la présente invention est de proposer un barillet pour serrure qui ne présente pas les inconvénients de l'art antérieur.

[0004] A cet effet, est proposé un barillet pour serrure comprenant une face avant, un ergot mobile entre une position de repos et une position de fonctionnement caractérisé en ce que dans la position de repos l'ergot affleure la face avant du barillet et dans la position de fonctionnement l'ergot est saillant par rapport à la face avant du barillet.

[0005] Selon un premier mode de réalisation le barillet comprend un dispositif adapté à faire passer et maintenir l'ergot en position de fonctionnement.

[0006] Avantageusement l'ergot est contraint par une force de rappel en position de repos.

[0007] Selon un second mode de réalisation le barillet comprend un dispositif adapté à maintenir l'ergot en position de repos.

[0008] Avantageusement l'ergot est contraint par une force de rappel en position de fonctionnement.

[0009] Avantageusement l'ergot est en partie constitué d'un matériau magnétique et le dispositif est un générateur de champs magnétique.

[0010] Avantageusement la face arrière du barillet est percée d'un trou adapté à un triangle européen.

[0011] L'invention propose aussi une clé pour la serrure d'une porte comprenant un barillet selon l'une des variantes précédentes, caractérisée en ce que la clé comprend une surface adaptée à venir en contact avec la face avant du barillet et en ce que cette surface est munie de logements adaptés à recevoir l'ergot lorsque celui-ci est en position de fonctionnement.

[0012] Avantageusement la clé comprend un dispositif adapté à faire passer et à maintenir l'ergot en position de fonctionnement.

[0013] Avantageusement lorsque l'ergot est en partie constitué d'un matériau magnétique, le dispositif est un générateur de champs magnétique, comme un aimant ou un électroaimant.

[0014] Avantageusement la clé comprend une batterie pour alimenter le dispositif.

[0015] Avantageusement la batterie est connectée à un circuit de décharge.

[0016] Avantageusement la batterie est rechargeable par un chargeur électrique qui délivre un train d'impulsions spécifique, la clé est munie de bornes de recharge, d'un dispositif de reconnaissance de train d'impulsions et d'un dispositif autorisant la recharge de la batterie et si le dispositif de reconnaissance identifie le train d'impulsions, le dispositif autorisant la charge permet à la batterie d'être recharger par le chargeur.

[0017] L'invention propose aussi un ensemble caractérisé en ce qu'il comprend un barillet et une clé selon l'une des variantes précédentes.

[0018] Avantageusement les points d'application des forces exercées sur le barillet par la clé soient distants de l'axe X de rotation du barillet.

[0019] Avantageusement le dispositif génère ou coupe le champ magnétique après une phase de reconnaissance sans contact entre le barillet et la clé.

[0020] Avantageusement le dispositif génère le champ magnétique lors de la fermeture d'un circuit électrique entre la clé et le barillet.

[0021] Avantageusement la fermeture du circuit électrique est réalisée par la mise en contact des bornes de la clé et des bornes du barillet.

[0022] Avantageusement la forme et/ou la position des bornes réalise un détrompeur.

[0023] L'invention propose aussi une porte sur laquelle est adapté un ensemble barillet et clé selon l'une des variantes précédentes, caractérisée en ce que la porte est munie d'un perçage dont le diamètre est le diamètre du barillet.

[0024] Avantageusement le diamètre du perçage est le diamètre de la clé.

[0025] Avantageusement la face avant du barillet est affleurante ou en retrait par rapport à la surface avant de la porte.

[0026] Avantageusement la porte est une porte palière d'ascenseur.

[0027] Avantageusement la face arrière du barillet est reliée à une serrure.

[0028] Les caractéristiques de l'invention mention-

nées ci-dessus, ainsi que d'autres, apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un exemple de réalisation, ladite description étant faite en relation avec les dessins joints, parmi lesquels:

la Fig. 1 représente une vue en coupe selon l'axe I-I de la Fig. 3 d'un barillet selon l'invention;
la Fig. 2 représente une vue en coupe selon l'axe II-II de la Fig. 3 d'un barillet selon l'invention;
la Fig. 3 représente une vue de face d'un barillet selon l'invention;
la Fig. 4 représente une vue éclatée d'une clé adaptée à un barillet selon l'invention;
la Fig. 5 représente une coupe d'une porte munie d'un barillet selon l'invention.

[0029] La Fig. 1 présente un barillet 100 de forme générale cylindrique, qui comprend une face avant 102 et une face arrière 104. Lorsque le barillet 100 est installé dans une porte la face avant 102 est visible et tournée vers le technicien et la face arrière 104 n'est pas visible pour le technicien et est connectée à une serrure 504 pour condamner/décondamner la porte.

[0030] Dans le barillet 100 des évidements 112 ont été réalisés. Des ergots 106 ont été mis en place dans les évidements 112. Les ergots 106 peuvent se déplacer en translation parallèlement à l'axe du barillet 100 à l'intérieur des évidements 112 entre une position de repos 108 et une position de fonctionnement 110. Le déplacement des ergots 106 est limité par un épaulement 114 qui vient en butée contre la paroi avant 117 et la paroi arrière 116 des évidements 112. La construction du barillet 100 est donc simple. La paroi arrière 116 peut aussi être la paroi de la porte contre laquelle le barillet 100 repose.

[0031] Sur la Fig. 1 l'un des ergots 106 a été représenté dans la position de repos 108 et un autre dans une position de fonctionnement 110 pour faciliter la compréhension.

[0032] En position de repos 108, les ergots 106 affleurent la face avant 102 du barillet 100. La face avant 102 est donc lisse et ne présente pas de prise possible en particulier sur les ergots 106 pour faire tourner le barillet 100. La sécurité est donc renforcée car il est nécessaire d'avoir une clé adaptée pour faire tourner le barillet 100. L'utilisation d'un outil ne pourra pas endommager le barillet 100 car aucune partie ne peut être accrochée par l'outil.

[0033] En position de fonctionnement 110, les ergots 106 sortent en partie du barillet 100 et sont donc saillants par rapport à la face 102 du barillet 100. Lorsque les ergots 106 sont sortis du barillet 100, il est possible de prendre appui sur eux afin de faire tourner le barillet 100 autour d'un axe X perpendiculaire à la face avant 102, ce qui entraîne le verrouillage/déverrouillage de la serrure 504. L'axe X est de préférence l'axe de symétrie du barillet 100.

[0034] Pour repositionner les ergots 106 en position

de repos 108 après le passage en position de fonctionnement 110, le technicien peut repousser les ergots 106 à la main mais il est avantageux de contraindre les ergots 106 en position de repos 108 par une force de rappel. La force peut être créée par des ressorts hélicoïdaux 118 montés concentriques sur les ergots 106 entre la paroi avant 117 des évidements 112 et les épaulements 114 des ergots 106.

[0035] La Fig. 4 représente une clé 400 spécifique qui permet de manoeuvrer le barillet 100. La clé 400 comprend un corps 401 creux de forme générale cylindrique. Le corps 401 contient les autres éléments de la clé 400 qui vont être décrits ultérieurement. A l'une des extrémités du corps 401 est disposée une poignée 403 pour faciliter la prise en main de la clé 400 par l'utilisateur, à l'autre extrémité est disposée une surface 402. La surface 402 est munie de logements 404 adaptés en position et en forme pour recevoir les ergots 106 lorsqu'ils sont en position de fonctionnement 110.

[0036] Le procédé de condamnation/décondamnation d'une porte comprend une étape de mise en contact de la surface 402 de la clé 400 avec la face avant 102 du barillet 100; une étape de mise en vis-à-vis des ergots 106 avec les logements 404; une étape de mise en position de fonctionnement 110 des ergots 106 et de leur pénétration dans les logements 404; une étape de rotation de la clé 400 pour verrouiller/déverrouiller la porte; une étape de retrait de la clé 400 et une étape de retour en position de repos 108 des ergots.

[0037] L'étape de mise en vis-à-vis des ergots 106 avec les logements 404 et l'étape de rotation de la clé 400 pour verrouiller/déverrouiller la porte se font par rotation de la clé 400 autour de l'axe X.

[0038] L'entraînement du barillet 100 par la clé 400 est assuré par la coopération entre les ergots 106 et les logements 404. La forme et/ou le nombre d'ergots 106 doivent donc être adaptés pour permettre l'entraînement en rotation. On peut avoir un ou plusieurs ergots 106, qui peuvent être cylindriques, décentrés par rapport à l'axe de rotation du barillet 100 ou un ergot de forme polygonale, en particulier il peut y avoir un ergot 106 unique avec une forme de "triangle européen". Pour entraîner le barillet 100 il ne faut pas que les points d'application des forces exercées sur le barillet 100 par la clé 400 soient sur l'axe X.

[0039] La mise en position de fonctionnement 110 des ergots 106 peut se faire par tout dispositif 406 capable d'attirer les ergots 106 à l'intérieur de logements 404 ou de les repousser hors des évidements 112.

[0040] Le dispositif 406 peut être un dispositif à champ magnétique logé dans le barillet ou dans la clé, un dispositif à aspiration logé dans la clé, un mécanisme à cames logé dans le barillet et comprenant un moteur et des cames pour pousser les ergots.

[0041] Dans ce dernier cas les ergots 106 sont au moins en partie constitués d'un matériau magnétique.

[0042] Pour attirer les ergots 106 à l'intérieur des logements 404, la clé 400 est munie d'un générateur de

champ magnétique 406. Le champ magnétique doit être adapté aux propriétés magnétiques des ergots 106 pour pouvoir les attirer. Le générateur 406 peut être un aimant ou un électroaimant.

[0043] Le générateur de champ magnétique 406 peut aussi être disposé dans le barillet 100.

[0044] Le générateur 406 peut être alors prévu pour attirer les ergots 106 ou les repousser selon qu'il est situé d'un côté ou de l'autre des ergots 106.

[0045] Dans un autre mode de réalisation le générateur 406 logé dans le barillet 100 peut être prévu pour générer en permanence un champ magnétique qui maintient les ergots 106 en position de repos 108. Le passage en position de fonctionnement 110 se fait alors par l'arrêt du champ magnétique, les ressorts 118 sont alors prévus pour créer une force de rappel qui pousse les ergots 106 hors du barillet 100. Ce mode permet d'ouvrir les portes lorsqu'il y a une coupure de courant, facilitant ainsi l'intervention des secours qui peuvent utiliser un outil pour déverrouiller les portes. Lorsque le champ magnétique est à nouveau généré les ergots 106 sont replacés en position de repos 108 par le champ magnétique.

[0046] D'une manière générale, pour des raisons de sécurité, il est préférable que le générateur 406 ne génère ou ne coupe le champ magnétique que lorsque la clé 400 est en face du barillet 100.

[0047] Pour cela on peut alors utiliser tous systèmes de reconnaissance sans contact entre la clé 400 et le barillet 100, comme un transpondeur comprenant un émetteur et un récepteur, qui permet à la clé 400 et au barillet 100 de se reconnaître mutuellement et d'autoriser le générateur 406 à générer ou à couper le champ magnétique.

[0048] Lorsque le générateur 406 est un électroaimant, il est alimenté par une batterie 408.

[0049] Dans le cas où le générateur 406 est dans le barillet 100, la batterie 408 peut être en fait une alimentation générale pour toutes les portes équipées ou un chargeur pour permettre l'ouverture de la porte même en cas de coupure de courant.

[0050] Dans le cas où le générateur 406 est dans la clé 400, la batterie 408 sera aussi logée dans la clé 400 pour faciliter l'utilisation de la clé 400 par un technicien de maintenance.

[0051] La description qui suit s'applique plus spécifiquement au cas où le générateur 406 est dans la clé 400.

[0052] On peut utiliser un interrupteur classique situé sur la clé 400 pour allumer le générateur 406 et créer le champ magnétique.

[0053] On peut aussi utiliser des systèmes à contacts entre la clé 400 et le barillet 100 comme celui qui va être décrit maintenant.

[0054] D'une façon classique le générateur 406 est un bobinage qui sous l'action du courant qui le traverse crée un champ magnétique. L'une des bornes du bobinage 406 est connectée à une des bornes de la batterie

408 par un fil 407, l'autre borne de la batterie 408 est connectée à un fil 409 dont l'extrémité libre 414 vient affleurer la surface 402 de la clé 400. L'autre borne du bobinage 406 est connectée à un autre fil 410 dont l'extrémité libre 412 vient aussi affleurer la surface 402. Le dispositif forme alors un circuit ouvert entre les deux extrémités 412, 414 qui forment les bornes du circuit. Le générateur 406 et la pile 408 se trouvent alors dans une configuration telle qu'aucun courant ne circule et donc aucun champ magnétique n'est généré.

[0055] Pour que le courant circule il faut fermer le circuit électrique en connectant ensemble les bornes 412 et 414. Pour cela on va avantageusement utiliser le barillet 100.

[0056] Sur la face avant 102 du barillet 100, deux bornes 301, 302 sont disposées de manière affleurante par rapport à la face avant 102, pour ne pas pouvoir servir de point d'appui pour faire tourner le barillet 100. Les bornes 301, 302 sont reliées entre elles par un fil 201 pour former une boucle ouverte. Dans l'exemple de la Fig. 2 le fil 201 est noyé dans le barillet 100, mais il peut s'agir aussi d'une piste de matériau conducteur positionnée sur la face avant 102 du barillet 100.

[0057] Les bornes 301, 302 sont disposées de manière à ce que, lorsque la clé 400 est mise en vis-à-vis du barillet 100, elles viennent en contact respectivement avec les bornes 412, 414 de la clé 400, réalisant ainsi un circuit fermé. La batterie 408 délivre du courant dans la bobine 406 créant un champ magnétique qui attire les ergots 106 les plaçant alors en position de fonctionnement 110.

[0058] Le positionnement des différentes bornes 412, 414, 301, 302 sera déterminé de façon à ce que les ergots 106 se trouvent en face des évidements 404 pour permettre la pénétration des ergots 106 dans la clé 400.

[0059] Le positionnement des bornes 412, 414, 301, 302 sera choisi pour servir de détrompeur visuel au technicien qui positionnera la clé 400 sur le barillet 100. On pourra par exemple positionner les bornes sur un même côté du dispositif par rapport à un diamètre du barillet 100.

[0060] La forme des bornes pourra aussi faciliter la mise en place de la clé 400 et améliorer le contact entre les bornes 412, 414, 301, 302. On pourra par exemple réaliser des évidements ou des excroissances dans les bornes 301, 302 du barillet 100 et des excroissances ou des évidements complémentaires dans les bornes 412, 414 de la clé 400. La pénétration des excroissances dans les évidements facilitera le positionnement du barillet 100 et de la clé 400 et évitera que le circuit qui permet l'alimentation en courant s'ouvre au moment de la rotation de la clé 400. Les évidements et les excroissances doivent être de taille suffisamment réduite pour ne pas pouvoir être utilisés pour faire tourner le barillet avec un outil.

[0061] La forme et/ou la position des bornes réalise ainsi un détrompeur qui facilite le positionnement de la clé 400 par l'utilisateur.

[0062] Pour éviter d'avoir à démonter la clé 400 pour changer la batterie 408, lorsque celle-ci est vide, il est avantageux de pouvoir la recharger sur un chargeur par l'intermédiaire des bornes 412, 414.

[0063] Le vol de la clé 400 est toujours possible, pour des raisons de sécurité il faut pouvoir interdire l'utilisation de la clé 400 dans le temps, la batterie 408 est alors connectée à un circuit de décharge qui la vide lentement et la rend inopérante au bout d'un certain temps.

[0064] Mais la batterie 408 doit pouvoir être rechargée par le technicien autorisé. On peut alors prévoir un chargeur qui délivre un train d'impulsions spécifique. La clé 400 est alors munie d'un dispositif de reconnaissance de train d'impulsions et d'un dispositif autorisant la charge de la batterie 408. Si le dispositif de reconnaissance identifie le train d'impulsions, le dispositif autorisant la charge permet à la batterie 408 de se recharger sur le chargeur qui a été identifié comme étant un chargeur autorisé.

[0065] On peut aussi comme précédemment utiliser un transpondeur entre la clé 400 et le chargeur, ou tout autre dispositif à code qui permettent de renforcer la sécurité.

[0066] La Fig. 5 représente une coupe d'une porte 500 équipée d'un barillet 100 selon l'invention. Le barillet 100 est monté libre en rotation sur le battant ou sur le dormant de la porte.

[0067] La porte 500 comprend une surface avant 502 dirigée vers l'extérieur et accessible de l'extérieur et une surface arrière 503 dirigée vers l'intérieur et inaccessible de l'extérieur tant que la porte est fermée.

[0068] La porte 500 comprend aussi un perçage 501 de forme générale cylindrique dans lequel le barillet 100 est mis en place. Le diamètre du perçage 501 est supérieur ou égal au diamètre du barillet 100 pour permettre une mise en place correcte du barillet 100. La face avant 102 reste visible de l'extérieur et la face arrière 104 est connectée à la serrure 504. Le diamètre du perçage 501 est tel qu'il n'y a pas d'espace suffisant entre les bords du barillet 100 et du perçage 501 pour permettre la rotation du barillet par un outil.

[0069] La face avant 102 du barillet 100 est affleurante ou en retrait par rapport à la surface 102 de la porte 500 pour éviter que le barillet 100 présente une surface utilisable pour fixer un outil et permettre de tourner le barillet 100 et donc de verrouiller/déverrouiller la serrure 504.

[0070] Le diamètre du perçage 501 est supérieur ou égal au diamètre de la clé 400 pour permettre l'insertion de cette dernière dans le perçage. Avantageusement le diamètre du perçage 501 est égal au diamètre de la clé 400 pour aider au guidage de cette dernière lors de sa mise en place et de sa rotation.

[0071] La porte peut être une porte palière d'ascenseur qui doit rester fermer tant que la cabine n'est pas positionnée en face de la porte, pour éviter que la porte s'ouvre sur le vide.

[0072] Le barillet 100 est un élément qui peut être

monté d'origine, c'est-à-dire que la serrure 504 est adaptée au barillet 100, mais le barillet 100 peut aussi être utilisé pour les portes déjà en service et qui sont verrouillée/déverrouillée par un "triangle européen". La face arrière 104 du barillet 100 est alors percée d'un trou 200, représenté en pointillé sur la Fig. 3, adapté à la forme du "triangle européen". Lors de la mise en place du barillet 100, le "triangle européen" s'enfonce dans le trou 200 et la rotation du barillet 100 entraîne alors la rotation du "triangle européen". De la colle peut être appliquée entre le trou 200 du barillet 100 et le triangle européen pour renforcer la sécurité et éviter que le barillet 100 puisse être retiré facilement.

[0073] Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux exemples et modes de réalisation décrits et représentés, mais elle est susceptible de nombreuses variantes accessibles à l'homme de l'art.

[0074] Par exemple un détrompeur pourra être réalisé entre la clé 400 et le perçage 501 de la porte ou le barillet 100 par toutes formes qui facilitent le positionnement des ergots 106 en face des évidements 404. Les étapes de mise en contact de la surface 402 avec la face avant 102 et de mise en vis-à-vis des ergots 106 avec les logements 404 par rotation se feront alors simultanément. Les formes ne doivent pas permettre à un outil de prendre appui sur elles pour tourner le barillet 100.

[0075] Par exemple le générateur 406 de champ magnétique peut être implanté dans les ergots 106 et l'aimant peut être dans la clé 400 ou dans le barillet 100. La génération ou la coupure du champ magnétique des ergots 106 entraîne leur déplacement car l'aimant est fixe. Les ergots 106 n'ont pas besoin d'être réalisés dans un matériau magnétique, cela permet de renforcer la sécurité car même l'utilisation d'un aimant très puissant ne pourra pas attirer les ergots 106 hors du barillet 100, l'alimentation du générateur 406 ne peut alors se faire qu'après une phase de reconnaissance entre le barillet 100 et la clé 400.

[0076] Les procédés de verrouillage et de déverrouillage ont été présentés de façon identique, mais le verrouillage peut se faire automatiquement par un ressort de rappel qui entraîne la rotation de la serrure lorsque aucune pression ne s'exerce sur le barillet.

Revendications

1. Barillet (100) pour serrure comprenant une face avant (102), un ergot (106) mobile entre une position de repos (108) et une position de fonctionnement (110) **caractérisé en ce que** dans la position de repos (108) l'ergot (106) affleure la face avant (102) du barillet (100) et dans la position de fonctionnement (110) l'ergot (106) est saillant par rapport à la face avant (102) du barillet (100).
2. Barillet selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le barillet (100) comprend un dispositif (406)

- adapté à faire passer et maintenir l'ergot (106) en position de fonctionnement (110).
3. Barillet selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'ergot (106) est contraint par une force de rappel en position de repos (108). 5
 4. Barillet selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le barillet (100) comprend un dispositif (406) adapté à maintenir l'ergot (106) en position de repos (108). 10
 5. Barillet selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'ergot (106) est contraint par une force de rappel en position de fonctionnement (110). 15
 6. Barillet selon l'une des revendications 2 à 5, **caractérisé en ce que** l'ergot (106) est en partie constitué d'un matériau magnétique et **en ce que** le dispositif (406) est un générateur de champs magnétique. 20
 7. Barillet selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la face arrière (104) du barillet (100) est percée d'un trou (200) adapté à un triangle européen. 25
 8. Clé (400) pour la serrure d'une porte comprenant un barillet (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la clé (400) comprend une surface (402) adaptée à venir en contact avec la face avant (102) du barillet (100) et **en ce que** cette surface (402) est munie de logements (404) adaptés à recevoir l'ergot (106) lorsque celui-ci est en position de fonctionnement (110). 30
 9. Clé selon la revendication 8, **caractérisée en ce qu'elle** comprend un dispositif (406) adapté à faire passer et à maintenir l'ergot (106) en position de fonctionnement (110). 35
 10. Clé selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** lorsque l'ergot (106) est en partie constitué d'un matériau magnétique, le dispositif (406) est un générateur de champs magnétique, comme un aimant ou un électroaimant. 40
 11. Clé selon l'une des revendications 9 à 10, **caractérisée en ce que** la clé (400) comprend une batterie (408) pour alimenter le dispositif (406). 45
 12. Clé selon la revendication 11, **caractérisée en ce que** la batterie (408) est connectée à un circuit de décharge. 50
 13. Clé selon l'une des revendications 11 à 12, **caractérisée en ce que** la batterie (408) est rechargeable par un chargeur électrique qui délivre un train d'impulsions spécifique, **en ce que** la clé (400) est munie de bornes de recharge (412, 414), d'un dispositif de reconnaissance de train d'impulsions et d'un dispositif autorisant la recharge de la batterie (408) et **en ce que** le si le dispositif de reconnaissance identifie le train d'impulsions, le dispositif autorisant la charge permet à la batterie (408) d'être recharger par le chargeur. 55
 14. Ensemble **caractérisé en ce qu'il** comprend un barillet (100) et une clé (400) selon l'une des revendications précédentes.
 15. Ensemble selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** les points d'application des forces exercées sur le barillet (100) par la clé (400) soient distants de l'axe X de rotation du barillet (100).
 16. Ensemble selon l'une des revendications 14 à 15, **caractérisé en ce que** le dispositif (406) génère ou coupe le champ magnétique après une phase de reconnaissance sans contact entre le barillet (100) et la clé (400).
 17. Ensemble selon l'une des revendications 14 à 15, **caractérisé en ce que** le dispositif (406) génère le champ magnétique lors de la fermeture d'un circuit électrique (201, 409, 410) entre la clé (400) et le barillet (100).
 18. Ensemble selon la revendication 17, **caractérisé en ce que** la fermeture du circuit électrique (201, 409, 410) est réalisée par la mise en contact des bornes (412, 414) de la clé (400) et des bornes (301, 302) du barillet (100).
 19. Ensemble selon la revendication 18, **caractérisé en ce que** la forme et/ou la position des bornes (412, 414, 301, 302) réalise un détrompeur.
 20. Porte (500) sur laquelle est adapté un ensemble barillet (100) et clé (400) selon l'une des revendications 14 à 19, **caractérisée en ce que** le barillet (100) a une forme générale cylindrique et **en ce que** la porte (500) est munie d'un perçage (501) dont le diamètre est supérieur ou égal au diamètre du barillet (100).
 21. Porte (500) selon la revendication 20, **caractérisée en ce que** la clé (400) a une forme générale cylindrique et **en ce que** le diamètre du perçage (501) est supérieur ou égal au diamètre de la clé (400).
 22. Porte (500) selon l'une des revendications 20 à 21, **caractérisée en ce que** la face avant (102) du barillet (100) est affleurante ou en retrait par rapport à la surface avant (502) de la porte (500).
 23. Porte selon l'une des revendications 20 à 22, **ca-**

ractérisée en ce que la porte (500) est une porte palière d'ascenseur.

- 24.** Porte selon l'une des revendications 20 à 23, **caractérisée en ce que** la face arrière (104) du barillet (100) est reliée à une serrure (504). 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

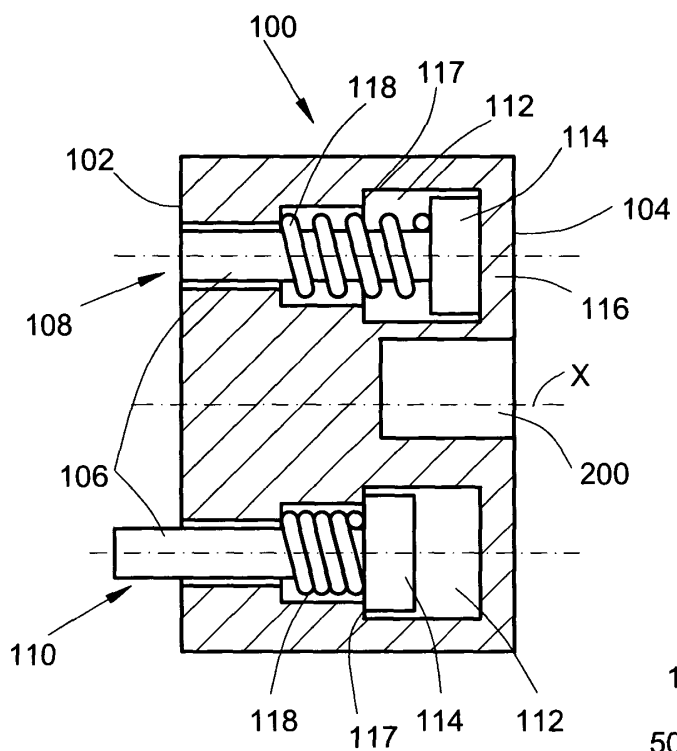


Fig. 1

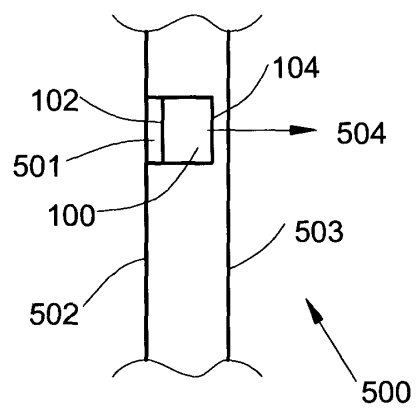


Fig. 5

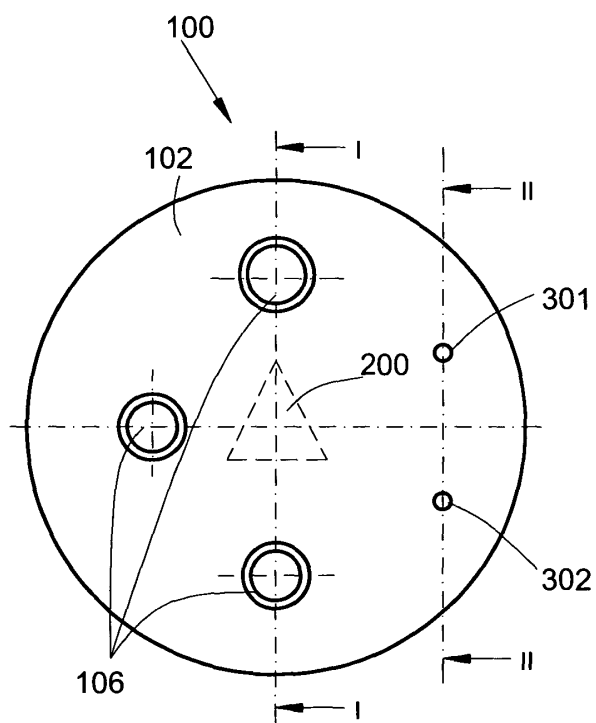
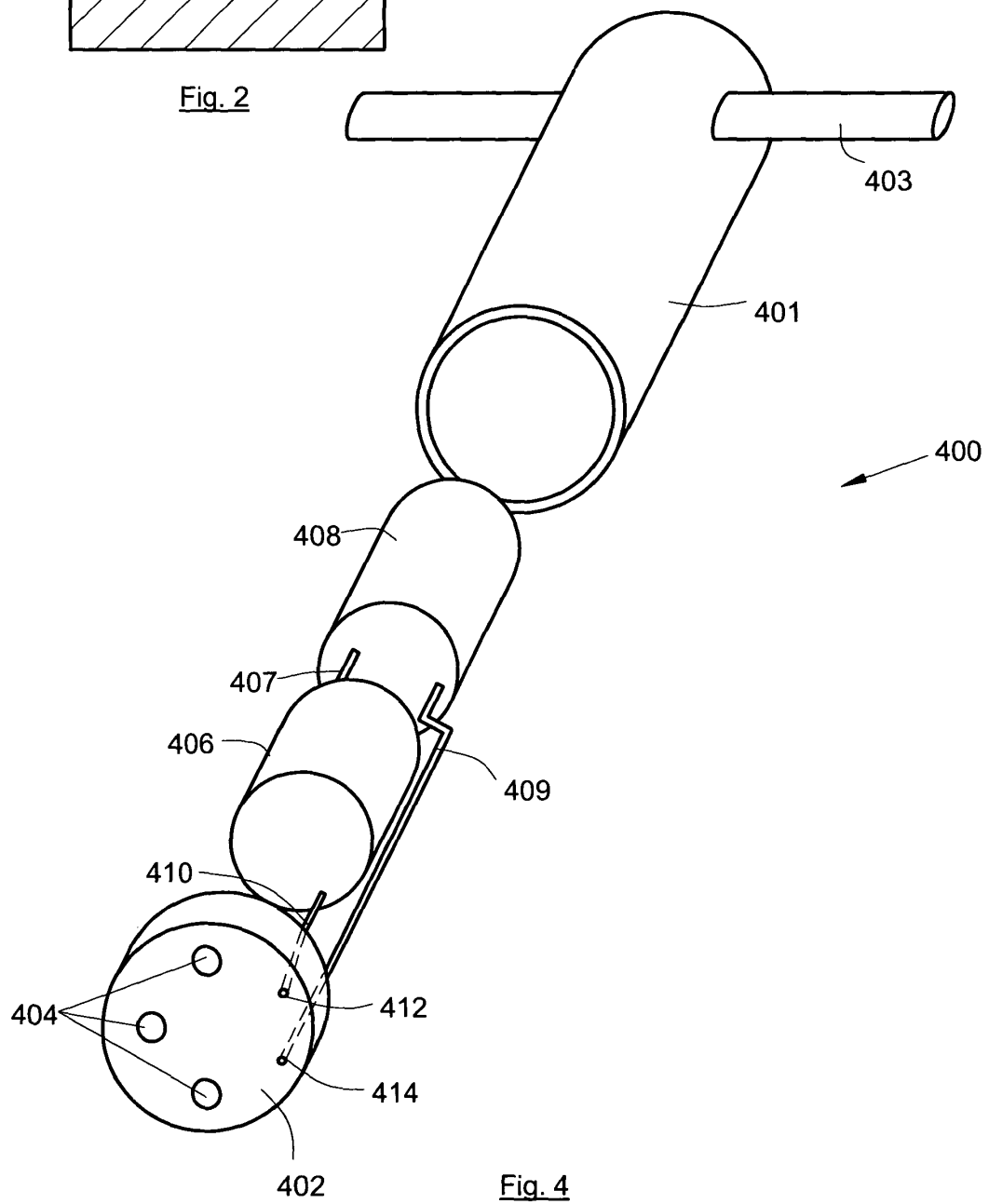
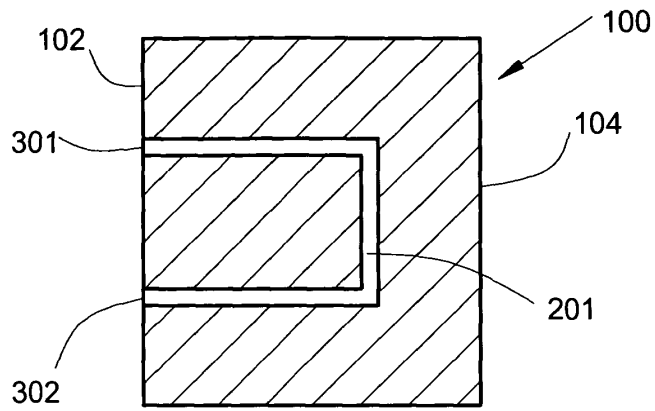


Fig. 3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 29 2835

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	FR 2 763 084 A (METALLURG HAUT MARNAISE SOC) 13 novembre 1998 (1998-11-13) * page 4, ligne 37 - page 5, ligne 14 * * figures 1,2 *	1-5	E05B29/00 E05B47/00 E05B27/08
A	-----	8,14,20	
X	US 2002/029596 A1 (TALLARICO ANTONIO) 14 mars 2002 (2002-03-14) * page 2, alinéa 32 * * figures 1-3 *	1-5	
X	----- WO 87/03923 A (JUNTUNEN, KRISTER) 2 juillet 1987 (1987-07-02) * page 5, ligne 13 - ligne 20 * * figures 1,3a,3b *	8,9	
A	----- US 3 837 195 A (PELTO E,US) 24 septembre 1974 (1974-09-24) * page 5, ligne 35 - page 6, ligne 4 * * figures 1-6 *	1,8,14,20	
A	----- US 5 033 696 A (HORSTMAN ROBERT L) 23 juillet 1991 (1991-07-23) * colonne 2, ligne 53 - colonne 3, ligne 20 * * figures 2,3 *	1,8,14,20	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) E05B
A	----- DE 22 00 517 A (MRT MAGNET REGELTECHNIK GMBH) 12 juillet 1973 (1973-07-12) * page 10, alinéa 2 * * figures 5,6 *	1,8,14,20	
A	----- US 5 605 065 A (SARTHOU JACQUES ET AL) 25 février 1997 (1997-02-25) * colonne 4, ligne 31 - ligne 44 * * figures 1,2,3a *	1,8,14,20	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 22 février 2005	Examineur Bitton, A
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 04 29 2835

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.

22-02-2005

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2763084 A	13-11-1998	FR 2763084 A1	13-11-1998
US 2002029596 A1	14-03-2002	BR 0101889 A	04-12-2001
WO 8703923 A	02-07-1987	EP 0258266 A1	09-03-1988
		FI 865174 A	18-06-1987
		WO 8703923 A1	02-07-1987
US 3837195 A	24-09-1974	AUCUN	
US 5033696 A	23-07-1991	AUCUN	
DE 2200517 A	12-07-1973	DE 2200517 A1	12-07-1973
US 5605065 A	25-02-1997	FR 2707323 A1	13-01-1995
		CA 2127480 A1	08-01-1995
		DE 69406597 D1	11-12-1997
		DE 69406597 T2	04-06-1998
		EP 0633375 A1	11-01-1995
		ES 2111885 T3	16-03-1998

EPO FORM P0460

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