



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
07.01.2004 Bulletin 2004/02

(51) Int Cl.7: **E05B 47/06, E05B 63/16**

(21) Numéro de dépôt: **03291599.3**

(22) Date de dépôt: **27.06.2003**

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

(72) Inventeur: **Breton, Jacques Paul**
76230 Bois-Guillaume (FR)

(74) Mandataire: **Arnaud, Jean Pierre Alfred**
Lerner et Associés
5, rue Jules Lefèbvre
75009 Paris (FR)

(30) Priorité: **01.07.2002 FR 0208220**

(71) Demandeur: **Breton, Jacques Paul**
76230 Bois-Guillaume (FR)

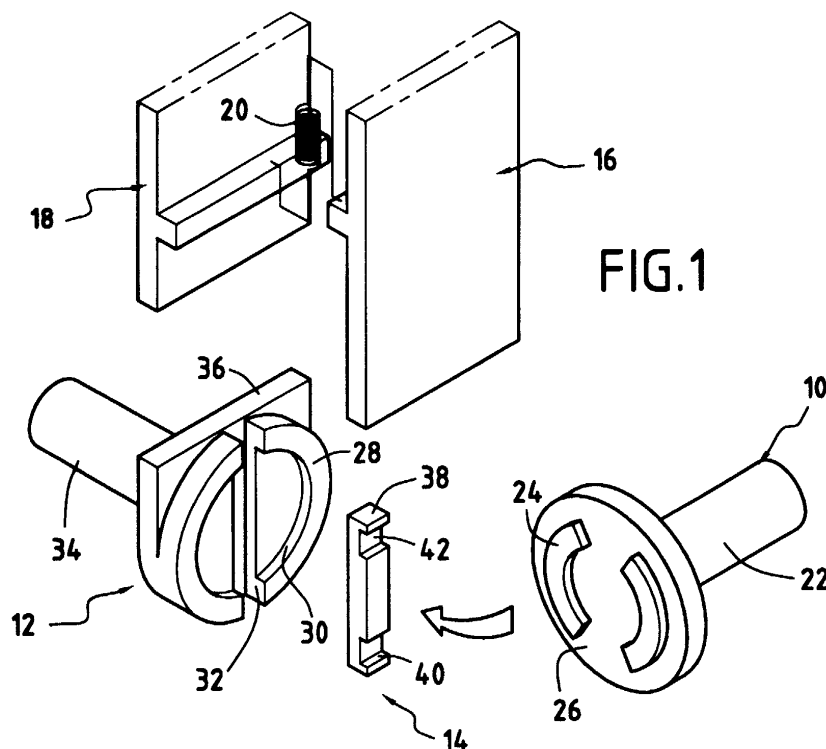
(54) **Mécanisme d'embrayage pour la commande d'une serrure, et porte le comportant**

(57) L'invention concerne un embrayage de serrure.

Elle se rapporte à un mécanisme d'embrayage agissant entre un moyeu interne (10) et un moyeu externe (12), le moyeu interne (10) pouvant toujours commander la serrure associée mais le moyeu externe (12) ne pouvant la commander que lorsqu'il est solidarisé au moyeu interne (10) par le mécanisme d'embrayage. Il comprend une clavette (14) entraînée en rotation par le

moyeu externe (12) et mobile en translation entre une position de clavetage et une position de rotation libre, un ressort de rappel de la clavette (14) vers sa position de clavetage, et un organe (16) de blocage qui, lorsqu'il est maintenu dans une position de blocage, interdit le déplacement en translation de la clavette (14) par rapport aux moyeux.

Application aux serrures à trois points de verrouillage.



Description

[0001] La présente invention concerne un mécanisme d'embrayage destiné à la commande d'une serrure, plus précisément destiné à solidariser les poignées interne et externe de commande d'une serrure.

[0002] Un tel mécanisme d'embrayage est particulièrement utile en coopération avec un mécanisme d'autorisation d'un mouvement d'un organe de commande ou poignée par composition d'un code, et on décrit l'invention dans cette application.

[0003] Les portes sont souvent munies d'une serrure qui comporte un système à clé permettant de condamner la porte. Lorsque la serrure n'est pas fermée, n'importe qui peut pénétrer dans le local desservi par la porte. On a donc déjà réalisé des dispositifs à composition d'un code destinés à autoriser ou interdire l'ouverture d'une porte, par exemple à l'entrée d'un bâtiment.

[0004] Il existe essentiellement deux types de dispositifs à composition d'un code destinés à autoriser ou interdire l'ouverture d'une porte, un type mettant en oeuvre de l'énergie électrique et un type purement mécanique. Dans le premier type, il est facile de commander électriquement un mécanisme d'embrayage afin que, lorsque l'ouverture de la porte n'est pas autorisée, la poignée soit en position bloquée ou soit mobile, mais sans commander la serrure.

[0005] Dans le cas des dispositifs mécaniques à composition d'un code, la poignée extérieure de la serrure est en général bloquée lorsque le dispositif à composition d'un code interdit l'ouverture de la porte. Pour éviter que des forces excessives ne soient appliquées au dispositif à composition d'un code, on a parfois incorporé un dispositif limiteur d'efforts permettant la rotation de la poignée extérieure, mais sans commande de la serrure.

[0006] Il existe aussi des serrures "à trois points de verrouillage", dans lesquelles la rotation d'une poignée vers le bas ou dans un premier sens commande le pêne de la serrure, et la rotation dans l'autre sens provoque un verrouillage en deux points au moins (en général des points haut et bas). Lorsqu'on associe un dispositif à composition d'un code électrique ou mécanique à une telle serrure à trois points de verrouillage, le verrouillage des trois points ne peut être réalisé que par la poignée intérieure.

[0007] En outre, la plupart des dispositifs de commande de serrure associés à des dispositifs à composition d'un code ne fonctionnent que dans un sens, c'est-à-dire qu'il est nécessaire de produire deux serrures différentes pour la commande à droite ou à gauche, ou au moins d'intervertir des éléments de la serrure selon que la commande doit être effectuée à gauche ou à droite.

[0008] L'invention a pour objet un mécanisme d'embrayage destiné à assurer la liaison entre un dispositif à composition d'un code et une serrure, qui peut être utilisé même avec des serrures à trois points de verrouillage, sans changement selon que la commande est

à droite ou à gauche, et avec des dispositifs à composition d'un code de type électrique aussi bien que mécanique.

[0009] Plus précisément, l'invention concerne un mécanisme d'embrayage destiné à la commande d'une serrure, agissant entre un moyeu interne et un moyeu externe qui peuvent tourner chacun séparément, autour d'un axe commun, d'un angle de manoeuvre d'une serrure depuis une position de repos, le moyeu interne pouvant toujours commander la serrure associée par rotation de l'angle de manoeuvre, alors que le moyeu externe ne peut commander la serrure associée que lorsqu'il est solidarisé au moyeu interne par le mécanisme d'embrayage, chaque moyeu étant rappelé vers sa position de repos par un dispositif élastique de rappel de moyeu ; selon l'invention, le mécanisme comprend une clavette entraînée en rotation par un premier des moyeux interne et externe et qui, dans une plage angulaire d'autorisation du moyeu externe, commençant à la position de repos du moyeu externe et d'amplitude inférieure à l'angle de manoeuvre, est mobile en translation par rapport au premier des moyeux entre une position de clavetage dans laquelle elle transmet la rotation du moyeu externe au moyeu interne dans une partie de la plage de manoeuvre, et une position de rotation libre dans laquelle elle ne transmet pas la rotation du moyeu externe au moyeu interne, un dispositif élastique de rappel de la clavette vers sa position de clavetage, et un organe de blocage qui, lorsqu'il est maintenu dans une position de blocage, interdit le déplacement en translation de la clavette par rapport au premier des moyeux interne et externe, dans la plage angulaire d'autorisation du moyeu externe.

[0010] De préférence, la plage angulaire d'autorisation est inférieure à la moitié de la plage de manoeuvre de serrure. Par exemple, la plage de manoeuvre est de l'ordre de 45° et la plage d'autorisation de l'ordre de 15°.

[0011] Dans un mode de réalisation, le moyeu externe commande le déplacement en translation d'un organe de déplacement en direction perpendiculaire à l'axe commun.

[0012] Dans une variante de réalisation, l'organe de déplacement est raccordé à l'organe de blocage par un limiteur d'effort afin que l'organe de déplacement, qui est toujours déplacé par la rotation du moyeu externe, ne provoque le déplacement de l'organe de blocage que lorsque celui-ci n'est pas maintenu en position de blocage. Par exemple, l'organe de déplacement est déplacé par le moyeu externe par coopération d'un organe de came du moyeu externe avec une surface de l'organe de déplacement.

[0013] Dans un autre mode de réalisation, la clavette est mobile suivant un axe perpendiculaire à l'axe commun de rotation. De préférence, dans sa position de rotation libre, la clavette est entièrement contenue dans le volume extérieur délimité par le premier des moyeux interne et externe et n'est apparente que du côté de l'organe de blocage.

[0014] Dans un autre mode de réalisation, le moyeu externe possède une cavité cylindrique de guidage, le moyeu interne possède un cylindre en saillie guidé en rotation dans la cavité du moyeu externe autour de l'axe commun et ayant à sa périphérie, du côté opposé à l'organe de blocage, un évidement de dimension circonférentielle correspondant approximativement à la plage angulaire d'autorisation augmentée de la dimension de la clavette dans la direction de cette dimension circonférentielle.

[0015] Dans un mode de réalisation avantageux, l'organe de blocage est un organe d'un mécanisme d'autorisation commandé par un code. De préférence, le mécanisme d'autorisation commandé par un code est un mécanisme qui comprend un coulisseau plat mobile en translation dans une direction et ayant des encoches latérales, des arrêts ayant chacun une gorge et mobiles en direction perpendiculaire au coulisseau plat entre une position de libération de coulisseau dans laquelle le coulisseau est libre de se déplacer dans la gorge de l'arrêt et une position de blocage dans laquelle une partie de l'arrêt autre que sa gorge empêche le déplacement du coulisseau, et des poussoirs accessibles depuis l'extérieur du mécanisme et destinés à commander chacun un arrêt, et l'organe de mécanisme d'autorisation commandé par un code est le coulisseau dont la direction de déplacement en translation est perpendiculaire à l'axe commun.

[0016] Dans un mode de réalisation très avantageux, le moyeu externe et le moyeu interne, du côté de coopération avec la clavette, présentent une symétrie par rapport à un plan contenant l'axe commun et la clavette dans la position de repos des moyeux. De préférence, l'organe de blocage est au contact de la clavette des deux côtés du plan vertical de symétrie.

[0017] L'invention concerne aussi une porte munie d'une serrure à trois points de verrouillage, dont la commande par rotation d'une poignée dans un premier sens provoque l'ouverture de la serrure, et la commande par rotation d'une poignée dans le sens opposé provoque le verrouillage d'au moins deux des trois points de verrouillage. Selon l'invention, la serrure est associée à un mécanisme d'autorisation commandé par un code auquel elle est raccordée par un mécanisme d'embrayage selon les paragraphes précédents.

[0018] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'exemples de réalisation, faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 est une vue schématique éclatée et simplifiée permettant de décrire le principe du mécanisme d'embrayage selon l'invention
la figure 2 est une coupe par un plan vertical d'un mécanisme d'embrayage selon l'invention ;
les figures 3A, 3B et 3C représentent la position des principaux éléments du mécanisme avant commande (figure 3A), après rotation d'une poignée de 15°

lorsque la manoeuvre n'est pas autorisée (figure 3B) et après rotation d'une poignée de 15° lorsque la manoeuvre est autorisée (figure 3C) ;
les figures 4A, 4B et 4C correspondent aux figures 3A à 4C, mais dans le cas où la poignée de commande est tournée d'un angle de 45°.

[0019] La figure 1 représente sous forme schématique éclatée et simplifiée les principaux éléments d'un mécanisme d'embrayage selon l'invention. Un moyeu interne 10 coopère avec un moyeu externe 12 par l'intermédiaire d'une clavette 14 dont la position peut être déterminée par un organe de blocage 16, appartenant à un dispositif de commande à composition d'un code, qui peut être déplacé par un organe de déplacement 18 commandé par le moyeu externe 12 et raccordé à l'organe de blocage 16 par un limiteur d'effort schématiquement représenté par le ressort 20.

[0020] Plus précisément, le moyeu interne 10 qui comporte une tige 22, qui peut être un carré de commande de serrure, est destiné à commander directement une serrure de porte. Du côté tourné vers le moyeu extérieur, le moyeu interne 10 possède une saillie de forme cylindrique délimitant un espace 26. La saillie 24 a en fait la forme de deux arcs de cercle centrés sur l'axe de rotation du moyeu interne 10. Cet axe de rotation est commun pour les moyeux interne 10 et externe 12.

[0021] La saillie cylindrique 24 peut tourner librement à l'intérieur d'un cylindre 28 qui délimite une cavité cylindrique 30 de guidage dans le moyeu 12. Les axes du cylindre 28 et de la cavité 30 sont confondus avec l'axe commun de rotation des deux moyeux 10 et 12. Le moyeu externe 12 peut être associé à une poignée par une tige 34 qui peut être un carré de type classique.

[0022] La saillie cylindrique 28 possède une rainure diamétrale 32 destinée à loger la clavette 14. La clavette 14 a deux gorges 40, 42 (qui peuvent ne former qu'une seule gorge continue) dans lesquelles sont destinées à tourner les deux parties en arc de cercle de la saillie 24 lorsque la clavette est maintenue dans le moyeu externe 10 dans une position centrale. Lorsque la clavette a une position décentrée, les parties en arc de cercle de la saillie 24 ne peuvent pas passer dans les gorges 40 et 42 si bien qu'une rotation du moyeu externe 12 provoque une rotation du moyeu interne 10.

[0023] On note en outre que le moyeu externe 12 a des cames 36 qui, lors de la rotation du moyeu 12, déplacent un organe 18 de déplacement qui, par l'intermédiaire d'un limiteur d'effort, peut déplacer lui-même l'organe de blocage 16.

[0024] Dans ce mécanisme, l'organe de blocage 16 est normalement en position suffisamment basse pour maintenir la clavette 14 dans sa position centrée dans laquelle le moyeu externe et le moyeu interne peuvent tourner librement l'un par rapport à l'autre. Par contre, lorsque l'organe de blocage 16 peut être écarté de la clavette (vers le haut sur la figure 1) sous l'action de la

force exercée par l'intermédiaire de l'organe de déplacement 18, la clavette peut se décentrer et solidariser les deux moyeux.

[0025] Les deux parties en arc de cercle de la saillie 24 sont séparées par un espace angulaire correspondant à une plage angulaire d'autorisation augmentée de la largeur de la clavette 14. Ainsi, lorsque le moyeu externe 12 commence à tourner sous l'action d'une force appliquée à une poignée, sa came 36 provoque un soulèvement de l'organe 18. Si l'organe 16 est bloqué, la clavette 14 ne peut pas se déplacer, si bien que, lorsque la rotation du moyeu externe 12 se poursuit, les parties en arc de cercle de la saillie 24 se logent dans les gorges 40 et 42 de la clavette, si bien que la clavette peut tourner librement par rapport au moyeu interne 10. Celui-ci n'est donc pas entraîné et la serrure de la porte associée n'est pas commandée.

[0026] Au contraire, lorsque l'organe de déplacement 18 provoque une légère remontée de l'organe de blocage 16 (le mécanisme associé d'autorisation de code a été convenablement manoeuvré par exemple), la clavette 14, qui est toujours rappelée vers le haut par un ressort (non représenté sur la figure 1) remonte, si bien que les parties en arc de cercle de la saillie 24 viennent buter contre la clavette 14 au lieu de pénétrer dans les gorges 40, 42. La clavette 14 solidarise donc en rotation les deux moyeux 10 et 12, et la poursuite de la rotation du moyeu 12 provoque l'entraînement en rotation du moyeu interne 10.

[0027] Ainsi, selon l'invention, il existe une première plage angulaire de rotation du moyeu externe, appelée "plage angulaire d'autorisation" dans laquelle l'organe de blocage 16 peut être écarté et la clavette 14 peut alors se déplacer dans l'espace angulaire dégagé entre les parties en arc de cercle de la saillie 24. A la fin de cette plage angulaire d'autorisation, qui peut être de l'ordre de 15°, lorsque la clavette s'est déplacée, le moyeu 12 peut entraîner le moyeu interne 10, avec un décalage angulaire entre les deux qui correspond à cette plage angulaire d'autorisation. Il faut donc que la rotation résiduelle de l'organe de manoeuvre 12 permette une rotation suffisante du moyeu interne 10 pour commander la serrure associée. Lorsque le plage totale de manoeuvre du moyeu externe 12 est par exemple de 45°, le moyeu interne 10 est entraîné de 30°, valeur qui suffit normalement pour la commande de la serrure associée. S'il est préférable que l'angle de manoeuvre de la serrure associée soit plus grand, bien entendu, l'angle de manoeuvre du moyeu externe 12 est augmenté d'autant.

[0028] La figure 2 est une coupe d'un dispositif réalisé suivant le principe illustré sur la figure 1. Sur la figure 2, on a utilisé des références identiques à celles de la figure 1 pour désigner des éléments ayant des fonctions analogues.

[0029] Les figures 3A à 3C indiquent le fonctionnement d'un tel mécanisme dans la plage d'autorisation. Comme l'indique la figure 3A, avant manoeuvre du

moyeu externe, l'organe de déplacement 18 est en appui contre les cames 36 du moyeu externe et l'organe de blocage 16 est pratiquement en appui contre la clavette 14 en position centrale. Lorsque la poignée est tournée dans la plage d'autorisation, mais sans que la commande de la serrure soit autorisée, l'organe de déplacement 18 est soulevé par une came 36, mais il n'entraîne pas l'organe de blocage 16 puisque celui-ci est maintenu en position par le mécanisme d'autorisation. En conséquence, la clavette garde sa position centrale.

[0030] Au contraire, comme l'indique la figure 3C, si le mécanisme à composition d'un code autorise la manoeuvre de la serrure, le déplacement de l'organe 18 par la came 36 provoque un déplacement de l'organe de blocage, si bien que la clavette 14 peut quitter sa position centrale et dépasser vers l'organe de blocage 16, comme l'indique la référence 44. En conséquence, la clavette 14 solidarise le moyeu externe 12 et le moyeu interne 10, car, comme l'indique la figure 3C, elle est au contact d'un bord d'une partie en arc de cercle de la saillie 24 du moyeu interne.

[0031] Les figures 4A à 4C indiquent les positions relatives lorsque la poignée extérieure est tournée de 45°. La figure 4A correspond à la figure 3A. La figure 4B indique que le déplacement plus important de l'organe de déplacement 18 par la came 36 du moyeu externe n'a toujours provoqué aucun déplacement de l'organe de blocage 16. En conséquence, la came 14 est entraînée en rotation par le moyeu externe sans entraîner le moyeu interne. Au contraire, lorsque le dispositif à composition d'un code permet le déplacement de l'organe de blocage, la clavette 14, qui s'est déplacée vers l'extérieur comme l'indique la figure 3C, est au contact du flanc de la partie en arc de cercle de la saillie 24, et elle entraîne donc le moyeu interne 10 lorsque le moyeu externe 12 est entraîné en rotation. La came 36, en déplaçant l'organe 18, provoque aussi le déplacement de l'organe de blocage 16 qui permet ainsi l'ouverture de la serrure associée.

[0032] On note sur la figure 1, mais surtout sur les figures 3A à 4C, que les différents éléments de l'embrayage présentent une symétrie de rotation par rapport à un plan vertical contenant l'axe commun de rotation des deux moyeux. Les représentations des figures 3B, 3C, 4B et 4C sont symétriques par rapport à un plan vertical et donnent rigoureusement le même effet dans les deux sens. Un même dispositif peut donc être utilisé pour une commande par manoeuvre à droite ou à gauche. Cette caractéristique est particulièrement importante dans le cas des serrures à trois points de verrouillage.

[0033] Dans une serrure à trois points de verrouillage, la rotation dans un sens de la tige de commande de la serrure provoque la commande du pêne, et la rotation dans l'autre sens provoque le verrouillage des différents points de verrouillage.

[0034] Lors de l'utilisation d'un dispositif symétrique selon l'invention, le mécanisme d'autorisation de la

commande de la serrure fonctionne aussi bien dans un sens que dans l'autre. Il est donc possible soit d'interdire simultanément la commande de la serrure et le verrouillage des différents points, soit de les autoriser simultanément

[0035] Bien qu'on ait décrit un dispositif possédant une symétrie par rapport à un plan vertical et ayant donc les avantages qu'on vient d'indiquer, cette caractéristique n'est pas indispensable selon l'invention.

[0036] Bien qu'on ait décrit le fonctionnement du mécanisme d'embrayage en référence à un organe de déplacement et un organe de blocage mobiles en translation dans une direction perpendiculaire à l'axe commun de rotation des deux moyeux, cette caractéristique n'est pas essentielle. Elle est cependant commode lorsque le mécanisme doit être symétrique.

[0037] Bien qu'on ait considéré un mode de réalisation dans lequel l'organe de blocage est un coulisseau d'un dispositif d'autorisation de manoeuvre par composition d'un code, l'organe de blocage peut être de tout type, non seulement commandé mécaniquement mais aussi électriquement.

[0038] On a décrit un mode de réalisation dans lequel la clavette est mobile pratiquement suivant un diamètre des moyeux interne et externe. Cependant, cette caractéristique n'est pas indispensable. En effet, pour solidariser les moyeux interne et externe, il suffit que le moyeu interne possède un évidement de dimension circonférentielle correspondant approximativement à la plage angulaire d'autorisation, augmentée de la dimension de la clavette dans la direction de cette dimension circonférentielle, la clavette pouvant pénétrer ou non dans cet évidement, suivant la position de l'organe de blocage.

[0039] Bien qu'on ait représenté un dispositif dans lequel la clavette est entraînée en rotation avec le moyeu externe, une disposition inverse de celle qui est représentée est aussi possible. En outre, la cavité et la saillie peuvent être échangées entre les deux moyeux, sans que le fonctionnement du dispositif soit modifié dans son principe.

Revendications

1. Mécanisme d'embrayage destiné à la commande d'une serrure, agissant entre un moyeu interne (10) et un moyeu externe (12) qui peuvent tourner chacun séparément, autour d'un axe commun, d'un angle de manoeuvre d'une serrure depuis une position de repos,

le moyeu interne (10) pouvant toujours commander la serrure associée par rotation de l'angle de manoeuvre, alors que le moyeu externe (12) ne peut commander la serrure associée que lorsqu'il est solidarisé au moyeu interne (10) par le mécanisme d'embrayage,

chaque moyeu étant rappelé vers sa position de repos par un dispositif élastique de rappel de

moyeu,

caractérisé en ce qu'il comprend

une clavette (14) entraînée en rotation par un premier des moyeux interne et externe (10, 12) et qui, dans une plage angulaire d'autorisation du moyeu externe (12), commençant à la position de repos du moyeu externe (12) et d'amplitude inférieure à l'angle de manoeuvre, est mobile en translation par rapport au premier des moyeux (10, 12) entre une position de clavetage dans laquelle elle transmet la rotation du moyeu externe (12) au moyeu interne (10) dans une partie de la plage de manoeuvre, et une position de rotation libre dans laquelle elle ne transmet pas la rotation du moyeu externe (12) au moyeu interne (10),

un dispositif élastique de rappel de la clavette (14) vers sa position de clavetage, et

un organe (16) de blocage qui, lorsqu'il est maintenu dans une position de blocage, interdit le déplacement en translation de la clavette (14) par rapport au premier des moyeux interne et externe (10, 12), dans la plage angulaire d'autorisation du moyeu externe (12).

2. Mécanisme selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyeu externe (12) commande le déplacement en translation d'un organe (18) de déplacement en direction perpendiculaire à l'axe commun.

3. Mécanisme selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'organe de déplacement est raccordé à l'organe de blocage par un limiteur d'effort afin que l'organe de déplacement, qui est toujours déplacé par la rotation du moyeu externe (12), ne provoque le déplacement de l'organe de blocage que lorsque celui-ci n'est pas maintenu en position de blocage.

4. Mécanisme selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'organe de déplacement est déplacé par le moyeu externe (12) par coopération d'un organe de came (36) du moyeu externe (12) avec une surface de l'organe de déplacement.

5. Mécanisme selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** dans sa position de rotation libre, la clavette (14) est entièrement contenue dans le volume extérieur délimité par le premier des moyeux interne et externe (10, 12) et n'est apparente que du côté de l'organe de blocage.

6. Mécanisme selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le moyeu externe (12) possède une cavité cylindrique (30) de guidage, le moyeu interne (10) possède un cylindre en saillie (24) guidé en rotation dans la cavité du moyeu externe (12) autour de l'axe commun et ayant à sa périphérie, du côté

opposé à l'organe de blocage, un évidement de dimension circonférentielle correspondant approximativement à la plage angulaire d'autorisation augmentée de la dimension de la clavette (14) dans la direction de cette dimension circonférentielle.

5

7. Mécanisme selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe de blocage est un organe d'un mécanisme d'autorisation commandé par un code.

10

8. Mécanisme selon la revendication 7, dans lequel le mécanisme d'autorisation commandé par un code est un mécanisme qui comprend un coulisseau plat mobile en translation dans une direction et ayant des encoches latérales, des arrêts ayant chacun une gorge et mobiles en direction perpendiculaire au coulisseau plat entre une position de libération de coulisseau dans laquelle le coulisseau est libre de se déplacer dans la gorge de l'arrêt et une position de blocage dans laquelle une partie de l'arrêt autre que sa gorge empêche le déplacement du coulisseau, et des poussoirs accessibles depuis l'extérieur du mécanisme et destinés à commander chacun un arrêt, **caractérisé en ce que** ledit organe de mécanisme d'autorisation commandé par un code est le coulisseau dont la direction de déplacement en translation est perpendiculaire à l'axe commun.

15

20

25

30

9. Mécanisme selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le moyeu externe (12) et le moyeu interne (10), du côté de coopération avec la clavette (14), présentent une symétrie par rapport à un plan contenant l'axe commun et la clavette (14) dans la position de repos des moyeux.

35

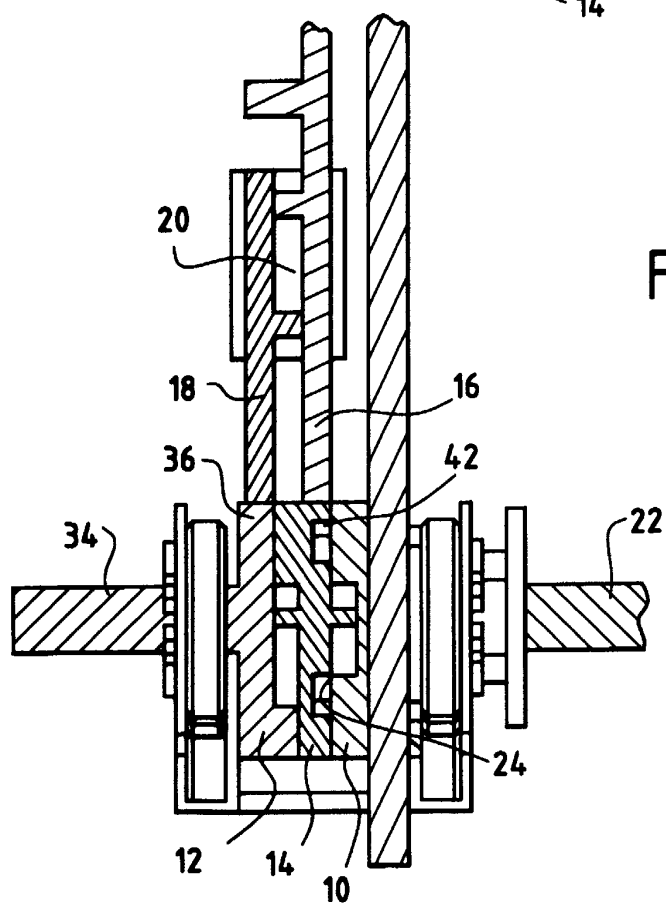
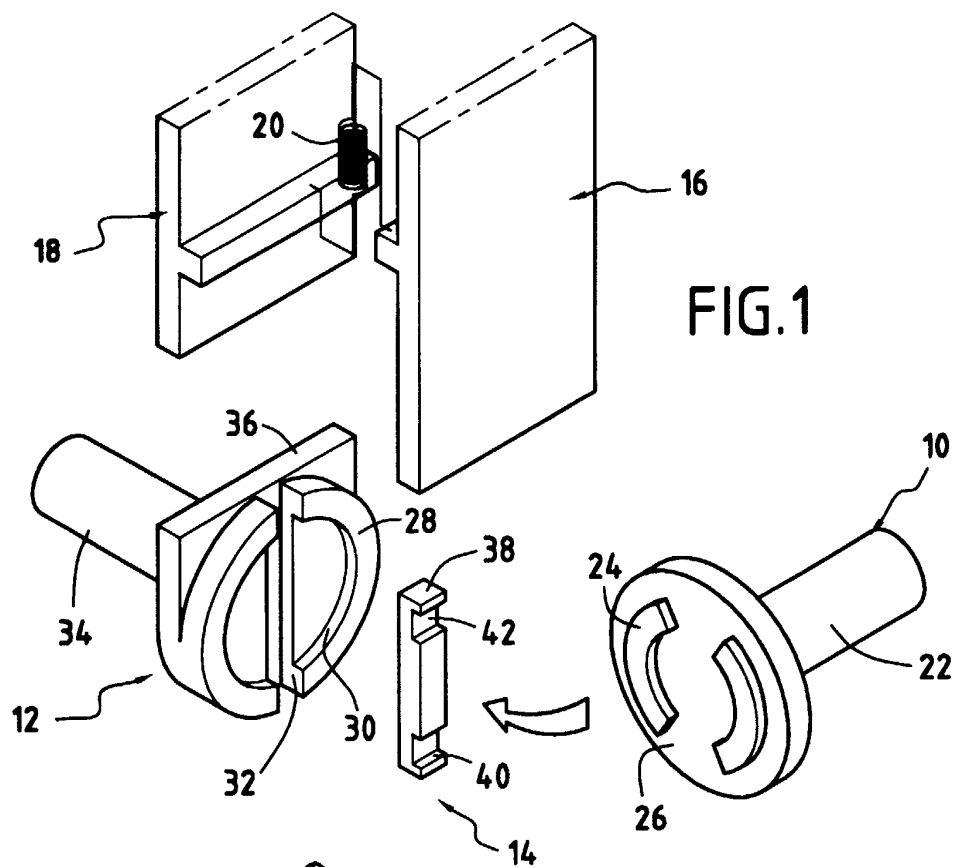
10. Porte munie d'une serrure à trois points de verrouillage, dont la commande par rotation d'une poignée dans un premier sens provoque l'ouverture de la serrure, et la commande par rotation d'une poignée dans le sens opposé provoque le verrouillage d'au moins deux des trois points de verrouillage, **caractérisée en ce que** la serrure est associée à un mécanisme d'autorisation commandé par un code auquel elle est raccordée par un mécanisme d'embrayage selon l'une quelconque des revendications précédentes.

40

45

50

55



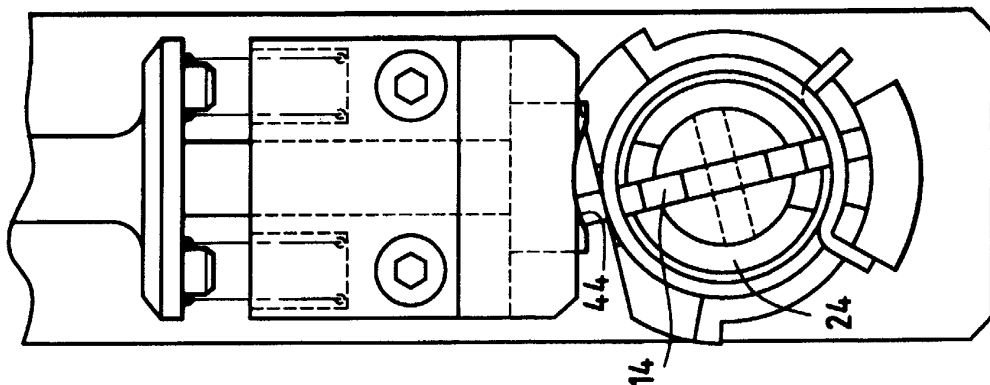


FIG. 3C

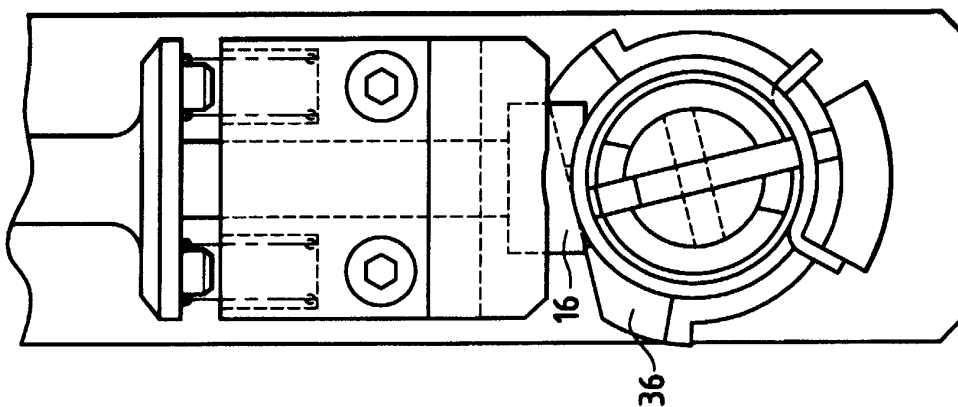


FIG. 3B

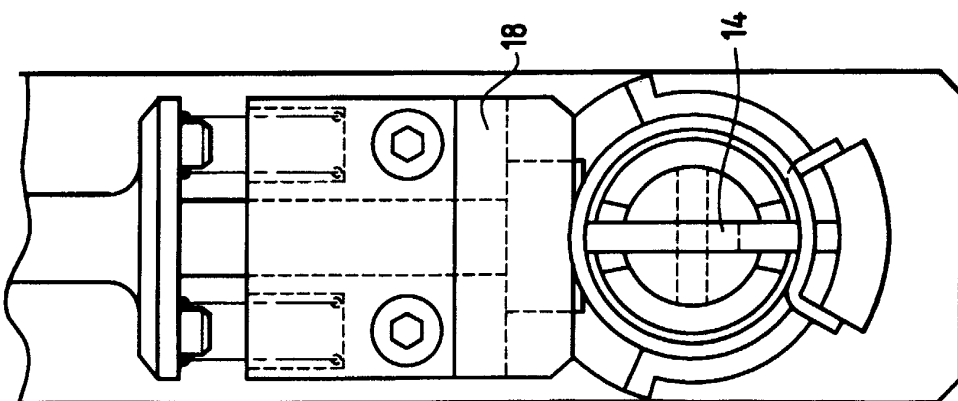


FIG. 3A

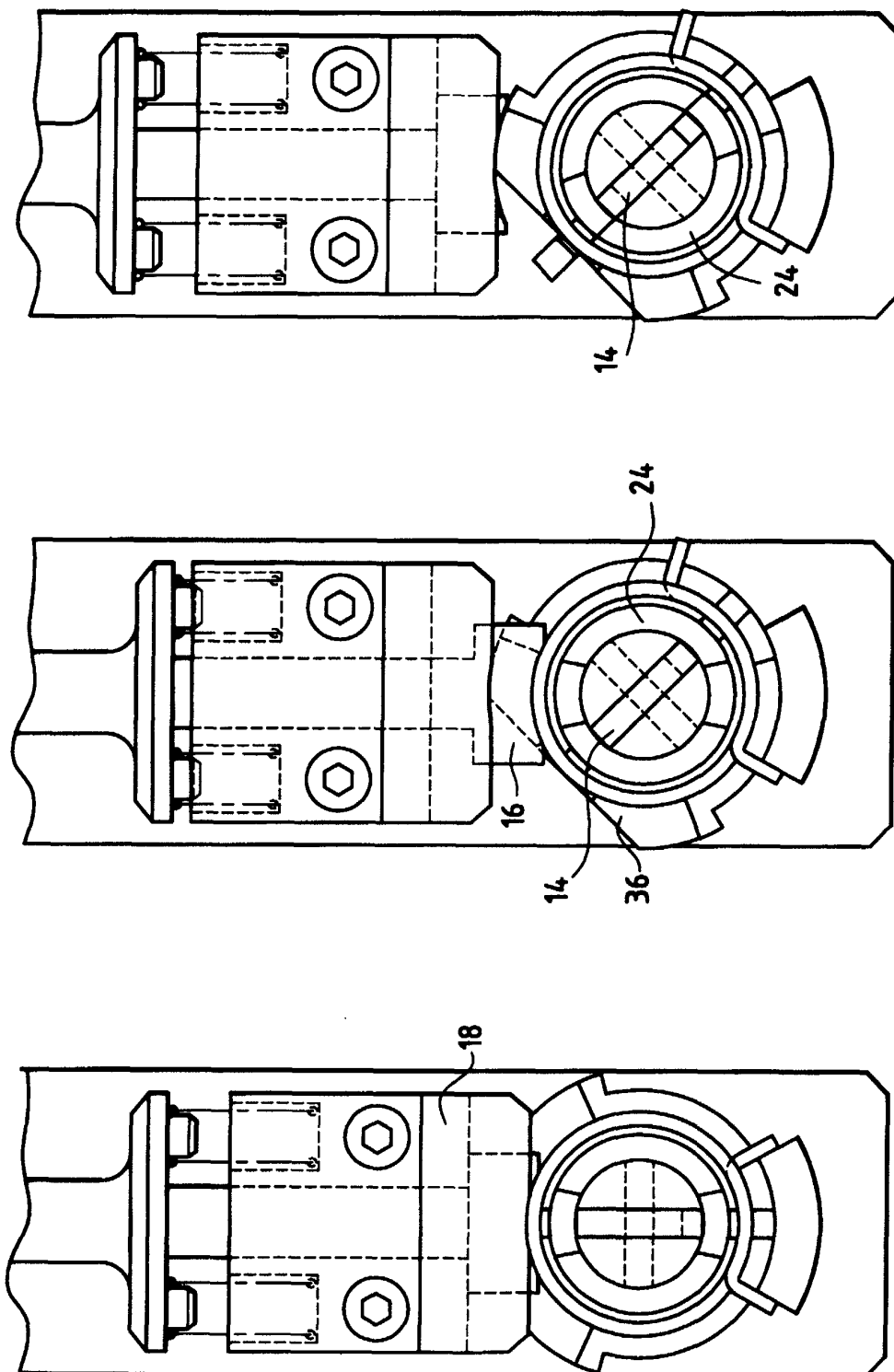


FIG. 4A

FIG. 4B

FIG. 4C



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 29 1599

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)
X	EP 1 098 053 A (KABA GEGE GMBH) 9 mai 2001 (2001-05-09)	1,2,7,9,10	E05B47/06 E05B63/16
A	* colonne 4, alinéa 10 - alinéa 12; figure 7 *	3	

A	DE 196 07 765 A (MESSERSCHMITT SYSTEMS GMBH) 12 août 1999 (1999-08-12) * le document en entier *	1,10	

A	EP 1 030 011 A (ETS DECAYEUX) 23 août 2000 (2000-08-23) * le document en entier *	1,10	

A	EP 1 113 130 A (ESCUDOS KALA INTERNACIONAL SL) 4 juillet 2001 (2001-07-04) * le document en entier *	1,10	

A	EP 0 438 008 A (FERCO INTERNATIONAL USINE DE FERRURES DE BÂTIMENTS SA) 24 juillet 1991 (1991-07-24) * le document en entier *	1,10	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 10 novembre 2003	Examineur Van Beurden, J
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 (P04C02)

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

EP 03 29 1599

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.

10-11-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1098053	A	09-05-2001	AT	408119 B	25-09-2001
			AT	184999 A	15-01-2001
			EP	1098053 A2	09-05-2001
DE 19607765	A	12-08-1999	DE	19607765 A1	12-08-1999
EP 1030011	A	23-08-2000	FR	2790026 A1	25-08-2000
			EP	1030011 A1	23-08-2000
EP 1113130	A	04-07-2001	ES	2189571 A1	01-07-2003
			EP	1113130 A1	04-07-2001
			US	2001005998 A1	05-07-2001
EP 0438008	A	24-07-1991	FR	2657385 A1	26-07-1991
			AT	89638 T	15-06-1993
			CA	2033908 A1	20-07-1991
			DE	69001668 D1	24-06-1993
			DE	69001668 T2	16-09-1993
			EP	0438008 A1	24-07-1991

EPO FORM P0460

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