

(19)



(11)

EP 3 303 736 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
12.06.2019 Patentblatt 2019/24

(51) Int Cl.:
E05B 19/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16721126.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2016/059630

(22) Anmeldetag: **29.04.2016**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2016/192908 (08.12.2016 Gazette 2016/49)

(54) **WENDESCHLÜSSEL UND ZYLINDERSCHLOSS-SCHLIESSSYSTEM**

REVERSIBLE KEY AND CYLINDER-LOCK LOCKING SYSTEM

CLÉ RÉVERSIBLE ET SYSTÈME DE FERMETURE DE SERRURE À BARILLET

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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

• **HECHT, Rosemarie**
07546 Gera (DE)

(30) Priorität: **29.05.2015 DE 102015006983**
22.06.2015 DE 102015008016

(74) Vertreter: **Kruspig, Volkmar et al**
Meissner Bolte Patentanwälte
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Berliner Straße 1
07545 Gera (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.04.2018 Patentblatt 2018/15

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2004/011745 WO-A1-2007/082580
WO-A1-2014/032191 AT-A1- 503 166
US-A- 4 325 241

(73) Patentinhaber: **ISEO Deutschland GmbH**
07548 Gera (DE)

(72) Erfinder:
• **CAMPAGNARI, Davide**
40489 Düsseldorf (DE)

EP 3 303 736 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Zylinderschloss-Schließsystem mit einem Wendeschlüssel dieser mit Schlüsselreide und Schlüsselbart, wobei der Schlüsselbart eine Vielzahl von rotationssymmetrischen Vertiefungen zur Aufnahme von stiftartigen Zuhaltungen eines Schließzylinders aufweist, wobei die stiftartigen Zuhaltungen als klassische zweiteilige Reihenanordnung im Schließzylindergehäuse sowie im Zylinderkern ausgeführt sind, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Die WO 2004/011745 A1 betrifft einen Wendeschlüssel mit dort vorgesehenen weiteren Codiermöglichkeiten in Form von durch Prägung ausgebildeten Steuerflächen. Diese Steuerflächen besitzen eine rechteckige Bodenfläche.

[0003] Aus der US 5,682,779 ist ein System aus Schlüssel und Zylinderschloss vorbekannt, welches weitere Codiermöglichkeiten und eine höhere Sicherheit schaffen soll.

[0004] Dies wird dadurch erreicht, dass im Schlüssel Schlitz vorgesehen sind, welche mit Stiften im Zylinder korrespondieren, die eine prismatische Form besitzen und mit ihrer Oberseite in die jeweiligen Schlitz eingreifen.

[0005] Die Schlitz im Schlüssel können einerseits auf der Längsachse liegen bzw. parallel zu dieser angeordnet sein, aber auch ganz unterschiedliche Winkelorientierungen besitzen. Konkret wird diesbezüglich auf Winkel im Bereich zwischen 0° bis 360° verwiesen. Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Lösung nach US 5,682,779 ist die Winkelposition einstellbar gestaltet, um auch kundenseitig eine individuelle Kodierung vornehmen zu können. Bei einer weiteren Ausführungsvariante sind die Winkel und die Position der einzelnen Schlitz bereits herstellenseitig fest vorgegeben.

[0006] Die dortigen Schlitz bzw. Fräsungen weisen bei einer Ausbildung eine Schrägstellung bezogen auf die Längsachse des Schlüssels auf.

[0007] Nachteilig ist jedoch der notwendige herstellenseitige Aufwand, insbesondere bei variablen Schlitzpositionen und die trotz Winkelvariabilität nur begrenzte Anzahl von Codiermöglichkeiten.

[0008] Aus dem Vorgenannten ist es daher Aufgabe der Erfindung, eine weiterentwickelte Lösung für ein Zylinderschloss-Schließsystem mit Wendeschlüssel anzugeben, wobei der Schlüssel ausgehend von bekannten Kernstiften und dementsprechenden Zuhaltungen über eine sehr umfangreiche Möglichkeit zusätzlicher Kodierungen verfügt und wobei diese Kodierungen mit einer technischen Lösung umsetzbar sind, die mit wenig herstellenseitigem bzw. technologischem Aufwand einhergeht, gleichzeitig aber ein unberechtigtes Kopieren des Schlüssels erschwert.

[0009] Die Lösung der Aufgabe der Erfindung erfolgt durch ein Zylinderschloss-Schließsystem mit Wendeschlüssel gemäß der Lehre nach Patentanspruch 1, wobei die Unteransprüche mindestens zweckmäßige Aus-

gestaltungen und Weiterbildungen umfassen.

[0010] Die Erfindung geht demnach von einem Zylinderschloss-Schließsystem mit Wendeschlüssel dieser mit Schlüsselreide und Schlüsselbart aus. Der Schlüsselbart weist eine Vielzahl von rotationssymmetrischen Vertiefungen zur Aufnahme von stiftartigen Zuhaltungen eines entsprechenden Schließzylinders des Schließsystems auf, wobei die stiftartigen Zuhaltungen als klassische zweiteilige Reihenanordnung im Schließzylindergehäuse sowie im Zylinderkern ausgeführt sind.

[0011] Erfindungsgemäß ist in mindestens einer Abstandsfläche zwischen den rotationssymmetrischen Vertiefungen der Schlüsselbart mit einer nicht rotationssymmetrischen Ausnehmung versehen. Diese nicht rotationssymmetrische zusätzliche Ausnehmung weist zwei parallele Seitenwände sowie einen Boden auf. Der Boden besitzt eine kreisbogenförmige Bodenfläche, welche von den Seitenwänden begrenzt ist, um derartig eine weitere Schlüsselkodierung zu bilden.

[0012] Unter Abstandsfläche zwischen den rotationssymmetrischen Vertiefungen wird diejenige freie Fläche verstanden, die zwischen benachbarten rotationssymmetrischen Vertiefungen vorliegt.

[0013] Bezüglich der geschaffenen nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen sind weitere stiftartige Zuhaltungen als zweiteilige Reihenanordnung ausgebildet, welche jeweils einen Zylinderkernstift und einen zugeordneten federbelasteten Außenstift umfassen.

[0014] Der Außenstift ist im Schließzylindergehäuse und der Kernstift im Zylinderkern befindlich. Die weitere Reihenanordnung ist bevorzugt der bereits vorhandenen, klassischen Reihenanordnung gegenüberliegend und/oder in diese eingebunden angeordnet bzw. vorgesehen.

[0015] Die der weiteren zusätzlichen Schlüsselkodierung mit Blick auf die nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen jeweils zugeordnete Zuhaltung weist eine Zuhaltungsspitze auf, welche eine Form besitzt, die der jeweiligen nicht rotationssymmetrischen Ausnehmung im Wesentlichen komplementär ist.

[0016] Insofern weist die betreffende Zuhaltungsspitze eine Bogen-, insbesondere eine Kreisbogenform auf, welche zu der insbesondere kreisbogenförmigen Bodenfläche oder einem Abschnitt dieser Bodenfläche komplementär ausgebildet ist, um entsprechend in die nicht rotationssymmetrische Ausnehmung eintauchen zu können.

[0017] Die jeweilige Zuhaltungsspitze stellt insofern den Kernstift für die erweiterte Kodierungsmöglichkeit dar oder bildet einen Bestandteil desselben, wobei der Kernstift unter Beibehalten seiner Verschieblichkeit um seine Längsachse gegen Rotation bzw. Verdrehen um seine eigene Achse im Zylinderkern gesichert ist.

[0018] Die diesbezügliche Winkelposition entspricht dann der Lage in der Ausnehmung der Seitenwände der nicht rotationssymmetrischen jeweiligen Ausnehmung.

[0019] In einer Ausgestaltung ist die Zuhaltungsspitze als abgesetzter Teil des Kernstifts ausgebildet. Der ab-

gesetzte Teil entspricht in seiner geometrischen Form der jeweiligen zugehörigen nicht rotationssymmetrischen Ausnehmung oder einem wesentlichen Teil dieser Ausnehmung.

[0020] In einer Ausgestaltung der Erfindung verlaufen die Seitenwände der nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen parallel zur Längsachse des Schlüsselbarts.

[0021] Alternativ oder ergänzend können die Seitenwände der nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen unter einem von 0° abweichenden Winkel zur Längsachse des Schlüsselbarts orientiert sein.

[0022] Die Seitenwände der nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen können parallel zueinander verlaufen oder aber auch einen vorgegebenen, z.B. spitzen Winkel einschließen.

[0023] In technologisch einfacher Weise sind die nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen als Fräsungen und die rotationssymmetrischen Vertiefungen als Bohrungen oder Einsenkungen ausgeführt.

[0024] Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels sowie unter Zuhilfenahme von Figuren näher erläutert werden.

[0025] Hierbei zeigen:

Fig. 1 eine Längsschnittdarstellung durch ein Zylinderschloss-Schließsystem mit eingestecktem Flachschiüssel;

Fig. 2 eine Detaildarstellung eines Bereichs gemäß Fig. 1;

Fig. 3 eine Vorderansicht auf ein Zylinderschloss-Schließsystem mit eingestecktem Flachschiüssel mit gekennzeichnete Schnittebene entsprechend der Darstellung nach Fig. 1;

Fig. 4 beispielhafte Darstellungen der Ausbildung der zusätzlichen Kernstifte mit Zuhaltungsstiften in verschiedenen Ansichten und

Fig. 5 Darstellungen einer weiteren Ausführungsform eines Kernstifts mit Zuhaltungsspitze, wobei die Kreisbogenform der Zuhaltungsspitze einen im Vergleich zur Darstellung nach Fig. 4 anderen Radius (Radius 2) besitzt.

[0026] Die erfindungsgemäße Lösung gemäß Ausführungsbeispiel geht aus von einem klassischen Zylinderschloss-Schließsystem. In einem Zylindergehäuse 1 befindet sich ein erster Zylinderkern 2 und ein zweiter Zylinderkern 3, welche über Kupplungsmittel 4 verbindbar sind.

[0027] Der Schlüssel 5 besitzt im Bereich seines Schlüsselbarts eine Vielzahl von rotationssymmetrischen Vertiefungen auf seiner Ober- und Unterseite, die mit stiftartigen Zuhaltungen 6; 7 im Schließzylindergehäuse sowie im Zylinderkern befindlich sind und einer klassischen zweiteiligen Reihenanordnung entsprechen.

chen.

[0028] Bei entsprechend passender Ausführungsform der rotationssymmetrischen Vertiefungen im Flachschiüssel in Verbindung mit den diesbezüglichen stiftartigen Zuhaltungen 6; 7 wird die jeweilige Sperrebene 8; 9 freigegeben und es lässt sich der Zylinderkern frei drehen.

[0029] Ergänzend zu den bekannten rotationssymmetrischen Vertiefungen zur Aufnahme der zugehörigen stiftartigen Zuhaltungen sind im Bereich wenigstens einer Abstandsfläche zwischen diesen rotationssymmetrischen Vertiefungen weitere, nicht rotationssymmetrische Ausnehmungen 10 befindlich. Diese nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen 10 bestehen aus zwei Seitenwänden sowie einem Boden, der insbesondere eine kreisförmige Bodenfläche besitzt (siehe Detaildarstellung nach Fig. 2).

[0030] Weitere stiftartige Zuhaltungen 11; 12 können als ein- oder zweiteilige Reihenanordnung ausgebildet sein. Diese weiteren stiftartigen Zuhaltungen 11; 12 jeweils einen Zylinderkernstift 13 und einen zugeordneten federbelasteten Außenstift 14 auf. Der Außenstift 14 ist im Schließzylindergehäuse 1 und der Kernstift 13 im Zylinderkern 2 befindlich.

[0031] Die weitere Reihenanordnung kann insofern der klassischen Reihenanordnung gegenüberliegend und/oder in diese eingebunden vorgesehen sein.

Die der weiteren Schlüsselkodierung jeweils zugeordnete Zuhaltung besitzt eine Zuhaltungsspitze 131, welche eine Form aufweist, die der jeweiligen, nicht rotationssymmetrischen Ausnehmung 10 im Wesentlichen komplementär sein kann.

[0032] So kann die Zuhaltungsspitze 131 eine Bogen-, insbesondere Kreisbogenform aufweisen, wie dies die Detaildarstellung nach Fig. 2 beispielhaft zeigt.

[0033] Beispielhafte weitere Ausgestaltungen der Zuhaltungsspitze 131 sind in den Fig. 4 und 5 dargestellt.

[0034] Die jeweilige Zuhaltungsspitze 131 des Zylinderkernstifts 13 kann selbst den Kernstift bilden oder ein Bestandteil desselben sein. Der Kernstift ist unter Beibehaltung seiner Längsverschieblichkeit gegen Rotation bzw. Verdrehen um seine eigene Achse im Zylinderkern 2 gesichert, was mit Hilfe einesnockenartigen Fortsatzes 132 möglich ist, der formschlüssig in einer diesbezüglichen Ausnehmung im Zylinderkern seinen Sitz findet.

[0035] Gemäß den Darstellungen nach den Fig. 4 und 5 ist die Zuhaltungsspitze 131 als abgesetzter Teil des Kernstifts ausgeführt. Dieser abgesetzte Teil entspricht in seiner geometrischen Form der jeweiligen zugehörigen, nicht rotationssymmetrischen Ausnehmung 10 oder einem entsprechenden Teil dieser Ausnehmung.

[0036] Die Seitenwände der nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen können parallel zur Längsachse des Schlüsselbarts verlaufen. Alternativ können die Seitenwände der nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen aber auch unter einem von 0° abweichenden Winkel zur Längsachse des Schlüsselbarts orientiert sein. Diesbezüglich ist dann auch für eine komplementäre

täre Lage der jeweiligen zusätzlichen Zylinderkernstifte mit entsprechender Zuhaltungsspitze zu sorgen.

[0037] Die Darstellungen nach den Fig. 4 und 5 zeigen eine Ausbildung der Zuhaltungsspitze in Bogenform mit unterschiedlichen Radien (Radius 1 und Radius 2) und parallel verlaufenden flächigen Abschnitten 134, und zwar zum Einsatz bei diesbezüglich komplementären nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen mit parallel verlaufenden Seitenwänden. Wenn hingegen die Seitenwände der nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen nicht parallel verlaufen, sondern z.B. einen Winkel, insbesondere einen spitzen Winkel einschließen, sind die Seitenwände 134 ebenfalls komplementär winklig realisiert (nicht in den Figuren gezeigt).

[0038] Die nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen sind technologisch besonders einfach als Fräsungen realisierbar, wobei die rotationssymmetrischen Vertiefungen oder Ausnehmungen als Bohrungen oder Einsenkungen ausgeführt sind.

Patentansprüche

1. Zylinderschloss-Schließsystem mit Wendeschlüssel dieser mit Schlüsselreide und Schlüsselbart, wobei der Schlüsselbart eine Vielzahl von rotationssymmetrischen Vertiefungen zur Aufnahme von stiftartigen Zuhaltungen (6; 7) eines Schließzylinders aufweist, wobei die stiftartigen Zuhaltungen als klassische zweiteilige Reihenanordnung im Schließzylindergehäuse (1) sowie im Zylinderkern (2) ausgeführt sind,

dadurch gekennzeichnet, dass

in mindestens einer Abstandsfläche zwischen den rotationssymmetrischen Vertiefungen der Schlüsselbart eine nicht rotationssymmetrische Ausnehmung (10) besitzt, welche aus zwei Seitenwänden sowie einem Boden mit kreisbogenförmiger Bodenfläche besteht, welche von den Seitenwänden begrenzt ist, um eine weitere Schlüsselkodierung zu bilden.

2. Zylinderschloss-Schließsystem nach Anspruch 1. **dadurch gekennzeichnet, dass** weitere stiftartige Zuhaltungen (11; 12) als zweiteilige Reihenanordnung ausgebildet sind, welche jeweils einen Zylinderkernstift (15) und einen zugeordneten federbelasteten Außenstift (14) umfassen, wobei der Außenstift im Schließzylindergehäuse und der Kernstift im Zylinderkern befindlich und die weitere Reihenanordnung der klassischen Reihenanordnung gegenüberliegend und/oder in diese eingebunden vorgesehen ist.

3. Zylinderschloss-Schließsystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die der weiteren Schlüsselkodierung jeweils zuge-

ordnete Zuhaltung eine Zuhaltungsspitze (131) aufweist, welche eine Form besitzt, die der jeweiligen nicht rotationssymmetrischen Ausnehmung (10) im Wesentlichen komplementär sein kann.

4. Zylinderschloss-Schließsystem nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zuhaltungsspitze (131) eine Kreisbogenform aufweist, welche zu der kreisbogenförmigen Bodenfläche oder einem Abschnitt dieser Bodenfläche komplementär ausgebildet ist.

5. Zylinderschloss-Schließsystem nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die jeweilige Zuhaltungsspitze den Kernstift bildet oder Bestandteil desselben ist, wobei der Kernstift unter Beibehalten seiner Längsverschieblichkeit gegen Rotation bzw. Verdrehen um seine eigene Achse im Zylinderkern gesichert ist.

6. Zylinderschloss-Schließsystem nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zuhaltungsspitze (131) als abgesetzter Teil des Kernstifts ausgebildet ist und der abgesetzte Teil in seiner geometrischen Form der jeweiligen zugehörigen, nicht rotationssymmetrischen Ausnehmung oder einem Teil dieser Ausnehmung entspricht.

7. Zylinderschloss-Schließsystem nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände der nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen parallel zur Längsachse des Schlüsselbarts verlaufen.

8. Zylinderschloss-Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände der nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen unter einem von 0° abweichenden Winkel zur Längsachse des Schlüsselbarts orientiert sind.

9. Zylinderschloss-Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände der nicht rotationssymmetrischen Ausnehmung parallel zueinander verlaufen oder einen vorgegebenen Winkel einschließen.

10. Zylinderschloss-Schließsystem nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die nicht rotationssymmetrischen Ausnehmungen als Fräsungen und die rotationssymmetrischen Vertiefungen als Bohrungen oder Einsenkungen ausge-

führt sind.

Claims

1. A cylinder lock locking system, comprising:

a reversible key including a key bow and a key bit,
wherein the key bit includes a plurality of rotation symmetrical indentations configured to receive pin-shaped tumblers (6; 7) of a locking cylinder, wherein the pin-shaped tumblers are configured as a classic, two-component serial arrangement in a locking cylinder housing (1) and in a cylinder core (2),

characterized in that the key bit includes a non-rotation symmetrical recess (10) in at least one offset surface between the rotation symmetrical recesses, wherein the non-rotation symmetrical recess includes two side walls and a base with a circular, arch-shaped base surface which is defined by the side walls in order to form another key coding.

2. The cylinder lock locking system according to claim 1,

characterized in that

additional pin-shaped tumblers (11; 12) are configured as a two component serial arrangement which respectively includes a cylinder core pin (15) and an associated spring loaded external pin (14), wherein the external pin is arranged in the locking cylinder housing and the core pin is arranged in the cylinder core and the additional serial arrangement is arranged opposite to the classic serial arrangement and/or integrated therein.

3. The cylinder lock locking system according to claim 1 or 2,

characterized in that

a respective tumbler that is associated with the additional key encoding includes a tumbler tip (131) which has a shape which can essentially be complementary to the respective non-rotation symmetrical recess (10).

4. The cylinder lock locking system according to claim 3,

characterized in that

the tumbler tip (131) has a circular arc shape which is configured complementary to the circular arc-shaped base surface or to a section of the base surface.

5. The cylinder lock locking system according to claim 3 or 4,

characterized in that

the respective tumbler tip forms the core pin or is an element of the core pin, wherein the core pin is secured against rotation or rotation about its axis in the cylinder core while maintaining longitudinal movability.

6. The cylinder lock locking system according to one of the claims 3 through 5,

characterized in that

the tumbler tip (131) is configured as a protruding portion of the core pin and the protruding portion corresponds with its geometric shape to the respective associated non-rotation symmetrical recess or to a portion of this recess.

7. The cylinder lock locking system according to one of the preceding claims,

characterized in that

the side walls of the non-rotation symmetrical recesses extend parallel to the longitudinal axis of the key bit.

8. The cylinder lock locking system according to one of the claims 1 through 6,

characterized in that

the side walls of the non-rotation symmetrical recesses are oriented at an angle relative to a longitudinal axis of the key bit that differs from 0 degrees.

9. The cylinder lock locking system according to one of the claims 1 through 6,

characterized in that

the side walls of the non-rotation symmetrical recess run parallel to each other or enclose a predetermined angle.

10. The cylinder lock locking system according to one of the preceding claims,

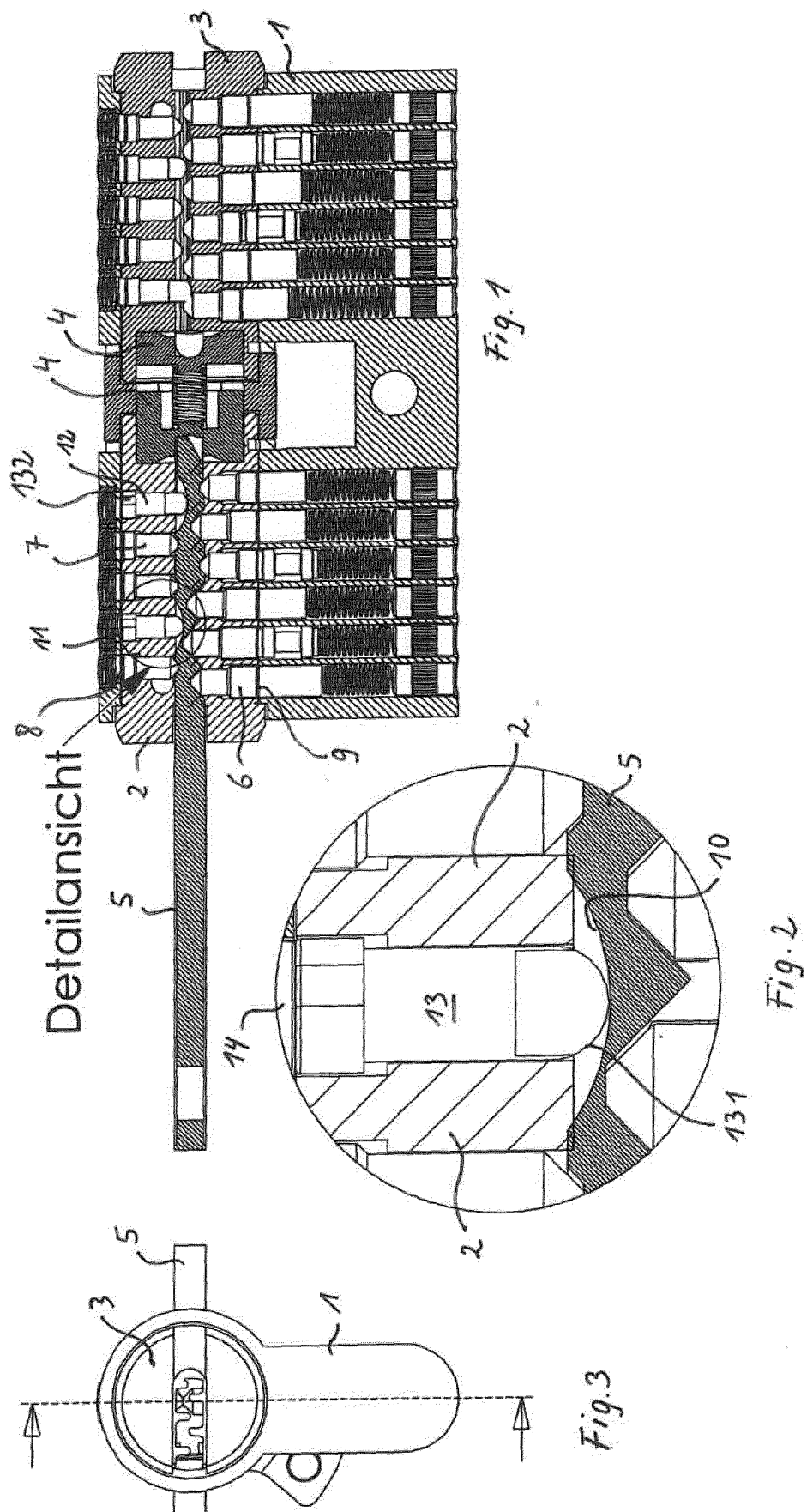
characterized in that

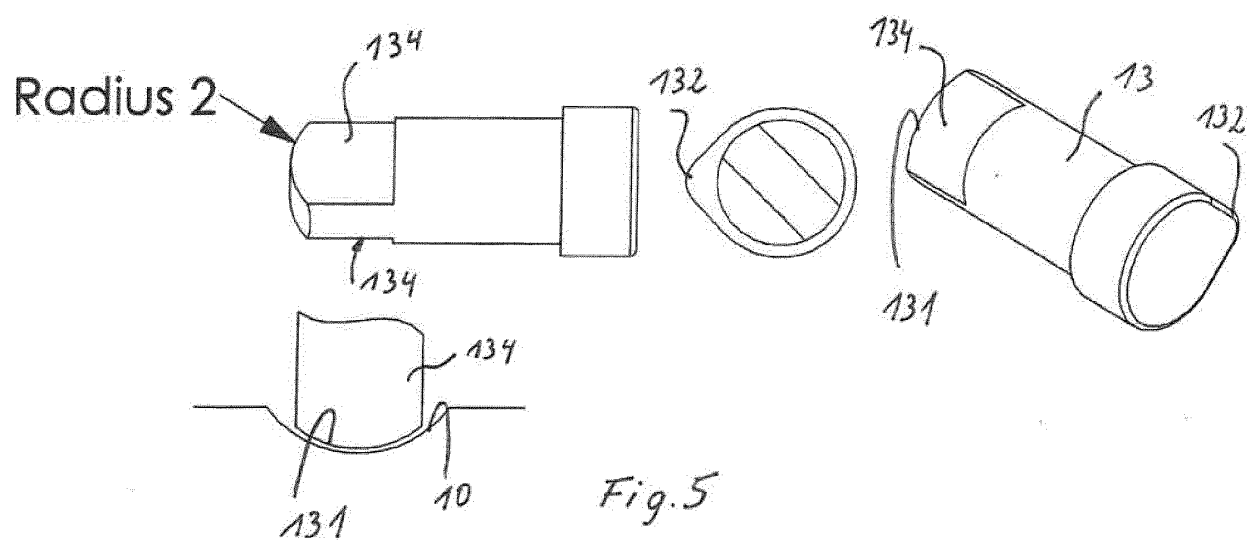
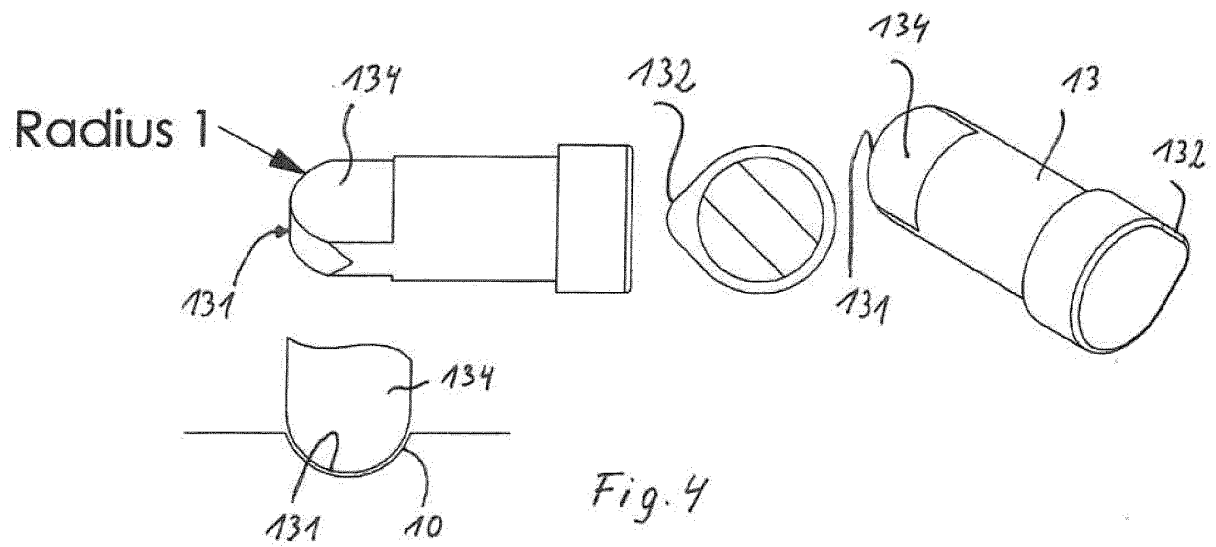
the non-symmetrical recesses are configured as milled recesses and the rotation symmetrical recesses are configured as boreholes or beveled boreholes.

Revendications

1. Système de fermeture de serrure à barillet comportant une clé réversible pourvue d'un anneau de clé et d'un panneton de clé, le panneton présentant une multitude de cavités à symétrie de révolution et destinées à recevoir des gâchettes (6 ; 7) en forme de tiges d'un barillet, les gâchettes en forme de tiges étant réalisées sous forme de disposition en série classique en deux parties dans le boîtier de barillet (1) et dans le noyau de barillet (2),
caractérisé en ce que
le panneton présente un évidement (10) qui n'est

- pas à symétrie de révolution dans au moins une surface d'écartement entre les cavités à symétrie de révolution, évidemment qui est constitué par deux parois latérales ainsi que par un fond pourvu d'une surface de fond en forme d'arc de cercle qui est délimité par les parois latérales, afin de former un autre codage de clé.
2. Système de fermeture de serrure à barillet selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
d'autres gâchettes (11 ; 12) en forme de tiges sont réalisées sous forme de disposition en série en deux parties, qui comprennent chacune une tige de noyau de barillet (15) et une tige extérieure (14) associée sollicitée par un ressort, la tige extérieure se trouvant dans le boîtier de barillet et la tige de noyau se trouvant dans le noyau de barillet, et l'autre disposition en série est prévue à l'opposé de la disposition en série classique et/ou est intégrée dans celle-ci.
 3. Système de fermeture de serrure à barillet selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que
la gâchette respective associée à l'autre codage de clé présente une pointe (131) qui présente une forme qui peut être sensiblement complémentaire à l'évidement respectif (10) qui n'est pas à symétrie de révolution.
 4. Système de fermeture de serrure à barillet selon la revendication 3,
caractérisé en ce que
la pointe (131) de la gâchette présente une forme d'arc de cercle qui est réalisée de façon complémentaire à la surface de fond en forme d'arc de cercle ou à une portion de cette surface de fond.
 5. Système de fermeture de serrure à barillet selon la revendication 3 ou 4,
caractérisé en ce que
la pointe respective de la gâchette constitue la tige de noyau ou fait partie de celle-ci, la tige de noyau étant bloquée à l'encontre d'une rotation ou d'une révolution autour de son propre axe dans le noyau de barillet, tout en conservant sa mobilité en translation longitudinale.
 6. Système de fermeture de serrure à barillet selon l'une des revendications 3 à 5,
caractérisé en ce que
la pointe (131) de la gâchette est réalisée sous la forme d'une pièce en gradin de la tige de noyau, et la pièce en gradin correspond de par sa forme géométrique à l'évidement respectif associé, qui n'est pas à symétrie de révolution, ou à une partie dudit évidement.
 7. Système de fermeture de serrure à barillet selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
les parois latérales des évidements qui ne sont pas à symétrie de révolution s'étendent parallèlement à l'axe longitudinal du panneton.
 8. Système de fermeture de serrure à barillet selon l'une des revendications 1 à 6,
caractérisé en ce que
les parois latérales des évidements qui ne sont pas à symétrie de révolution sont orientées sous un angle différent de 0° par rapport à l'axe longitudinal du panneton.
 9. Système de fermeture de serrure à barillet selon l'une des revendications 1 à 6,
caractérisé en ce que
les parois latérales de l'évidement qui n'est pas à symétrie de révolution s'étendent parallèlement l'une à l'autre ou définissent un angle donné.
 10. Système de fermeture de serrure à barillet selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
les évidements qui ne sont pas à symétrie de révolution sont réalisés sous forme de fraisages, et les cavités à symétrie de révolution sont réalisées sous forme de perçages ou de creux.





IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2004011745 A1 [0002]
- US 5682779 A [0003] [0005]