

⑫

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift:  
**20.04.88**

⑥① Int. Cl.⁴: **E 05 B 19/02**

②① Anmeldenummer: **86110088.1**

②② Anmeldetag: **22.07.86**

---

⑤④ **Schlüssel für zwei in unterschiedlichen Drehrichtungen entsperbare Schliesszylinder.**

---

③⑩ Priorität: **22.07.85 DE 3526173**

⑦③ Patentinhaber: **TIBBE KG, Waldstrasse 2,  
D-8065 Erdweg (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**25.03.87 Patentblatt 87/13**

⑦② Erfinder: **Tibbe, Günter, Dom-Pedro-Strasse 17,  
D-8000 München 19 (DE)**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**20.04.88 Patentblatt 88/16**

⑦④ Vertreter: **Oedekoven, Wolf-Dieter, Dipl. Ing.,  
Erhardtstrasse 8/V, D-8000 München 5 (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:  
**GB IT**

⑤⑥ Entgegenhaltungen:  
**EP - A - 0 061 851  
DE - B - 2 135 106  
FR - A - 2 067 340  
US - A - 4 228 668**

**EP 0 215 237 B1**

---

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Schlüssel der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Gattung.

Schliesszylinder mit einem Zylindergehäuse und einem in demselben drehbar gelagerten Zylinderkern, welcher im Zylindergehäuse mittels Zuhaltungen gegen Drehen gesperrt wird, die dadurch aus der Sperrstellung in die Entsperrstellung bewegt werden, dass man den in den Zylinderkern eingesteckten Schlüssel geringfügig dreht, wonach der Schlüssel unter Mitnahme des Zylinderkerns weitergedreht werden kann, und die beim Rückdrehen des Schlüssels in die Ausgangsstellung aus der Entsperrstellung in die Sperrstellung bewegt werden, bevor der Schlüssel aus dem Zylinderkern abgezogen werden kann, sind in unterschiedlichen Ausgestaltungen bekannt. Grundsätzlich können zwei Arten unterschieden werden, nämlich einerseits solche, bei denen die plattenförmigen Zuhaltungen im Zylinderkern radial verschiebbar sind, um in der Sperrstellung in zwei einander diametral gegenüberliegende, innere Längsnuten des Zylindergehäuses einzugreifen, und andererseits solche, bei denen die plattenförmigen Zuhaltungen im Zylinderkern radial verschiebbar sind, um in der Sperrstellung in zwei einander diametral gegenüberliegende, innere Längsnuten des Zylindergehäuses einzugreifen, und andererseits solche, bei denen die plattenförmigen Zuhaltungen im Zylinderkern drehbar sind, jeweils eine Umfangsausnehmung aufweisen und mit einer Sperrleiste zusammenwirken, welche im Zylinderkern radial bewegbar ist, durch die Zuhaltungen in deren Sperrstellung in Eingriff mit einer inneren Längsnut des Zylindergehäuses gehalten wird und dann, wenn die Zuhaltungen in die Entsperrstellung gedreht worden sind, aus der Längsnut des Zylindergehäuses austreten und in die dann miteinander fluchtenden Umfangsausnehmungen der Zuhaltungen einfallen kann.

Die Schlüssel zur Betätigung der Schliesszylinder mit radial verschiebbaren Zuhaltungen weisen zwei einander bezüglich der Schlüssellängsachse diametral gegenüberliegende Gruppen von Steuerflächen zum Zurückziehen der einen Zuhaltungen des Zylinderkerns aus der einen Längsnut des Zylindergehäuses bzw. der anderen Zuhaltungen des Zylinderkerns aus der anderen Längsnut des Zylindergehäuses auf. Die Schlüssel zur Betätigung der Schliesszylinder mit drehbaren Zuhaltungen sind dagegen nur mit einer Gruppe von Steuerflächen zum Drehen der Zuhaltungen derart versehen, dass ihre Umfangsausnehmungen aufeinander ausgerichtet sind.

Es ist ferner bekannt, diese Schliesszylinder so auszubilden, dass der Zylinderkern aus einer Mittelstellung, in welcher der Schlüssel eingesteckt und abgezogen wird, sowohl in der einen als auch in der anderen Richtung hin- und hergedreht werden kann. Dazu werden bei den Schliesszylindern mit radial verschiebbaren Zuhaltungen die beiden Längsnuten des Zylindergehäuses und bei den Schliesszylindern mit drehbaren Zuhaltungen die

5 einzige Längsnut des Zylindergehäuses einfach so weit verbreitert, dass der Zylinderkern aus der Mittelstellung in der entsprechenden Richtung ohne vorherige Bewegung der Zuhaltungen in die Entsperrstellung um den gewünschten Winkel herausgedreht und wieder zurückgedreht werden kann, obwohl also die Zuhaltungen mit ihren Enden aus dem Zylinderkern vorstehen bzw. die Sperrleiste aus dem Zylinderkern herausragt. Das Drehen des Zylinderkerns aus der Mittelstellung in der anderen Richtung ist dagegen nur möglich, wenn zuvor die Zuhaltungen durch den Schlüssel aus der Sperrstellung in die Entsperrstellung bewegt worden sind (EP-A 0 061 851 bzw. FR-A 2 067 340).

10 Derartige Schliesszylinder können zur Verriegelung und Entriegelung von Kraftfahrzeugtürschlössern verwendet werden, deren Verriegelung dadurch erfolgt, dass man den in den Zylinderkern des Schliesszylinders eingesteckten Schlüssel auf das Kraftfahrzeugheck zu und dann zurück in die Ausgangsstellung dreht, während das Entriegeln umgekehrt eine Drehung des eingesteckten Schlüssels auf den Kraftfahrzeugbug zu und dann zurück in die Ausgangsstellung erfordert. Zum Verriegeln und Entriegeln der Türschlösser eines Kraftfahrzeugs muss also der Schlüssel, welcher zu den Schliesszylindern aller Kraftfahrzeugtürschlösser passen muss, auf der in Fahrtrichtung gesehen linken Kraftfahrzeugseite im Uhrzeigersinn bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn und auf der rechten Kraftfahrzeugseite umgekehrt entgegen dem Uhrzeigersinn bzw. im Uhrzeigersinn nach dem Einstecken in den Zylinderkern des jeweiligen Schliesszylinders aus der Ausgangsstellung und dann zurück in dieselbe gedreht werden.

20 Da aus Sicherheitsgründen verlangt wird, dass die Kraftfahrzeugtürschlösser nur mittels derjenigen Drehung des Zylinderkerns des zugehörigen Schliesszylinders aus der erwähnten Mittelstellung heraus entriegelt werden können, welche die vorherige Bewegung der Zuhaltungen des Zylinderkerns aus der Sperrstellung in die Entsperrstellung erfordert, müssen also für die Türschlösser eines Kraftfahrzeugs auf der einen Seite desselben andere Schliesszylinder vorgesehen werden als für die Kraftfahrzeugtürschlösser auf der anderen Kraftfahrzeugseite, nämlich auf der linken Kraftfahrzeugseite solche, bei denen die Zuhaltungen des Zylinderkerns in die Entsperrstellung bewegt werden, wenn der eingesteckte Schlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn aus der Ausgangsstellung herausgedreht wird, und auf der rechten Kraftfahrzeugseite solche, bei denen die Zuhaltungen des Zylinderkerns in die Entsperrstellung bewegt werden, wenn der eingesteckte Schlüssel im Uhrzeigersinn aus der Ausgangsstellung herausgedreht wird.

30 Solche Schliesszylinder mit radial verschiebbaren Zuhaltungen im Zylinderkern, welche zum Verriegeln und Entriegeln von Kraftfahrzeugtürschlössern auf der in Fahrtrichtung gesehen linken bzw. rechten Kraftfahrzeugseite dienen und in unterschiedlichen Drehrichtungen mittels desselben Schlüssels entsperbar sind, welcher also beim ei-

nen Schliesszylinder die Zuhaltungen in den Zylinderkern zurückzieht, wenn er nach dem Einstecken entgegen dem Uhrzeigersinn aus der Ausgangsstellung herausgedreht wird, und beim anderen Schliesszylinder die Zuhaltungen in den Zylinderkern zurückzieht, wenn er nach dem Einstecken im Uhrzeigersinn aus der Ausgangsstellung herausgedreht wird, sind aus der EP-A 0 061 851 bekannt, die auch die Grundlage für die Fassung des Oberbegriffs des Hauptanspruchs bildet. Beim Schliesszylinder für die eine Kraftfahrzeugseite sind die Zuhaltungen in der schlüsseleinführseitigen Hälfte des Zylinderkerns vorgesehen, bei dem Schliesszylinder für die andere Kraftfahrzeugseite dagegen in der anderen Hälfte des Zylinderkerns. Der Schlüssel weist am Schaft zwei Gruppen von Steuerflächen zur Bewegung der Zuhaltungen des einen bzw. des anderen Schliesszylinders in die Entsperrstellung auf, welche im Bereich der dem Schlüsselgriff benachbarten Schafthälfte bzw. im Bereich der anderen Schafthälfte ausgebildet sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schlüssel der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Gattung zu schaffen, welcher als Wendeschlüssel benutzt werden kann und dabei ein sicheres Rückstellen der Zuhaltungen jedes Schliesszylinders in die Sperrstellung gewährleistet, wenn der Schlüssel nach einem Drehen des Zylinderkerns unter vorheriger Bewegung der Zuhaltungen aus der Sperrstellung in die Entsperrstellung in die Ausgangsstellung zurückgedreht wird, ferner eine sichere Führung beim Einstecken in den und Abziehen aus dem Zylinderkern ermöglicht, ebenso wie die Ausbildung einer grösseren Anzahl unterschiedlicher, jeweils nur das Einführen des zugehörigen Schlüssels in einen zusammengehörenden Schliesszylindersatz erlaubender Schlüsselprofile.

Diese Aufgabe ist durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemässen Schlüssels sind in den restlichen Patentansprüchen angegeben.

Nachstehend ist eine Ausführungsform des erfindungsgemässen Schlüssels anhand von Zeichnungen beispielsweise beschrieben. Darin zeigt:

Fig. 1 einen Querschnitt eines durch Drehen des Schlüssels im Uhrzeigersinn entsperbaren Schliesszylinders mit eingestecktem Schlüssel, wobei der Zylinderkern sich in der Mittelstellung und der Schlüssel sich in der Ausgangsstellung befindet; und

Fig. 2 den Querschnitt entsprechend demjenigen gemäss Fig. 1 eines durch Drehen desselben Schlüssels entgegen dem Uhrzeigersinn entsperbaren Schliesszylinders.

Die beiden Schliesszylinder A und B gemäss Fig. 1 bzw. 2 weisen jeweils ein Zylindergehäuse 1 bzw. 1', einen in demselben drehbar gelagerten Zylinderkern 2 bzw. 2', mehrere im Zylinderkern 2 bzw. 2' begrenzt hin- und herdrehbare Zuhaltungen 3 bzw. 3' und eine Sperrleiste 4 bzw. 4' auf.

Das Zylindergehäuse 1 bzw. 1' ist mit einer inneren Längsnut 5 bzw. 5' zur Aufnahme der Sperrleiste 4 bzw. 4' versehen. Der Zylinderkern 2 bzw. 2'

weist einen Längsschlitz 6 bzw. 6' zur Aufnahme der Sperrleiste 4 bzw. 4' und einen inneren Längsvorsprung 7 bzw. 7' zur Begrenzung der Drehmöglichkeit der Zuhaltungen 3 bzw. 3' im Zylinderkern 2 bzw. 2' auf. Die Zuhaltungen 3 bzw. 3' sind jeweils als kreisrunde Scheibe mit einer etwa halbkreisförmigen Umfangsausnehmung 8 bzw. 8' zur Aufnahme der Sperrleiste 4 bzw. 4', einer sektorförmigen Umfangsausnehmung 9 bzw. 9' zur Aufnahme des Längsvorsprungs 7 bzw. 7' des Zylinderkerns 2 bzw. 2' und einer mittleren Öffnung 10 bzw. 10' zur Aufnahme des Schaftes 11 eines Schlüssels C ausgebildet. Die Sperrleiste 4 bzw. 4' ist von einer rollenartigen zylindrischen Stange gebildet.

Der Längsvorsprung 7 bzw. 7' des Zylinderkerns 2 bzw. 2' weist einen sektorförmigen Querschnitt gleichbleibender Breite auf. Demgegenüber sind die entsprechend sektorförmigen Umfangsausnehmungen 9 bzw. 9' der Zuhaltungen 3 bzw. 3' unterschiedlich breit, und zwar jeweils um eine solche Strecke breiter als der Längsvorsprung 7 bzw. 7', wie dem Winkel entspricht, um den die jeweilige Zuhaltung 3 bzw. 3' aus der in Fig. 1 bzw. 2 veranschaulichten Stellung im Uhrzeigersinn bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht werden muss, damit ihre halbkreisförmige Umfangsausnehmung 8 bzw. 8' unter die Sperrleiste 4 bzw. 4' gelangt, welche dann in die aufeinander ausgerichteten Umfangsausnehmungen 8 bzw. 8' der Zuhaltungen 3 bzw. 3' einfallen kann.

Die Umfangsausnehmungen 8 bzw. 8' der Zuhaltungen 3 bzw. 3' zur Aufnahme der Sperrleiste 4 bzw. 4' sind in unterschiedlichen Abständen von der Mittellinie 12 bzw. 12' jeder Zuhaltung 3 bzw. 3' angeordnet, parallel zu welcher die beiden Seitenkanten 13 bzw. 13' ihrer mittleren Öffnung 10 bzw. 10' verlaufen. Die Öffnungen 10 bzw. 10' aller Zuhaltungen 3 bzw. 3' sind identisch und fluchten in derjenigen Stellung der Zuhaltungen 3 bzw. 3' miteinander, welche in Fig. 1 bzw. 2 veranschaulicht ist und in welcher die Zuhaltungen 3 bzw. 3' mit den in Fig. 1 und 2 oberen Seitenflanken 14 bzw. 14' der sektorförmigen Umfangsausnehmungen 9 bzw. 9' an der benachbarten Seitenflanke 15 bzw. 15' des Längsvorsprungs 7 bzw. 7' des Zylinderkerns 2 bzw. 2' anliegen, so dass die Öffnungen 10 bzw. 10' einen Kanal zur Aufnahme des Schaftes 11 des Schlüssels C definieren.

Der Zylinderkern 2 bzw. 2' des Schliesszylinders A bzw. B kann aus der in Fig. 1 bzw. 2 veranschaulichten Mittelstellung nur dann im Uhrzeigersinn bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn herausgedreht werden, wenn zuvor die Zuhaltungen 3 bzw. 3' durch Drehen des Schlüssels C im Uhrzeigersinn bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn so verstellt worden sind, dass die halbkreisförmigen Umfangsausnehmungen 8 bzw. 8' miteinander und mit dem Längsschlitz 6 bzw. 6' des Zylinderkerns 2 bzw. 2' fluchten. Dabei kommen die Zuhaltungen 3 bzw. 3' mit den in Fig. 1 und 2 unteren Seitenflanken 16 bzw. 16' der sektorförmigen Ausnehmungen 9 bzw. 9' an der benachbarten Seitenflanke 17 bzw. 17' des Längsvorsprungs 7 bzw. 7' des Zylinderkerns 2 bzw. 2' zur Anlage, so dass

beim Weiterdrehen des Schlüssels C der Zylinderkern 2 bzw. 2' im Uhrzeigersinn bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn mitgenommen wird, wobei die Sperrleiste 4 bzw. 4' radial in den Zylinderkern 2 bzw. 2' hineingedrückt wird, und zwar infolge der Keilwirkung der benachbarten, entsprechend schräg verlaufenden Seitenflanke 18 bzw. 18' der Längsnut 5 bzw. 5' des Zylindergehäuses 1 bzw. 1'. Dagegen ist der Zylinderkern 2 bzw. 2' aus der Mittelstellung gemäss Fig. 1 bzw. 2 ohne weiteres entgegen dem Uhrzeigersinn bzw. im Uhrzeigersinn durch entsprechendes Drehen des Schlüssels C herausdrehbar, wobei der Schlüssel C auf die Zuhaltungen 3 bzw. 3' einwirkt, welche den Zylinderkern 2 bzw. 2' mitnehmen, und zwar über ihre oberen Seitenflanken 14 bzw. 14', welche an der benachbarten Seitenflanke 15 bzw. 15' des Längsvorsprungs 7 bzw. 7' des Zylinderkerns 2 bzw. 2' anliegen. Der Zylinderkern 2 bzw. 2' kann sich in der besagten Richtung trotz der in Sperrstellung befindlichen Zuhaltungen 3 bzw. 3' und der von denselben in der aus dem Zylinderkern 2 bzw. 2' ragenden Stellung gehaltenen Sperrleiste 4 bzw. 4' so weit drehen, bis die Sperrleiste 4 bzw. 4' an der in Fig. 1 linken bzw. an der in Fig. 2 rechten Seitenflanke 19 bzw. 19' der Längsnut 5 bzw. 5' des Zylindergehäuses 1 bzw. 1' zur Anlage kommt, welche als Anschlag für den Zylinderkern 2 bzw. 2' wirkt.

Der Schlüssel C weist am Schaft 11 vier Gruppen D, E, F und G von Steuerflächen 20 bzw. 21 bzw. 22 bzw. 23 und zwei einander bezüglich der Schlüssel- bzw. Schlüsselschaftlängsachse 24 diametral gegenüberliegende Längsrippen 25 und 26 auf, welche sich parallel zur Schlüssel- bzw. Schlüsselschaftlängsachse 24 erstrecken, und zwar jeweils zwischen den beiden Gruppen D und F von Steuerflächen 20 bzw. 22 bzw. zwischen den beiden Gruppen E und G von Steuerflächen 21 bzw. 23. Die Steuerflächen 20 bzw. 21 bzw. 22 bzw. 23 jeder Gruppe D bzw. E bzw. F bzw. G sind also nebeneinander in einer zur Schlüssel- bzw. Schlüsselschaftlängsachse 24 parallelen Reihe angeordnet und erstrecken sich jeweils tangential zum zylindrischen Kern 27 des Schaftes 11 des Schlüssels C, und zwar mit unterschiedlichen Neigungswinkeln a gegenüber der waagerechten Längsebene 28 des Schaftes 11.

Die Gruppe D von Steuerflächen 20 dient zur Bewegung der Zuhaltungen 3 des Schliesszylinders A aus der Sperrstellung gemäss Fig. 1 in die Entsperrstellung, die Gruppe F von Steuerflächen 22 zur Bewegung der Zuhaltungen 3' des Schliesszylinders B aus der Sperrstellung gemäss Fig. 2 in die Entsperrstellung. Die Gruppe E von Steuerflächen 21 ist mit der bezüglich der Schlüssel- bzw. Schlüsselschaftlängsachse 24 diametral gegenüberliegenden Gruppe D von Steuerflächen 20 identisch, ebenso wie die Gruppe G von Steuerflächen 23 mit der bezüglich der Schlüssel- bzw. Schlüsselschaftlängsachse 24 diametral gegenüberliegenden Gruppe F von Steuerflächen 22, so dass der Schlüssel C ein Wendeschlüssel ist, mit welchem sowohl der Schliesszylinder A gemäss Fig. 1 als auch der Schliesszylinder B gemäss

Fig. 2 betätigt werden kann, unabhängig davon, ob der Schlüssel C nun so in den Zylinderkern 2 bzw. 2' eingesteckt wird, wie in Fig. 1 und 2 dargestellt, oder demgegenüber um einen Winkel von 180° um die Schlüssel- bzw. Schlüsselschaftlängsachse 24 gedreht.

Nach dem Einstecken des Schlüssels C in den Schliesszylinder A bzw. B nimmt er die Ausgangsstellung gemäss Fig. 1 bzw. 2 oder die damit identische, um 180° gedrehte Ausgangsstellung ein. Wird er dann im Uhrzeigersinn bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht, dann kommen die Steuerflächen 20 der Gruppe D bzw. die Steuerflächen 22 der Gruppe F mit den benachbarten Seitenkanten 13 bzw. 13' der mittleren Öffnungen 10 bzw. 10' der Zuhaltungen 3 bzw. 3' in Kontakt, und zwar nach unterschiedlichen Drehwinkeln des Schlüssels C, die dargestellte Zuhaltung 3 bzw. 3' nach einem Drehwinkel von etwa 30°, um dann die jeweilige Zuhaltung 3 bzw. 3' mitzunehmen und die Umfangsausnehmungen 8 bzw. 8' zur Aufnahme der Sperrleiste 4 bzw. 4' aufeinander und auf den Längsschlitz 6 bzw. 6' des Zylinderkerns 2 bzw. 2' auszurichten, was bei der dargestellten Zuhaltung 3 bzw. 3' nach einer weiteren Drehung des Schlüssels C um etwa 5° erreicht ist. Dann kann der Zylinderkern 2 bzw. 2' im Uhrzeigersinn bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn mittels des Schlüssels C weitergedreht werden, um beispielsweise ein Türschloss auf der in Fahrtrichtung rechten bzw. linken Seite eines Kraftfahrzeugs zu entriegeln, wonach der Schlüssel C wieder in die Ausgangsstellung gemäss Fig. 1 bzw. 2 zurückgedreht wird, um dann aus dem Zylinderkern 2 bzw. 2' des Schliesszylinders A bzw. B abgezogen zu werden. Dabei nimmt die in Fig. 1 und 2 obere Längsrippe 25 des Schlüssels C die Zuhaltungen 3 bzw. 3' wieder in die Sperrstellung gemäss Fig. 1 bzw. 2 mit, sobald der Zylinderkern 2 bzw. 2' diejenige Drehstellung im Zylindergehäuse 1 bzw. 1' erreicht hat, in welcher die Sperrleiste 4 bzw. 4' aus dem Längsschlitz 6 bzw. 6' des Zylinderkerns 2 bzw. 2' in die Längsnut 5 bzw. 5' des Zylindergehäuses 1 bzw. 1' austreten kann.

Um das auf der rechten bzw. linken Kraftfahrzeugseite befindliche Kraftfahrzeugtürschloss wieder mittels des Schliesszylinders A bzw. B zu verriegeln, genügt es, den Schlüssel C in den Zylinderkern 2 bzw. 2' einzustecken, und aus der Ausgangsstellung gemäss Fig. 1 bzw. 2 oder der damit identischen Ausgangsstellung bei um 180° gedreht eingestecktem Schlüssel C entgegen dem Uhrzeigersinn bzw. im Uhrzeigersinn zu drehen. Dabei nimmt der Schlüssel C über die in Fig. 1 und 2 obere Längsrippe 25, welche an Stufen 29 bzw. 29' der mittleren Öffnungen 10 bzw. 10' der Zuhaltungen 3 bzw. 3' anliegt, den Zylinderkern 2 bzw. 2' sofort mit, um ihn so weit zu drehen, bis die aus dem Zylinderkern 2 bzw. 2' vorstehende Sperrleiste 4 bzw. 4' an der Seitenflanke 19 bzw. 19' der Längsnut 5 bzw. 5' des Zylindergehäuses 1 bzw. 1' anschlägt. Danach wird der Zylinderkern 2 bzw. 2' des Schliesszylinders A bzw. B wieder in die Mittelstellung gemäss Fig. 1 bzw. 2 zurückgedreht

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

und der in der Ausgangsstellung befindliche Schlüssel C abgezogen.

Die beiden Schliesszylinder A und B sind identisch, abgesehen von der aus Fig. 1 und 2 ersichtlichen, gegenseitig spiegelbildlichen Ausbildung, welche zur Entsperrung beim Drehen des Schlüssels C im Uhrzeigersinn bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn erforderlich ist. Die beiden Längsrippen 25 und 26 des Schlüssels C dienen neben der Bewegung der Zuhaltungen 3 bzw. 3' entgegen dem Uhrzeigersinn bzw. im Uhrzeigersinn auch zur Führung des Schlüssels C beim Einstecken in den Zylinderkern 2 bzw. 2' und Herausziehen aus demselben, wobei sie beispielsweise mit einer mit dem Zylinderkern 2 bzw. 2' verbundenen Deckplatte und einer Zwischenplatte zwischen den Zuhaltungen 3 bzw. 3' zusammenwirken können, welche gleichfalls mit dem Zylinderkern 2 bzw. 2' fest verbunden ist. Auch ermöglichen es die beiden Längsrippen 25 und 26, eine grössere Anzahl von Schlüsselprofilen herzustellen als bisher möglich.

Im dargestellten Fall sind die mittleren Öffnungen 10 bzw. 10' der Zuhaltungen 3 bzw. 3' des Schliesszylinders A bzw. B derart symmetrisch ausgebildet, dass die eine Umrisshälfte nach Drehung um 180° um den Öffnungsmittelpunkt mit der anderen Umrisshälfte zusammenfällt. Dieses bedeutet, dass der eingesteckte Schlüssel C beim Drehen immer an zwei einander bezüglich der Schlüssel- bzw. Schlüsselschaftlängsachse 24, um welche der Schlüssel C gedreht wird, diametral gegenüberliegenden Stellen an den Zuhaltungen 3 bzw. 3' anliegt.

### Patentansprüche

1. Schlüssel mit zwei Gruppen von Steuerflächen zur wahlweisen Betätigung zweier Schliesszylinder mit Zuhaltungen, welche durch Drehen des Schlüssels im Uhrzeigersinn bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn mittels der einen bzw. der anderen Gruppe von Steuerflächen in die Entsperrstellung bewegbar sind, gekennzeichnet durch

- a) zwei weitere Gruppen (E und G) von Steuerflächen (21 bzw. 23), welche jeweils mit der einen bzw. der anderen ersten Gruppe (D bzw. F) von Steuerflächen (20 bzw. 22) identisch und gegenüber derselben um die Schlüssellängsachse (24) um einen Winkel von 180° versetzt sind, und
- b) mindestens eine zur Schlüssellängsachse (24) parallele Längsrippe (25, 26) zur Bewegung der Zuhaltungen (3 bzw. 3') jedes Schliesszylinders (A bzw. B) zurück in die Sperrstellung beim Schlüsselrückdrehen in die Ausgangsstellung.

2. Schlüssel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerflächen (20 bzw. 21 bzw. 22 bzw. 23) jeder Gruppe (D bzw. E bzw. F bzw. G) nebeneinander in einer zur Schlüssellängsachse (24) parallelen Reihe angeordnet sind.

3. Schlüssel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Längsrippen (25 und 26) vorgesehen sind, welche sich bezüglich der

Schlüssellängsachse (24) diametral gegenüberliegen.

4. Schlüssel nach Anspruch 1, 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerflächen (20, 21, 22, 23) aller Gruppen (D, E, F, G) am Schlüsselschaft (11) derart ausgebildet sind, dass sie sich jeweils tangential zum zylindrischen Kern (27) des Schlüsselschaftes (11) erstrecken, und dass die beiden Längsrippen (25 und 26) jeweils zwischen den beiden ersten bzw. zweiten Gruppen (D und F bzw. E und G) von Steuerflächen (20 bzw. 22 bzw. 21 bzw. 23) verlaufen.

5. Schlüssel nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die bzw. jede Längsrippe (25, 26) zur Schlüsselführung im Zylinderkern (2 bzw. 2') jedes Schliesszylinders (A bzw. B) ausgebildet ist.

6. Schlüssel nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die bzw. jede Längsrippe (25, 26) zur Gewährleistung eines bestimmten Schlüsselprofils ausgebildet ist.

### Claims

1. Key with two groups of control surfaces for the selective operation of two lock cylinders with detents which are movable into the unlocking position by rotation of the key in the clockwise or counter-clockwise sense by means of the one or the other group of control surfaces, characterised by

- a) two further groups (E and G) of control surfaces (21 and 23) which are identical respectively with the one and the other first group (D and F) of control surfaces (20 and 22) and are displaced in relation to them through an angle of 180° about the longitudinal axis (24) of the key, and
- b) at least one longitudinal rib (25, 26) parallel to the longitudinal axis (24) of the key for moving the detents (3 and 3') of each lock cylinder (A and B) back to the locking position on rotation of the key back to its starting position.

2. Key according to claim 1 characterised in that the control surfaces (20 or 21 or 22 or 23) of each group (D or E or F or G) are arranged next to one another in a row parallel to the longitudinal axis (24) of the key.

3. Key according to claim 1 or 2 characterised in that two longitudinal ribs (25 and 26) are provided, lying diametrically opposite one another in relation to the longitudinal axis (24) of the key.

4. Key according to claim 1, 2 and 3 characterised in that the control surfaces (20, 21, 22, 23) of all the groups (D, E, F, G) are arranged on the shank (11) of the key in such a way that they each extend tangentially with respect to the cylindrical core (27) of the shank (11) of the key and that the two longitudinal ribs (25 and 26) each extend between the two first or second groups (D and F or E and G) of control surfaces (20 and 22 or 21 and 23).

5. Key according to one of the foregoing claims characterised in that the or each longitudinal rib

(25, 26) is constructed so as to guide the key into the barrel (2 or 2') of each lock cylinder (A or B).

6. Key according to one of the foregoing claims characterised in that the or each longitudinal rib (25, 26) is designed to achieve a predetermined key profile.

### Revendications

1. Clé présentant deux groupes de surfaces de commande destinés à actionner au choix deux barillet de serrure munis d'organes de retenue qui peuvent être amenés à la position de déverrouillage, respectivement par rotation de la clé dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à l'aide de l'un ou de l'autre des groupes de surfaces de commande, respectivement, caractérisée par:

- a) deux autres groupes (E et G) de surfaces de commande (21 et 23 respectivement) qui sont respectivement identiques à l'un et à l'autre des premiers groupes (D et F respectivement) de surfaces de commande (20 et 22 respectivement) et qui sont décalés par rapport à ceux-ci d'un angle de 180° par rapport à l'axe longitudinal (24) de la clé, et
- b) au moins une nervure longitudinale (25, 26) parallèle à l'axe longitudinal (24) de la clé, pour ramener les organes de retenue (3 et 3' respectivement) de chaque barillet de serrure (A ou B respectivement) à la position de verrouillage

lorsqu'on fait tourner la clé en sens inverse pour l'amener à la position de départ.

2. Clé selon la revendication 1, caractérisée en ce que les surfaces de commande (20 ou 21 ou 22 ou 23) de chaque groupe (D ou E ou F ou G) sont disposées les unes à côté des autres en une rangée parallèle à l'axe longitudinal (24) de la clé.

3. Clé selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce qu'il est prévu deux nervures longitudinales (25 et 26) qui sont diamétralement opposées par rapport à l'axe longitudinal (24) de la clé.

4. Clé selon les revendications 1, 2 et 3, caractérisée en ce que les surfaces de commande (20, 21, 22, 23) de tous les groupes (D, E, F, G) prévues sur la tige (11) de la clé sont conformées de manière que chacune s'étende tangentiellement au noyau cylindrique (27) de la tige (11) de la clé et que chacune des deux nervures longitudinales (25 et 26) s'étende entre les deux premiers ou les deux deuxièmes groupes (D et F ou E et G respectivement) de surfaces de commande (20 et 22 ou 21 et 23 respectivement).

5. Clé selon une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la nervure longitudinale ou chaque nervure longitudinale (25, 26) est de conformation appropriée pour guider la clé dans le noyau cylindrique (2, 2') de chaque barillet de serrure (A ou B respectivement).

6. Clé selon une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la nervure longitudinale ou chaque nervure longitudinale (25, 26) est de conformation appropriée pour garantir l'obtention d'un profil de clé déterminé.

35

40

45

50

55

60

65

6

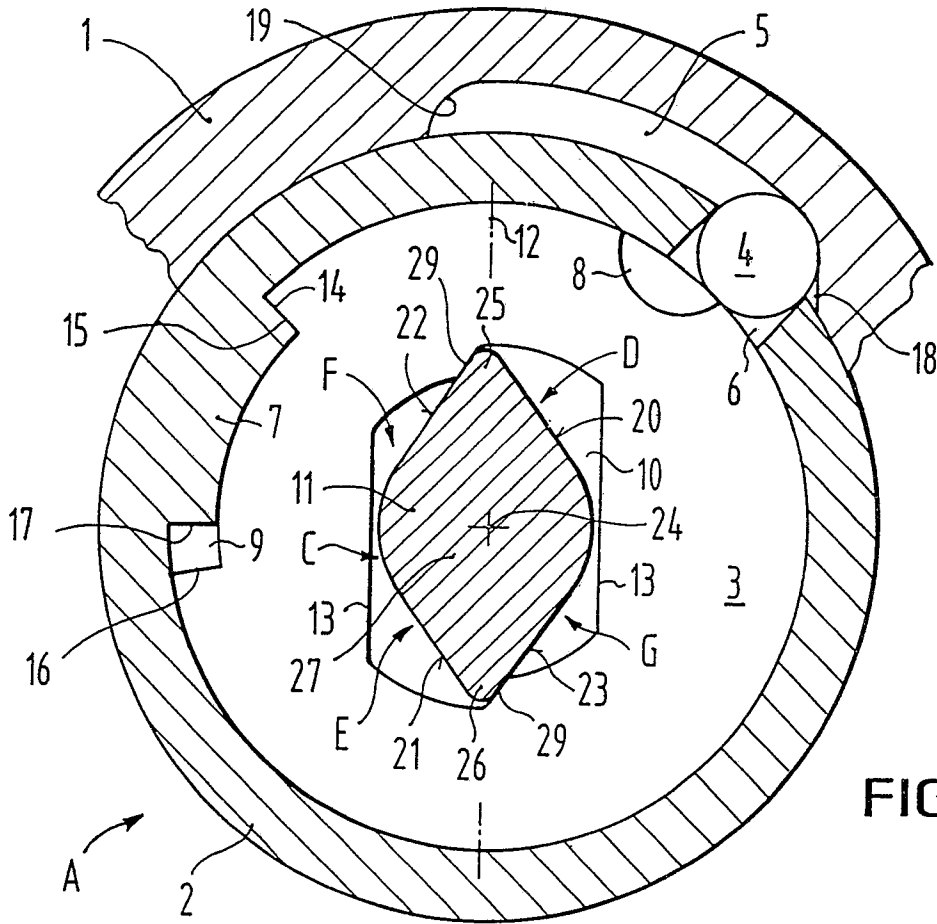


FIG. 1

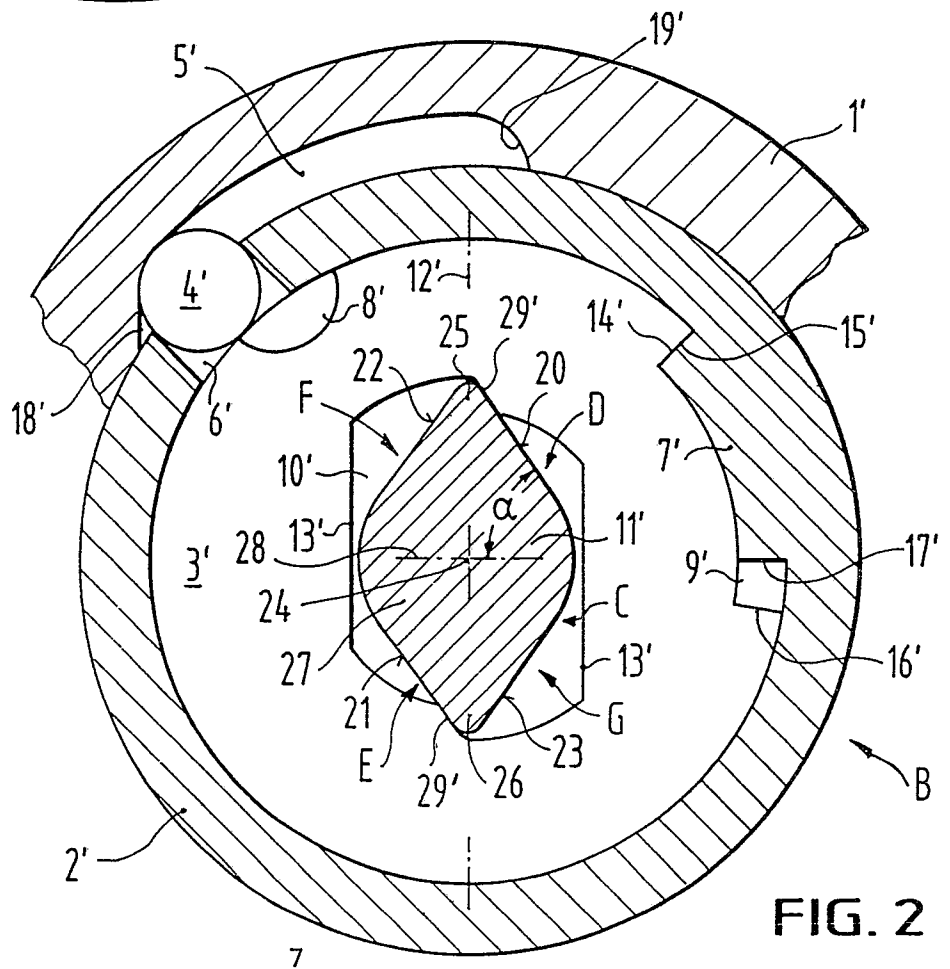


FIG. 2