

(19)



(11)

**EP 2 614 201 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:  
**30.03.2016 Bulletin 2016/13**

(51) Int Cl.:  
**E05B 15/16** (2006.01) **E05B 17/20** (2006.01)  
**E05B 9/04** (2006.01) **B60R 25/02** (2006.01)  
**E05B 17/00** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **11788028.6**

(86) Numéro de dépôt international:  
**PCT/EP2011/004499**

(22) Date de dépôt: **07.09.2011**

(87) Numéro de publication internationale:  
**WO 2012/031749 (15.03.2012 Gazette 2012/11)**

(54) **VERROU POUR SYSTEME DE VERROUILLAGE DE VEHICULE AUTOMOBILE**

SCHUBRIEGELSCHLOSS FÜR EIN VERRIEGELUNGSSYSTEM EINES KRAFTFAHRZEUGS  
BOLT LOCK FOR A MOTOR VEHICLE LOCK SYSTEM

(84) Etats contractants désignés:  
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**

(72) Inventeur: **FENAYON, Ludovic**  
**F-94046 Creteil Cedex (FR)**

(30) Priorité: **09.09.2010 FR 1003594**

(74) Mandataire: **Huisman, Aurélien et al**  
**Cabinet Novitech**  
**188 Grande rue Charles de Gaulle**  
**94130 Nogent-sur-Marne (FR)**

(43) Date de publication de la demande:  
**17.07.2013 Bulletin 2013/29**

(56) Documents cités:  
**EP-A1- 0 221 375 EP-A1- 1 026 343**

(73) Titulaire: **U-Shin France SAS**  
**94046 Créteil Cedex (FR)**

**EP 2 614 201 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]** L'invention concerne un verrou pour système de verrouillage de véhicule automobile. Plus particulièrement, l'invention concerne un verrou de commutateur électrique rotatif pour antivol de véhicule automobile mais peut s'appliquer également à tout verrou pour véhicule automobile.

**[0002]** Un tel verrou destiné à être inséré et fixé dans un corps de réception de véhicule automobile comprend :

- un stator à l'intérieur duquel un rotor est susceptible d'être mobile en rotation, lorsque la clé conforme au verrou est insérée de manière à décondamner le système de verrouillage du véhicule automobile, ledit stator comportant un moyen de fixation audit corps d'antivol,
- un cache du rotor fixé en face avant dudit stator, ledit cache présentant une ouverture pour le passage de la clé susceptible de coopérer avec ledit rotor,
- un moyen anti-arrachement porté par ledit cache et ledit stator pour fixer ledit cache audit stator et retenir axialement ledit rotor dans ledit stator.

**[0003]** Il est connu de maintenir le cache à l'avant du stator de verrou par un sertissage situé à l'arrière du cache, permettant de garantir l'intégrité du verrou, notamment en cas d'arrachement ou d'enfoncement du rotor.

**[0004]** On cherche cependant un autre moyen pour solidariser le verrou au corps d'antivol permettant de réduire les coûts induits par l'étape de sertissage tout en améliorant l'intégrité du verrou. Un montage de type baïonnette est également connu de EP 1 026 343.

**[0005]** La présente invention vise à remédier à ce problème en proposant un verrou selon la revendication 1.

**[0006]** Le cache peut ainsi être monté manuellement sur le stator de sorte que le montage ne nécessite ni outil spécifique ni poste de montage. Il en résulte une diminution significative des coûts de production et de montage.

**[0007]** De préférence, ledit moyen de solidarisation est constitué d'au moins une rainure d'emboîtement longitudinal avec une nervure portée par la face avant du stator.

**[0008]** Avantageusement, ladite pièce constitue un cache intermédiaire du rotor, en forme de coupelle à fond ouvert, et comporte une bride annulaire périphérique comportant au moins une patte élastique inclinée vers l'avant en position de repos, formant lesdits moyens de blocage, et destinés à coopérer chacune avec une rainure portée par la face arrière dudit cache, dans ladite position assemblée.

**[0009]** Avantageusement, ladite bride annulaire dudit cache intermédiaire comporte au moins une dite rainure d'emboîtement longitudinal avec une nervure portée par la face avant du stator, formant ledit moyen de solidarisation.

**[0010]** Ladite pièce peut être en acier.

**[0011]** De préférence, ledit cache est fixé audit stator par un montage baïonnette formant ledit moyen anti-arrachement pour retenir axialement ledit rotor dans ledit stator.

5 **[0012]** Avantageusement, le stator présente une nervure de plan général perpendiculaire à l'axe longitudinal du verrou et le cache présente un crochet de montage par baïonnette correspondant.

10 **[0013]** Le verrou peut comporter en outre un élément de rattrapage de jeu longitudinal dudit cache sur ledit stator.

**[0014]** Ledit élément de rattrapage de jeu peut présenter une forme générale en bande et comporte des moyens d'assemblage audit stator et audit cache.

15 **[0015]** Ledit élément de rattrapage de jeu peut présenter une patte longitudinale venant en butée contre ledit cache.

**[0016]** Ledit élément de rattrapage de jeu peut être en matière plastique.

20 **[0017]** L'invention est décrite ci-après plus en détail à l'aide de figures représentant un mode de réalisation préféré de l'invention.

Les figures 1A à 1D sont des vues en perspective d'un verrou conforme à l'invention.

La figure 2 est une vue en perspective d'un verrou et d'un corps de verrou conformes à l'invention.

La figure 3 est une vue de côté d'un verrou conforme à l'invention.

30 Les figures 4A et 4B sont des vues en coupe selon le plan III-III.

Les figures 5A et 5B sont des vues de détail de face et en coupe selon V-V, d'un verrou conforme à l'invention.

35 **[0018]** Sur toutes les figures, les éléments identiques portent les mêmes numéros de référence. La face avant du verrou est désignée par l'extrémité du verrou accessible par l'utilisateur depuis l'extérieur du véhicule automobile.

40 **[0019]** Les figures 1, 2 et 3 illustrent un antivol à verrou insérable, destiné à être monté dans un véhicule automobile pour en sécuriser la direction. L'antivol comporte un corps de réception, 1, qui est un corps d'antivol selon le mode de réalisation illustré, présentant une première portion dans laquelle sont intégrés des moyens de verrouillage destinés à bloquer un élément mobile de la direction (non visibles). Le corps d'antivol 1 est également pourvu d'une seconde portion à l'intérieur de laquelle un verrou 2 est destiné à être inséré et solidarisé. Le verrou 2 comporte un stator 3 à l'intérieur duquel un rotor 4 est monté pour commander la mise en oeuvre des moyens de verrouillage, via un élément de liaison (non représenté). L'élément de liaison présente une extrémité confor-

45 **[0020]** Le rotor 4 est susceptible d'être mobile en ro-

tation selon l'axe longitudinal I-I à l'intérieur du stator 3 lorsque la clé conforme au verrou 2 est insérée dans le rotor 4 par l'entrée de clé 6 ménagée à l'extrémité avant du rotor 4, de manière à décondamner le système de verrouillage du véhicule automobile.

**[0021]** Il est entendu que, dans l'ensemble de ce texte, le terme rotor désigne très généralement tout sous-ensemble comprenant un corps de rotor à travers lequel sont ménagés des fentes radiales à même de recevoir des paillettes qui sont assemblées mobiles en translation radiale et qui sont couplées à des ressorts de rappel les entraînant en permanence dans des positions saillantes par rapport au corps du rotor.

**[0022]** Le stator de verrou 3 présente en outre un moyen de fixation au corps d'antivol 1, pour solidariser le verrou 2 avec le corps d'antivol 1. Selon un exemple de réalisation représenté, ce moyen de fixation présente un plot élastique 8, par exemple monté sur ressort, implanté à la surface du stator 3 du verrou 2, coopérant avec un orifice correspondant 9, de forme sensiblement complémentaire au plot 8, ménagé à l'intérieur de la seconde portion du corps d'antivol 1.

**[0023]** Le verrou 2 comporte un cache 10 destiné à être fixé en face avant du stator 3. Le cache 10 présente une ouverture circulaire 14 pour rendre accessible l'entrée de clé 6 ménagée à l'extrémité avant du rotor 4. Le cache 10 est réalisé en un matériau résistant à l'arrachement, par exemple en matériau de type Zamak, le Zamak étant un alliage à base de zinc, aluminium et magnésium avec parfois du cuivre.

**[0024]** Le verrou 2 est implanté dans le corps d'antivol 1 de telle sorte que l'entrée de clé 6 soit accessible depuis l'extérieur du véhicule automobile.

**[0025]** Le verrou 2 comporte un moyen anti-arrachement porté par le cache 10 et le stator 3 pour fixer le cache 10 au stator 3 et retenir axialement le rotor 4 dans le stator 3. La présence d'un moyen anti-arrachement est indispensable pour assurer l'intégrité du rotor 4 du verrou 2, notamment vis-à-vis d'éventuelles tentatives d'effraction par arrachage ou défoncement du rotor 4.

**[0026]** Le moyen anti-arrachement est configuré pour bloquer axialement le cache 10 sur le stator 3 par le positionnement du cache 10 sur le stator 3 et son pivotement consécutif sur ledit stator 3 dans la position assemblée représenté sur la figure 1D. Le montage peut ainsi être réalisé manuellement de sorte qu'aucun outil spécifique ou poste de montage n'est nécessaire. Il en résulte une diminution significative des coûts de production et de montage.

**[0027]** L'insertion du verrou 2 dans le corps d'antivol 1 verrouille ensuite définitivement la rotation du cache 10. Pour cela, le corps d'antivol 1 comporte un moyen anti-dévissement du cache 10 sur le stator 3.

**[0028]** Selon le mode de réalisation préféré, le cache 10 est fixé au stator 3 par un montage de type baïonnette, c'est-à-dire que le cache 10 est posé sur le stator 3 et est pivoté pour être retenu en position de blocage axial. Le montage baïonnette forme un moyen anti-arrache-

ment, en mesure de bloquer, en translation axiale, le rotor 4 à l'intérieur du stator 3 lorsque le verrou 2 est fixé à l'intérieur de l'antivol 1. La tenue du verrou face à l'enfoncement ou à l'arrachement du rotor est ainsi augmentée par le montage de type baïonnette qui permet une meilleure tenue à l'arrachement.

**[0029]** Selon un mode de réalisation préféré, le stator 3 présente une nervure 22 de plan général perpendiculaire à l'axe longitudinal I-I et la bordure du cache 10 présente un crochet correspondant 23. Le crochet 23 coopère avec la nervure 22 pour retenir axialement le cache 10.

**[0030]** Par ailleurs, le cache comporte une nervure longitudinale 24 d'anti-dévissement destinée à coopérer avec un logement 32 ménagé à proximité de l'embouchure du corps d'antivol 1.

**[0031]** Le verrou 2 comporte en outre un élément de rattrapage de jeu longitudinal 15 en matière plastique. Cet élément de rattrapage de jeu 15 permet de rattraper les éventuels jeux pouvant exister entre le cache 10 et le stator 3 de verrou 2 et ainsi, de supprimer le bruit occasionné par un mouvement relatif entre le cache 10 et le stator 3 lors du transport du verrou 2 sur la ligne de montage véhicule ainsi qu'une fois monté dans l'antivol. L'élément de rattrapage de jeu 15 présente par exemple une forme générale en bande et comporte des moyens d'assemblage au stator 3.

**[0032]** L'élément de rattrapage de jeu 15 peut être fixé par encliquetage au stator 3 de verrou 2. Il comporte un pontet 18 élastique, par exemple, formé par une bande courbée, pour rattraper les tolérances de jeux, une patte longitudinale 16 portée par cet élément venant en butée contre le cache.

**[0033]** Selon l'invention, le verrou comporte également un moyen de blocage en rotation du cache 10 constitué d'une pièce 30 intercalée entre le cache 10 et la face avant du stator 3.

**[0034]** Selon le mode de réalisation illustré, cette pièce 30 et en forme de coupelle à fond ouvert et constitue un cache intermédiaire visible sur les figures 1A et 1B est représenté seul sur les figures 5A et 5B. Cette pièce 30 a alors également une fonction de blindage d'invulnérabilité du rotor, en plus de sa fonction de blocage en rotation du cache 10, grâce à sa paroi frontale ouverte ou fond ouvert 30A qui vient recouvrir partiellement la face avant du rotor.

**[0035]** Ce cache intermédiaire 30 de forme cylindrique et avantageusement en acier, éventuellement inoxydable, comporte un moyen de solidarisation en rotation avec la face avant du stator 3 et un moyen de blocage en rotation du cache 10 actif dans la position assemblée représenté sur les figures 1D et 3.

**[0036]** Le cache intermédiaire comporte une bride annulaire périphérique 31 comportant au moins une patte élastique inclinée vers l'avant 32, 33 en position de repos, formant ce moyen de blocage, et destinée à coopérer avec des rainures 10A, 10B visibles sur les figures 4A et 4B et portée par la face arrière du cache 10, dans ladite

position assemblée. Selon l'exemple représenté, ces pattes sont au nombre de deux ainsi que les rainures correspondantes.

[0037] La bride annulaire 31 du cache intermédiaire comporte au moins une rainure, ici deux rainures 34, 35, d'emboîtement longitudinal avec une nervure, ici deux nervures 36, 37, porté(es) par la face avant du stator, formant le moyen de solidarisation.

[0038] L'assemblage d'un verrou 2 conforme à l'invention s'effectue de la façon suivante.

[0039] Comme illustré sur les figures 1A et 1B, le cache intermédiaire 30 est disposé sur la face avant du stator 3, par emboîtement des nervures 36, 37 de ce dernier dans les rainures 34, 35 portées par ce cache intermédiaire. Dans cette position, les pattes élastiques 32, 33 sont en position de repos, inclinées vers l'avant.

[0040] Le cache 10 est ensuite appliqué sur ce cache intermédiaire 30, comme illustré sur la figure 1C, les pattes élastiques 32, 33 étant comprimées et sollicitées en position non inclinées comme illustré sur la figure 4A et le crochet 23 du cache 10 étant disposé en face de la nervure 22 du stator 3.

[0041] Le cache est enfin pivoté, pour venir emboîter le crochet 23 sur la nervure 22, comme représenté sur la figure 1D où le verrou est en position assemblée. Les pattes élastiques 32, 33 du cache intermédiaire 30 sont alors libérées en position inclinées dans les nervures 10A, 10B du cache 10, bloquant ce dernier en rotation.

[0042] Ce verrou assemblé peut alors être inséré dans le corps de verrou 1 représenté sur la figure 2 où la rotation du cache 10 est verrouillée définitivement par emboîtement de la nervure longitudinale 24 d'anti-dévissement du cache dans le logement 32 du corps de verrou.

[0043] Il est décrit ci-dessus un mode de réalisation préféré de l'invention mais l'invention définie par les revendications annexées englobe également d'autres modes de réalisation de la pièce 30 de blocage en rotation du cache.

[0044] La fonction d'inviolabilité peut être assurée uniquement par le cache 10 et la pièce 30 être de forme semi cylindrique. Cette pièce peut alors être dépourvue de paroi frontale 30A.

[0045] Elle peut même être dépourvue de bride annulaire périphérique 31, et être constitué d'une simple couronne cylindrique. Ledit moyen de blocage peut être alors constitué d'au moins une patte élastique inclinée sur et par rapport à la paroi cylindrique de cette pièce, en position de repos, et destinée à coopérer chacune avec une rainure radiale portée par la face arrière dudit cache, dans ladite position assemblée. De même, ledit moyen de solidarisation peut être alors toujours constitué d'au moins une rainure d'emboîtement longitudinal, agencé à l'extrémité de cette paroi cylindrique, avec une nervure portée par la face avant du stator, formant ledit moyen de solidarisation. Dans ce cas, la pièce ne jouant pas de rôle de blindage, elle peut être en matière plastique.

[0046] De façon générale, ledit moyen de blocage est constitué d'au moins une patte élastique inclinée en po-

sition de repos et destinée à coopérer chacune avec une rainure portée par la face arrière dudit cache (10), dans ladite position assemblée. Et ledit moyen de solidarisation est constitué d'au moins une rainure d'emboîtement longitudinal avec une nervure portée par la face avant du stator (3), formant ledit moyen de solidarisation.

## Revendications

1. Verrou destiné à être inséré et fixé dans un corps de réception (1) d'un véhicule automobile comprenant :

- un stator (3) à l'intérieur duquel un rotor (4) est susceptible d'être mobile en rotation, ledit stator (3) comportant un moyen de fixation audit corps de réception (1),

- un cache (10) du rotor (4) fixé en face avant dudit stator (3), ledit cache (10) présentant une ouverture (14) pour le passage d'une clé susceptible de coopérer avec ledit rotor (4),

- un moyen anti-arrachement porté par ledit cache (10) et ledit stator (3) pour fixer ledit cache (10) audit stator (3) et retenir axialement ledit rotor (4) dans ledit stator (3), tel

que ledit moyen anti-arrachement est configuré pour bloquer axialement ledit cache (10) sur ledit stator (3) par le positionnement dudit cache (10) sur ledit stator (3) et son pivotement consécutif sur ledit stator (3) vers une position assemblée et tel qu'il comporte un élément de blocage en rotation (30) dudit cache (10) sur ledit stator (3) constitué d'une pièce intercalée entre le cache (10) et la face avant du stator (3),

tel que ladite pièce (30) comporte un moyen de solidarisation (34, 35) en rotation avec la face avant dudit stator (3) et un moyen de blocage en rotation dudit cache (10) actif dans ladite position assemblée et **caractérisé en ce que** ledit moyen de blocage est constitué d'au moins une patte élastique inclinée (32, 33) en position de repos et destinée à coopérer chacune avec une rainure (10A, 10B) portée par la face arrière dudit cache (10), dans ladite position assemblée.

2. Verrou selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit moyen de solidarisation est constitué d'au moins une rainure d'emboîtement longitudinal (34, 35) avec une nervure (36, 37) portée par la face avant du stator (3).

3. Verrou selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** ladite pièce (30) constitue un cache intermédiaire du rotor, en forme de coupelle, et comporte une bride annulaire périphérique (31) comportant au moins une patte élastique inclinée (32, 33) vers l'avant en position de repos, formant lesdits moyens de blocage, et destinés à coopérer chacune

avec une rainure (10A, 10B) portée par la face arrière dudit cache (10), dans ladite position assemblée.

4. Verrou selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** ladite bride annulaire (31) dudit cache intermédiaire comporte au moins une dite rainure d'emboîtement longitudinal (34, 35) avec une nervure (36, 37) portée par la face avant du stator (3), formant ledit moyen de solidarisation.
5. Verrou selon l'une des revendications précédente, **caractérisé en ce que** ladite pièce est en acier.
6. Verrou selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit cache (10) est fixé audit stator (3) par un montage baïonnette formant ledit moyen anti-arrachement pour retenir axialement ledit rotor (4) dans ledit stator (3).
7. Verrou selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le stator (3) présente une nervure (22) de plan général perpendiculaire à l'axe longitudinal du verrou et le cache (10) présente un crochet de montage par baïonnette correspondant.
8. Verrou selon l'une des revendications précédente, **caractérisé en ce qu'il** comporte en outre un élément de rattrapage de jeu longitudinal (15) dudit cache (10) sur ledit stator (3).
9. Verrou selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** ledit élément de rattrapage de jeu (15) présente une forme générale en bande et comporte des moyens d'assemblage audit stator (3) et audit cache (10).
10. Verrou selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce que** ledit élément de rattrapage de jeu (15) présente une patte longitudinale (16) venant en butée contre ledit cache (10).
11. Verrou selon l'une des revendications 6 à 8, **caractérisé en ce que** ledit élément de rattrapage de jeu (15) est en matière plastique.

#### Patentansprüche

1. Sperren soll eingeführt und in einem Aufnahmekörper befestigt werden kann (1) eines Kraftfahrzeugs, umfassend:
  - Einen Stator (3), in dem ein Rotor (4) dafür ausgelegt ist in Drehung beweglich ist, wobei der Stator (3) mit Mitteln zur Befestigung an dem Aufnahmekörper (1),
  - Der Deckel (10) des Rotors (4) auf der Vorderseite des feststehenden Stators (3), wobei die

Abdeckung (10) mit einer Öffnung (14) für den Durchgang eines Schlüssels in Eingriff mit dem Rotor (4),

- Wobei die Abdeckung (10) und die Antireißmittel getragenen Stator (3) zur Befestigung der Abdeckung (10) zu dem Stator (3) und axialen Festhalten des Rotors (4) in dem Stator (3), wie

das Antireißmittel so konfiguriert ist, axial blockieren die Abdeckung (10) an dem Stator (3), indem die Abdeckung (10) an dem Stator (3) und dessen anschließende Schwenken auf dem Stator (3) zu einer Montageposition und derart, daß es einen Drehverriegelungselement (30) aufweist wobei die Abdeckung (10) an dem Stator (3) bestehend aus einem Stück zwischen der Abdeckung (10) und der Stirnfläche des Stators (3) angeordnet ist, derart, daß das Teil (30) eine Befestigungseinrichtung (34, 35) drehfest mit der Stirnfläche des Stators (3) und eine Drehblockiereinrichtung der Abdeckung (10) aktiv in die Sitzung Position und **dadurch gekennzeichnet, dass** wobei die Verriegelungsmittel mindestens eine geeignete elastische Zunge (32, 33) in der Ruhestellung und geeignet ist, die jeweils mit einer Nut (10A, 10B) durch die hintere Fläche des durch kooperieren die Abdeckung (10) in der Position Montage.

2. Schloß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigung **dadurch gekennzeichnet** Einrichtung zumindest eine Längs Paßnut (34, 35) mit einer Rippe (36, 37) von der Stirnseite des Stators durchgeführt (3).
3. Schloss nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Teil (30) bildet einen Zwischendeckel des Rotors, schalenförmig und weist einen peripheren ringförmigen Flansch (31) zumindest eine geeignete elastische Zunge (32, 33) in der Vorwärtsposition, wodurch die Blockiereinrichtung und jeder dazu bestimmt, mit einer Nut (10A, 10B) durch die hintere Fläche des durch kooperieren die Abdeckung (10) in der zusammengebauten Position.
4. Schloss nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, daß** der ringförmige Flansch (31) der Zwischenabdeckung mindestens eine Längs Eingriffsnut (34, 35) mit einer Rippe (36, 37) von der Vorderseite des durch Stator (3) Formen der Befestigungsmittel.
5. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch, dass** das Teil **dadurch gekennzeichnet** ist, aus Stahl.
6. Schloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

daß die Abdeckung (10), die an dem Stator (3) durch eine Bajonettanordnung Bilden der Zugverhinderungskörper Mittel zum axialen Festhalten des Rotors (4) in dem Stator (3).

7. Schloss nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stator (3) eine Rippe (22) die allgemeine Ebene senkrecht zu der Längsachse des Riegels und der Abdeckung (10) eine Bajonettfassung entspricht Haken
8. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ferner eine Längsspiel -Ausgleichselement (15) der Abdeckung (10) auf dem Stator umfaßt, (3).
9. Schloss nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, daß** Spielausgleichselement (15) eine allgemeine Form eines Bandes und eine Einrichtung zum Montieren des Stators (3) und die Abdeckung (10).
10. Schloß nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Spielausgleichselement (15) einen Längslappen (16) gegen die Abdeckung (10) aufweist.
11. Schloss nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Spielausgleichselement (15) ist aus Kunststoff.

#### Claims

1. Lock intended to be inserted and secured in a receiving body (1) of a motor vehicle comprising:
  - A stator (3) inside which a rotor (4) is adapted to be movable in rotation, said stator (3) having means of attachment to said receiving body (1),
  - A cover (10) of the rotor (4) fixed on the front of said stator (3), said cover (10) having an opening (14) for the passage of a key engageable with said rotor (4),
  - An anti-tearing means carried by said cover (10) and said stator (3) for securing said cover (10) to said stator (3) and axially retaining said rotor (4) in said stator (3), such said anti-tearing means is configured to axially block said cover (10) on said stator (3) by placing said cover (10) on said stator (3) and its subsequent pivoting on said stator (3) to an assembled position and such that it comprises a rotary locking member (30) of said cover (10) on said stator (3) consisting of a piece interposed between the cover (10) and the front face of the stator (3), such that said part (30) comprises a securing means (34, 35) in rotation with the front face of

said stator (3) and a rotation blocking means of said cover (10) active in said meeting position and **characterized in that** said locking means comprises at least an inclined resilient tongue (32, 33) in the rest position and adapted to cooperate each with a groove (10A, 10B) carried by the rear face of said cover (10) in said position meeting.

2. A lock according to Claim 1, **characterized in that** said attachment means comprises at least one longitudinal fitting groove (34, 35) with a rib (36, 37) carried by the front face of the stator (3).
3. A lock according to one of claims 1 or 2, **characterized in that** said piece (30) constitutes an intermediate cover of the rotor, cup-shaped, and comprises a peripheral annular flange (31) having at least an inclined resilient tongue (32, 33) in forward position, forming said blocking means, and each intended to cooperate with a groove (10A, 10B) carried by the rear face of said cover (10) in said assembled position.
4. A lock according to the preceding claim, **characterized in that** said annular flange (31) of said intermediate cover has at least one said longitudinal engagement groove (34, 35) with a rib (36, 37) carried by the front face of stator (3) forming said attachment means.
5. Lock according to one of previous claims, **characterized in that** said piece is made of steel.
6. A lock according to one of the preceding claims, **characterized in that** said cover (10) is fixed to said stator (3) by a bayonet assembly forming said anti-pull means for axially retaining said rotor (4) in said stator (3).
7. A lock according to the preceding claim, **characterized in that** the stator (3) has a rib (22) general plane perpendicular to the longitudinal axis of the latch and the cover (10) has a bayonet mount corresponding hook.
8. A lock according to one of the previous claims, **characterized in that** it further comprises a longitudinal clearance compensating element (15) of said cover (10) on said stator (3).
9. A lock according to the preceding claim, **characterized in that** said clearance adjusting element (15) has a general shape of band and comprises means for assembling said stator (3) and said cover (10).
10. A lock according to Claim 6 or 7, **characterized in that** said clearance adjusting element (15) has a lon-

itudinal tab (16) abutting against said cover (10).

11. Lock according to one of claims 6 to 8, **characterized in that** said clearance adjusting element (15) is plastic.

5

10

15

20

25

30

35

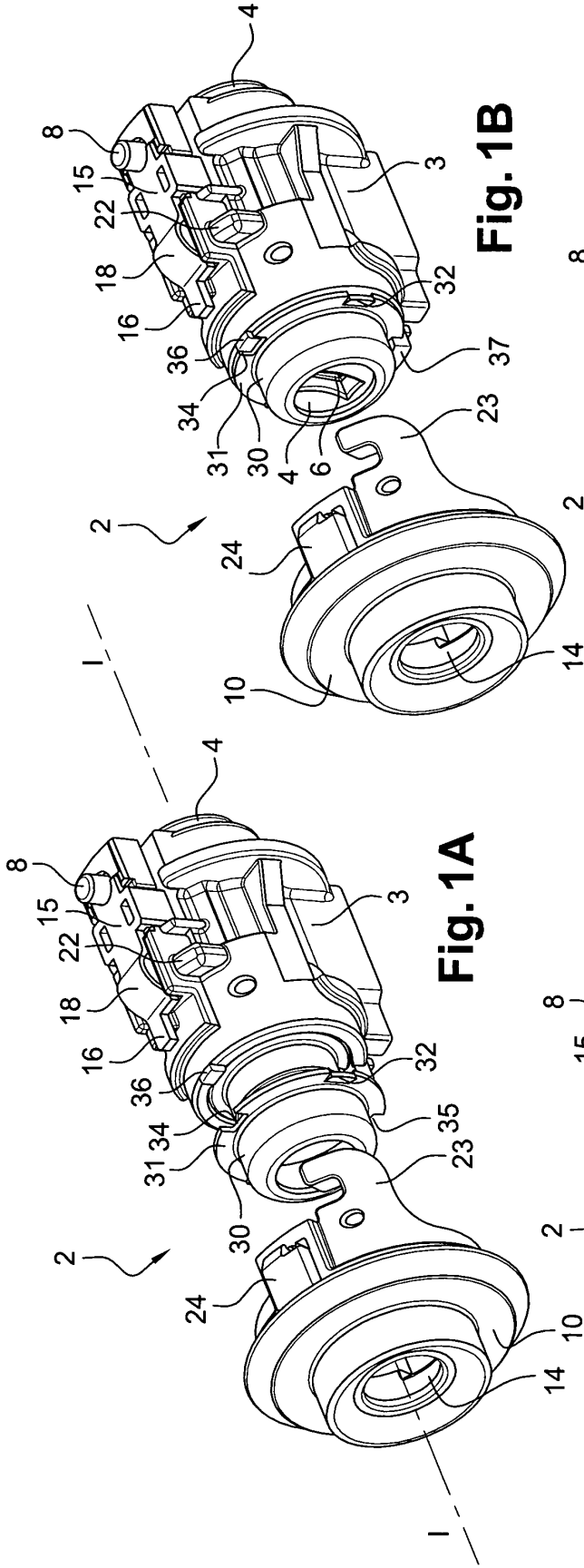
40

45

50

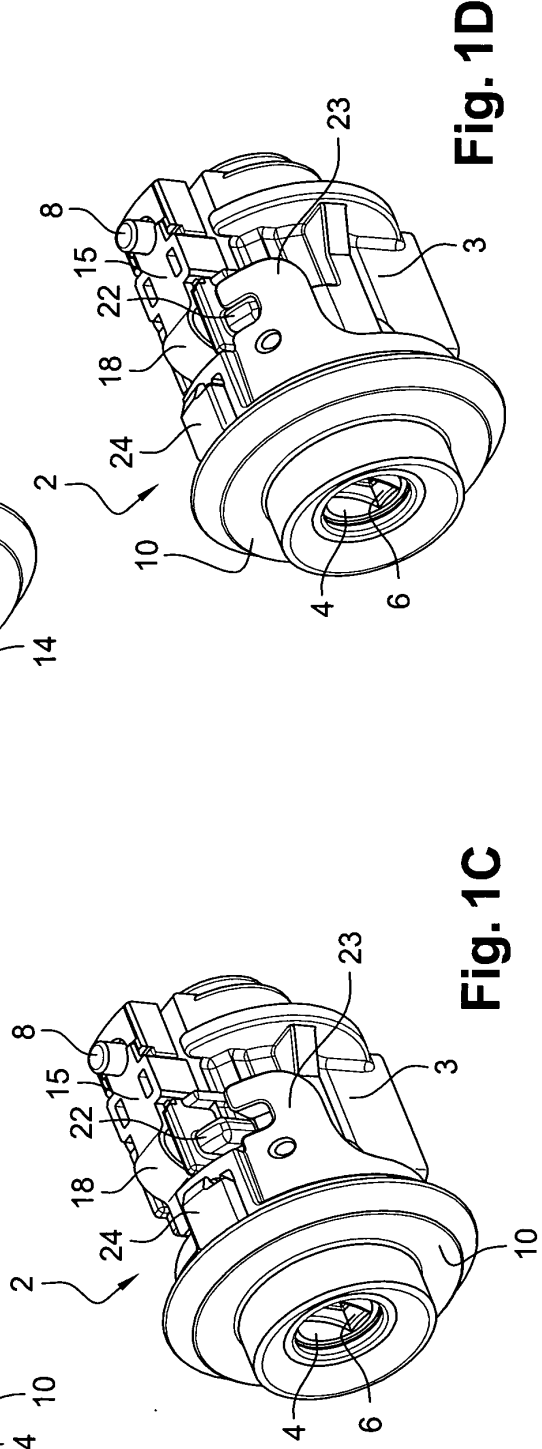
55

7



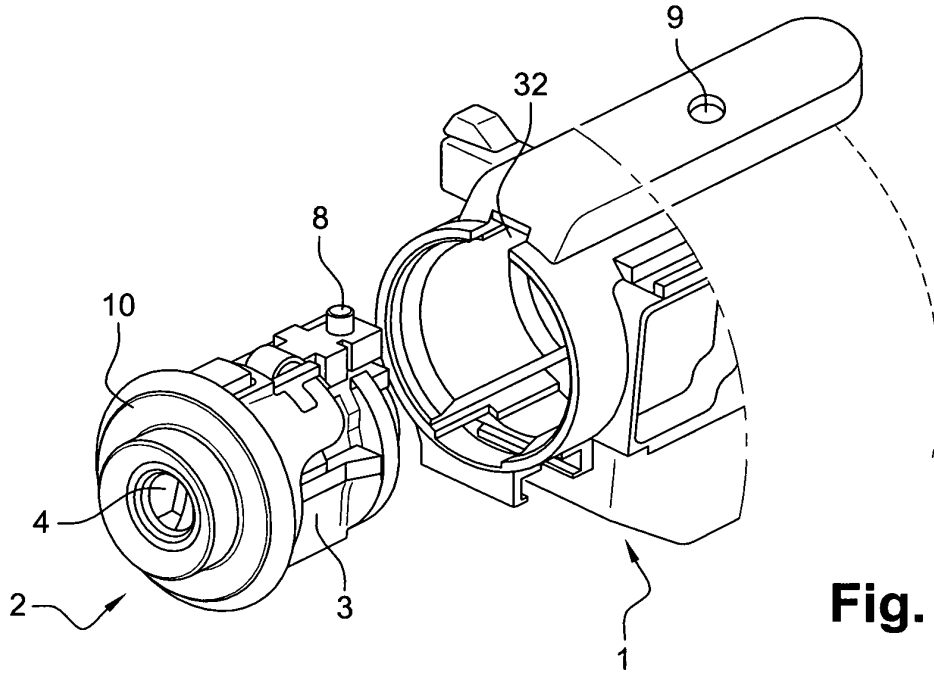
**Fig. 1A**

**Fig. 1B**

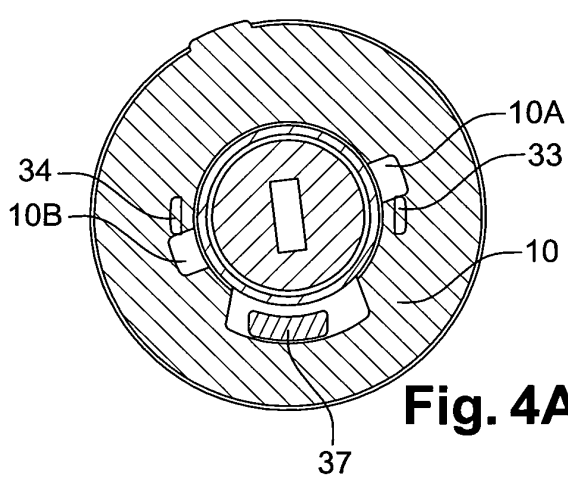


**Fig. 1C**

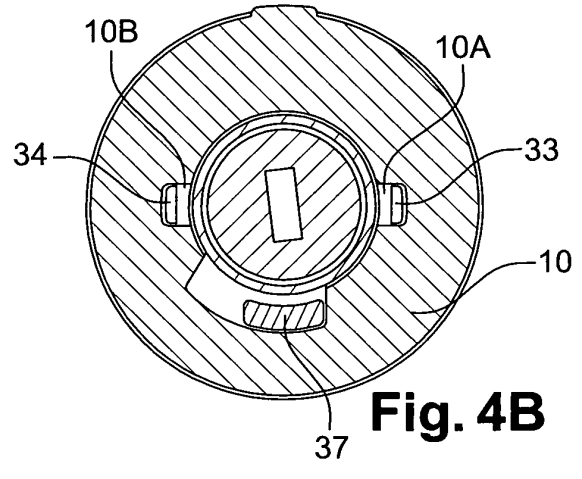
**Fig. 1D**



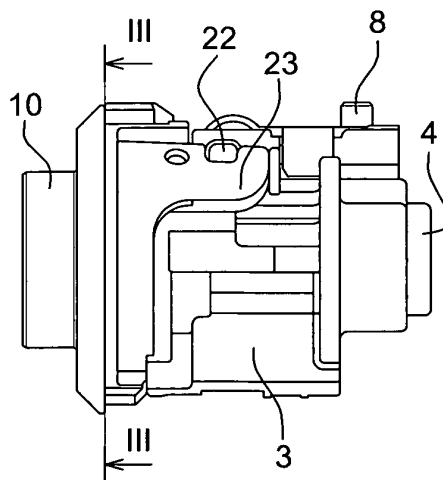
**Fig. 2**



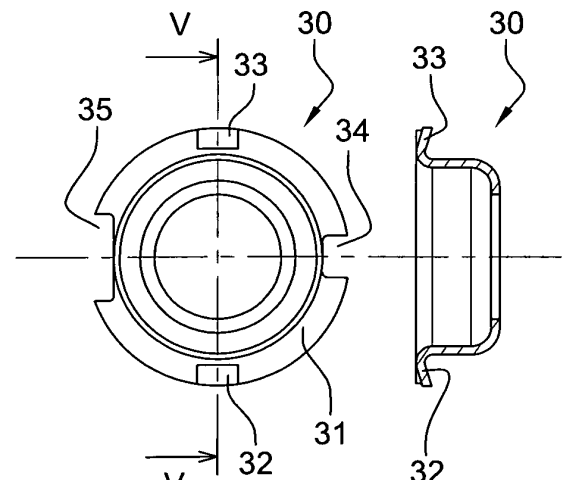
**Fig. 4A**



**Fig. 4B**



**Fig. 3**



**Fig. 5A**

**Fig. 5B**

**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 1026343 A [0004]