



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 158 126 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
30.06.2004 Patentblatt 2004/27

(51) Int Cl.7: **E05C 9/02**, E05B 63/00,
E05B 63/20

(21) Anmeldenummer: **01115335.0**

(22) Anmeldetag: **21.08.2000**

(54) **Schloss**

Lock
Serrure

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

(30) Priorität: **25.09.1999 DE 29916887 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.11.2001 Patentblatt 2001/48

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
00117322.8 / 1 087 084

(73) Patentinhaber: **Karl Fliether GmbH & Co. KG
42551 Velbert (DE)**

(72) Erfinder:
• **Axmann, Horst
42549 Velbert (DE)**
• **Grünendahl, Frank
42555 Velbert (DE)**

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk, Dr. et al
Rieder & Partner
Anwaltskanzlei
Postfach 11 04 51
42304 Wuppertal (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
GB-A- 684 984 **US-A- 5 904 384**
US-A- 5 918 916

EP 1 158 126 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss mit einer aus ihrer vorgeschlossenen Stellung zurückziehbaren Falle und mit einem mit einem Schließblech derart zusammenwirkenden Taster, dass nach schlosseinwärts gerichteter Tasterverlagerung die Falle federkraftbeaufschlagt über ihre Fallenfunktionsstellung hinaus bis in eine Riegelstellung vorschließt.

[0002] Ein derartiges Schloss ist aus der US-PS 5,918,916 vorbekannt.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Schloss gebrauchsvorteilhaft weiterzubilden.

[0004] Gelöst wird die Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1. Diese Merkmalskombination führt dazu, dass das Schließblech einen einen etwa in der Mitte der Falleneintrittsöffnung angeordneten Scheitel aufweisenden Aussteuerhaken besitzt, welcher mit einem Scheitel des Tasters zusammenwirkt. Diese beiden miteinander zusammenwirkenden Scheitel ermöglichen es, daß der Taster erst dann in seine Auslösestellung tritt, wenn die mit einem derartigen Schloß versehene Tür nahezu ganz geschlossen ist. Damit wird ein sicheres Verriegeln der Riegelfalle bewirkt. Die Abstandslage eines der beiden Scheitel kann entweder gegenüber der Stulp- außen- oder der Schließblechaußen-Fläche einstellbar sein. In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Scheitel die Firstlinie zweier dachförmig zueinander stehenden Flächen ist. Ferner kann vorgesehen sein, daß der Scheitel in einer gekrümmten Steuerfläche liegt. In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Fallenauslösung zum Vortritt in die Riegelstellung durch Lösen einer Sperrklinke erfolgt. Diese Sperrklinkenlösung wird durch die Verlagerung des Tasters ausgelöst und tritt in der Endphase der Tasterverlagerung ein. Die Falle kann in einer bevorzugten Ausgestaltung von einem von der Treibstange angetriebenen Übertragungshebel zurückziehbar sein. Dabei kann der Übertragungshebel als Winkelhebel ausgebildet sein und sich mit einem Ende an einer Stützkante eines von der Treibstange angetriebenen Treibstangenanschlußschieber abstützen. Der andere Winkelarm des Übertragungshebels kann auf einen dem Fallenschwanz zugeordneten Vorsprung wirken. Bei Verschwenken des Übertragungshebels wird die Falle gegen die Kraft einer Fallenfeder zurückgezogen. Die Abstandsverstellung des Scheitels erfolgt vorzugsweise beim Aussteuerhaken. Die Abstandslagenverstellung wird mittels Schraubgewinde durchgeführt, wobei eine in ihrer Achsrichtung am Stulp beziehungsweise Schließblech gefesselte Schraube mit ihrem Gewindeabschnitt in eine Gewindebohrung eines den Scheitel ausbildenden Schiebers eingreift. Der Schieber kann dabei in verschiedenartiger Form schwenkgefesselt sein. Insbesondere ist vorgesehen, daß der Schieber von den Wänden einer als Schacht ausgebildeten Falleneintrittsöffnung geführt ist und in Achsrichtung nur

durch die Stellschraube gehalten ist. Die axiale Fesselung der Schraube erfolgt durch einen Bund der Schraube, welcher von einem Stützelement hintergriffen wird. Das Stützelement ist in vorteilhafterweise als Klipp ausgebildet. Es kann in Radialrichtung auf den durchmesser verringerten Abschnitt der Schraube aufgesteckt werden. Vorzugsweise wird der Klipp von einem Federelement ausgebildet, dessen Radialschlitz über den durchmesser verringerten Abschnitt der Schraube aufgekloppt wird. Die Abstützung des Steuernockens zum Zwecke der Schwenkfesselung kann in einer Variante der Erfindung über einen Führungslappen erfolgen, welcher dem Schließblech zugeordnet ist. Dieser Führungslappen kann in eine Nut des Aussteuerhakens eingreifen.

[0005] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand beigefügter Zeichnungen erläutert: Es zeigen

Fig. 1 die Seitenansicht eines mit zwei Zusatzschlössern versehenen Hauptschlusses, welche Zusatzschlösser über Treibstangen betätigbar sind,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Treibstangenschlosses,

Fig. 3 die Ansicht von sowohl Haupt- als auch Zusatzschloß bei weggenommener Schloßdecke und fallenbetätigender Treibstangenanschlußschieber,

Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung des Hauptschlusses im Riegelbereich gemäß einer Funktionsstellung der Fig. 3,

Fig. 5 eine Darstellung gemäß Fig. 3, in welcher der Verschluss verriegelt ist,

Fig. 6 eine Darstellung gemäß Fig. 4 bei vorgeschlossenem Hauptschloßriegel,

Fig. 7 eine Darstellung gemäß Fig. 3 bei durch Wechselhebelbetätigung rückgezogener Haupt- und Zusatzschloßfalle,

Fig. 8 einen Schnitt gemäß der Linie VIII-VIII in Fig. 3,

Fig. 9 eine Schnittdarstellung gemäß Fig. 8 mit vorgeschlossenem Riegel,

Fig. 10 eine vergrößerte Darstellung des Zusatzschlusses im Bereich der Falle und des Tasters mit in Riegelvortrittsstellung getretener Falle,

Fig. 11 einen Schnitt gemäß der Linie XI-XI in Fig. 10,

- Fig. 12 einen Schnitt gemäß der Linie XII-XII in Fig. 10,
- Fig. 13 ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung in Form eines Schließbleches in der Ansicht,
- Fig. 14 einen Schnitt gemäß der Linie XIV-XIV in Fig. 13 und
- Fig. 15 einen Schnitt gemäß der Linie XV-XV in Fig. 14.

[0006] Das in den Ausführungsbeispielen dargestellte Schloß besteht aus einem Hauptschloß 1, welches einen Schließzylinder 8 trägt und eine Drückernuß 7. Frontseitig des Hauptschlusses 1 verläuft ein Stulp 6. Beabstandet vom Hauptschloß 1 sitzen rückwärtig des Stulps 3 jeweils ober- und unterhalb des Hauptschlusses 1 ein Zusatzschloß 3. Das Zusatzschloß 3 besitzt eine Zusatzschloßfalle 5, welche durch Betätigung des Drückers 7 oder des Schließzylinders 8 synchron mit der Falle 4 des Hauptschlusses zurückgeschleppt werden kann.

[0007] Das Zusatzschloß besitzt ferner einen Taster 9, welcher durch Verlagerung in Schloßeinwärtsrichtung mit einem Zapfen 39, welche am Schwanz 9' des Tasters 9 angeordnet ist in ein Maul 38 einer Sperrklinke 14 eingreifend letztere derart verlagert, daß ein Haken 40 der Sperrklinke 14 eine Hintergriffstellung eines Vorsprunges 41 auf dem Fallenschwanz 5' verläßt. Bei der Schloßeinwärtsverlagerung des Tasters 9 wird eine Rückdrückfeder 42 gespannt, die den Taster 9 in die in Fig. 3 dargestellte Ausgangsposition zurückverlagert. In dieser Ausgangsposition 14 tritt die Falle 5 lediglich mit Ihrem Fallenspiegel vor den Stulp 6. In dieser Fallenfunktionsstellung wird die Falle durch den Haken 40 der Sperrklinke 14 gehalten.

[0008] Wird die Sperrklinke 14 in die in Fig. 10 dargestellte Position verlagert, so kann der Riegel 5 derartig weit vorschließen, daß ein zylindrischer Riegelabschnitt in eine Stulpvortrittslage tritt. In dieser über die Fallenfunktionsstellung hinaus verlagerten Stellung besitzt die Falle 5 eine Riegelfunktion, wenn sie in die Falleneintrittsöffnung 17 eines Schließbleches 10 eingetreten ist.

[0009] Der Schließzylinder 8 besitzt ein Schließglied 8', mit welchem er in eine radiale Ausnehmung eines Zahnkranzes eintritt. Dieser Zahnkranz wirkt auf ein Untersetzungsgetriebe 45. Das Letzrad hat dieses Untersetzungsgetriebes 45 wirkt auf eine Verzahnung 46 eines Treibstangenanschlußschiebers 28. Durch Drehung des Zahnkranzes beziehungsweise des Schließzylinders wird somit der Treibstangenanschlußschieber 28 entlang der Stulpe 6 linear verlagert. Der Treibstangenanschlußschieber 28 treibt dabei eine Treibstange 31 an, welche mit einem Hakenriegel 43 des Zusatzschlusses 3 derart zusammenwirkt, daß der Riegel 22 des Hauptschlusses 1 synchron mit dem Ha-

kenriegel 43 ausfährt und wieder zurückgezogen wird.

[0010] Auf dem Schieber 28 liegt in flächiger Anlage ein Wechselhebel 23. Dieser Wechselhebel 23 wird von einem Steuervorsprung 47 des Zahnkranzes derart beaufschlagt, daß er einen Schieber 48 verlagert, an welchem eine Treibstange 2 angreift, die zwischen Stulp und Treibstange 31 liegt. Diese Treibstange 2 wirkt mit einem Treibstangenanschlußschieber 36 des Zusatzschlusses 3 zusammen. Dieser Treibstangenanschlußschieber 36 besitzt eine Steuerkante 37, mit welcher der Treibstangenanschlußschieber 36 gegen einen Arm eines Übertragungshebels 15 wirkt. Durch diese Wirkung wird der Übertragungshebel 15 bei Linearverlagerung des Treibstangenanschlußschiebers 36 derart geschwenkt, daß der andere Arm des Übertragungshebels 15 gegen einen Vorsprung des Fallenschwanzes 5' der Zusatzschloßfalle 5 derartig wirkt, daß die Zusatzschloßfalle 5 bei Linearverlagerung des Wechselhebels 23 zurückgezogen wird. Der Wechselhebel 23 wirkt ferner in bekannter Weise mit einem Fallenschwanz der Hauptschloßfalle 4 zusammen, so daß das Hauptschloßfalle 4 und Zusatzschloßfalle 5 synchron zueinander zurückgezogen werden können.

[0011] Ausgehend von der in Fig. 4 dargestellten Riegelrückzugsstellung wird der schwenkbar im Schloß gelagerte Wechselhebel 23 bei der Riegelvorschußverlagerung in die in Fig. 6 dargestellte Stellung verschwenkt. Hierzu greift ein Steuernocken 24, der auf dem Riegelschwanz sitzt und zufolge dessen mit dem Riegel 22 mitverlagert wird, gegen eine Kante des Wechselhebels 23 derart, daß das von dem Vorsprung 47 beaufschlagbare Ende 23' des Wechselhebels 23 aus dem Wirkungsbereich des Schließgliedes 8' geschwenkt wird.

[0012] Wird der Riegel 22 durch Drehbetätigung des Schließzylinders 8 wieder in die in Fig. 4 dargestellte rückgeschlossene Stellung zurückgeschlossen, so wird der Wechselhebel 23 durch Beaufschlagung einer Steuerkurve 30 des Wechselhebels 23 mit einem Rücksteuernocken 29 wieder in eine derartige Stellung gebracht, daß bei einer Drehbetätigung des Schließgliedes 8' der Vorsprung 47 das Ende 23' des Wechselhebels 23 derart untergreift, daß der Wechselhebel 23 entlang der Stulpe verlagert werden kann.

[0013] Der Rücksteuernocken 29 ist fest mit dem Schieber 28 verbunden und steht demzufolge in einer Zwangssteuerung mit dem Schließzylinder 8. Wird der Rücksteuernocken 29 beispielsweise ausgehend aus der Betriebsstellung in Fig. 6 nach oben verlagert, so beaufschlagt er die Steuerkurve 30 des Wechselhebels 23 derart, daß er auf dieser als Schrägen gestalteten Steuerkurve 30 ableitend den Wechselhebel 23 verschwenkt.

[0014] Das Untersetzungsgetriebe wirkt mit einem Zahnabschnitt eines Zahnrades, welches in Kraftabtriebsrichtung vor dem Letzrad liegt auf eine zahnstangenartige Profilierung des Riegelschwanzes. Dabei hat dieser Zahnabschnitt einen Freigang, daß sich das Un-

tersetzungsgetriebe bei der Rückschlußbewegung nach vollständigem Riegelrückschluß noch weiter drehen kann oder daß sich das Untersetzungsgetriebe nach vollständigem Vorschluß des Riegels noch weiter drehen kann. Hierdurch kann die Treibstange einen erhöhten Verlagerungsweg machen. Der Freigang ist dadurch verwirklicht, daß die auf den zahnstangenartigen Abschnitt des Riegelschwanzes wirkende Verzahnung lediglich ein Abschnitt eines Zahnrades ist, bei dem ein gewisser Umfangsabschnitt unverzahnt bleibt.

[0015] Wie am besten aus den Figuren 8 und 9 zu entnehmen ist, sitzt der Steuernocken 24 in einer Nut 26, welche sich in Riegelverlagerungsrichtung auf dem Riegelschwanz 22' erstreckt. An den Steuernocken 24 schließt sich ein Führungszapfen 27 an, welcher in die Höhlung einer Druckfeder 25 eingreift. Diese Druckfeder 25 liegt in ihrer Längserstreckung in der Nut 26 ein und stützt sich mit ihrem Ende am Ende der Nut 26 derart ab, daß sie den Steuernocken 24 in Richtung des Riegelvorschlusses federbeaufschlagt belastet.

[0016] Die Funktionsweise ist die Folgende: Wird der Riegel 22 zufolge der Betätigung des Schließzylinders 8 aus der in Fig. 8 dargestellten Stellung in die in Fig. 9 dargestellte Stellung vorgeschlossen, so beaufschlagt der Steuernocken 24 im Verlauf seiner quer zur Stulp 6 gerichteten Verlagerung den Wechselhebel 23 und schleppt ihn mit. Der Steuernocken 24 schleppt den Wechselhebel 23 solange mit, bis der Wechselhebel 23 rückwärtig an den Stulp 6 stößt. Dann wird der Riegel 22 noch weiter vorgeschlossen. Dabei bleibt der Steuernocken 24 ortsfest und verlagert sich relativ in der Längsnut 26, wobei die Feder 25 gespannt wird.

[0017] Wird der Riegel 22 wieder zurückgeschlossen, so verlagert sich der Steuernocken 24 in der Nut, bis er gegen das Ende der Nut 26 tritt. Dann verlagert sich der Steuernocken 24 zusammen mit dem Riegel 22 in die in Fig. 8 dargestellte Stellung. Der Wechselhebel wird durch Beaufschlagung der Steuerkurve 30 durch den Rücksternocken 25 zurückgeschwenkt.

[0018] Die Erfindung betrifft ferner eine besondere Ausgestaltung des Zusatzschlusses. Der Taster 9 bildet mit seiner vor den Stulp 6 tretenden Stirnseite eine Bogenfläche 13', deren Scheitel 13 etwa in der Mitte der Stulpöffnung 49 liegt. Dieser Scheitel 13 wirkt zusammen mit einem Scheitel 12 eines Aussteuernockens.

[0019] Der Aussteuernocken 11 ist dem Schließblech 10 zugeordnet. In dem in den Figuren 11 und 12 im Detail dargestellten ersten Ausführungsbeispiel wird der Steuernocken 11 in einem Schließkasten 19 geführt. Er liegt dabei mit seinen Seitenwänden an den Wänden des Schließkastens 19. In Achsrichtung, daß heißt in Querrichtung zum Schließblech 10 wird der Aussteuernocken 11 mittels einer Stellschraube 16 gehalten. Die Stellschraube 16 sitzt mit ihrem Kopf in einer Öffnung des Schließbleches 10 ein. An den Kopf der Schraube 16 schließt sich ein durchmessergeringerer Schaftabschnitt der Schraube an. Dieser durchmessergeringer Schaftabschnitt der Schraube 16 endet an einem Bund

16'. Der Bund liegt hinter einer Haltefeder 18. Die Haltefeder 18 ist auf diesem durchmessergeringeren Abschnitt der Schraube 16 aufgeklippt. Es handelt sich dabei um ein zweischenkeliges Federstahlblatt, das zwischen seinen Schenkelöffnungen den durchmessergeringeren Abschnitt aufnehmen kann. Hinter den Bund 16' schließt sich der Gewindeabschnitt der Schraube 16 an. Dieser Gewindeabschnitt der Schraube 16 ist in ein Innengewinde des Aussteuernockens 11 eingeschraubt. Die Schraube 16 übernimmt die Funktion einer Einstellspindel. Durch Drehung der Schraube 16 kann der Aussteuernocken 11 in Richtung quer zum Schließblech 10 aus der Falleneintrittsöffnung 17 heraus in die Spaltluft verlagert werden. Zuzufolge dieser Einstellung kann der von zwei Dachflächen 12' ausgebildete Scheitel 12 des Nockens in eine definierte Abstandslage zur Stulp 6 beziehungsweise zum Schließblech 10 gebracht werden.

[0020] Durch die Stellschraube 16 läßt sich der Auslösemoment der Sperrklinke 14 genau einstellen. Diese Einstellung kann eventuelle Variationen in der Spaltluft ausgleichen. Dadurch das der Scheitel 12 des Nockens 11 dem Scheitel 13 des Taster 9 direkt gegenüber liegt ist eine Fallenauslösung so einstellbar, daß die Falle erst dann auslöst, wenn sie sich genau über der Falleneintrittsöffnung 17 befindet.

[0021] Bei dem in den Figuren 13 bis 15 dargestellten zweiten Ausführungsbeispiel wird der aus Kunststoff gefertigte Aussteuernocken 11 dadurch schwenkgefesselt, daß er eine in Querrichtung des Schließbleches 10 verlaufende Nut 21 ausbildet, in welche ein Führungslappen 20 eingreift. Der Führungslappen 20 ist ein Fortsatz des Schließbleches 10, der in die Falleneintrittsöffnung 17 hineinragt.

[0022] Zuzufolge dieser Ausgestaltung kann zwischen den Seitenwänden des als Kasten ausgebildeten Schließblecheinsatzes 19 und den Seitenwänden des Aussteuernockens 11 ein Freiraum 34 bleiben. Der Schließkasten 19 kann zuzufolge zweier Exzenter 32 in Querrichtung zum Schließblech 10 verlagert werden. Der Aussteuernocken 11 macht diese Verlagerung nicht mit.

[0023] Benachbart zur Falleneintrittsöffnung 17 befindet sich eine Öffnung 33 zum Eintritt eines Riegels. In den Figuren 13 und 14 ist diese Eintrittsöffnung 33 oberhalb liegend zur Falleneintrittsöffnung 17 dargestellt.

[0024] Bei einer weiteren, nicht dargestellten Ausführungsform ist vorgesehen, daß seitwärts des Aussteuernockens 11 in die Falleneintrittsöffnung 17 Vorsprünge hineinragen, die den Aussteuernocken 11 schwenkgefesseln. Hierdurch verschmälert sich die Falleneintrittsöffnung im Bereich des Aussteuernockens auf die Breite des Aussteuernockens. In sich dem daran anschließenden Raume, in welchen die Falle eintreten kann, ist jedoch die vergrößerte Breite vorhanden, so daß durch Exzenterverstellung des Schließkastens die Anschlagkante der Falle quer zur Schließblechlängserstreckung eingestellt werden kann.

Patentansprüche

1. Schloß mit einer aus ihrer vorgeschlossenen Stellung zurückziehbaren Falle (5) und mit einem mit einem Schließblech (10) derartig zusammenwirkenden Taster (9), daß nach schloßeinwärtsgerichteter Tasterverlagerung die Falle (5) federkraftbeaufschlagt über ihre Fallenfunktionsstellung hinaus bis in eine Riegelstellung vorschließt, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schließblech (10) einen einen im wesentlichen in der Mitte der Falleneintrittsöffnung (17) angeordneten Scheitel (12) aufweisen den Aussteuernocken (11) besitzt, welcher mit einem Scheitel (13) des Tasters zusammenwirkt. 5
2. Schloß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abstands- lage eines der beiden Scheitel (12, 13) gegenüber der Stulpaußen- beziehungsweise Schließblechaußen-Fläche einstellbar ist. 10
3. Schloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Scheitel (12) die Firstlinie zweier dachförmig zueinander stehenden Flächen (12') ist. 15
4. Schloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Scheitel (13) in einer gekrümmten Steuerfläche (13') liegt. 20
5. Schloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Fallenauslösung zum Vortritt in die Riegelstellung durch Lösen einer Sperrklinke (14) erfolgt. 25
6. Schloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Falle (5) von einem von einer von einem Hauptschloß angetriebenen Treibstange (2) angetriebenen Übertragungshebel (15) zurückziehbar ist. 30
7. Schloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Abstands- lagenverstellung des Scheitels (13) gegenüber dem Schließblech (10) mittels eines Schraubgewindes (16) erfolgt, wobei eine in ihrer Achsrichtung am Stulp (6) beziehungsweise Schließblech (10) gefesselte Schraube (16) mit ihrem Gewindeabschnitt in eine Gewindeöffnung eines den Scheitel (12) ausbildenden Schiebers (11) eingreift. 35
8. Schloß nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schieber (11) von den Wänden einer als Schacht ausgebildeten Falleneintrittsöffnung (17) geführt ist und in Achsrichtung nur durch die Stellschraube (16) gehalten ist. 40
9. Schloß, nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch** 45

durch gekennzeichnet, daß die axiale Fesselung der Schraube (16) durch ein einen Bund (16') der Schraube (16) hintergreifendes Stützelement (18) erfolgt.

10. Schloß nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Stützelement (18) als Klipps ausgebildet ist, welcher radial auf einen durchmesserverringerten Abschnitt der Schraube (16) aufsteckbar ist. 50
11. Schloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aussteuernocken (11) zufolge eines in eine Nut (21) des Aussteuernockens (11) eingreifenden, der Stulp (6) oder dem Schließblech (10) zugeordneten Führungslappen (20) geführt und schwenkgesichert ist. 55
12. Schloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aussteuernocken (11) zufolge zweier gegen seine Breitseiten tretenden, in die Falleneintrittsöffnung (17) einragende Vorsprünge schwenkgefesselt ist. 60

Claims

1. Lock with a latch (5) which can be withdrawn from its extended position and with a button (9) which interacts with a locking plate (10) in such a way that, after inwardly directed displacement of the button in relation to the lock, the latch (5) is extended under spring biasing beyond its latch-function position into a bolt position, **characterized in that** the locking plate (10) has a control cam (11), which has an apex (12) disposed substantially in the centre of the latch entry opening (17) and which interacts with an apex (13) of the button. 35
2. Lock according to Claim 1, **characterized in that** the position at which one of the two apices (12, 13) is spaced from the outer surface of the lock face plate or of the locking plate, respectively, is adjustable. 40
3. Lock according to one of the preceding claims, **characterized in that** the apex (12) is the ridge line of two faces (12') disposed in relation to each other in the shape of a roof. 45
4. Lock according to one of the preceding claims, **characterized in that** the apex (13) lies in a curved control face (13'). 50
5. Lock according to one of the preceding claims, **characterized in that** the release of the latch for the advancement into the bolt position takes place by release of a pawl (14). 55

6. Lock according to one of the preceding claims, **characterized in that** the latch (5) can be withdrawn by a transfer lever (15) driven by a driving rod (2) driven by a main lock.
7. Lock according to one of the preceding claims, **characterized in that** an adjustment of the position at which the apex (13) is spaced from the locking plate (10) takes place by means of a screw thread (16), a screw (16) that is confined in its axial direction on the lock face plate (6) or locking plate (10), respectively, engaging with its threaded portion into a threaded opening of a sliding member (11) forming the apex (12).
8. Lock according to Claim 7, **characterized in that** the sliding member (11) is guided by the walls of a latch entry opening (17), formed as a shaft, and is held in the axial direction only by the adjusting screw (16).
9. Lock according to either of Claims 7 and 8, **characterized in that** the axial confining of the screw (16) is achieved by a supporting element (18) engaging behind a collar (16') of the screw (16).
10. Lock according to Claim 8, **characterized in that** the supporting element (18) is formed as a clip which can be fitted radially onto a portion of the screw (16) of reduced diameter.
11. Lock according to one of the preceding claims, **characterized in that** the control cam (11) is guided and secured against swivelling as a result of a guiding lug (20) which engages in a groove (21) of the control cam (11) and is arranged on the lock face plate (6) or the locking plate (10).
12. Lock according to one of the preceding claims, **characterized in that** the control cam (11) is confined against swivelling as a result of two projections which act against its wide sides and protrude into the latch entry opening (17).

Revendications

1. Serrure avec un pêne demi-tour (5) susceptible d'être retiré de sa position pré-fermée et un bouton palpeur (9) coopérant avec une nappe ou cloison de pêne (10), de telle sorte qu'après déplacement du bouton palpeur vers l'intérieur de la serrure, le pêne demi-tour (5) commence à se fermer sous l'action d'un ressort jusqu'à une position de verrouillage en passant par sa position fonctionnelle de pêne demi-tour, **caractérisée en ce que** la nappe de pêne (10) comporte un ergot de réglage (11) présentant une crête d'extrémité (12) disposée sen-

siblement au milieu de l'ouverture d'entrée (17) de pêne demi-tour, l'ergot de réglage (11) coopérant avec une crête d'extrémité (13) du bouton palpeur.

- 5 2. Serrure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la distance de l'une des deux crêtes d'extrémité (12, 13) par rapport à la surface extérieure de la tête ou de la nappe de pêne est réglable.
- 10 3. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la crête d'extrémité (12) est la ligne de faite de deux surfaces (12') placées réciproquement en forme de toit.
- 15 4. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la crête d'extrémité (13) se situe sur une surface de commande incurvée (13').
- 20 5. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le dégagement du pêne demi-tour pour le passage de la position préférée à position de verrouillage s'effectue par dégagement d'un loquet de blocage (14).
- 25 6. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le pêne demi-tour (5) est susceptible d'être retiré grâce à un levier de transmission (15) entraîné au moyen d'une barre d'entraînement (2) actionnée par une serrure principale.
- 30 7. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'un** réglage de la distance de la crête d'extrémité (13) par rapport à la nappe de pêne (10) s'effectue au moyen d'un filetage (16), une vis (16) bloquée dans la direction de son axe sur la tête (6) ou la nappe de pêne (10) se vissant par sa zone filetée dans une ouverture filetée d'un coulisseau (11) formant la crête d'extrémité (12).
- 35 8. Serrure selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** le coulisseau (11) est guidé par les parois d'une ouverture d'entrée de pêne demi-tour (17) en forme de puits et n'est maintenu dans la direction de l'axe que par la vis de réglage (16).
- 40 9. Serrure selon l'une des revendications 7 et 8, **caractérisée en ce que** le blocage axial de la vis (16) s'effectue au moyen d'un élément support (18) s'accrochant par l'arrière à l'aide d'un collet (16') de la vis (16).
- 45 10. Serrure selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** l'élément support (18) a la forme d'un clip qui est emboîtable radialement sur un tronçon de diamètre réduit de la vis (16).

11. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'ergot de réglage (11) est guidé et empêché de tourner par une languette de guidage (20) associée à la tête (6) ou à la nappe de pêne (10) et s'engageant dans une rainure de l'ergot de réglage (11). 5

12. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** deux saillies, pénétrant dans l'ouverture de pêne demi-tour (17) et venant en contact avec les côtés larges de l'ergot, empêchent l'ergot de réglage (11) de tourner. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

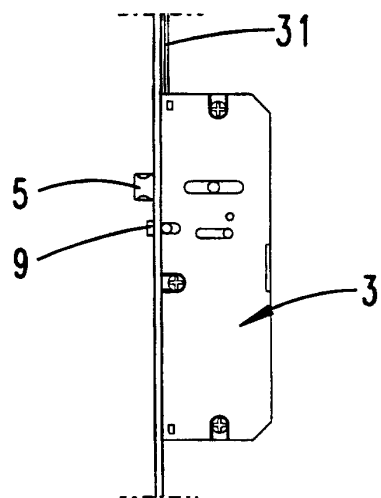
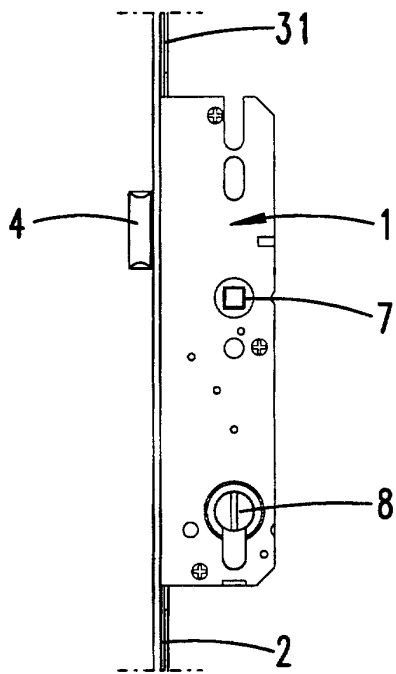
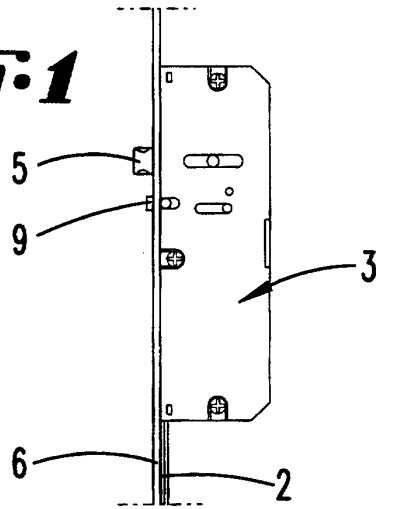
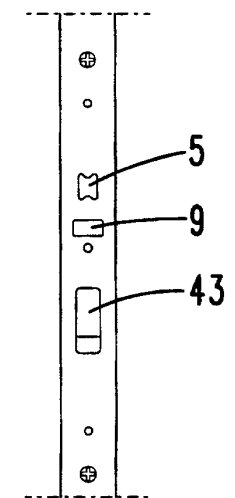
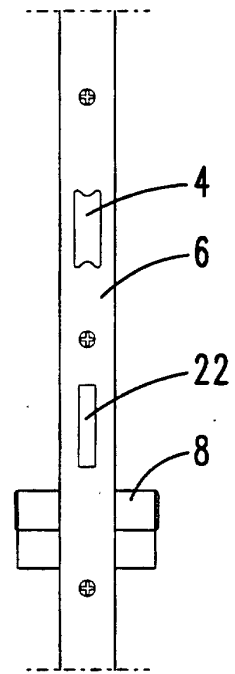
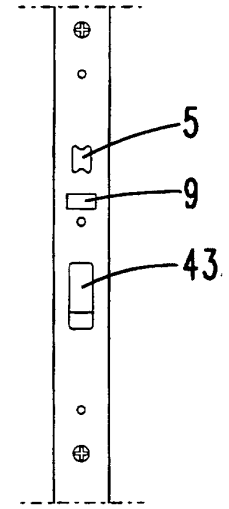


Fig. 2



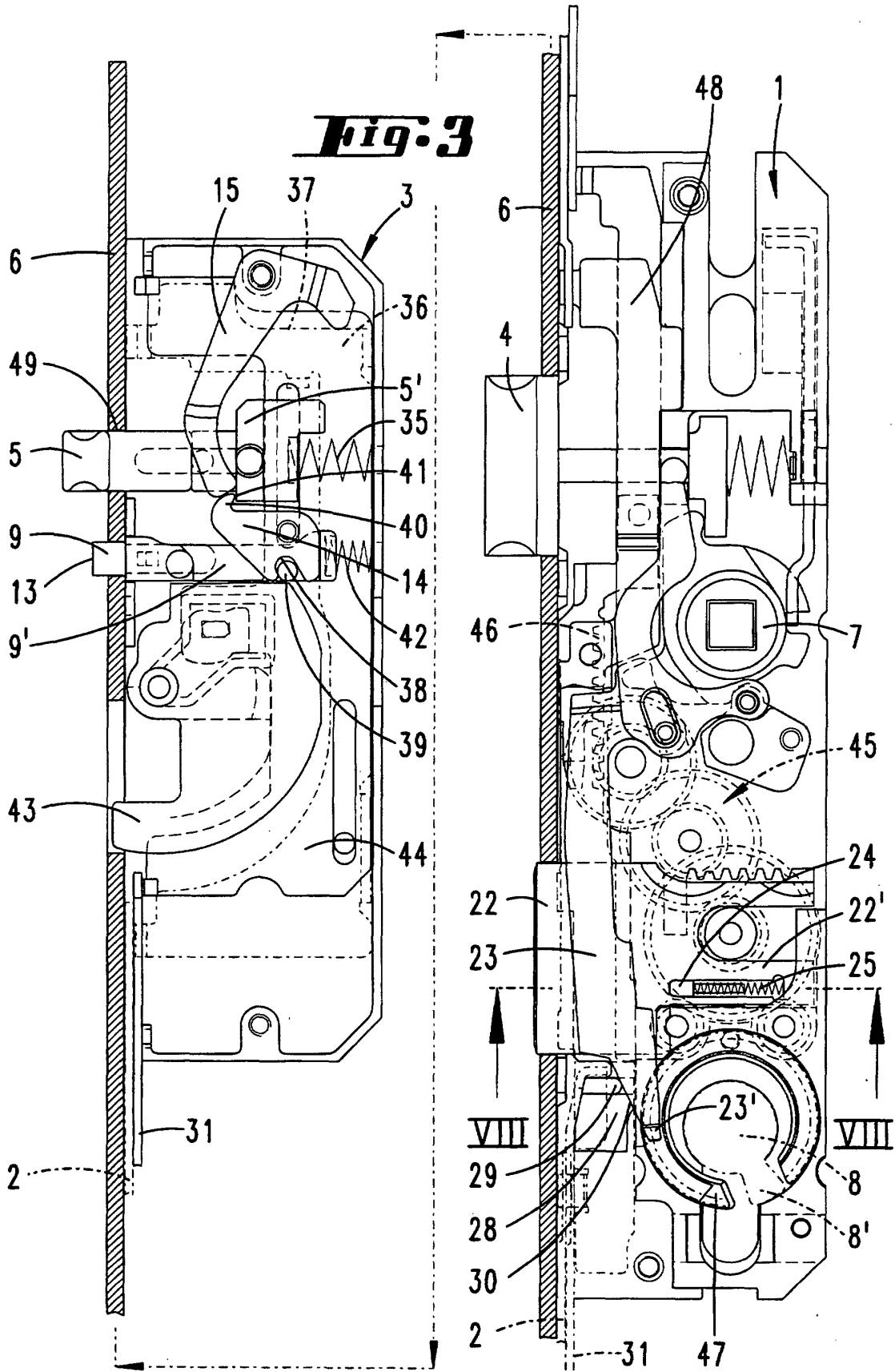
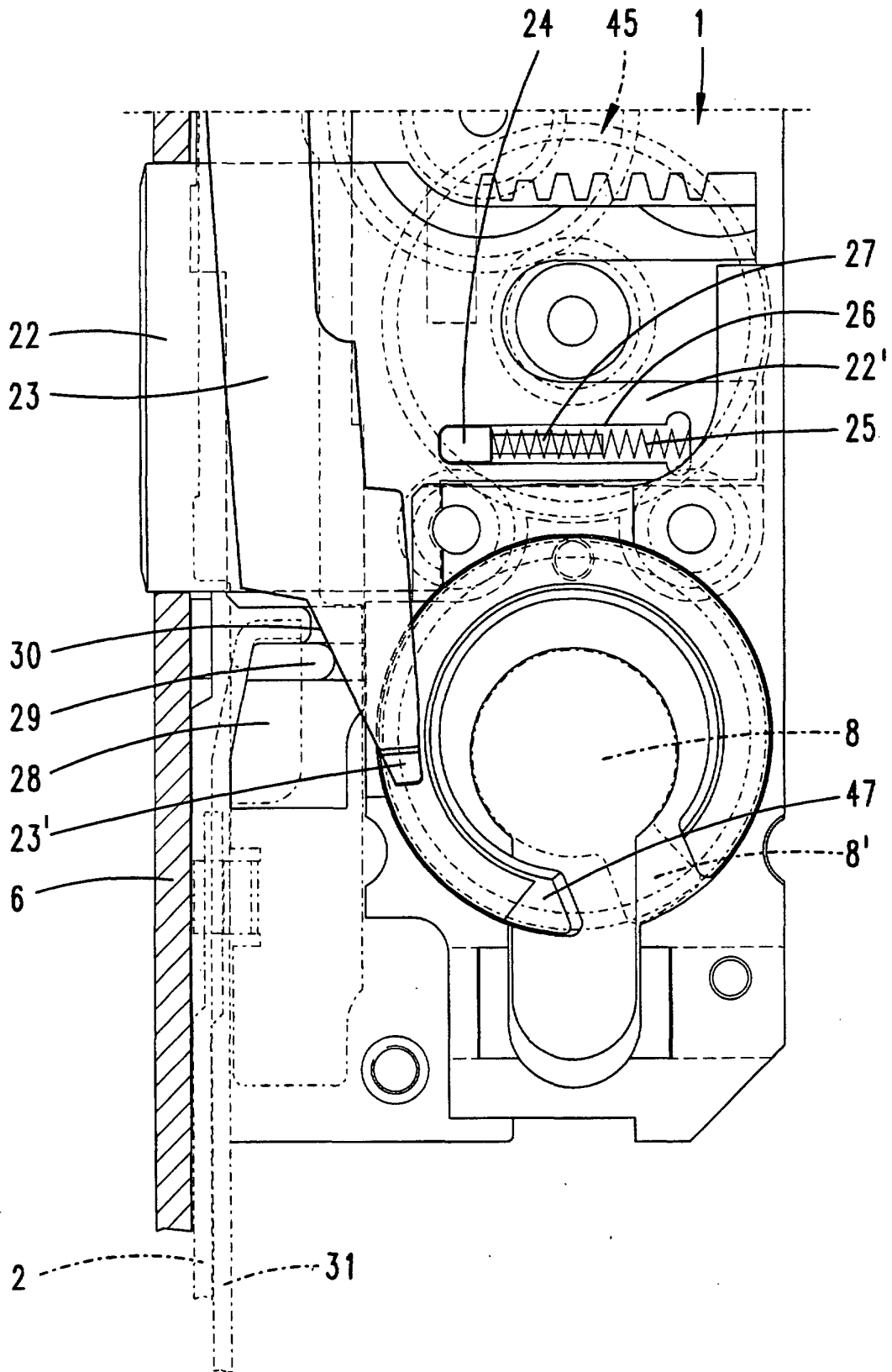


Fig. 4



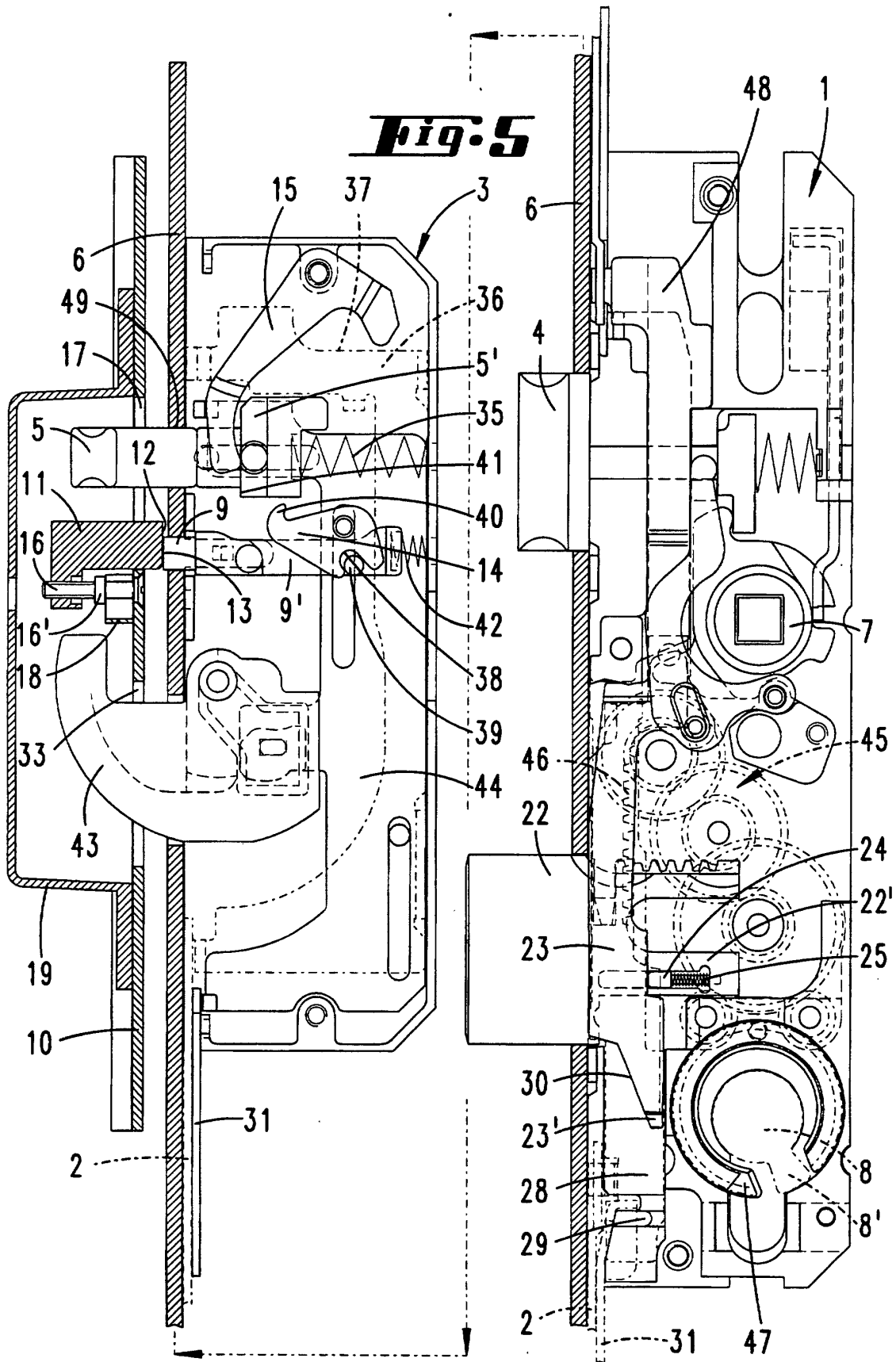
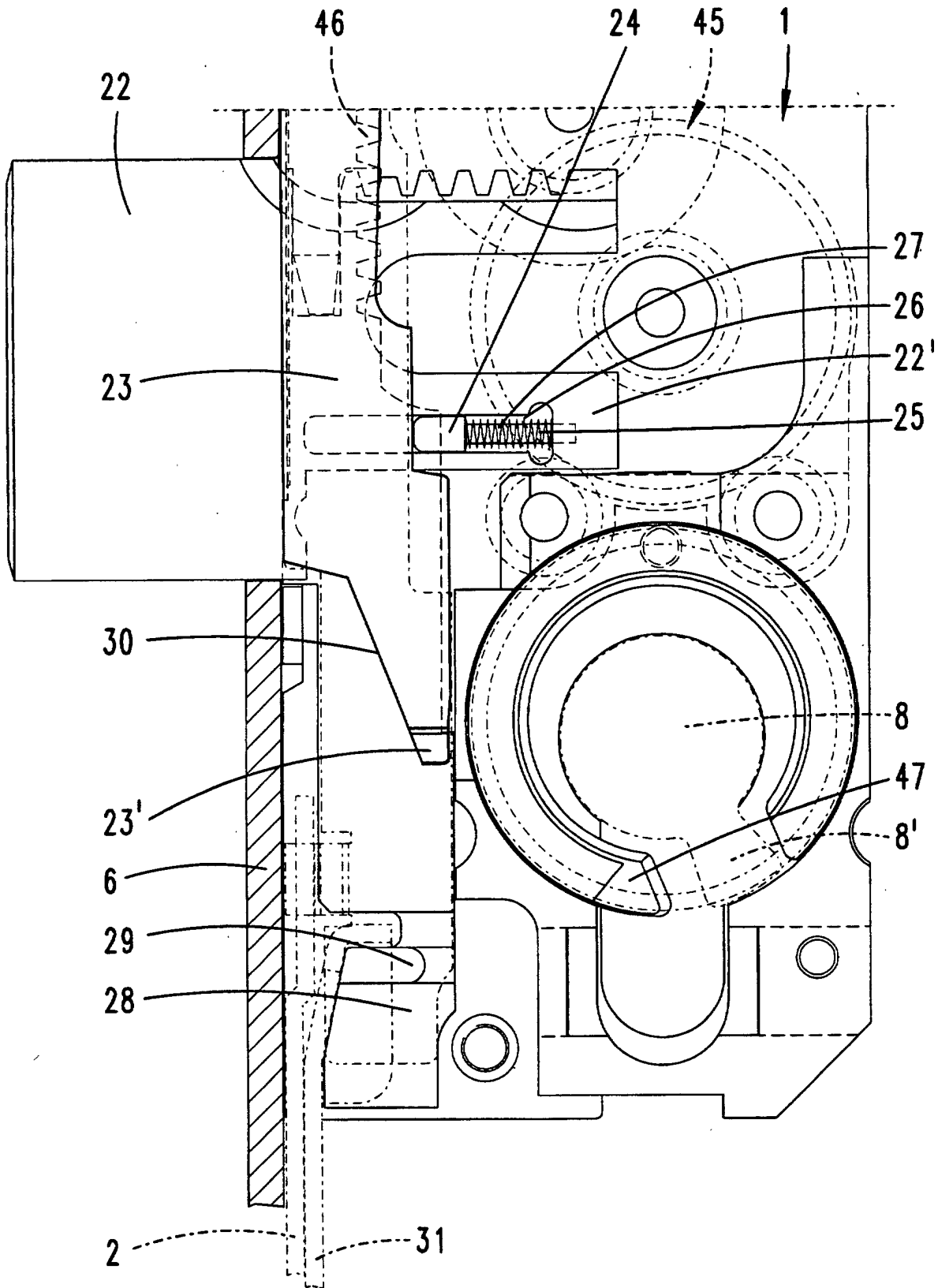


Fig. 6



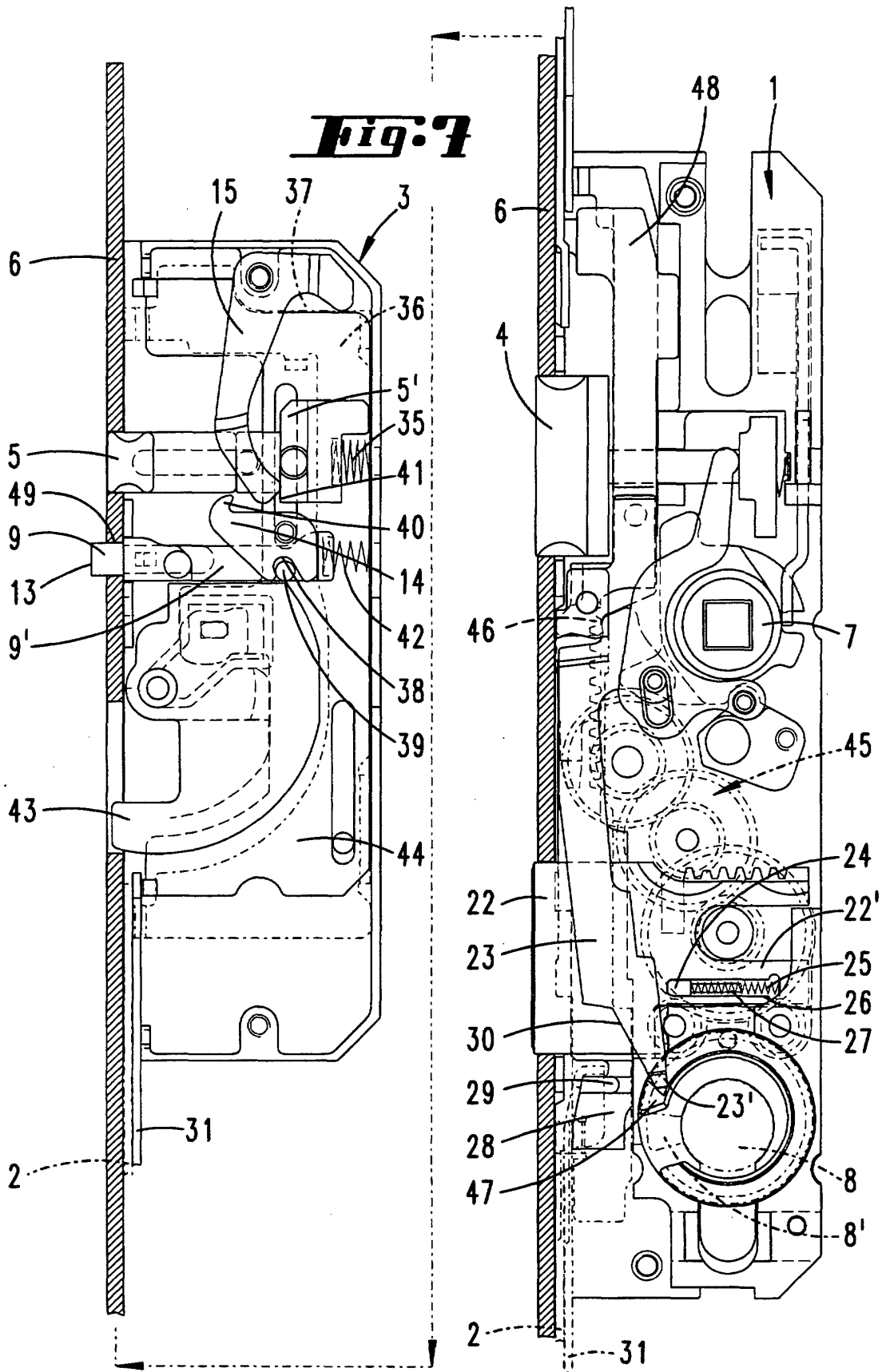


Fig. 8

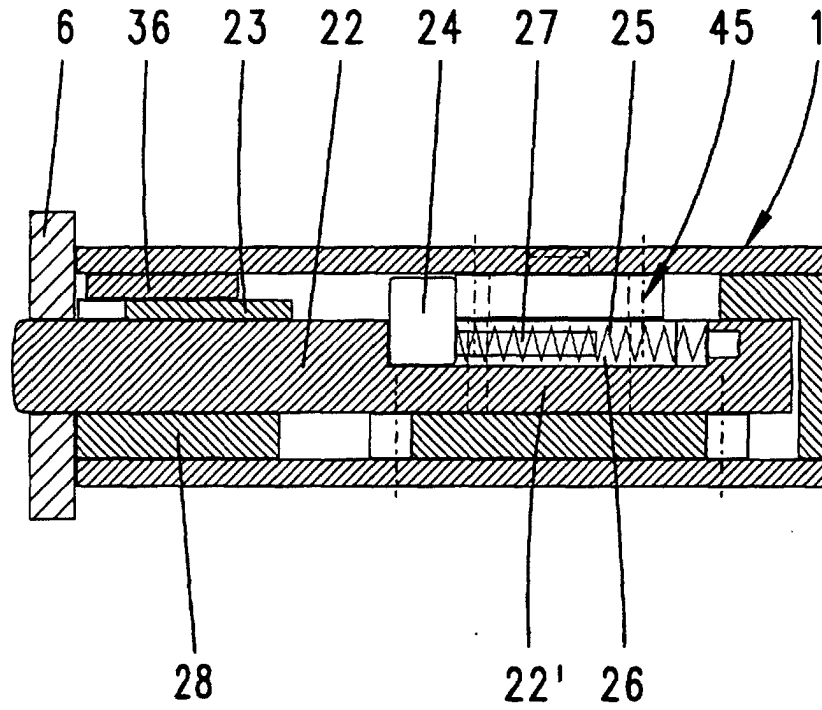


Fig. 9

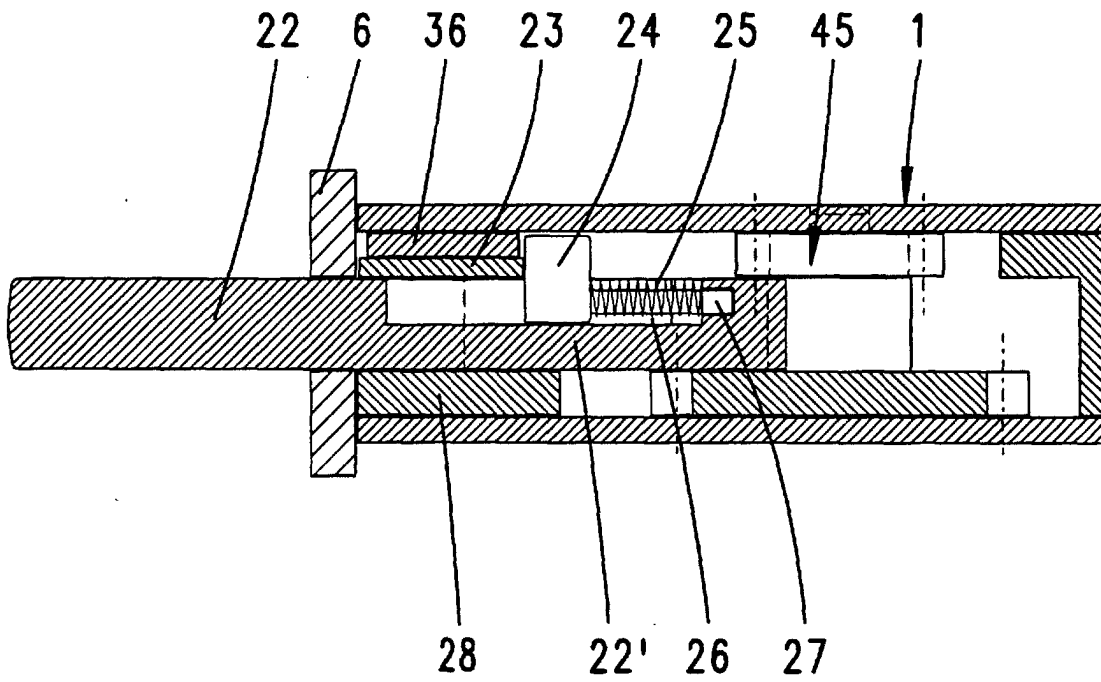


Fig. 10

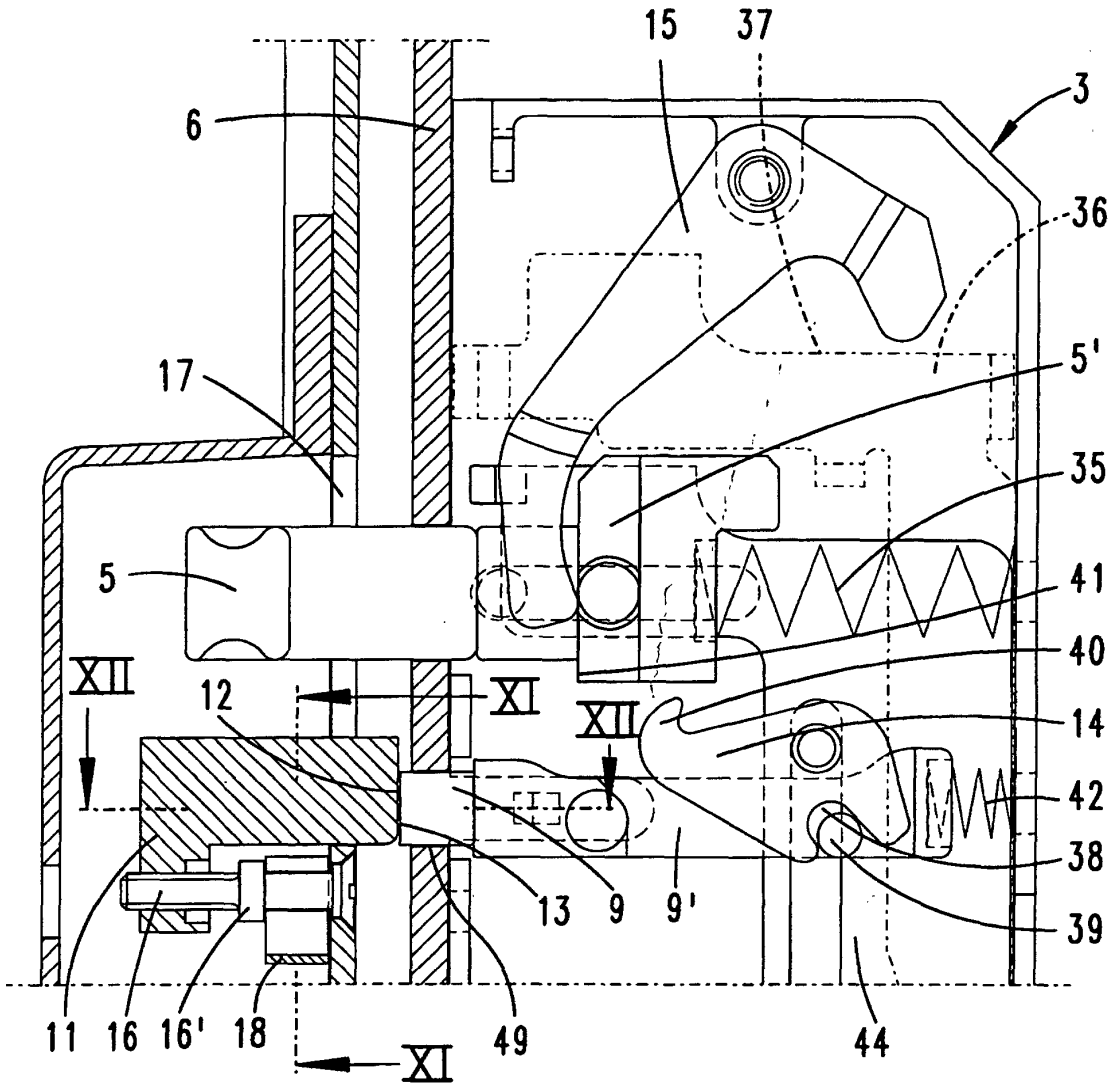


Fig. 11

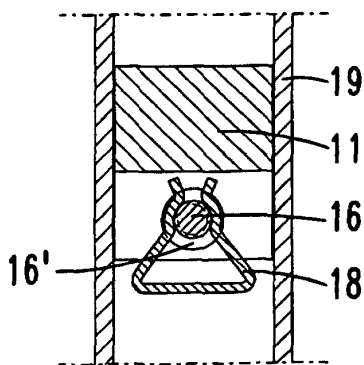


Fig. 12

