



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 878 599 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.11.1998 Patentblatt 1998/47

(51) Int. Cl.⁶: E05B 65/00

(21) Anmeldenummer: 98106680.6

(22) Anmeldetag: 11.04.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 16.05.1997 DE 29708703 U

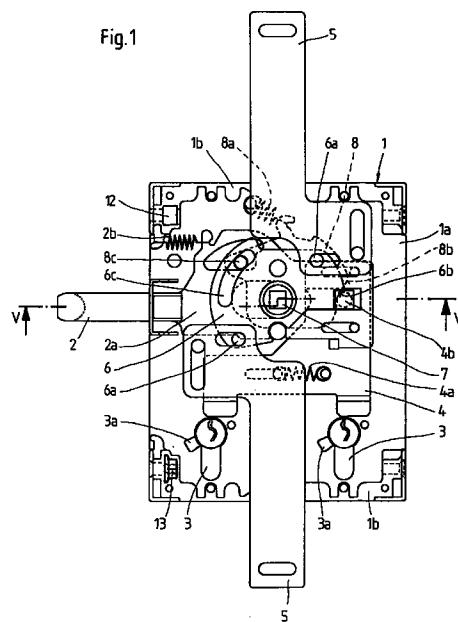
(71) Anmelder:
Steinbach & Vollmann GmbH & Co.
42579 Heiligenhaus (DE)

(72) Erfinder: **Manteca, Vicente**
45359 Essen (DE)

(74) Vertreter:
Stenger, Watzke & Ring
Patentanwälte
Kaiser-Friedrich-Ring 70
40547 Düsseldorf (DE)

(54) Schloss

(57) Die Erfindung betrifft ein Schloß mit einer durch eine Schließnase eines Profilzylinders entgegen der Kraft einer Feder aus der Schließstellung zurückziehbaren Falle und mit zwei gegenläufig beweglichen Basquillstangen, die nur bei zurückgezogener Falle mittels eines Handgriffes durch eine Basquillscheibe aus ihrer ausgeschlossenen in eine zurückgezogene Stellung überführbar sind, wobei sowohl die Falle als auch die Basquillstangen mittels einer mit einem Notgriff ausgestatteten Notauslösung aus ihrer Schließstellung bzw. ausgeschlossenen Lage herausbewegbar sind und wobei durch die Schließnase des Profilzylinders gleichzeitig mit der Falle ein Sperriegel betätigbar ist, der parallel zur Falle am Gehäuseboden beweglich geführt ist und der in der Sperrstellung die Rückzugbewegung der Basquillstangen verhindert, solange er nicht durch die Schließnase entgegen der Kraft einer Rückstellfeder in eine Freigabestellung überführt ist. Um ein derartiges Schloß zu schaffen, wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß der Handgriff und der Notgriff der Notauslösung auf einer gemeinsamen Drehachse angeordnet sind.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Schloß mit einer durch eine Schließnase eines Profilzylinders entgegen der Kraft einer Feder aus der Schließstellung zurückziehbaren Falle und mit zwei gegenläufig beweglichen Basquillstangen, die nur bei zurückgezogener Falle mittels eines Handgriffes durch eine Basquillscheibe aus ihrer ausgeschlossenen in eine zurückgezogene Stellung überführbar sind, wobei sowohl die Falle als auch die Basquillstangen mittels einer mit einem Notgriff ausgestatteten Notauslösung aus ihrer Schließstellung bzw. ausgeschlossenen Lage herausbewegbar sind und wobei durch die Schließnase des Profilzylinders gleichzeitig mit der Falle ein Sperriegel betätigbar ist, der parallel zur Falle am Gehäuseboden beweglich geführt ist und der in einer Sperrstellung die Rückzugsbewegung der Basquillstangen verhindert, solange er nicht durch die Schließnase entgegen der Kraft einer Rückstellfeder in eine Freigabestellung überführt ist. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Gehäuse für ein vorbezeichnetes Schloß.

Schlösser der voranstehend beschriebenen Art sind beispielsweise aus dem DE-U-84 08 123 bekannt. Sie besitzen den Vorteil, daß durch die Schließnase des Profilzylinders gleichzeitig mit dem Zurückziehen der Falle die Verriegelung der Basquillstangen aufgehoben wird, so daß diese mittels eines Handgriffes aus ihrer ausgeschlossenen in eine zurückgezogene Stellung überführt werden können, in der die mit dem Schloß versehene Tür geöffnet werden kann. Die für diese Schloßtypen wichtige Notauslösung, um das Schloß im ordnungsgemäß verschlossenen Zustand von der Innenseite der Tür her mittels des Notgriffes öffnen zu können, besteht aus einer am Gehäuseboden drehbar gelagerten Nuß mit zwei Hebelarmen, die zur Betätigung einerseits der Basquillstangen und andererseits der Falle bzw. des Sperriegels auf zusätzliche, am Gehäuseboden gelagerte Hebel einwirken. Diese zusätzliche Anordnung der mit den beiden Hebelarmen versehenen Nuß am Gehäuseboden sowie die Anordnung der zusätzlichen Hebel bedeutet einerseits einen erheblichen Platzbedarf für die Unterbringung der Notauslösung und andererseits eine aufwendige Konstruktion aufgrund der vielen zu montierenden Einzelteile.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die **Aufgabe** zugrunde, ein Schloß der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, das trotz Verringerung des Konstruktionsaufwandes und geringerer Anzahl von Einzelteilen eine hohe Funktionssicherheit aufweist und darüber hinaus auf einfache Weise an unterschiedliche Einbauverhältnisse angepaßt werden kann.

Die **Lösung** dieser Aufgabenstellung ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff und der Notgriff der Notauslösung auf einer gemeinsamen Drehachse angeordnet sind.

Durch diese Zusammenlegung der Drehachsen

des Handgriffes zur Betätigung der Basquillstangen sowie des Notgriffes zur Betätigung der Notauslösung ist es möglich, ein solches Schloß besonders kompakt bauen zu können, da auf den aus dem Stand der Technik bekannten aufwendigen Hebelmechanismus zur Betätigung sowohl der Basquillstangen als auch der Falle bzw. des Sperriegels über den Notgriff verzichtet werden kann.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform besteht die Notauslösung eines erfindungsgemäßen Schlosses aus einer mittels des Notgriffes betätigbaren zweiten Basquillscheibe. Durch die Zusammenlegung der Drehachsen des Handgriffes sowie des Notgriffes ist es möglich, auch die Notauslösung als Basquillscheibe auszubilden. Im Gegensatz zur durch den Handgriff betätigten Basquillscheibe, die ausschließlich der Bewegung der Basquillstangen dient, werden über die Basquillscheibe der Notauslösung sowohl die Basquillstangen als auch die Falle bzw. der Sperriegel betätigt. Die Ausbildung der Notauslösung als Basquillscheibe hat den Vorteil, daß die Notauslösung im wesentlichen aus nur einem Bauteil besteht, nämlich dieser zusätzlichen Basquillscheibe.

Um den Notgriff der Notauslösung selbsttätig in die Ausgangsstellung zurückzuführen und eine unbeabsichtigte Auslösung der Notauslösung zu verhindern, ist die Basquillscheibe der Notauslösung mittels des Notgriffs entgegen der Kraft einer Rückstellfeder verdrehbar.

Eine gegenseitige Lagerung der beiden Basquillscheiben wird gemäß einer erfindungsgemäßen Weiterbildung dadurch erreicht, daß an den einander zugewandten Flächen der ersten und zweiten Basquillscheibe ineinandergreifende Führungselemente ausgebildet sind.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die Führungselemente symmetrisch zur gemeinsamen Drehachse des Handgriffes sowie des Notgriffes angeordnet.

Schließlich wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß beide Basquillstangen identisch geformt sind und auf auf der ersten Basquillscheibe angeordneten Lagerzapfen führend gelagert sind. Durch die identische Ausbildung beider Basquillstangen wird die Lagerhaltung sowie die Montage des Schlosses vereinfacht, da nicht mehr zwischen oberer und unterer Basquillstange unterschieden werden muß. Die Lagerung und Führung der Basquillstange auf den auf der Basquillscheibe angeordneten Lagerzapfen erlaubt darüber hinaus eine besonders kompakte Bauweise des Schlosses.

Die Erfindung betrifft weiterhin ein Gehäuse für ein voranstehend beschriebenes Schloß mit einem Gehäuseboden und einem Gehäusedeckel sowie zwischen Gehäuseboden und Gehäusedeckel angeordneten Gehäusewänden, in denen fallenseitig Aufnahmen für Befestigungsmittel zum Festlegen des Schlosses in einer Tür ausgebildet sind. Um ein einfacher konstruiertes und leicht zu montierendes Gehäuse zu schaffen, wird

erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß jede Aufnahme als eine Durchgangsbohrung für eine Befestigungsschraube aufweisender doppelwandiger Teilbereich der fallenseitigen Gehäusewand ausgebildet ist, wobei zwischen die beiden Wände dieses doppelwandigen Teilbereichs eine Mutter unverdrehbar einsetzbar ist. Durch diese erfindungsgemäß Ausgestaltung kann auf das Gewindeschneiden für die Befestigungsschrauben verzichtet werden, so daß das Gehäuse und insbesondere die Gehäuseseitenwände einfach und kostengünstig herstellbar sind.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäß Schlosses beispielhaft dargestellt ist. In der Zeichnung zeigt:

- Fig. 1 eine Seitenansicht des Schlosses in der Verschlußstellung;
- Fig. 2 eine Darstellung gemäß Fig. 1, bei der der Profilzylinder in die geöffnete Stellung überführt und demgemäß die Falle und der Sperriegel in den geöffneten Zustand überführt worden sind, wogegen sich die Basquillstangen noch in der Schließstellung befinden;
- Fig. 3 eine den Fig. 1 und 2 entsprechende Darstellung des im geöffneten Zustand befindlichen Schlosses;
- Fig. 4 eine den Fig. 1 bis 3 entsprechende Darstellung, in der sich die Teile des Schlosses in ihrer durch eine Notauslösung befindlichen Offenstellung befinden und
- Fig. 5 einen Schnitt entlang der Schnittlinie V-V gemäß Fig. 1.

Das auf der Zeichnung dargestellte Schloß besitzt ein Gehäuse 1 mit einem Gehäuseboden 1a und Gehäuseseitenwänden 1b, das durch einen auf der Zeichnung der Übersichtlichkeit wegen nicht dargestellten Deckel verschließbar ist.

Im Gehäuse 1 ist eine Falle 2 tragender Fallenschaft 2a verschiebbar gelagert, der durch eine Fallenfeder 2b in Schließrichtung belastet ist. Die Falle 2 ist über ihren Fallenschaft 2a entgegen der Kraft dieser Fallenfeder 2b in das Gehäuse 1 durch eine Schließnase 3a mindestens eines Profilzylinders 3 zurückziehbar. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind zwei derartige Profilzylinder 3 vorgesehen, die unabhängig voneinander wirksam sind.

Durch die Schließnasen 3a der Profilzylinder 3 ist gleichzeitig mit der Falle 2 ein Sperriegel 4 betätigbar, der parallel zum Fallenschaft 2a am Gehäuseboden 1a verschiebbar ist und durch eine Rückstellfeder 4a bela-

stet ist. Dieser Sperriegel 4, der unabhängig vom Fallenschaft 2a beweglich ist, dient der Verriegelung eines Basquillgetriebes.

Dieses Basquillgetriebe besteht beim dargestellten Ausführungsbeispiel aus zwei gegenläufig beweglichen Basquillstangen 5, die durch eine mit ihnen in Eingriff stehende und drehbar im Gehäuse 1 gelagerte Basquillscheibe 6 betätigbar sind. Die Basquillscheibe 6 wird durch einen auf der Außenseite der Tür befindlichen Handgriff betätigt, der der besseren Übersichtlichkeit wegen auf der Zeichnung nicht dargestellt ist. Es ist lediglich zu erkennen, daß zu diesem Zweck die Basquillscheibe 6 mit einer quadratischen Ausnehmung 7 versehen ist. Wie aus den Fig. 1 bis 4 ersichtlich, sind die Basquillstangen 5 auf Lagerbolzen 6a der Basquillscheibe 6 führend gelagert.

Zum Öffnen des in Fig. 1 in der Schließstellung dargestellten Schlosses ist es erforderlich, durch Verdrehen einer Schließnase 3a eines der beiden Profilzylinder 3 sowohl den Fallenschaft 2a als auch den Sperriegel 4 entgegen der Kraft der Federn 2b und 4a in Fig. 1 nach rechts zu verschieben und in eine Stellung zu überführen, die in Fig. 2 und 3 dargestellt ist. In dieser Stellung ist nicht nur die in einem nicht dargestellten Türprofil geführte Falle 2 aus einem ebenfalls nicht dargestellten Rahmenprofil zurückgezogen, sondern auch der Sperriegel 4 in eine Freigabestellung überführt, in der er ein Verdrehen der Basquillscheibe 6 ermöglicht, die der Sperriegel 4 in der Sperrstellung gemäß Fig. 1 durch Anlage einer Anschlagfläche 6a der Basquillscheibe 6 an einem auf dem Sperriegel 4 angeordneten Sperrbolzen 4b blockiert hat. Es ist somit möglich, nunmehr die in der ausgeschlossenen Stellung nach Fig. 1 und Fig. 2 befindlichen Basquillstangen 5 über den Handgriff in die Offenstellung gemäß Fig. 3 zurückzuziehen. Das Schloß befindet sich nunmehr in der in Fig. 3 dargestellten geöffneten Stellung.

Wenn das Schloß aus dieser Offenstellung heraus in die Schließstellung überführt werden soll, werden die Schließnasen 3a der Profilzylinder 3 mit Hilfe der zugehörigen Schlüssel in die Schließstellung überführt, wie dies in Fig. 1 dargestellt ist. Hierdurch ist die Fallene Feder 2b in der Lage, den Fallenschaft 2a mit der Falle 2 in die Schließstellung zu überführen. Wenn in dieser Schließstellung der Falle 2 die Tür geschlossen wird, rastet die Falle 2 in die entsprechende Ausnehmung des Rahmenprofils ein. Trotz der in der Schließstellung befindlichen Falle 2 können die Basquillstangen 5 vorerst in ihrer zurückgezogenen Stellung verbleiben. Erst wenn die Basquillscheibe 6 mittels des nicht dargestellten Handgriffes entgegen dem Uhrzeigersinn verdreht wird, werden die Basquillstangen 5 in entgegengesetzter Richtung auseinanderbewegt und in die Sperrstellung überführt. Gleichzeitig kehrt der durch die Rückstellfeder 4a belastete Sperriegel 4 in seine in Fig. 1 dargestellte Sperrstellung zurück, in der der auf dem Sperriegel 4 angeordnete Sperrbolzen 4b durch Anlage an der Anschlagfläche 6b der Basquillscheibe 6 ein Ver-

drehen der Basquillscheibe 6 verhindert.

Um das voranstehend beschriebene Schloß im ordnungsgemäß verschlossenen Zustand von der Innenseite der Tür her mittels eines - nicht dargestellten - Notgriffes öffnen zu können, weist das Schloß eine Notauslösung auf, die im dargestellten Ausführungsbeispiel durch eine zweite Basquillscheibe 8 gebildet wird. Diese Basquillscheibe 8 der Notauslösung ist von der Innenseite der Tür her über den nicht dargestellten Notgriff betätigbar.

Wie aus Fig. 5 ersichtlich, sind die Basquillscheibe 6 zur Betätigung der Basquillstangen 5 sowie die Basquillscheibe 8 der Notauslösung so im Gehäuse 1 angeordnet, daß der Handgriff zur Betätigung der Basquillscheibe 6 sowie der Notgriff zur Betätigung der Basquillscheibe 8 auf einer gemeinsamen Drehachse 9 liegen, wie dies die Anordnung der Ausnehmung 7 zur Aufnahme des Handgriffes sowie eines Wellenschaftes 10 zur Aufnahme des Notgriffes zeigen.

Zur Lagerung der Basquillscheiben 6 und 8 im Gehäuse 1 sind an den einander zugewandten Flächen der Basquillscheiben 6 und 8 ineinander greifende Führungselemente 11 ausgebildet. Um den Notgriff der Notauslösung wieder in die Ausgangsstellung zurückzuführen, ist die Basquillscheibe 8 der Notauslösung entgegen der Kraft einer am Gehäuseboden 1a gelagerten Rückstellfeder 8a verdrehbar.

Beim Verdrehen des Notgriffs und somit der Basquillscheibe 8 der Notauslösung im Uhrzeigersinn - wie dies in Fig. 4 dargestellt ist - läuft eine Anlaufschraäge 8b der Basquillscheibe 8 gegen den Sperrbolzen 4b des Sperrriegels 4 an und verschiebt beim weiteren Verdrehen der Basquillscheibe 8 den Sperrriegel 4 über den Sperrbolzen 4b in die in Fig. 4 dargestellte Offenstellung. Das Verschieben des Sperrriegels 4 in die Offenstellung führt gleichzeitig zur Mitnahme des Fallenschafes 2a und somit zur Freigabe der Falle 2. Hierdurch wird nicht nur die Falle 2 durch den Notgriff zurückgezogen, sondern auch die Blockierung der Basquillscheibe 6 durch den Sperrbolzen 4b des Sperrriegels 4 aufgehoben. Über einen auf der Basquillscheibe 8 der Notauslösung angeordneten Mitnahmebolzen 8c, der in einen Schlitz 6c der Basquillscheibe 6 eingreift, wird bei einer Verdrehung der Basquillscheibe 8 auch die Basquillscheibe 6 verdreht. Dieses Verdrehen der Basquillscheibe 6 über den Mitnahmebolzen 8c der Basquillscheibe 8 der Notauslösung wird gleichzeitig eine Betätigung des Basquillgetriebes derart bewirkt, daß die auf den Lagerbolzen 6a der Basquillscheibe 6 gelagerten Basquillstangen 5 aus ihrer ausgeschlossenen in ihre zurückgezogene Stellung überführt werden, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist.

Neben dieser einfachen und kompakten Ausgestaltung der Notauslösung zeichnet sich das im Ausführungsbeispiel dargestellte Schloß dadurch aus, daß es konstruktiv einfach aus wenigen verschiedenen Bauteilen besteht. Vorteilhaft ist beispielsweise, daß die beiden Basquillstangen 5 identisch ausgeformt sind, so

daß es nicht notwendig ist, obere und untere Basquillstangen 5 getrennt herzustellen und zu lagern. Der Vorteil der identischen Ausbildung der Basquillstangen spielt auch bei der Montage des Schlosses eine entscheidende Rolle, da eine Fehlmontage durch die identische Ausgestaltung nahezu ausgeschlossen ist.

Wie aus den Abbildungen Fig. 1 bis 4 weiterhin ersichtlich, sind die Gehäuseseitenwände 1b als mit dem Gehäuseboden 1a sowie dem Deckel verschraubbare Leisten ausgebildet, die vorzugweise wieder identisch ausgebildet sind, um die Herstellung und die Montage des Gehäuses 1 zu vereinfachen. Zur Befestigung des Schlosses 1 in einer Tür sind in den fallenseitigen Teilbereichen der Gehäuseseitenwände 1b Aufnahmen 12 ausgebildet, in die jeweils eine Mutter 13 zur Aufnahme einer Befestigungsschraube einsetzbar ist. Die Ausbildung der Aufnahmen 12 als doppelwandige Teilbereiche der Gehäuseseitenwände 1b ist insbesondere der Abbildung Fig. 1 zu entnehmen, in der die obere Aufnahme 12 der Gehäuseseitenwand 1b leer dargestellt ist, während in der unteren Aufnahme 12 der Gehäuseseitenwand 1b bereits eine Mutter 13 unverdrehbar angeordnet ist.

Bezugszeichenliste

1	Gehäuse
1a	Gehäuseboden
1b	Gehäuseseitenwand
2	Falle
2a	Fallenschaft
2b	Fallenfeder
3	Profilzylinder
3a	Schließnase
4	Sperrriegel
4a	Rückstellfeder
4b	Sperrbolzen
5	Basquillstange
6	Basquillscheibe
6a	Lagerbolzen
6b	Anschlagfläche
7	Ausnehmung
8	Basquillscheibe
8a	Rückstellfeder
8b	Anlaufschraäge
8c	Mitnahmebolzen
9	Drehachse
10	Wellenschaft
11	Führungselement
12	Aufnahme
13	Mutter

Patentansprüche

- 55 1. Schloß mit einer durch eine Schließnase (3a) eines Profilzylinders (3) entgegen der Kraft einer Feder (2a) aus der Schließstellung zurückziehbaren Falle (2) und mit zwei gegenläufig beweglichen Basquill-

- stangen (5), die nur bei zurückgezogener Falle (2) mittels eines Handgriffes durch eine Basquillscheibe (6) aus ihrer geschlossenen in eine zurückgezogene Stellung überführbar sind, wobei sowohl die Falle (2) als auch die Basquillstangen (5) mittels einer mit einem Notgriff ausgestatteten Notauslösung aus ihrer Schließstellung bzw. geschlossenen Lage herausbewegbar sind und wobei durch die Schließnase (3a) des Profilzyinders (3) gleichzeitig mit der Falle (2) ein Sperriegel (4) betätigbar ist, der parallel zur Falle (2) am Gehäuseboden (1a) beweglich geführt ist und der in der Sperrstellung die Rückzugsbewegung der Basquillstangen (5) verhindert, solange er nicht durch die Schließnase (3a) entgegen der Kraft einer Rückstellfeder (4a) in eine Freigabestellung überführt ist,
dadurch gekennzeichnet,
 daß der Handgriff und der Notgriff der Notauslösung auf einer gemeinsamen Drehachse (9) angeordnet sind.
2. Schloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Notauslösung aus einer mittels des Notgriffes betätigbaren zweiten Basquillscheibe (8) besteht.
3. Schloß nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Basquillscheibe (8) mittels des Notgriffes entgegen der Kraft einer Rückstellfeder (8a) verdrehbar ist.
4. Schloß nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an den einander zugewandten Flächen der Basquillscheiben (6 und 8) ineinandergrifffende Führungselemente (11) zur gegenseitigen Lagerung der Basquillscheiben (6,8) ausgebildet sind.
5. Schloß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente (11) symmetrisch zur Drehachse (9) angeordnet sind.
6. Schloß nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß beide Basquillstangen (5) identisch ausgeformt sind und auf auf der ersten Basquillscheibe (6) angeordneten Lagerbolzen (6a) führend gelagert sind.
7. Gehäuse für ein Schloß nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, mit einem Gehäuseboden (1a) und einem Gehäusedeckel sowie zwischen Gehäuseboden (1a) und Gehäusedeckel angeordneten Gehäuseseitenwänden (1b), in denen fallenseitig Aufnahmen (12) für Befestigungsmittel zum Festlegen des Schlosses in einer Tür ausgebildet sind,
dadurch gekennzeichnet,
- 5
- daß jede Aufnahme (12) als eine Durchgangsbohrung für eine Befestigungsschraube aufweisender doppelwandiger Teilbereich der fallenseitigen Gehäuseseitenwand (1b) ausgebildet ist, wobei zwischen die beiden Wände dieses doppelwandigen Teilbereiches eine Mutter (13) unverdrehbar einsetzbar ist.
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

Fig.1

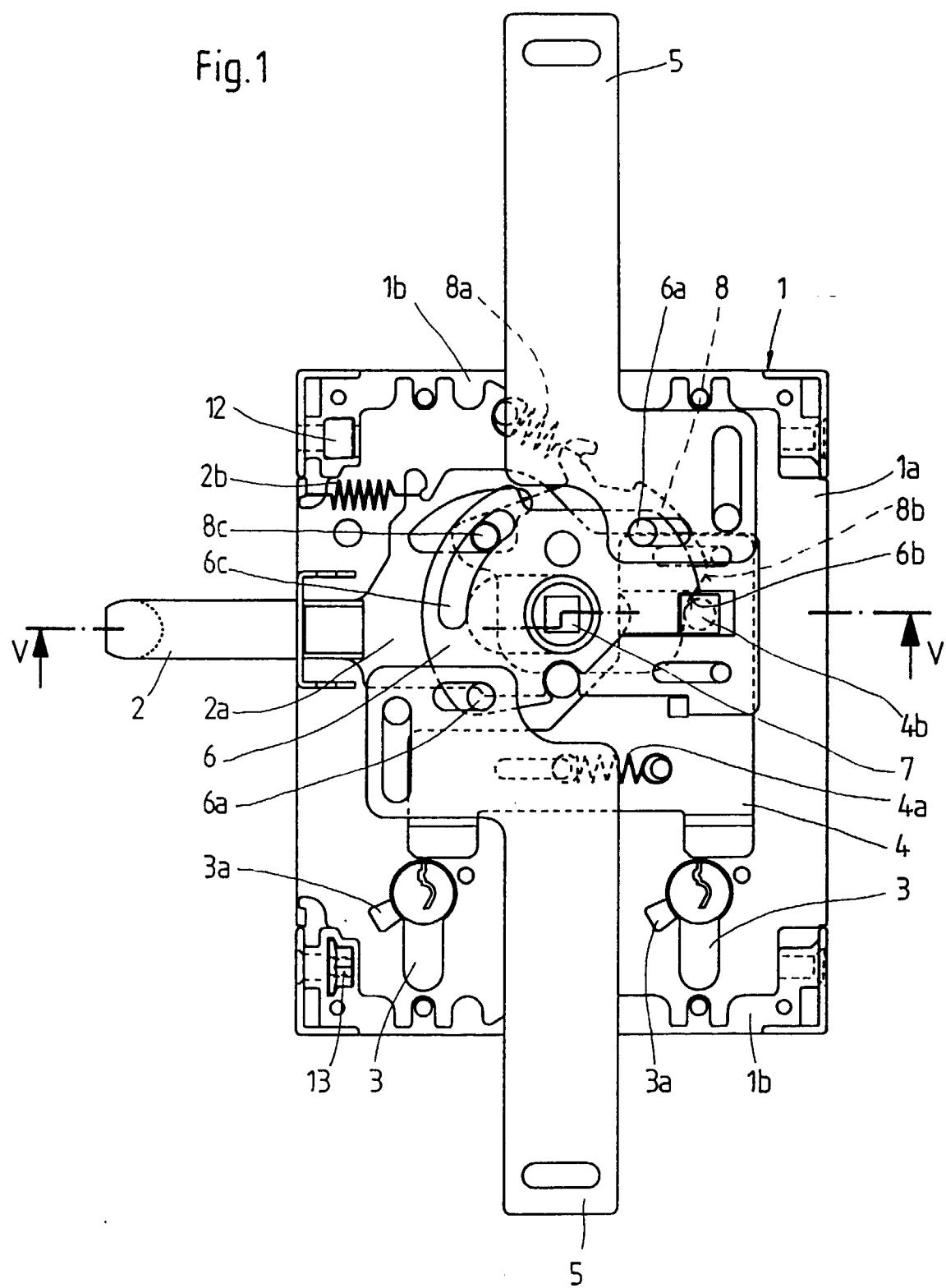


Fig. 2

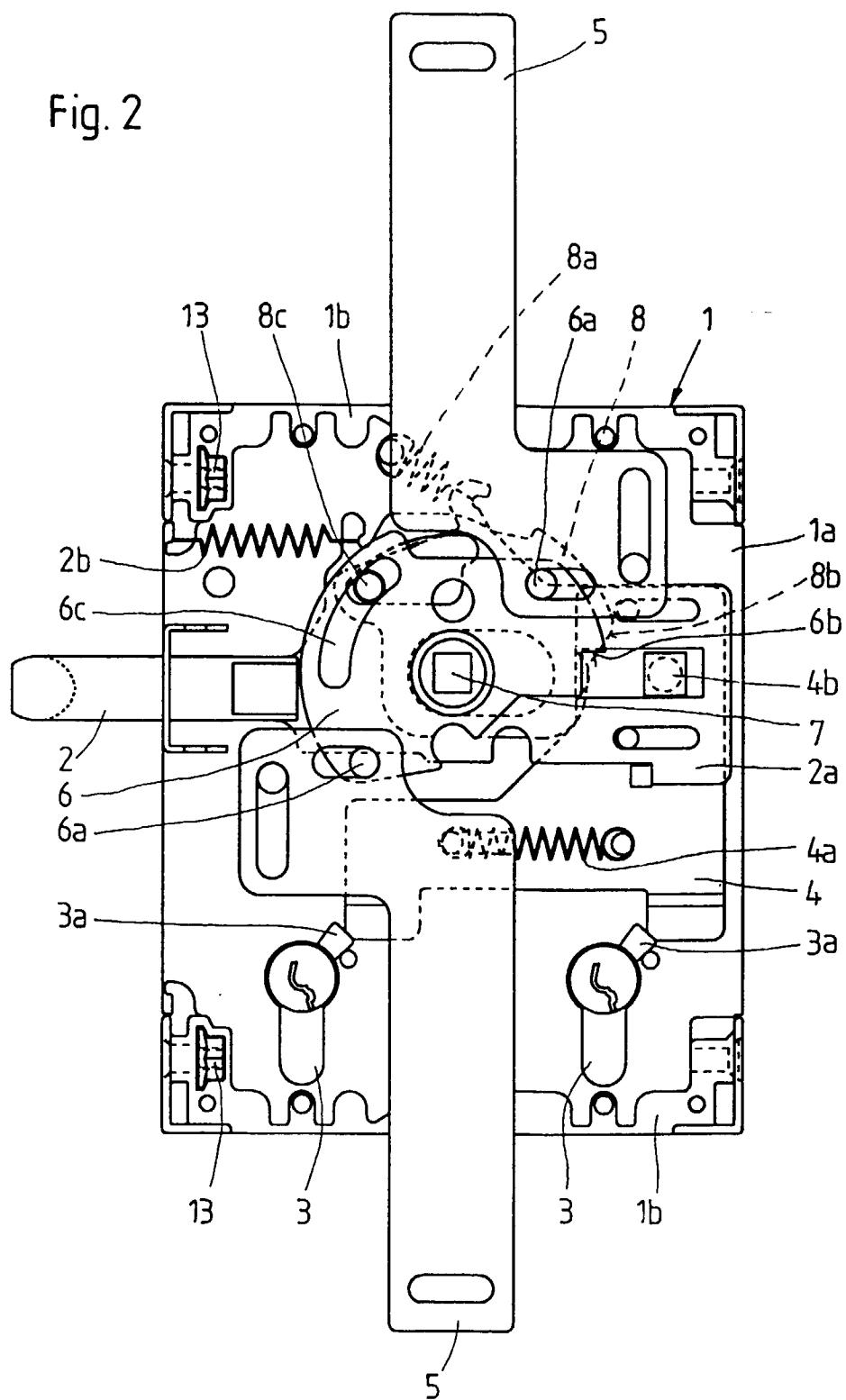


Fig. 3

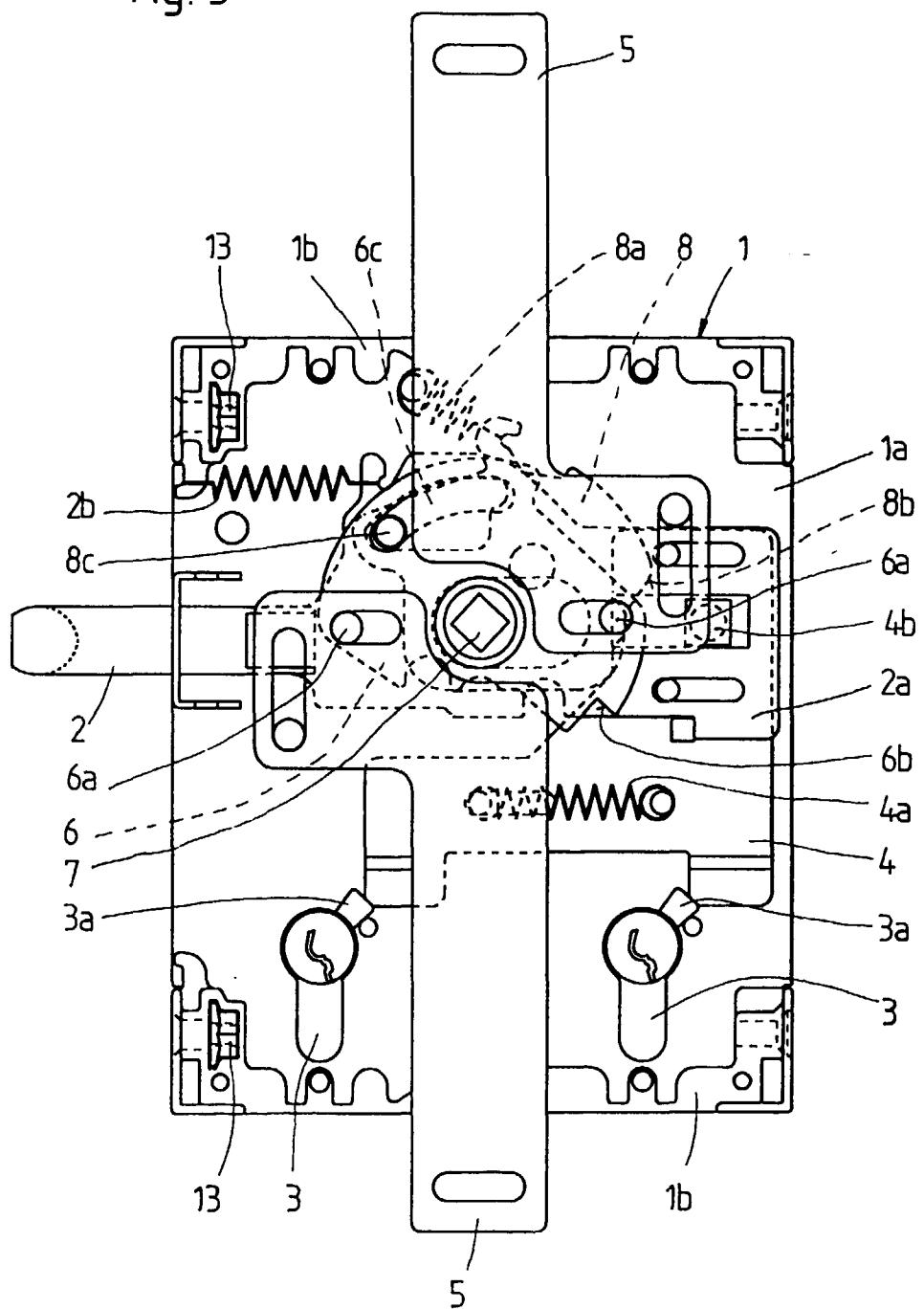


Fig. 4

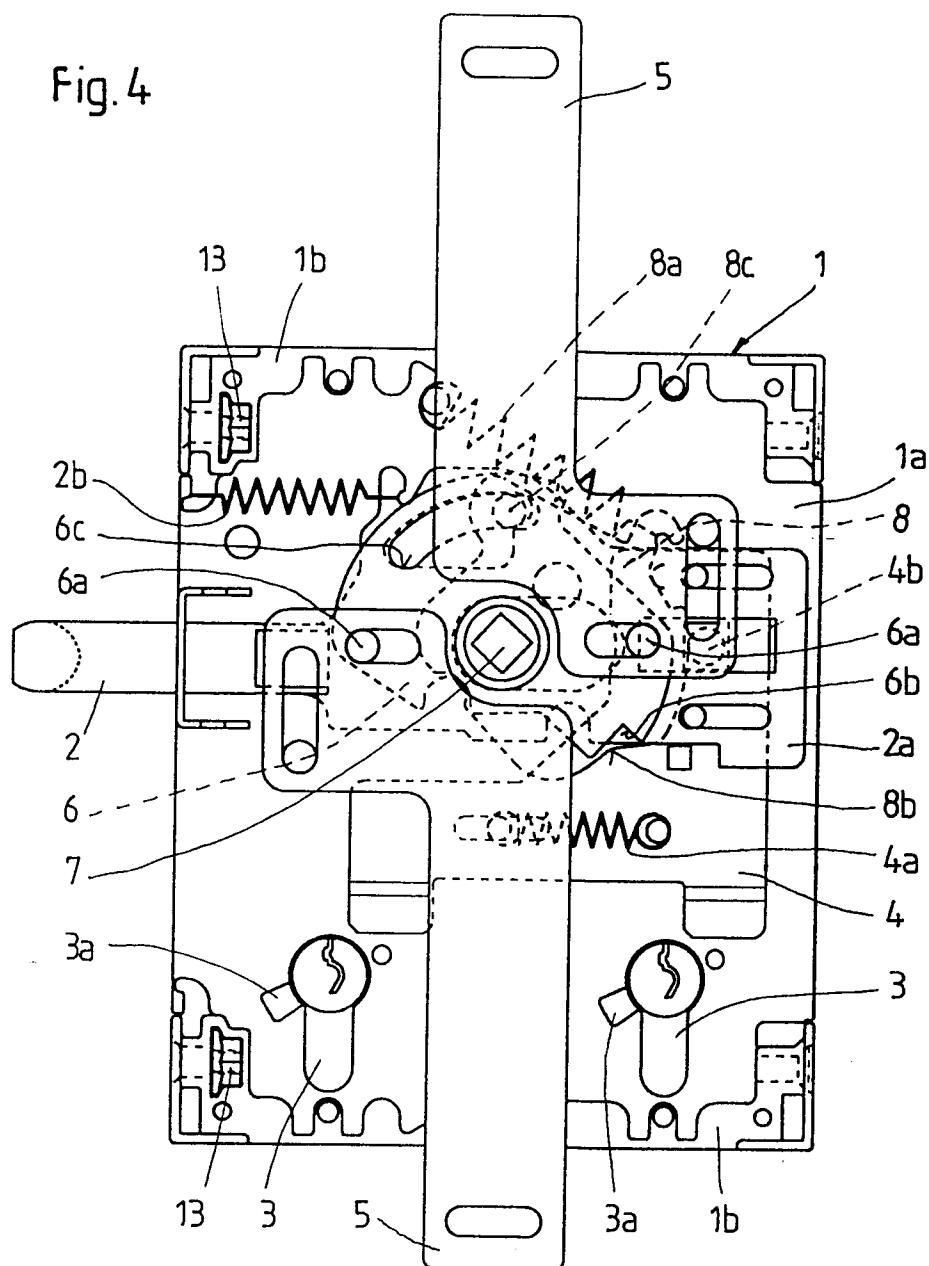


Fig. 5

