

(19)



(11)

EP 2 201 200 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
30.05.2012 Bulletin 2012/22

(51) Int Cl.:
E05B 19/04^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08838621.4**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP2008/008603

(22) Date de dépôt: **11.10.2008**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2009/049839 (23.04.2009 Gazette 2009/17)

(54) **CLE PIVOTANTE A BLOCAGE EN POSITION RENFORCE, POUR L'ACTIONNEMENT D'UNE SERRURE**

DREHBARER SCHLÜSSEL MIT VERSTÄRKTER RASTUNG ZUR BETÄTIGUNG EINES SCHLOSSES

PIVOTABLE KEY WITH REINFORCED POSITION LATCHING FOR ACTUATING A LOCK

(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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

- **ACAS, Thierry**
F-60240 Fresne Leguillon (FR)
- **POZZI, Didier**
95120 Ermont (FR)
- **RIEU, Jean-Michel**
78500 Sartrouville (FR)
- **ECHASSERIAU, Fabrice**
F-92700 Colombes (FR)

(30) Priorité: **19.10.2007 DE 102007050542**
21.04.2008 FR 0802199

(43) Date de publication de la demande:
30.06.2010 Bulletin 2010/26

(74) Mandataire: **Lavialle, Bruno François Stéphane**
Cabinet Boettcher
16, rue Médéric
75017 Paris (FR)

(73) Titulaire: **Johnson Controls Technology Company**
Holland, MI 49423 (US)

(72) Inventeurs:
• **BOX, Benoît**
F-95620 Parmain (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 1 063 374 EP-A- 1 526 232
WO-A-01/48342

EP 2 201 200 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne une clé utilisable par exemple pour l'actionnement des serrures de véhicules automobiles.

ARRIERE PLAN DE L'INVENTION

[0002] Il existe des clés ayant une extrémité solidaire d'une chape montée entre deux joues d'un boîtier pour tourner autour d'un axe de pivotement entre une position escamotée de la clé dans le boîtier et une position sortie de la clé. Un poussoir de commande est monté dans la chape pour être solidaire en pivotement de celle-ci et pour coulisser entre une position sortie de blocage de la chape dans laquelle le poussoir a des ergots reçus dans des encoches du boîtier qui sont positionnées pour correspondre à chacune de ses positions, et une position enfoncée de libération du pivotement de la chape dans laquelle les ergots sont dégagés des encoches. Un ressort est intercalé entre le boîtier et le poussoir de commande pour rappeler élastiquement la chape dans sa position sortie et le poussoir de commande dans sa position de blocage.

[0003] Une telle clé est par exemple connue du document EP1 526 232 A1, qui décrit une clé selon le préambule de la revendication 1.

[0004] Le boîtier est généralement fabriqué en matière plastique tandis que le poussoir est lui réalisé en métal. Il est fréquent que le boîtier comporte à l'opposé de la chape un orifice de passage d'un anneau de porte-clé.

OBJET DE L'INVENTION

[0005] On s'est aperçu que le maintien en position de la clé risquait de perdre de son efficacité au cours du temps en raison des efforts de pivotement exercés sur la clé ou le boîtier lorsque la clé est bloquée en position sortie. Ainsi, lorsque la clé en position sortie est engagée dans une serrure et que l'anneau de porte-clé est lourdement chargé, les ergots du poussoir exercent des contraintes importantes contre les parois des encoches qui ont tendance à se mater entraînant un évasement des encoches qui favorise l'échappement des ergots.

[0006] Pour remédier à ce problème, il aurait pu être envisagé d'augmenter la taille des surfaces en contact pour mieux répartir les contraintes. Il en aurait cependant résulté un accroissement de l'encombrement du boîtier. Une autre solution aurait été d'augmenter la raideur du ressort pour empêcher un échappement inopiné des ergots hors des encoches mais cela aurait rendu la manœuvre du poussoir plus difficile.

[0007] Un but de l'invention est de fournir un moyen de blocage de la chape en position, qui soit plus fiable tout en restant simple.

BREVE DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0008] A cet effet, on prévoit, selon l'invention, une clé ayant une extrémité solidaire d'une chape montée dans un boîtier pour tourner entre une position escamotée de la clé dans le boîtier et une position sortie de la clé, et un poussoir de commande monté dans la chape pour être solidaire en pivotement de celle-ci et pour coulisser entre une position sortie de blocage de la chape dans laquelle le poussoir possède au moins un ergot reçu dans une encoche d'une partie de boîtier et une position enfoncée de libération du pivotement de la chape dans laquelle l'ergot échappe à l'encoche, un ressort étant intercalé entre le boîtier et le poussoir de commande pour rappeler élastiquement la chape vers la position sortie et le poussoir de commande vers sa position de blocage, caractérisée en ce que l'encoche est ménagée dans une bague rapportée dans la partie de boîtier et en ce que la bague a une dureté supérieure au boîtier.

[0009] Par bague, on entend toute pièce pourvue d'une ouverture lui permettant d'accueillir le poussoir. Ainsi, la bague est plus résistante mécaniquement que le boîtier et peut être réalisée dans un matériau aussi résistant que celui dans lequel est fabriqué le poussoir. Le blocage de la chape est ainsi particulièrement solide et peu sujet à l'usure.

[0010] Selon un premier mode de réalisation particulier, la bague est insérée à force dans un lamage de la partie de boîtier.

[0011] Selon un deuxième mode de réalisation particulier, la partie de boîtier est surmoulée sur la bague.

[0012] Selon un troisième mode de réalisation particulier, la partie de boîtier comprend au moins une portion qui a été déformée pour maintenir la bague en position.

[0013] De préférence, la bague comprend des moyens de son immobilisation en rotation par rapport à la partie de boîtier, ces moyens comprenant un contour externe non circulaire et avantageusement au moins une excroissance en saillie vers l'extérieur pour prendre appui contre une surface du boîtier.

[0014] Le contour non circulaire peut s'étendre sur tout ou partie de l'épaisseur de la bague. Les excroissances permettent de bénéficier d'un effet de bras de levier et d'avoir une surface relativement grande pour répartir les contraintes que va exercer la bague sur le boîtier lorsque celui-ci sera sollicité en rotation par rapport à la clé.

[0015] D'autres caractéristiques et avantages ressortiront à la lecture de la description qui suit d'un mode de réalisation particulier non limitatif de l'invention.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0016] Il sera fait référence aux dessins annexés, parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective et en éclaté d'une clé conforme à l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective d'une partie

du boîtier de la clé, cette partie de boîtier étant équipée d'une bague conforme à l'invention,

- la figure 3 est une vue partielle en perspective d'une première variante de réalisation de la bague,
- la figure 4 est une vue partielle en perspective de la partie de boîtier équipée d'une deuxième variante de la bague.

DESCRIPTION DETAILLÉE DE L'INVENTION

[0017] La clé conforme à l'invention est ici décrite en tant qu'un dispositif d'actionnement de serrures telles que celles d'un véhicule automobile. En particulier, la clé est utilisable pour le verrouillage et le déverrouillage des ouvrants (portières, malle,...) et de la colonne de direction, ainsi que l'actionnement du contacteur d'allumage.

[0018] En référence aux figures 1 et 2, la clé, généralement désignée en 1, est montée dans un boîtier 2 pour pivoter entre une position escamotée dans un renfoncement latéral 3 du boîtier 2 et une position sortie dans laquelle la clé 1 s'étend à 180° par rapport à sa position escamotée. Le boîtier 2 est ici formé d'un réceptacle 4 fermé par un couvercle 5 et renferme ici un module électronique de télécommande agencé de manière connue en elle-même pour actionner à distance un dispositif centralisé de verrouillage et déverrouillage des ouvrants du véhicule automobile. Le module électronique de commande peut également être agencé pour activer et désactiver une alarme, allumer et éteindre les projecteurs du véhicule...

[0019] Le réceptacle 4 et le couvercle 5 sont ici réalisés en un matériau thermoplastique, par injection.

[0020] Le couvercle 5 possède une lumière 27 ayant un axe central 11 qui est perpendiculaire à la direction longitudinale de la clé 1 et qui est confondu avec l'axe de pivotement de la clé 1.

[0021] Une bague 13 est reçue dans un lamage 14 ménagé dans le couvercle 5 coaxialement à la lumière 27 du couvercle 5 du boîtier 2. Des encoches 26 s'étendant à 180° l'une de l'autre sont réalisées dans l'épaisseur de la bague 13 et débouchent sur une circonférence intérieure de la bague 13 et sur la face de la bague 13 tournée vers le réceptacle 4 (les encoches 26 ont une hauteur inférieure à l'épaisseur de la bague 13). La bague 13 a un pourtour extérieur non circulaire ici pourvu d'un méplat 15 s'étendant au contact d'une face plane du lamage 14 pour immobiliser en rotation la bague 13 par rapport au couvercle 5.

[0022] La bague 14 est ici réalisée en métal, et plus particulièrement en un alliage à base de zinc incorporant notamment de l'aluminium, tel que celui commercialisé sous la marque ZAMAK. La bague 13 est réalisée par décolletage, frappe à froid, ou découpe emboutissage. Le couvercle 5 est ici surmoulé sur la bague 13. La bague 13 a ainsi une dureté supérieure à celle du matériau thermoplastique constituant le boîtier 2. Plus généralement, la bague 13 a une résistance mécanique supérieure à

celle du boîtier 2.

[0023] La clé 1 comprend une extrémité 6 fixée dans une chape généralement désignée en 7 et reçues entre deux joues parallèles du boîtier à une extrémité du renfoncement latéral 3 pour pivoter entre la position sortie et la position escamotée de la clé 1.

[0024] La chape 7 possède deux faces externes 8, 9 parallèles et opposées l'une à l'autre. La chape 7 comporte un alésage 10 ayant un axe confondu avec l'axe central 11 qui perpendiculaire aux faces externes 8, 9. L'alésage 10 présente une section transversale circulaire et débouche sur les faces externes 8, 9.

[0025] Le logement 10 de la chape 7 accueille un élément d'articulation généralement désigné en 16 et un poussoir de commande généralement désigné en 17 entre lesquels s'étend un ressort 18.

[0026] L'élément d'articulation 16 a une forme extérieure cylindrique à contour circulaire et possède une extrémité 19 reçue dans une cavité 20 de l'extrémité du renfoncement latéral 3 recevant la chape 7 et à l'opposé une extrémité 21 reçue à pivotement dans le logement 10 de la chape 7. L'extrémité 19 de l'élément d'articulation 16 et la cavité 20 possèdent des reliefs de forme complémentaire immobilisant l'élément d'articulation 16 en rotation par rapport au boîtier 2. L'extrémité 19 peut ainsi par exemple comprendre des méplats en contact avec des surfaces planes correspondantes de la cavité 20 ou une empreinte excentrée recevant un relief correspondant en saillie de la cavité 20. L'extrémité 21 a une forme extérieure sensiblement cylindrique à section circulaire.

[0027] Le poussoir de commande 17 a une surface extérieure cylindrique circulaire et possède une portion d'extrémité 22 reçue dans le logement 10 et une portion d'extrémité 23 opposée s'étendant en saillie du logement 10 et du couvercle 5 en passant par la lumière 27 de ce dernier. Deux ergots 24 décalés angulairement l'un par rapport à l'autre de 170° s'étendent en saillie de la portion d'extrémité 22 et sont reçus dans des rainures 12 ménagées de manière connue en soi dans le logement 10 avec une forme en baïonnette pour autoriser un coulisement du poussoir entre une position de blocage du pivotement de la chape 7 et une position de libération du pivotement de la chape 7.

[0028] Dans la position de blocage, deux ergots 25 s'étendant en saillie de la portion d'extrémité 23 en retrait de la face terminale de celle-ci sont engagés dans les deux encoches 26.

[0029] Dans la position de libération du pivotement de la chape 7, le poussoir de commande 17 est enfoncé et les ergots 25 sont dégagés des encoches 26.

[0030] L'élément d'articulation 16 et le poussoir de commande 17 définissent un axe d'articulation et de pivotement de la chape 7 par rapport au boîtier 2. Cet axe d'articulation est confondu avec l'axe central 11.

[0031] Le ressort 18 a des extrémités immobilisées en rotation dans l'élément d'articulation 16 et dans le poussoir de commande 17. Le poussoir de commande 17

comprend ici une fente 27 recevant l'extrémité correspondante du ressort 18 pour immobiliser cette extrémité en rotation par rapport au poussoir. Le ressort 18 est un ressort hélicoïdal agencé pour travailler en compression de manière qu'il tend à ramener le poussoir de commande 17 dans sa position de blocage. En outre, lorsque la chape 7 est dans la position escamotée, le ressort 18 a subi une torsion d'au moins 180° par rapport à son état de repos. Le ressort 18 est ainsi également agencé pour travailler en torsion de manière qu'il tend à maintenir les ergots 24 en appui contre le flanc des rainures 12, et ainsi à ramener la chape 7 dans la position sortie de la clé 1.

[0032] On notera qu'en fonctionnement le poussoir de commande 17 dans sa position de blocage assure aussi bien le maintien de la chape 7 dans la position sortie de la clé 1 que dans la position escamotée de la clé 1. Si les encoches 26 sont délimitées latéralement par des flancs parallèles à la direction de coulissement, il est nécessaire d'enfoncer le poussoir de commande 17 dans sa position de libération pour ramener la clé 1 de sa position sortie à sa position escamotée ou inversement.

[0033] Dans la variante de la figure 3, les encoches 26 de la bague 13 ont une hauteur égale à l'épaisseur de la bague 13 de sorte que les encoches 26 débouchent sur les deux faces de la bague 13, en facilitant la fabrication, notamment par découpe emboutissage.

[0034] La bague 13 possède deux excroissances latérales 28 qui s'étendent en saillie extérieure de la bague 13 et qui sont pourvues chacune d'une encoche 29. La partie du couvercle 5 recevant la bague 13 possède une surface latérale s'étendant en regard d'au moins une des excroissances latérales 28 de telle manière que cette excroissance latérale 28 vienne en butée contre cette surface du couvercle 5 s'opposant à un pivotement relatif de la bague 13 et du couvercle 5. Les encoches 29 reçoivent chacune un pion 30 s'étendant en saillie de la surface interne du couvercle 5. Chaque pion 30 a une tête qui s'étend en saillie de la bague 13 et qui a été déformée à chaud (ici aplatie) pour plaquer la bague 13 contre la surface interne du couvercle 5.

[0035] En variante, les pions 30 peuvent être emmanchés à force dans des orifices de la bague 13.

[0036] Dans la variante de la figure 4, la bague 13 est insérée à force dans le lamage 14, le lamage 14 ayant, perpendiculairement à l'axe central 11, des dimensions inférieures aux dimensions extérieures de la bague 13, la bague 13 étant maintenue dans le lamage par déformation élastique. Pour faciliter l'insertion à force, il est prévu des chanfreins d'entrée sur le lamage et la bague 13.

[0037] La bague 13 possède des redans périphériques 31 destinés à coopérer avec des reliefs 32 de forme complémentaire du lamage 14 pour l'immobiliser en rotation par rapport au couvercle 5. Les redans 31 s'étendent ici sur une partie seulement de l'épaisseur de la bague 13, du côté du fond du lamage 14, et de manière symétrique par rapport à un plan diamétral de la bague 13.

[0038] En variante encore, il est possible de fixer la bague 13 au couvercle 5 par soudage par ultra-sons, friction ou induction, par collage, ou tout autre mode de fixation permettant d'immobiliser la bague 13 par rapport au couvercle 5. La bague peut présenter une surface externe à reliefs, tel qu'un moletage, pour favoriser son maintien en position.

[0039] La bague 13 peut être fixée dans un lamage ou directement sur le fond du couvercle.

[0040] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et on peut y apporter des variantes de réalisation sans sortir du cadre de l'invention tel que défini par les revendications.

[0041] En variante, si l'on veut pouvoir ramener la clé 1 de sa position sortie à sa position escamotée sans devoir actionner le poussoir de commande 17, le flanc des encoches 26 se trouvant du côté de la position escamotée (c'est à dire le flanc contre lequel chaque ergot 25 vient en butée lorsqu'on tente de ramener la clé 1 de sa position sortie à sa position escamotée) peut être incliné pour former par glissement sur l'ergot 25 une came de déplacement du poussoir de commande 17 dans sa position de libération.

[0042] En outre, le boîtier 2 peut avoir d'autres formes que celle représentée et par exemple une forme cylindrique et les positions escamotée et sortie de la clé peuvent être décalées angulairement l'une de l'autre d'un angle différent de 180° et par exemple 90° ou 120°.

[0043] De plus, l'élément d'articulation peut être en une seule pièce avec le boîtier.

[0044] Il est possible de prévoir une seule encoche ou plus de deux. Les encoches sont réalisées sur une hauteur inférieure à une épaisseur de la bague ou sur toute l'épaisseur de la bague pour déboucher sur les deux faces de la bague.

[0045] La bague peut être en une ou plusieurs parties, être réalisée en métal ou tout autre matériau plus résistant mécaniquement que la partie de boîtier à laquelle elle est fixée.

Revendications

1. Clé (1) ayant une extrémité (6) solidaire d'une chape (7) montée dans un boîtier (2) pour tourner entre une position escamotée de la clé dans le boîtier (2) et une position sortie de la clé, et un poussoir (17) de commande monté dans la chape (7) pour être solidaire en pivotement de celle-ci et pour coulisser entre une position sortie de blocage de la chape (7) dans laquelle le poussoir (17) possède au moins un ergot (25) reçu dans une encoche (26) d'une partie de boîtier (5) et une position enfoncée de libération du pivotement de la chape (7) dans laquelle l'ergot (25) échappe à l'encoche, un ressort (18) étant intercalé entre le boîtier (2) et le poussoir (17) de commande pour rappeler élastiquement la chape (7) vers la position sortie et le poussoir (17) de commande

vers sa position de blocage, **caractérisée en ce que** l'encoche (26) est ménagée dans une bague (13) rapportée dans la partie de boîtier (5) et **en ce que** la bague (13) a une dureté supérieure au boîtier (2).

2. Clé selon la revendication 1, dans laquelle la bague (13) est insérée à force dans un lamage (14) de la partie de boîtier (5).
3. Clé selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans laquelle la partie de boîtier (5) comprend au moins une portion (30) qui a été déformée pour maintenir la bague (13) en position.
4. Clé selon la revendication 3, dans laquelle la partie de boîtier (5) est en matériau thermoplastique et la portion (30) de la partie de boîtier (5) a été déformée à chaud.
5. Clé selon la revendication 1, dans laquelle la partie de boîtier (5) est surmoulée sur la bague (13).
6. Clé selon la revendication 1, dans laquelle la bague (13) comprend des moyens de son immobilisation en rotation par rapport à la partie de boîtier (5), ces moyens comprenant un contour externe non circulaire.
7. Clé selon la revendication 6, dans laquelle la bague (13) comprend au moins une excroissance (28) en saillie vers l'extérieur pour prendre appui contre une surface du boîtier (2).
8. Clé selon la revendication 1, dans laquelle la bague (13) est réalisée en métal.
9. Clé selon la revendication 8, dans laquelle le métal est un alliage de zinc.
10. Clé selon la revendication 1, dans laquelle le boîtier (2) comprend un réceptacle (4) et un couvercle (5) et la bague (13) est fixée au couvercle (5).
11. Clé selon la revendication 1, dans laquelle l'encoche (26) débouche sur deux faces opposées de la bague (13).

Claims

1. A key (1) having one end (6) secured to a yoke (7) mounted in a casing (2) to turn between a position in which the key is retracted inside the casing and a position in which the key is extended, and a control pushbutton (17) mounted in the yoke to be constrained to pivot therewith, and to slide between an extended position for blocking the yoke in which the pushbutton possesses at least one stud (25) re-

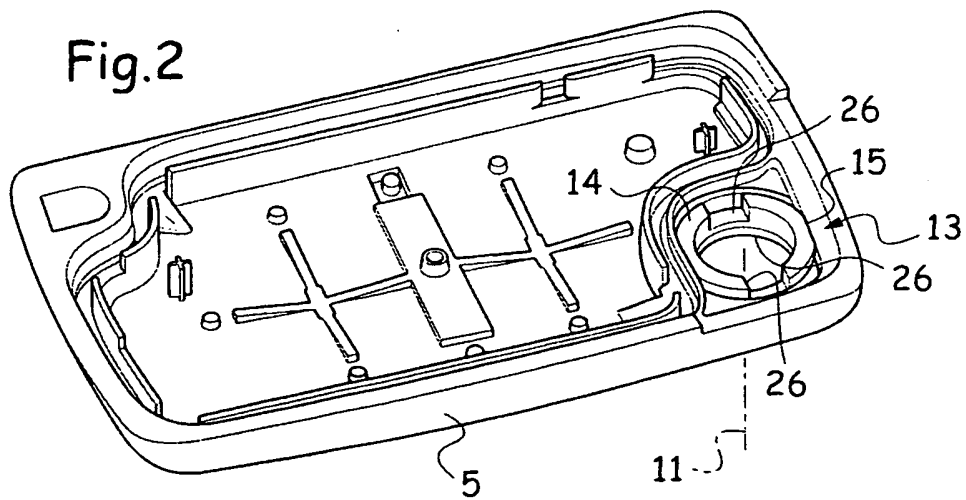
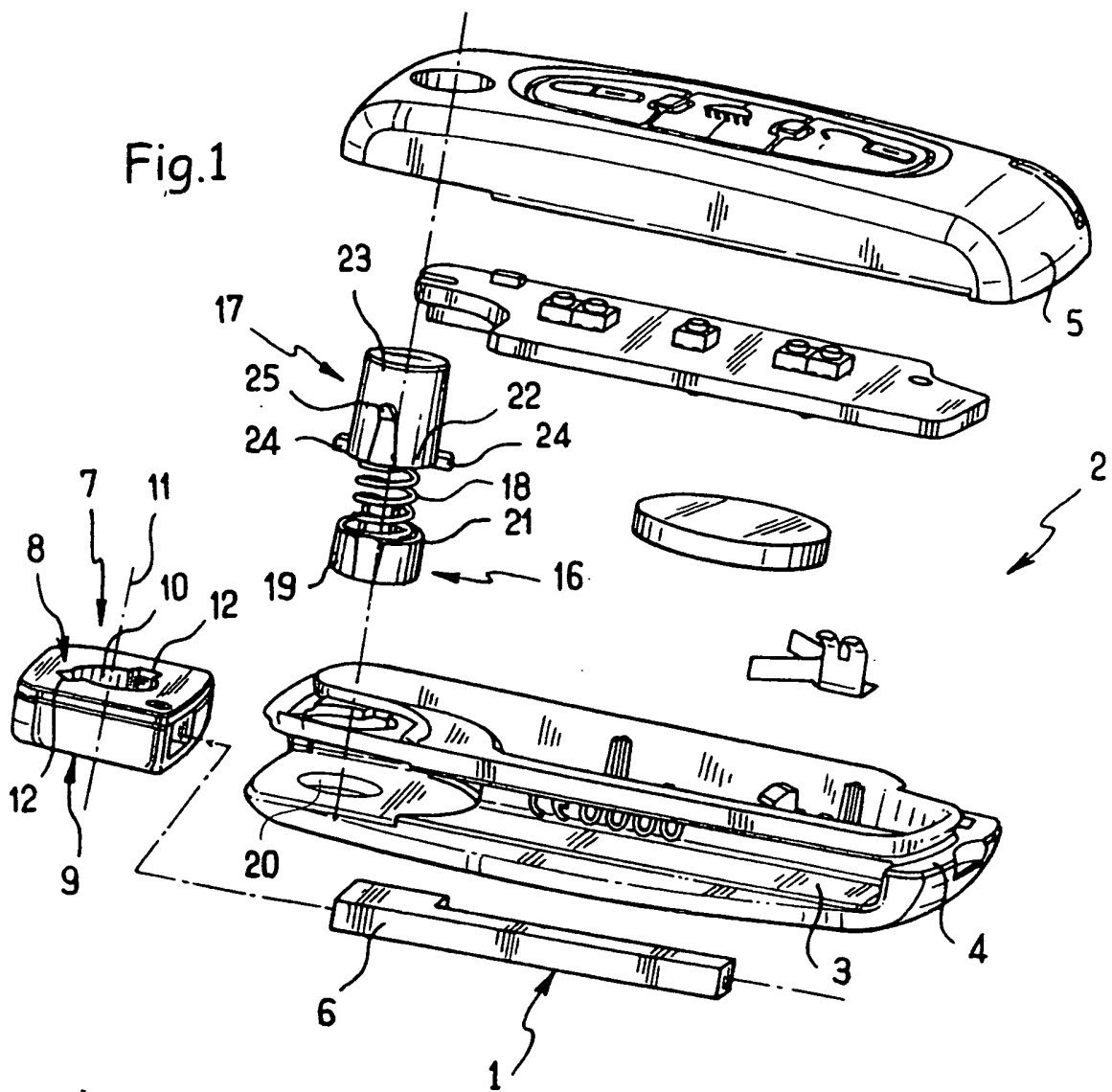
ceived in a notch (26) of a portion of the casing, and a pushed-in position for releasing the yoke to pivot, in which position the stud escapes from the notch, a spring (18) being interposed between the casing and the control pushbutton to urge the yoke resiliently towards the extended position and the control pushbutton towards its blocking position, the key being **characterized in that** the notch is formed in a washer (13) that is fitted in said portion of the casing, and **in that** the washer is harder than the casing.

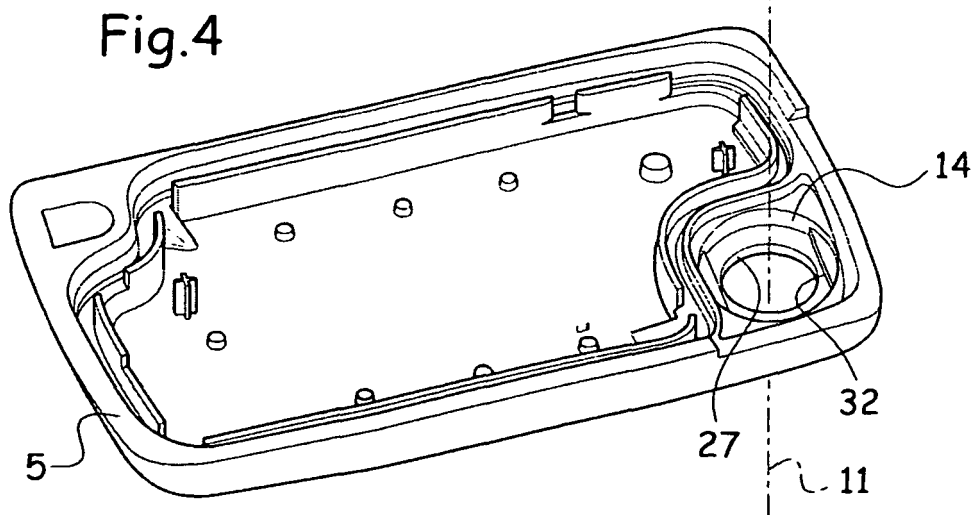
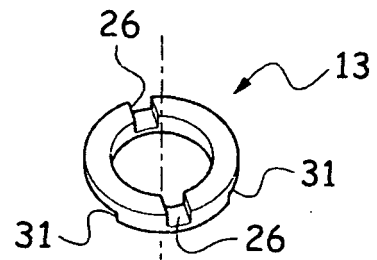
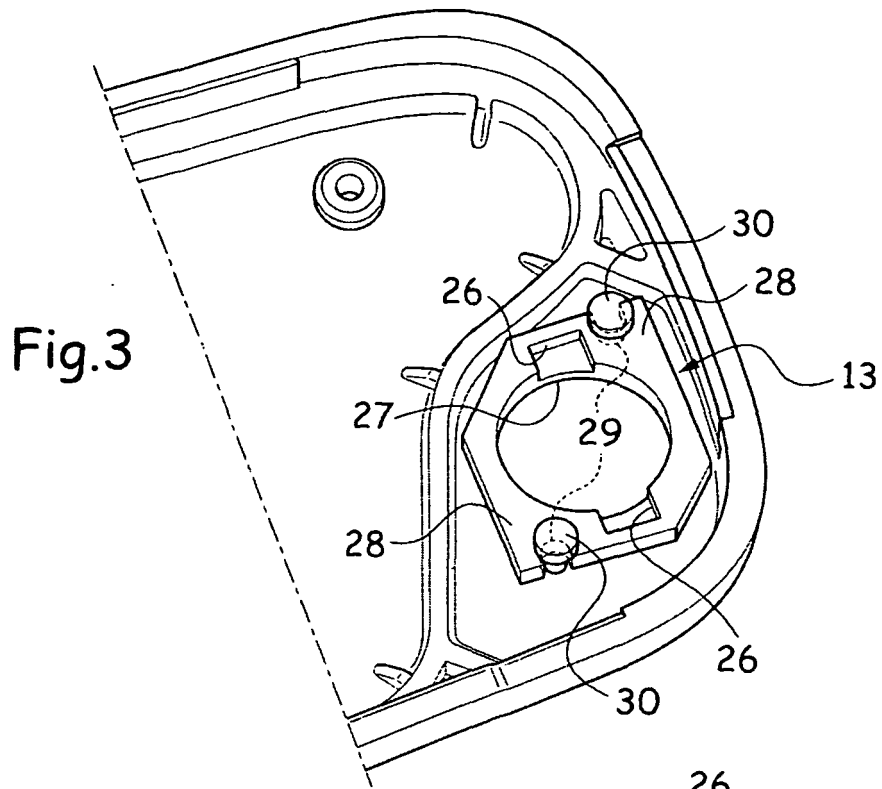
2. A key according to claim 1, wherein the washer (13) is inserted by force in a setback (14) of the first cheek.
3. A key according to claim 1 or claim 2, wherein the said portion of the casing includes at least one zone (30) that has been deformed to hold the washer in position.
4. A key according to claim 3, wherein said portion of the casing is made of thermoplastic material and the zone (30) of said portion of the casing has been deformed while hot.
5. A key according to claim 1, wherein said portion of the casing (5) is overmolded on the washer (13).
6. A key according to claim 1, wherein the washer includes means for preventing it from moving in rotation relative to said portion of the casing, said means having an outline that is not circular.
7. A key according to claim 6, wherein the washer (13) includes at least one projection (28) projecting towards the outside to bear against a surface of the casing.
8. A key according to claim 1, wherein the washer (13) is made of metal.
9. A key according to claim 8, wherein the metal is a zinc alloy.
10. A key according to claim 1, wherein the casing (2) comprises a receptacle (4) and a cover (5), and the washer (13) is fastened to the cover.
11. A key according to claim 1, wherein the notch (26) opens out into two opposite faces of the washer (13).

Patentansprüche

1. Schlüssel (1), der ein Ende (6) hat, das fest mit einem Block (7) verbunden ist, der in einem Gehäuse (2) so gelagert ist, dass er zwischen einer Position, in der der Schlüssel in das Gehäuse (2) eingezogen ist, und einer ausgeklappten Position des Schlüssels

- verschwenkt werden kann, und mit einem Betätigungsstößel (17), der in dem Block (7) derart gelagert ist, dass er drehfest mit demselben verbunden und zwischen einer ausgefahrenen Stellung zum Blockieren des Blocks (7), in der der Stößel (17) mindestens eine Nase (25) hat, die in einer Einkerbung (26) eines Gehäuseteils (5) aufgenommen ist, und einer versenkten Position zur Freigabe des Verschwenkens des Blocks (7) verschiebbar ist, in der die Nase (25) aus der Einkerbung (26) austritt, wobei eine Feder (18) zwischen dem Gehäuse (2) und dem Betätigungsstößel (17) angeordnet ist, um den Block (7) elastisch in die ausgeklappte Position und den Betätigungsstößel (17) in seine Blockierstellung zurückzustellen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einkerbung (26) in einem an dem Gehäuseteil (5) befestigten Ring (13) ausgebildet ist und dass der Ring (13) eine größere Härte als das Gehäuse (2) hat.
2. Schlüssel nach Anspruch 1, wobei der Ring (13) unter Kräfteinsatz in eine Senkbohrung (14) des Gehäuseteils (5) eingefügt wird.
3. Schlüssel nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, wobei der Gehäuseteil (5) mindestens einen Abschnitt (30) umfasst, der verformt wurde, um den Ring (13) in Position zu halten.
4. Schlüssel nach Anspruch 3, wobei der Gehäuseteil (5) aus einem thermoplastischen Material ist und der Abschnitt (30) des Gehäuseteils (5) warmverformt wurde.
5. Schlüssel nach Anspruch 1, wobei der Gehäuseteil (5) auf den Ring (13) aufgeformt ist.
6. Schlüssel nach Anspruch 1, wobei der Ring (13) Mittel für seine Blockierung in Drehrichtung in Bezug auf das Gehäuseteil (5) hat, wobei diese Mittel eine nicht-kreisförmige Außenkontur haben.
7. Schlüssel nach Anspruch 6, wobei der Ring (13) mindestens einen nach außen hin vorstehenden Überstand (28) umfasst, der dazu bestimmt ist, an einer Oberfläche des Gehäuses (2) zur Anlage zu kommen.
8. Schlüssel nach Anspruch 1, wobei der Ring (13) aus Metall hergestellt ist.
9. Schlüssel nach Anspruch 8, wobei das Metall eine Zinklegierung ist.
10. Schlüssel nach Anspruch 1, wobei das Gehäuse (2) eine Aufnahme (4) und einen Deckel (5) umfasst und der Ring (13) an dem Deckel (5) befestigt ist.
11. Schlüssel nach Anspruch 1, wobei die Einkerbung (26) an zwei gegenüberliegenden Flächen des Ringes (13) mündet.





RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

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

Documents brevets cités dans la description

- EP 1526232 A1 [0003]