

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 063 374 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
08.12.2004 Bulletin 2004/50

(51) Int Cl.7: **E05B 49/00**, A45C 11/32,
E05B 19/04

(21) Numéro de dépôt: **00401759.6**

(22) Date de dépôt: **20.06.2000**

(54) **Clés, notamment de véhicule automobile, comportant une partie formant panneton et une partie de préhension**

Schlüssel, insbesondere für Kraftfahrzeuge, mit einem Schlüsselbart und einem Griffteil

Key, specially for a motor vehicle, comprising a key blade and a gripping part

(84) Etats contractants désignés:
DE ES GB IT

(30) Priorité: **22.06.1999 FR 9907934**

(43) Date de publication de la demande:
27.12.2000 Bulletin 2000/52

(73) Titulaire: **VALEO SECURITE HABITACLE S.A.S.**
94042 Créteil Cédex (FR)

(72) Inventeurs:
• **Varenne, Jean-Philippe**
94220 Charenton (FR)

• **Vuadens, Gilbert**
77130 Montereau (FR)

(74) Mandataire: **Rosolen-Delarue, Katell**
Valeo Sécurité Habitatacle,
Service Propriété Industrielle,
42, rue Le Corbusier - Europarc
94042 Créteil Cedex (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 267 429 **DE-A- 3 902 537**
FR-A- 2 558 696 **US-A- 3 765 201**

EP 1 063 374 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention est relative aux clés, notamment de véhicule automobile, comportant une partie formant panneton et une partie de préhension sur laquelle la partie formant panneton est montée pivotante entre une position d'utilisation où elle prolonge axialement ladite partie de préhension et une position rangée où elle est escamotée dans celle-ci.

[0002] Des structures de clé à panneton escamotable ont déjà été proposées. On pourra à cet égard par exemple se référer aux brevets et demandes de brevet DE 39 02 537, DE 42 26 579 et FR 2 640 670.

[0003] On pourra également se référer à la demande de brevet déposée par la demanderesse sous le numéro 98 11202.

[0004] Les boîtiers de préhension des clés à pannetons escamotables sont généralement constitués par deux demi-coquilles qui sont refermées l'une sur l'autre.

[0005] Le mécanisme qui rappelle élastiquement le panneton dans sa position sortie sous l'effet de l'actionnement d'un bouton poussoir par un opérateur et qui assure le blocage dudit panneton dans sa position escamotée, est directement accessible à l'opérateur si celui-ci ouvre les deux demi-coquilles de son boîtier de préhension.

[0006] Il y a par conséquent un risque que l'opérateur endommage ce mécanisme si, pour une raison ou une autre, il ouvre le boîtier de préhension.

[0007] Un but de l'invention est de proposer une structure de clé à insert escamotable qui ne présente pas cet inconvénient.

[0008] Par ailleurs, les structures de clé à insert escamotable connues à ce jour nécessitent de re-dessiner la plupart des différents composants intervenant dans le mécanisme de pivotement dès lors que la forme extérieure du boîtier de préhension est elle-même re-dessinée.

[0009] Un autre but de l'invention est de pallier cet autre inconvénient.

[0010] A cet effet, l'invention propose une clef comportant un boîtier, un panneton qui comprend un insert et une partie formant tête qui est montée pivotante autour d'un axe dudit boîtier de sorte que le panneton peut pivoter entre une position où il est escamoté dans le boîtier et une position d'utilisation où il est sorti par rapport audit boîtier, ainsi que des moyens formant ressort qui assurent le rappel élastique du panneton dans sa position sortie, sous l'effet de l'actionnement d'un bouton poussoir, caractérisée en ce que ce qu'elle comporte une pièce support dont au moins une partie est juxtaposée à la tête du panneton, des moyens ressort qui assurent le rappel élastique de la partie formant panneton prenant appui à une extrémité sur ladite pièce support et à leur autre extrémité sur la tête du panneton, ladite tête et ladite pièce support étant insérées dans un logement à l'avant du boîtier, de telle sorte que la pièce support est bloquée dans ledit logement, tandis que le

panneton peut pivoter entre sa position escamotée et sa position sortie.

[0011] L'invention est avantageusement complétée par les différentes caractéristiques suivantes, prises seules ou selon toutes leurs combinaisons possibles :

- le logement à l'avant du boîtier est ménagé dans une portion de celui-ci qui est d'une pièce ;
- la tête du panneton est une tête creuse dans laquelle sont reçus des moyens ressort et qui est fermée par la pièce support ;
- la pièce support comporte une paroi qui ferme la tête du panneton, ainsi qu'un bord qui est juxtaposé à ladite tête et dont la forme est complémentaire de celle de ladite tête de sorte que ledit bord contribue à guider la tête dans son pivotement ;
- la pièce formant support est de section en U et comporte une deuxième paroi qui s'étend parallèlement à la première, de l'autre côté de la tête du panneton ;
- les moyens ressort dans la tête creuse du panneton comportent un ressort hélicoïdal et/ou un ressort en spirale ;
- la clef comporte une pièce formant pivot, de forme générale cylindrique, qui s'étend dans la tête du panneton et à travers la pièce support ;
- la pièce formant pivot se termine par un bouton poussoir et un ressort hélicoïdal, comprimé par ledit bouton poussoir, est reçu dans ladite pièce formant pivot ;
- la pièce support et la pièce formant pivot comportent l'une des encoches, l'autre des pattes complémentaires qui coopèrent ensemble pour rendre la pièce formant pivot et la tête du panneton solidaires en rotation pour bloquer la pièce formant pivot et le panneton lorsque celui-ci est dans sa position sortie ou dans sa position escamotée ;
- le bouton poussoir est une pièce indépendante de la pièce formant pivot, qui peut être individualisée pour chaque boîtier.

[0012] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront encore de la description qui suit. Cette description est purement illustrative et non limitative. Elle doit être lue en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une représentation schématique en perspective d'une clef conforme à un mode de réalisation possible de l'invention ;
- la figure 2 est une représentation schématique en vue en coupe partielle de la clef de la figure 1 ;
- la figure 3 est une représentation schématique en vue de dessus de la clef des figures 1 et 2 ;
- la figure 4 est une représentation schématique en vue en perspective éclatée du bloc dans lequel est intégré le mécanisme de pivotement de l'insert ;
- la figure 5 est une représentation schématique en

vue en perspective éclatée du même bloc, vu différemment ;

- la figure 6 et la figure 7 sont des représentations schématiques en perspective de deux variantes possibles pour des supports de pivot d'un bloc de mécanisme de pivotement d'une clef conforme à un mode de réalisation possible de l'invention.

[0013] La clé mécanique qui est illustrée sur les figures comporte une partie 1 formant panneton et un boîtier 2.

[0014] La partie 1 formant panneton comporte un insert métallique plat 3 et une partie 4 qui constitue la tête de l'insert et qui est en un matériau plastique et est sur-moulée sur une portion d'extrémité dudit insert.

[0015] Le boîtier 2 présente une forme générale parallépipédique plate arrondie.

[0016] Il présente un logement borgne L qui s'étend dans sa tranche et qui est débouchant d'un côté dudit boîtier 2 à l'avant et sur une portion dans la longueur de celui-ci.

[0017] On notera que dans tout le présent texte, les qualificatifs avant/arrière doivent être compris par rapport au sens d'introduction de l'insert métallique 3 dans le barillet d'une serrure, l'insert métallique 3 étant à l'avant de la clé lorsqu'il est sorti du boîtier 2, le boîtier 2 étant alors à l'arrière.

[0018] Le logement L reçoit à l'avant un bloc de mécanisme de pivotement dont la tête 4 fait partie, sa partie arrière qui débouche sur la tranche latérale du boîtier 2 étant quant à elle destinée à recevoir l'insert métallique plat 3 lorsque celui-ci est dans sa position escamotée.

[0019] On notera que la partie avant du boîtier 2, dans laquelle est ménagé le logement L est moulée d'une pièce. La partie arrière de cette pièce peut être conformée en coquille et recevoir une électronique de commande à distance de type RF ou IR. Cette demi-coquille est alors refermée par une autre demi-coquille ou une trappe qui se rapporte sur cette partie arrière.

[0020] La tête 4 de la partie 1 formant panneton est une tête creuse dans laquelle s'étend un ressort hélicoïdal 5 dont l'axe est perpendiculaire au plan de l'insert 3. Ce ressort 5 prend appui sur le fond 6 de ladite tête creuse 4.

[0021] Cette tête creuse 4 comporte également en son intérieur une portée plate 7, parallèle au plan de l'insert 3, sur laquelle est reçu un ressort plat en spirale 8.

[0022] Ce ressort plat 8 se termine par deux branches d'extrémité qui s'étendent perpendiculairement par rapport audit ressort, l'une de ces branches (celle au niveau de son plus petit diamètre) s'engageant dans un orifice de maintien (non représenté sur les figures) que la portée 7 présente pour la recevoir, l'autre (celle au niveau de son plus grand diamètre) s'engageant dans une fente de maintien 10 qui est prévue dans une pièce 9 formant support.

[0023] Cette pièce 9 présente une paroi principale 11

et un bord 12 qui s'étend à partir de ladite paroi 11, perpendiculairement à celle-ci.

[0024] La paroi 11 est destinée à être rapportée sur ladite pièce creuse 4 pour fermer celle-ci. Elle présente une surépaisseur centrale 11a dont les bords sont de forme générale circulaire. Le diamètre de cette surépaisseur est légèrement inférieur au diamètre intérieur de la tête creuse 4, de sorte que cette surépaisseur 11 a contribue à guider la tête 4 dans son pivotement autour de son axe.

[0025] Le bord 12 est également conformé de façon à guider extérieurement la tête 4 dans son pivotement autour de son axe.

[0026] En outre, le fond de la pièce 4 présente un pion P de pivotement qui s'étend en saillie par rapport audit fond, à l'extérieur de la pièce 4 et qui est centré sur l'axe de pivotement de ladite pièce 4.

[0027] Ce pion P définit avec une pièce 13 qui va maintenant être décrite un axe de pivot pour l'ensemble de la partie 1 formant panneton.

[0028] Cette pièce 13 est une pièce de forme générale cylindrique à l'intérieur de laquelle s'étend le ressort hélicoïdal 5, dont le diamètre extérieur est légèrement inférieur au diamètre intérieur de ladite pièce 13.

[0029] Cette pièce 13 est destinée à être reçue partiellement dans la tête 4 et à traverser la paroi 11.

[0030] Le diamètre de l'orifice 14 que la paroi 11 présente à cet effet est légèrement supérieur au diamètre de la partie traversante de ladite pièce 13.

[0031] Cette pièce 13 présente en outre deux pattes 15 qui s'étendent en saillie à l'extérieur de ladite pièce 13, du côté de ladite pièce 4, sur sensiblement la moitié de la hauteur de la pièce 13. Les axes selon lesquels ces pattes 15 s'étendent sont séparés de 145° l'un par rapport à l'autre.

[0032] Ces pattes 15 sont reçues dans des encoches complémentaires (non représentées) que présente la pièce 4 de sorte que la pièce 13 est solidaire en rotation de ladite pièce 4.

[0033] La paroi 11 présente quant à elle, sur le bord de l'orifice 14, des encoches 16 qui sont destinées à recevoir les pattes 15 d'une part dans la position sortie de la pièce 1 formant panneton et d'autre part dans sa position escamotée, pour bloquer la pièce 13 formant pivot et l'ensemble de la pièce 1 qui en est solidaire en rotation, dans l'une ou l'autre de ces deux positions. Ainsi, la pièce formant pivot 13 et la tête creuse 4 du panneton sont solidaires en rotation par l'intermédiaire des pattes 15, la pièce formant pivot 13 et la pièce support 9 étant quant à elles mobiles en rotation l'une par rapport à l'autre. Les pattes et les encoches 15 coopèrent pour bloquer la pièce formant pivot et le panneton lorsque celui-ci est dans sa position sortie ou dans sa position escamotée.

[0034] Le mécanisme de pivotement comporte également un capuchon 17 qui présente un pied 18 destiné à venir en appui sur le ressort hélicoïdal 5, à l'intérieur de la pièce 13 formant pivot.

[0035] A son extrémité recevant ledit pied 18, ladite pièce 13 formant pivot présente un renflement annulaire intérieur qui coopère avec une rainure annulaire que ledit pied 18 présente pour réaliser un encliquetage verrouillant élastiquement le capuchon 17 sur la pièce 13.

[0036] Ainsi qu'on peut plus particulièrement le voir sur les figures 1 à 3, le mécanisme de pivotement qui vient d'être décrit est destiné à être reçu dans la partie avant du logement L, laquelle partie avant présente une forme complémentaire du bloc que constitue la tête 4 et la pièce 9 rapportée sur celle-ci.

[0037] La paroi du boîtier 2 contre laquelle est directement juxtaposée la paroi 11 est traversée par un orifice 19 qui reçoit la tête du capuchon 17 et éventuellement la partie supérieure de la pièce 13 formant pivot.

[0038] La paroi du boîtier 2 qui est opposée à cet orifice 19 présente quant à elle un logement 20 dans lequel est reçu le pion P formant pivot et qui est de forme complémentaire à celui-ci.

[0039] Le montage de la clef qui vient d'être décrite se fait de la façon suivante.

[0040] Les deux ressorts 5 et 8 sont initialement mis en place dans la tête creuse 4, l'extrémité intérieure du ressort 8 en spirale étant engagée dans l'orifice de maintien prévu pour la recevoir dans ladite tête 4.

[0041] introduit ensuite la pièce 13 formant pivot sur le ressort hélicoïdal 5, en la positionnant de façon à ce que ces pattes 15 s'engagent dans les encoches complémentaires prévues à cet effet dans la tête 4.

[0042] Puis, on rapporte la pièce support 9 sur ladite tête 4 et ladite pièce 13 formant pivot. Ladite pièce 9 est positionnée de façon que la pièce 1 formant panneton soit en butée par rapport au bord 12, dans la position qui doit être la sienne par rapport audit bord 12 dans sa position non escamotée.

[0043] L'extrémité du ressort hélicoïdal 8 au niveau du plus grand diamètre de ce ressort est engagée dans la fente de maintien 10 que la pièce 9 présente.

[0044] Puis, on engage à force le bloc ainsi constitué dans le logement L du boîtier 2, en maintenant le ressort hélicoïdal 5 comprimé.

[0045] On place alors le capuchon 17 destiné à constituer le bouton d'actionnement sur la pièce 13 formant pivot en insérant son pied 18 de façon à ce que sa rainure annulaire coopère avec le renflement annulaire intérieur de l'extrémité de la pièce 13.

[0046] On notera que ce capuchon 17 peut être personnalisé d'un boîtier à un autre.

[0047] La clef à panneton pivotant est alors dans sa position non escamotée et prête à être utilisée

[0048] Pour faire basculer l'insert dans sa position où il est escamoté à l'intérieur du boîtier, l'opérateur appuie sur le bouton que constitue la tête du capuchon pour désengager les pattes 15 de la pièce 13 formant pivot par rapport aux encoches complémentaires 16 dans lesquels ces pattes 15 étaient engagées dans la position non escamotée de la partie 1 formant panneton.

[0049] Puis, l'opérateur rabat la partie 1 à l'intérieur

du logement L en s'opposant à l'effort de torsion du ressort plat en spirale 5.

[0050] Lorsque la partie 1 formant panneton arrive en fin de course dans ledit logement L, les pattes 15 de la pièce 13 formant pivot se retrouvent à nouveau engagées dans les encoches 16 de la pièce 9 formant support du fait de l'effort de poussée que le ressort hélicoïdal 5 exerce sur le capuchon 17

[0051] Lorsqu'il veut faire sortir l'insert par rapport au boîtier, l'opérateur appuie sur le bouton que constitue la tête dudit capuchon 17. Ce faisant, il désengage les pattes 15 par rapport aux encoches 16.

[0052] Du fait du couple de torsion exercé par le ressort plat en spirale 8, la partie 1 formant panneton est élastiquement rappelée jusqu'à sa position où l'insert est totalement sorti du boîtier et est en butée sur le bord 12.

[0053] Dans cette position, les pattes 15 de la pièce 13 formant pivot sont à nouveau engagées dans les encoches 16 de la pièce 9 formant support.

[0054] Il est à noter qu'après montage, un utilisateur n'a aucunement accès au mécanisme de pivotement, et ce, que la partie 1 formant panneton soit escamotée ou non.

[0055] Avec la structure qui vient d'être décrite, le mécanisme de pivotement ne craint plus d'être endommagé.

[0056] D'autres variantes de réalisation de l'invention sont bien entendu envisageables.

[0057] En particulier, ainsi que l'illustre la figure 7, la paroi 11 de la pièce 9 formant support pourrait être doublée, la pièce 9 présentant alors une section droite de forme en U dont le fond serait constitué par le bord 12. Dans ce cas, le pion P de pivot en saillie par rapport au fond 6 de la tête 4 est reçu dans l'orifice 14 d'une des deux parois 11.

[0058] Une fois le mécanisme de pivotement monté sur le support représenté sur la figure 7, le bloc ainsi constitué est mis en place à force dans le logement L.

[0059] En variante également, les moyens ressort pourraient ne comporter qu'un seul ressort hélicoïdal qui, à la place des ressorts 5 et 8, servirait à la fois à rappeler le panneton 1 vers sa position sortie et à repousser le bouton poussoir 17.

Revendications

1. Clé, notamment pour véhicule automobile, comportant un boîtier (2), un panneton (1) qui comprend un insert (3) et une partie formant tête (4) qui est montée pivotante autour d'un axe dudit boîtier (2) de sorte que le panneton (1) peut pivoter entre une position où il est escamoté dans le boîtier (2) et une position d'utilisation où il est sorti par rapport audit boîtier (2), ainsi que des moyens formant ressort qui assurent le rappel élastique du panneton (1) dans sa position sortie, sous l'effet de l'actionnement d'un

bouton poussoir, **caractérisée en ce que** ce qu'elle comporte une pièce support (9) dont au moins une partie est juxtaposée à la tête (4) du panneton (1), des moyens ressort (5 ; 8) qui assurent le rappel élastique de la partie formant panneton (1) prenant appui à une extrémité sur ladite pièce support (9) et à leur autre extrémité sur la tête (4) du panneton (1), ladite tête (4) et ladite pièce support (9) étant insérées dans un logement (L) à l'avant du boîtier (2), de telle sorte que la pièce support (9) est bloquée dans ledit logement, tandis que le panneton (1) peut pivoter entre sa position escamotée et sa position sortie.

2. Clé selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le logement (L) à l'avant du boîtier (2) est ménagé dans une portion de celui-ci qui est d'une pièce.
3. Clé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la tête (4) du paneton est une tête creuse dans laquelle sont reçus des moyens ressort (5 ; 8) et qui est fermée par la pièce support (9).
4. Clé selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** la pièce support (9) comporte une paroi (11) qui ferme la tête (4) du panneton (1), ainsi qu'un bord (12) qui est juxtaposé à ladite tête (4) et dont la forme-est complémentaire de celle de ladite tête (4) de sorte que ledit bord contribue à guider la tête (4) dans son pivotement.
5. Clé selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** la pièce formant support (9) est de section en U et comporte une deuxième paroi qui s'étend parallèlement à la première, de l'autre côté de la tête (4) du panneton (1).
6. Clé selon l'une des revendications 3 à 5, **caractérisée en ce que** les moyens ressort (5 ; 8) dans la tête (4) creuse du panneton (1) comportent un ressort hélicoïdal et/ou un ressort en spirale.
7. Clé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'elle** comporte une pièce formant pivot, de forme générale cylindrique, qui s'étend dans la tête (4) du panneton (1) et à travers la pièce support (9).
8. Clé selon les revendications 6 et 7, **caractérisée en ce que** la pièce formant pivot (13) se termine par un bouton poussoir (17) et **en ce qu'un** ressort hélicoïdal (5), comprimé par ledit bouton poussoir (17), est reçu dans ladite pièce formant pivot (13).
9. Clé selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** la pièce support (9) et la pièce formant pivot

(13) comportent l'une des encoches, l'autre des pattes complémentaires qui coopèrent ensemble pour rendre la pièce formant pivot (13) et la tête (4) du panneton (1) solidaires en rotation pour bloquer la pièce formant pivot (13) et le panneton (1) lorsque celui-ci est dans sa position sortie ou dans sa position escamotée.

10. Clé selon l'une des revendications 8 ou 9, **caractérisée en ce que** le bouton poussoir (17) est une pièce indépendante de la pièce formant pivot (13), qui peut être individualisée pour chaque boîtier (2).

15 Patentansprüche

1. Schlüssel, insbesondere für Kraftfahrzeuge, mit einem Gehäuse (2), einem Schlüsselbart (1), der einen Einsatz (3) und ein Kopfteil (4) enthält, das um eine Achse des Gehäuses (2) herum verschwenkbar gelagert ist, so dass der Schlüsselbart (1) zwischen einer Stellung, in der er in das Gehäuse (2) eingeklappt ist, und einer Gebrauchsstellung verschwenkbar ist, in der er bezüglich des Gehäuses (2) ausgefahren ist, sowie mit Federmitteln, die unter der Wirkung der Betätigung eines Druckknopfs das elastische Rückstellen des Schlüsselbarts (1) in seine ausgefahrene Stellung gewährleisten, **dadurch gekennzeichnet, dass** er ein Tragteil (9) enthält, von dem zumindest ein Abschnitt an den Kopf (4) des Schlüsselbarts (1) angrenzt, wobei Federmittel (5; 8), die das elastische Rückstellen des Schlüsselbartteils (1) gewährleisten, sich mit einem Ende an dem Tragteil (9) und mit ihrem anderen Ende an dem Kopf (4) des Schlüsselbarts (1) abstützen, wobei der Kopf (4) und das Tragteil (9) in eine Aufnahme (L) im vorderen Bereich des Gehäuses (2) so eingefügt sind, dass das Tragteil (8) in der Aufnahme gesichert ist, während der Schlüsselbart (1) zwischen seiner eingeklappten Stellung und seiner ausgefahrenen Stellung verschwenkbar ist.
2. Schlüssel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (L) im vorderen Bereich des Gehäuses (2) in einem Abschnitt desselben ausgeführt ist, der einstückig ausgebildet ist.
3. Schlüssel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kopf (4) des Schlüsselbarts ein Hohlkopf ist, in welchem Federmittel (5; 8) aufgenommen sind und der von dem Tragteil (9) verschlossen wird.
4. Schlüssel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragteil (9) eine Wand (11) enthält, welche den Kopf (4) des Schlüsselbarts (1) verschließt, sowie einen Rand (12), der an den Kopf (4) angrenzt und dessen Form komplementär zu

der des Kopfes (4) ist, so dass der Rand dazu beiträgt, den Kopf (4) bei seiner Schwenkbewegung zu führen.

5. Schlüssel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragteil (9) im Querschnitt U-förmig ist und eine zweite Wand enthält, die sich parallel zur ersten auf der anderen Seite des Kopfes (4) des Schlüsselbarts (1) erstreckt. 5
6. Schlüssel nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federmittel (5; 8) im Hohlkopf (4) des Schlüsselbarts (1) eine Schraubenfeder und/oder eine Spiralfeder enthalten. 10
7. Schlüssel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er ein Drehzapfenteil enthält, das insgesamt zylinderförmig ist und sich in dem Kopf (4) des Schlüsselbarts (1) und durch das Tragteil (9) hindurch erstreckt. 15
8. Schlüssel nach Anspruch 6 und 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Drehzapfenteil (13) mit einem Druckknopf (17) endet und dass eine über den Druckknopf (17) zusammengedrückte Schraubenfeder (5) in dem Drehzapfenteil (13) aufgenommen ist. 20
9. Schlüssel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragteil (9) und das Drehzapfenteil (13) einerseits Aussparungen bzw. andererseits komplementäre Laschen enthalten, die zusammenwirken, um das Drehzapfenteil (13) und den Kopf (4) des Schlüsselbarts (1) drehfest zu verbinden, um das Drehzapfenteil (13) und den Schlüsselbart (1) zu sichern, wenn dieser sich in seiner ausgefahrenen bzw. in seiner eingeklappten Stellung befindet. 25
10. Schlüssel nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Druckknopf (17) ein vom Drehzapfenteil (13) unabhängiges Teil ist, das für jedes Gehäuse (2) einzeln vorgesehen werden kann. 30

Claims

1. Key, in particular for a motor vehicle, comprising a casing (2), a bit (1) which comprises an insert (3) and a part forming a head (4) which is mounted so as to pivot about an axis of the said casing (2) so that the bit (1) can pivot between a position in which it is retracted in the casing (2) and a position of use in which it is deployed with respect to the said casing (2), as well as means forming a spring which provide the elastic return of the bit (1) into its deployed position, under the effect of the actuation of 50

a push button, **characterised in that** it comprises a support piece (9), at least part of which is juxtaposed with the head (4) of the bit (1), spring means (5; 8) which provide the elastic return of the part forming a bit (1) bearing at one end on the said support piece (9) and at their other end on the head (4) of the bit (1), the said head (4) and the said support piece (9) being inserted in a housing (L) at the front of the casing (2), so that the support piece (9) is locked in the said housing, whilst the bit (1) can pivot between its retracted position and its deployed position.

2. Key according to Claim 1, **characterised in that** the housing (L) at the front of the casing (2) is provided in a portion thereof which is in one piece.
3. Key according to one of the preceding claims, **characterised in that** the head (4) of the bit is a hollow head in which spring means (5; 8) are received and which is closed by the support piece (9).
4. Key according to Claim 3, **characterised in that** the support piece (9) comprises a wall (11) which closes the head (4) of the bit (1), as well as an edge (12) which is juxtaposed with the said head (4) and whose shape is complementary to that of the said head (4) so that the said edge helps to guide the head (4) in its pivoting.
5. Key according to Claim 4, **characterised in that** the piece forming a support (9) has a U-shaped cross-section and comprises a second wall which extends parallel to the first, on the other side of the head (4) of the bit (1).
6. Key according to one of Claims 3 to 5, **characterised in that** the spring means (5; 8) in the hollow head (4) of the bit (1) comprise a helical spring and/or a spiral spring.
7. Key according to one of the preceding claims, **characterised in that** it comprises a piece forming a pivot, cylindrical in shape overall, which extends in the head (4) of the bit (1) and through the support piece (9).
8. Key according to Claims 6 and 7, **characterised in that** the piece forming a pivot (13) ends in a push button (17) and **in that** a helical spring (5), compressed by the said push button (17), is received in the said piece forming a pivot (13).
9. Key according to Claim 8, **characterised in that** the support piece (9) and the piece forming a pivot (13) comprise in one case notches and in the other case complementary lugs which cooperate together to make the piece forming a pivot (13) and the head 55

(4) of the bit (1) integral in rotation in order to lock the piece forming a pivot (13) and the bit (1) when the latter is in its deployed position or in its retracted position.

5

10. Key according to one of Claims 8 or 9, **characterised in that** the push button (17) is a piece independent of the piece forming a pivot (13), which can be individualised for each casing (2).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

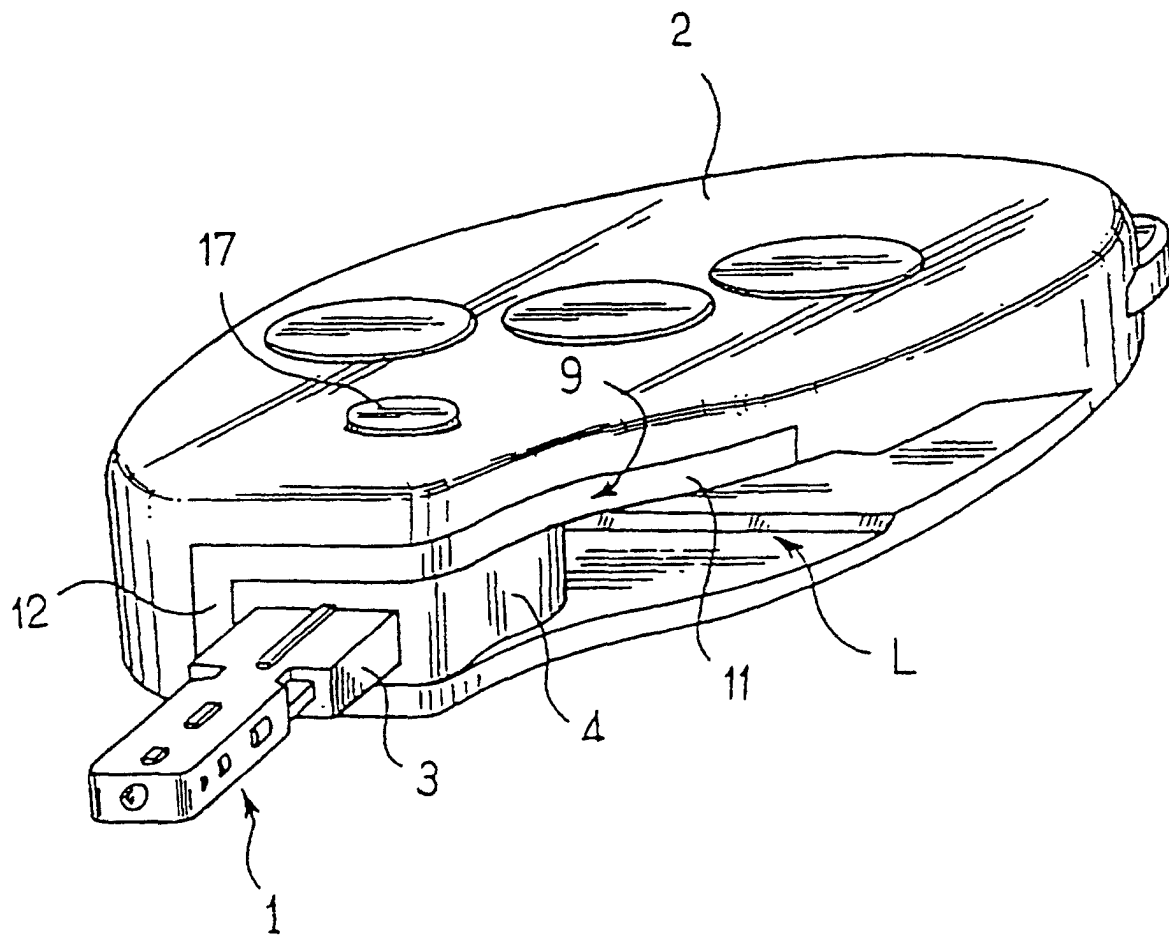


FIG. 1

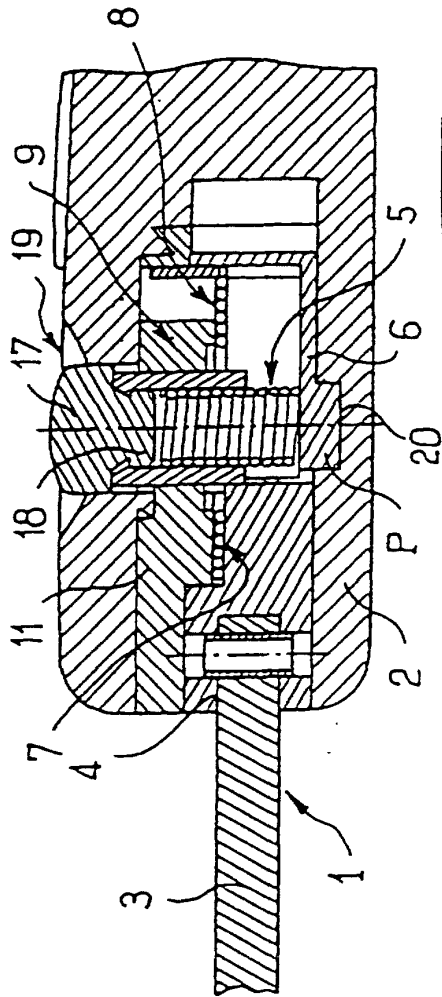


FIG. 2

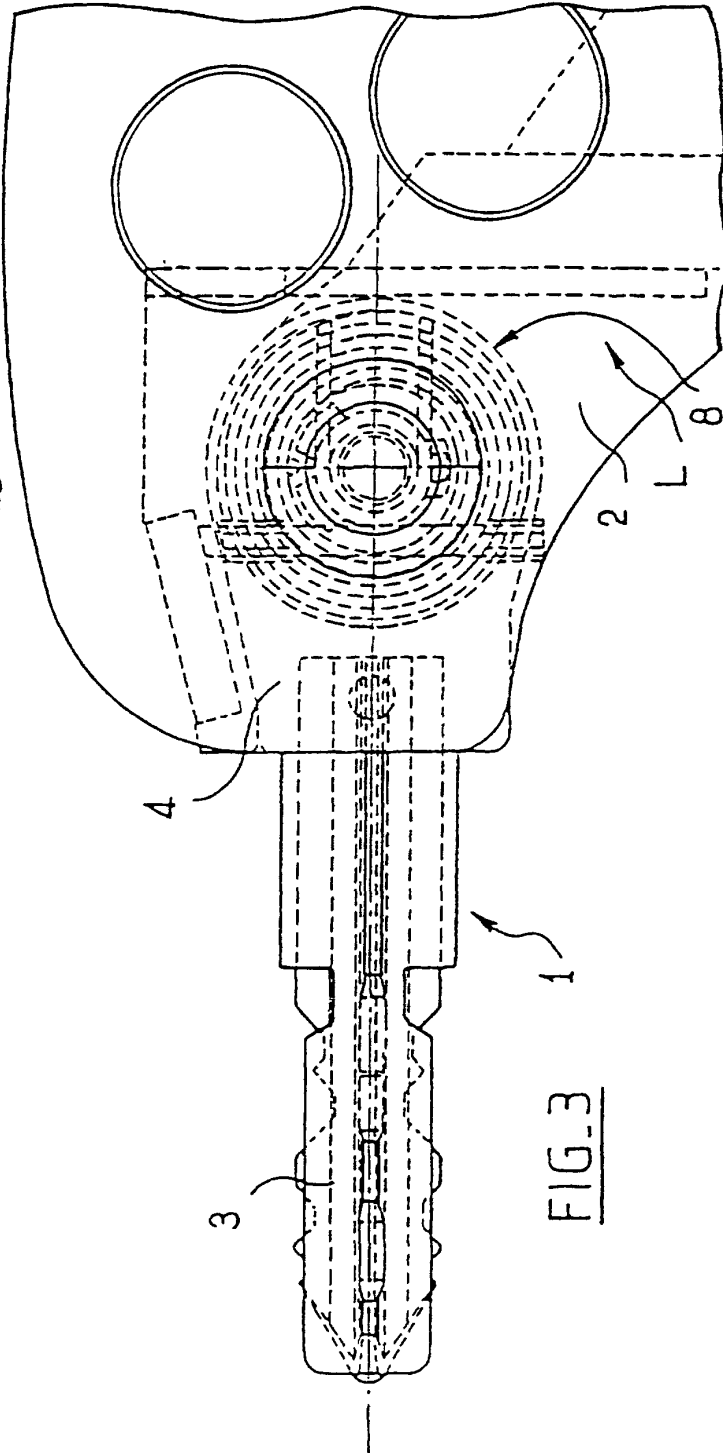
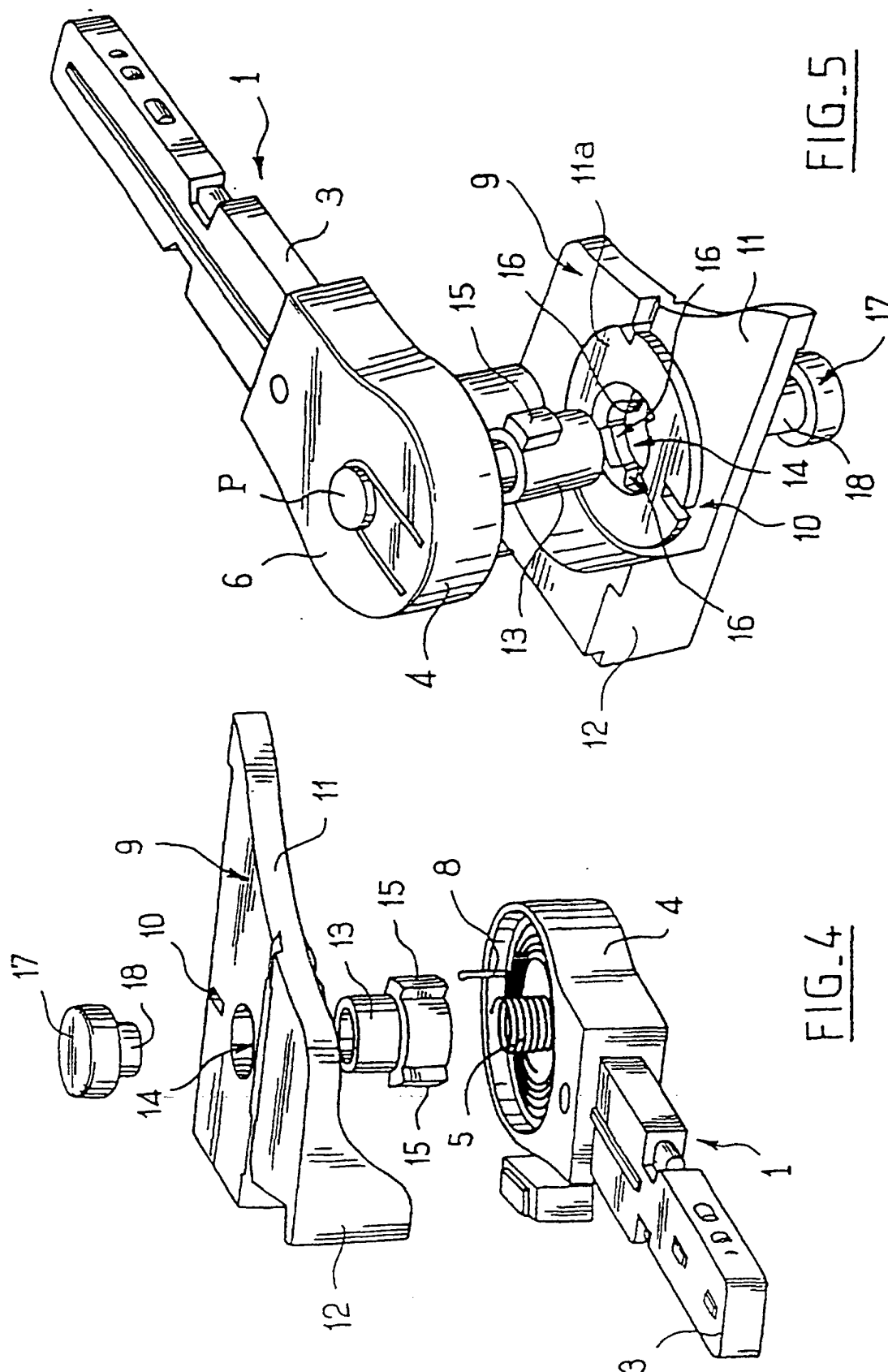


FIG. 3



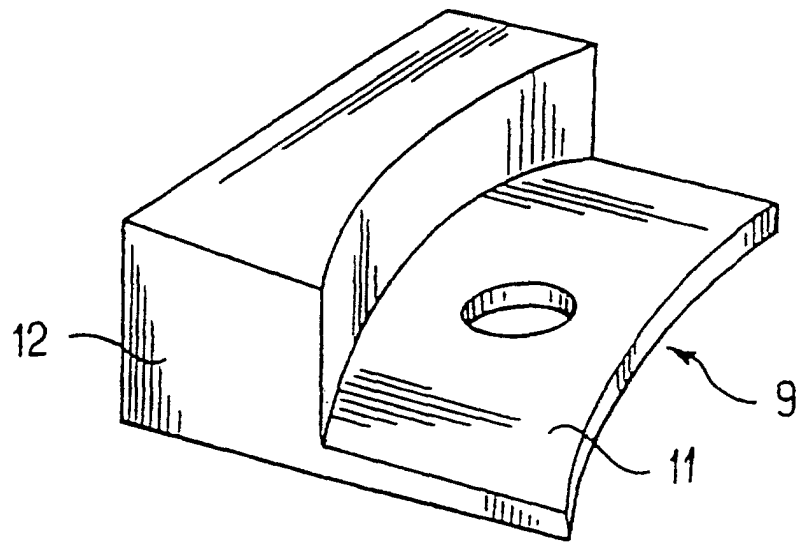


FIG. 6

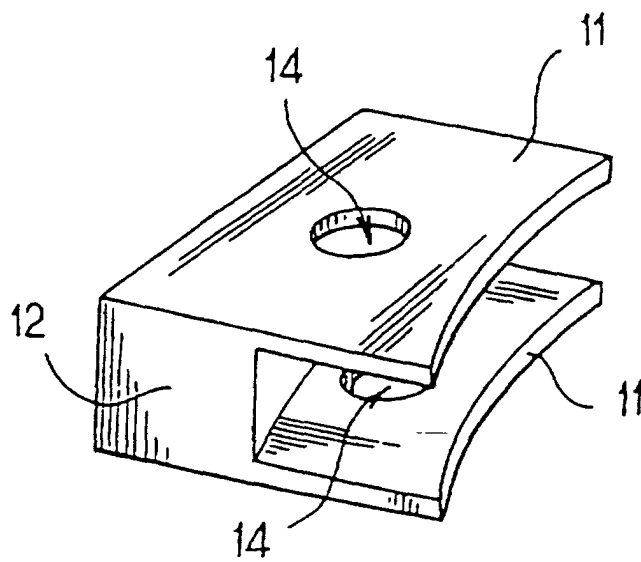


FIG. 7