

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 712 987 B2**

(12)

**NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Entscheidung über den  
Einspruch:

**07.05.2003 Patentblatt 2003/19**

(51) Int Cl.7: **E05B 63/04**, E05C 9/02

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:

**09.06.1999 Patentblatt 1999/23**

(21) Anmeldenummer: **95114646.3**

(22) Anmeldetag: **18.09.1995**

(54) **Schloss, insbesondere Treibstangenschloss mit zweigeteilter Drückernuss**

Lock, in particular espagnolette with bipartite handle follower

Serrure, en particulier crémone à fouillot de poignée biparti

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FR GB IE IT LI NL SE**

(30) Priorität: **17.11.1994 DE 4440890**

**31.03.1995 DE 19511871**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

**22.05.1996 Patentblatt 1996/21**

(73) Patentinhaber: **KARL FLIETHER GmbH & Co.**  
**D-42551 Velbert (DE)**

(72) Erfinder: **Brand, Horst**

**D-42553 Velbert (DE)**

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk, Dr. et al**

**Corneliusstrasse 45**  
**42329 Wuppertal (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

**EP-A- 0 537 531**

**EP-A- 0 620 341**

**DE-A- 2 845 957**

**DE-A- 4 041 537**

**DE-C- 451 156**

**DE-C- 4 026 080**

**EP 0 712 987 B2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Schloß, insbesondere Treibstangenschloß gemäß Gattungsbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Die EP 0 620 341 A1 bzw. die zugehörige DE 694 08 012 T2 beschreibt ein derartiges Treibstangenschloß. Dort besitzt die Nuß zwei Nußhälften, die wahlweise mittels einer von der einen oder von der anderen Nußseite her mit einem zentralen Arm kuppelbar ist. Dieser Arm greift an einem Vorsprung einer Falle an, um die Falle zurückzuziehen.

**[0003]** Eine ähnliche Lösung zeigt die EP 0 537 531. Auch bei diesem Türschloß sind zwei im Schloßkasten schwenkverstellbar gelagerte Schloßnußteile vorgesehen für eine unabhängige Innen- und Außenbetätigung des Schlosses. Die beiden Nußteile sind über einen Kupplungsstift mit einem koaxial zu den Nußteilen gelagerten Winkelhebel kuppelbar. Der Winkelhebel greift an einem rückwärtigen Abschnitt der Falle an, um sie bei Verschwenken der Nuß zurückzuziehen.

**[0004]** Ein weiteres Treibstangenschloß ist aus der DE-OS 28 45 957 bekannt.

**[0005]** Das dort offenbarte Treibstangenschloß weist eine aus zwei Hälften bestehende Drückernuß auf. Die Hälften liegen in Achsrichtung zueinander, wobei jeder Hälfte ein Drückerdorn zugeordnet ist. Mit einem Drückerdorn, insbesondere dem inneren Drückerdorn, läßt sich durch Drückerbetätigung die Falle zurückziehen. Hierzu weist die dem inneren Drücker zugeordnete Nußhälfte einen Arm auf, der mit einem Betätigungsvorsprung der Falle zusammenwirkt. Die beiden Drückershälften sind ebenso wie die beiden Nußhälften drehentkuppelt, so daß die Betätigung des Innendrückers bzw. des Außendrückers den gegenüberliegenden anderen Drücker bzw. die diesem Drücker zugeordnete Nußhälfte unbeeinflusst läßt. Bei dem bekannten Schloß ist die Falle nur durch Betätigung der inneren Nußhälfte zurückziehbar. Eine Betätigung der äußeren Nußhälfte hat keinen Fallenrückzug zur Folge. Beide Nußhälften sind dort auch in Gegenrichtung verdrehbar. Bei einer Betätigung der Drücker in diese Gegenrichtung erfolgt eine Verlagerung einer im Schloßkasten angeordneten Treibstange.

**[0006]** Ein aus zwei Drückerhälften bestehendes Schloß ist ebenfalls aus der DE-PS 40 26 080 bekannt.

**[0007]** Ein Treibstangenschloß mit Innen- und Außendrücker, bei welchem die Drückerbetätigung in die eine Richtung einen Fallenrückzug zur Folge hat und eine Drückerbetätigung in die Gegenrichtung die Verlagerung einer Treibstange bewirkt, ist aus der DE-OS 40 41 537 bekannt.

**[0008]** Nachteilhaft an dem eingangs genannten Schloß ist die nur beschränkte Verwendbarkeit. Ein derartiges Schloß kann bauartbedingt entweder nur für links- oder rechtsangeschlagene Türen verwendet werden.

**[0009]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrun-

de, ein gattungsgemäßes Schloß gebrauchsvorteilhaft weiterzubilden.

**[0010]** Gelöst wird die Aufgabe durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung.

5 **[0011]** Unteransprüche stellen vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung dar.

**[0012]** Zufolge der erfindungsgemäßen Ausgestaltung ist ein Schloß, insbesondere Treibstangenschloß gegeben, bei welchem mit einfachen Mitteln eine Links-/Rechtsumstellung möglich ist. Zufolge der spiegelsymmetrisch ausgebildeten Nußhälften kann entweder die eine, die andere oder beide Nußhälften mit der Falle gekuppelt werden. Die Kupplungsglieder sind lösbar und daher auch nach der Fertigung des Schlosses verlagerbar bzw. umsteckbar, so daß die Kupplung zwischen Falle und Nuß einstellbar ist. Der Falle ist bevorzugt schwanzseitig ein Betätigungsabschnitt zugeordnet.

**[0013]** Dieser Betätigungsabschnitt kann als Vorsprung ausgebildet sein. Es ist weiter bevorzugt, daß dem Schloß ein Wechselhebel zugeordnet ist, welcher auf diesen Betätigungsabschnitt wirkt. In einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Nußbetätigung bei vorgeschlossenem Riegel gesperrt ist. Es ist ebenfalls denkbar, anstelle der Nuß die Verlagerbarkeit des Treibstangenanschlußschiebers zu sperren. Hierzu kann ein in den Betätigungsweg der Nuß ragendes Sperrglied vorgesehen sein, welches einem Sperrschieber zugeordnet ist. Der Sperrschieber kann zusammen mit dem Riegelausschluß in Riegelvorschlusßbewegung verlagert werden. Der Sperrschieber weist bevorzugt zwei gabelförmig angeordnete Sperrzinken auf, wobei jeder Sperrzinken mit einem Sperrvorsprung einer der beiden Nußhälften zusammenwirkt. Jede Nuß weist bevorzugt einen Betätigungsarm auf. Dabei sollen die beiden Betätigungsarme in Achsrichtung (Drückerdornachse) voneinander beabstandet sein, so daß zwischen den beiden Armen ein Zwischenraum besteht. In diesen Abstandsraum kann bei Nußdrehung der Betätigungsabschnitt des Fallenschwanzes ragen. Das Kupplungsglied kann entweder dem Fallenschwanz oder aber auch dem Nußarm zugeordnet sein. Ist das Kupplungsglied dem Nußarm zugeordnet, so ist bevorzugt vorgesehen, daß es in den Abstandsraum ragt, so daß bei einer Drehung der Nuß das Kupplungsglied den Betätigungsabschnitt des Fallenschwanzes beaufschlagt und dadurch die Falle zurückzieht. Ist das Kupplungsstück dem Fallenschwanz zugeordnet, so ist es bevorzugt im Bereich des Betätigungsabschnittes angeordnet und ragt in Achsrichtung in die Bewegungsbahn eines oder beider Nußarme. Bevorzugt wird jede Nußhälfte jeweils für sich in einer abgefederten Mittelstellung gehalten. Die abgefederte Mittelstellung kann durch einen zweiarmigen Schieber aufrechterhalten werden, wie es in der DE-OS 40 41 537 im Detail beschrieben ist. Es ist bevorzugt, daß ein derartig abgefederter Schieber zweimal vorgesehen ist, wobei jeder Schieber separat auf eine der beiden Nußhälften wirkt. Beide Nußhälften weisen jeweils eine

radiale Randaussparung auf, in welche ein Zahn eines Schwenkhebels ragt. Die Öffnung der Radialaussparung ist wesentlich größer als die wirksame Dicke des Zahnes, so daß ein Nußfreigang gegeben ist. Ein derartiger Freigang ist ebenfalls in der OS 40 41 537 im Detail beschrieben und dient dazu, daß nach einer Treibstangenverlagerung entweder in die Offen- oder in die Sperrstellung die Nuß wieder in die Neutralstellung zurückgeführt wird. Zwischen den beiden Randbereichen, welchen die Radialaussparung zugeordnet ist, ist ebenfalls ein Abstandsfreiraum vorgesehen, in welchen ein Teilabschnitt des Schwenkhebels ragt. Jeweils in Achsrichtung ragen aus diesem Teilabschnitt zwei Zähne des Schwenkhebels.

**[0014]** Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß das Kupplungsglied nicht dem Betätigungsarm einer der beiden Nußhälften zugeordnet ist, sondern dem Fallenschwanz. Vorzugsweise ist das Kupplungsglied dabei dem betätigungsabschnitt des Fallenschwanzes zugeordnet und in Querrichtung zur Schloßebeine verlagert. Die Verlagerbarkeit des Kupplungsgliedes kann durch einen Spindeltrieb erfolgen, welcher in Form einer im Fallenschwanz drehbar angeordneten Schraube ausgebildet ist. Der Spindeltrieb kann dabei über einen Schraubendreher betätigt werden. Die Spindel ist an ihren beiden Enden im Betätigungsabschnitt gelagert, so daß in einem Zwischenraum ein schmales Betätigungsglied in Querrichtung verlagert ist derart, daß es in der einen Extremstellung von einem Betätigungsarm der einen Nußhälfte beaufschlagbar ist, aber nicht von der anderen und in der anderen Extremstellung von der jeweils anderen Nußhälfte beaufschlagbar ist, wobei dann die jeweils andere Nußhälfte freigeht.

**[0015]** Nachfolgend wird anhand von beigefügten Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung erläutert. Es zeigen

- Fig. 1 ein Treibstangenschloß mit geöffnetem Dekel in der Neutralstellung bei zurückgezogenem Riegel,
- Fig. 2 eine Darstellung gemäß Fig. 1 bei in die Sperrstellung verlagert Treibstange und aus der Neutralstellung gebrachter Nußhälfte,
- Fig. 3 eine Darstellung gemäß Fig. 1 mit in die Öffnungsstellung verlagertem Treibstangen-Anschlußschieber und entsprechend aus der Neutralstellung verlagert Nußhälfte,
- Fig. 4 eine Darstellung gemäß Fig. 1 bei zurückgezogener Falle zufolge Wechselbetätigung,
- Fig. 5 eine Darstellung gemäß Fig. 1 bei vorgeschlossenem Riegel,
- Fig. 6 eine Schnittdarstellung durch die beiden

Nußhälften in einer ersten Kupplungsstellung,

- Fig. 7 eine Darstellung gemäß Fig. 6 in einer zweiten Kupplungsstellung,
- Fig. 8 ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung in einer Darstellung gemäß Fig. 1,
- Fig. 9 eine vergrößerte Darstellung des Fallenabschnittes gemäß Fig. 8 und
- Fig. 10 einen Schnitt gemäß der Linie X-X in Fig. 9.

**[0016]** Die Funktionsweise des Schlosses entspricht im wesentlichen derjenigen des Schlosses gemäß der OS 40 41 537. Auch die Ausgestaltung ist Teilen dort beschrieben.

**[0017]** Das erfindungsgemäße Schloß weist einen Schloßkasten auf, welcher einen Schloßboden 35 und einen Schloßdeckel 34 aufweist. Frontseitig weist das Schloß eine Stulpe auf, welche Öffnungen aufweist, durch welche ein Fallenkopf 8 einer Falle 1 und ein Riegel 29 durchtreten. Entlang der Stulpe ist im Schloßkasten ein Treibstangen-Anschlußschieber 22 geführt. Zum Antrieb des Treibstangen-Anschlußschiebers dient ein Schwenkhebel 19, welcher einen ersten Arm aufweist, in dem ein Schlitz 20 vorgesehen ist; in letzteren ragt ein Zapfen 21. Der Zapfen 21 ist mit dem Treibstangen-Anschlußschieber 22 verbunden. Durch das Schwenken des Schwenkhebels 19 um die Drehachse 40 wird der Treibstangen-Anschlußschieber 22 entlang der Stulpe verlagert. In der Fig. 1 ist die eine der Öffnungsstellung entsprechende Treibstangen-Anschlußschieberposition dargestellt und in der Fig. 2 ist eine der Sperrstellung zugeordnete Stellung des Treibstangen-Anschlußschiebers 22 dargestellt.

**[0018]** Der Schwenkhebel 19 weist zwei axial gegenüberliegende Zapfen oder Zähne 18 auf, welche durch einen Teilabschnitt 44 voneinander getrennt sind. Die beiden Zapfen 18 ragen in eine radiale Aussparung 17 der beiden Nußhälften 5, 6 ein. Die radiale Aussparung 17 hat eine derartige Umfangswinkelweite, daß jede der beiden Nußhälften 5, 6 in der Neutralstellung gehalten ist, unabhängig davon, in welcher Position der Schwenkhebel 19 sich zwischen seinen beiden Endstellungen (Fig. 1, Fig. 2) befindet.

**[0019]** Die Neutralstellung der beiden Nußhälften 5, 6 wird jeweils durch einen abgefederten Schieber 14, 36 aufrechterhalten. Der Schieber 14, 36 weist zwei Schieberarme 15 auf, welche mit Mitnehmern 16 der Nuß zusammenwirken. Hinsichtlich des Zusammenwirkens von Schiebern 14, 36 mit den Mitnehmern 16 der beiden Nußhälften wird auf die OS 40 41 537 verwiesen.

**[0020]** Im Schloßgehäuse ist ein Riegel 29 vorgesehen, welcher durch Betätigung eines Profilschließzylinders vor- und rückschließbar ist. Der Schließzylinder weist ein Schließglied 31 auf, welches mit einer Zuhäl-

tung 30 zusammenwirkt. Auf dem Riegel ist der Arm eines Wechselhebels gelagert, welcher von dem Schließglied 31 beaufschlagbar ist. Der zweite Arm des Wechsels 31 beaufschlagt einen Betätigungsabschnitt 7 des Fallenschwanzes 2 derart, daß bei Wechselbetätigung die Falle 1 zurückgezogen wird.

**[0021]** Das Treibstangenschloß weist zwei in Achsrichtung der Drückerachse hintereinanderliegende Nußhälften 5 und 6 auf. Die Nußhälften 5, 6 sind symmetrisch ausgebildet und weisen jeweils einen Arm 10 auf. Die Arme 10 sind zumindest im Bereich ihrer freien Enden beabstandet. Zwischen den Fallenen Armen bildet sich ein Abstandsraum aus, in welchen ein Anschlag 9 des Betätigungsabschnittes 7 der Falle 1 ragt. Jeder der beiden Arme 10 weist eine Bohrung auf, in welche ein Kupplungsstift einsteckbar ist. In Fig. 6 ist der Kupplungsstift 11 in die rechte Nußhälfte 6 und in Fig. 7 ist der Kupplungsstift 11 in die linke Nußhälfte 5 eingesteckt. Entsprechend erfolgt ein Fallenrückzug gemäß Fig. 6 bei Betätigung des Drückers 4 und gemäß Fig. 7 bei Betätigung des Drückers 3. Die beiden Nußhälften 5, 6 stehen untereinander nicht in Drehmitnahme, sondern können gegeneinander ohne Drehmitnahme gedreht werden. Ebenso können auch die beiden Drückerdornabschnitte 3, 4 gegeneinander gedreht werden. Die Stimenden der beiden axial fluchtend zueinander angeordneten Dornabschnitte 3, 4 sind beabstandet voneinander. Sie liegen in einer Sackbohrung 23 mit Rechteckquerschnitt der jeweiligen Nußhälfte 5, 6 ein. Es ist ein Kupplungszapfen 38 vorgesehen, der aus einer der beiden Stirnseiten des Drückerdornes 4 herausragt und in die gegenüberliegende Stirnseite des Drückerdornabschnittes 3 hineinragt. Der Zapfen ist derart rund ausgestaltet, daß die beiden Drücker 3, 4 gegeneinander verdreht werden können.

**[0022]** Die zueinander spiegelsymmetrisch ausgebildeten Nußhälften 5, 6 gleiten mit einer ihrer Stirnflächen aufeinander. Den Stirnflächen gegenüberliegend weisen die Nußhälften 5, 6 einen zylindrischen Bund auf, welcher in einer entsprechenden Öffnung von Schloßdecke 34 oder Schloßboden 35 einliegt. Es ist vorgesehen, daß in beide Arme 10 der beiden Nußhälften 5, 6 ein Kupplungsstift 11 einsteckbar ist. Der Kupplungsstift 11 ragt maximal bis auf Höhe der Trennfuge der beiden Nußhälften in den Abstandsraum. Er ragt insbesondere in den Abstandsraum zwischen den beiden freien Enden der Arme 10. In der Ebene der Trennfuge liegt ein Abschnitt 9 der Falle, welchen das lösbare Kupplungsglied 11 bei Nußbetätigung beaufschlagt.

**[0023]** Auf der der Trennfuge gegenüberliegenden Stirnfläche der Nuß 5, 6 sind Mitnehmervorsprünge 16 angeordnet, auf welchen jeweils ein Zinken 15, 37 eines Schiebers 14 aufliegt. Die Mitnehmer 16 sind etwa diametral gegenüberliegend angeordnet, so daß je nach Drehrichtung der Nuß der Schieber einhergehend mit einer Kompression der Feder 32, 33 verlagert wird. Die beiden Federn 32, 33 sind fluchtend zueinander im Schloßkasten angeordnet und beaufschlagen den

Schieber 14, 36 elastisch.

**[0024]** Gegenüberliegend zum Schieber ist auf dem Schloßboden 35 bzw. unter der Schloßdecke 34 geführt ein Sperrschieber 27 angeordnet. Der Sperrschieber 27 weist zwei parallel verlaufende Zinken 45, 46 auf, wobei jede Zinke 45, 46 mit einer Sperrnase 25 versehen ist, die mit einem Sperrvorsprung 26 der Nuß zusammenwirkt. Die Sperrnase 25 unterläuft dabei den Sperrvorsprung 26, wenn der Schieber 27 in Riegelausschlußrichtung verlagert wird. Hierdurch kann der Drücker 24 nicht mehr heruntergedrückt werden, um die Treibstange in die Offenstellung zu verlagern. Zur Mitnahme mit dem Riegelverschluss weist der Sperrschieber 27 einen Mitnehmervorsprung 28 auf, welcher von der Zuhaltung des Riegels oder vom Riegel 29 selbst beaufschlagt wird, so daß beim Riegelverschluss die Sperrnase 25 unter den Sperrvorsprung 26 verlagert wird und beim Rückverlagern des Riegels 29 entsprechend unter den Sperrvorsprung 26 wegverlagert wird, so daß in dieser Stellung die Nuß gedreht werden kann. Zwischen den beiden Zinken 45, 46 liegt der Schwenkhebel 19.

**[0025]** Die Funktionsweise des Schlosses ist die folgende:

Bei der in den Fig. 1 bis 6 dargestellten Kupplungsstellung ist die Nußhälfte 6 mit dem Betätigungsabschnitt 7 der Falle 1 gekuppelt. Wird in dieser Kupplungsstellung bei in Öffnungsstellung stehender Treibstange (Fig. 1) der Drücker 24 herabgedrückt (Fig. 3), so greift der Kupplungsstift 11 an dem Anschlag 9 des Befestigungsabschnittes 7 an und zieht die Falle zurück. Einhergehend mit dieser Nußverdrehung wird der Schieber 14 verlagert. Beim Loslassen des Drückers 24 wird zufolge des federbeaufschlagten Schiebers 14 die Nuß wieder in die in Fig. 1 dargestellte Neutralstellung verlagert. Die Feder 12 drückt die Falle in die ausgefahrene Stellung. Zuzufolge des Freiganges in der Radialöffnung 17 bleibt bei dieser Drückerbetätigung der Schwenkhebel 19 unverschwenkt.

**[0026]** Wird dagegen der gegenüberliegende Drücker 3 zusammen mit der Nuß 5 verschwenkt, so erfolgt keine Mitnahme des Betätigungsabschnittes 7 der Falle, da der Nußarm 10 der Nußhälfte 5 nicht mit einem Stift versehen ist. Von dieser Schloßseite her ist die Falle nicht durch Drückerbetätigung zurückziehbar, sondern nur durch Betätigung des Profilschließzylinders im Wege einer Wechselbetätigung über den Wechsel 13.

**[0027]** Wird -ausgehend von der in Fig. 1 dargestellten Neutralstellung- der Drücker (Außendrücker oder Innendrücker) nach oben verlagert (Fig. 2), erfolgt eine Mitnahme des Schwenkhebels 19 durch Beaufschlagung des Zahnes 18. Einhergehend mit dieser Verschwenkung des Schwenkhebels 19 wird der Treibstangen-Anschlußschieber 22 nach oben verlagert. Das Schloß ist nun in der in Fig. 2 dargestellten Sperrstel-

lung. Wird in dieser Stellung der Drücker losgelassen, so erfolgt eine federbeaufschlagte Rückstellung einer der beiden Nußhälften 5, 6 in die Neutralstellung.

**[0028]** In der letztgenannten Treibstangen-Anschlußschieberstellung (Sperrstellung) läßt sich der Riegel 29 durch Betätigung des Profilschließzylinders vorschließen (vergl. Fig. 5). In dieser Stellung wird -einhergehend mit dem Riegelverschluss- ein Sperrschieber derart verlagert, daß eine Sperrnase 25 des Sperrschiebers 27 unter einen Sperrvorsprung 26 der Nußhälfte 5, 6 gleitet, so daß der Drücker 24 nicht mehr nach unten gedrückt werden kann.

**[0029]** Wird der Riegel zurückgeschlossen, so wird auch der Sperrschieber mit rückverlagert, so daß durch Betätigung des Innen- oder Außendrückers entweder die Nußhälfte 5 oder die Nußhälfte 6 verschwenkt werden kann. Einhergehend mit einer derartigen Verschwenkung einer der beiden Nußhälften 5 oder 6 durch Herunterdrücken des Drückers 24 wird der Zahn 18 in Gegenrichtung beaufschlagt, so daß der Schwenkhebel 19 in die in Fig. 1 dargestellte Neutralstellung zurückverlagert wird einhergehend mit einer Öffnungsverlagerung des Treibstangen-Anschlußschiebers 22.

**[0030]** Wenn das Schloß von einer linksangeschlagenen auf eine rechtsangeschlagene Türe umgestellt werden soll, so braucht lediglich der Fallenkopf 8 um 180° gedreht werden. Hierzu ist ein zylindrischer Fallenschwanz 2 vorgesehen, welcher mit einer Schraube 39 in einem Fallenendstück, welches vom Betätigungsabschnitt 7 ausgebildet wird, mit letzterem befestigt ist. Das Lösen der Schraube 39 ermöglicht das Umwenden der Falle 8. Zusätzlich muß noch der Stift 11 aus der Nußhälfte 6 herausgezogen werden und (wie in Fig. 7 dargestellt) in die Nußhälfte 5 eingesteckt werden. Dann ist die Nußhälfte 6 von der Falle entkuppelt.

**[0031]** Bei dem in den Fig. 8 bis 10 dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Kupplungsglied 47 dem Fallenschwanz, nämlich dem Betätigungsabschnitt 107, zugeordnet. Der Betätigungsabschnitt 107 weist hierzu eine U-förmige Aussparung auf, in welcher ein Plättchen einliegt, welches mit einem Endbereich 47' vom Fallenarm 110 beaufschlagbar ist. Das Plättchen 47 hat in etwa eine Stärke, die der Hälfte des U-Zwischenraumes entspricht. Zwischen den beiden U-Schenkeln ist eine Schraube 48 als Gewindespindel eingespannt. Eine Drehung der Schraube 48 bewirkt keine Verlagerung der Schraube gegenüber dem Betätigungsabschnitt 107. Das Kupplungsglied 47 weist ein Innengewinde auf, in welches das Außengewinde der Schraube 48 ragt. Die Schraube 48 wirkt somit als Gewindespindel. Durch eine Drehung der Schraube 48 läßt sich die das Kupplungsglied 47 quer zur Schloßerstreckungsebene verlagern, so daß es entweder vom Betätigungsarm 110 der Nußhälfte 106 oder vom Betätigungsarm 110' der Nußhälfte 105 beaufschlagt werden kann. Die jeweils andere Nußhälfte geht dann frei, ohne daß die Falle betätigt wird. Wie Fig. 10 zu entnehmen ist, liegen die Nußhälften parallel zueinander derart, daß die beiden

Betätigungsarme 110, 110' durch einen Freiraum getrennt sind. Dies ermöglicht eine saubere Bewegungstrennung durch Querverlagerung des Kupplungsgliedes 47.

**[0032]** Der Fallenschwanz 102 der Falle 101 weist eine Tasche 49 auf, in welcher ein Endbereich eines Wechselhebels 113 eintaucht. Der Fallenschwanz 102 setzt sich nach hinten hin fort in einen Betätigungsabschnitt 107, welcher die Aussparung aufweist, in welcher das Kupplungsglied 47 quer verschieblich verlagern ist.

**[0033]** Die beiden Nußhälften 105, 106 werden in ihrer neutralen Mittelstellung durch einen Schieber 114 gehalten, welcher von einer Druckfeder 133 beaufschlagt wird. Der Schieber 114 weist zwei Gabelzinken 15 auf, die auf entsprechende Mitnehmer 16 der Nußhälften einwirken.

## 20 Patentansprüche

1. Schloß, insbesondere Treibstangenschloß, mit zwei coaxial zu einer Drückerachse angeordneten Nußhälften (5, 6) und mit einer Falle (1), welche zufolge eines umstellbaren Kupplungsgliedes (11, 47) wahlweise von einer der beiden Nußhälften durch einen bei Drückerbetätigung verschwenkbaren Betätigungsarm (10, 110) zurückziehbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** jede Nußhälfte (5, 6) einen Betätigungsarm (10, 110) besitzt, derart, daß sich die beiden Betätigungsarme (10, 110) in einer Radialebene und mit einem Abstandsraum zueinander befinden, **daß**, in einer ersten Alternative, jeder Betätigungsarm eine Aufnahmebohrung für einen Betätigungsstift (11) als Kupplungsglied besitzt, der wahlweise in die Aufnahmebohrung des einen oder anderen Betätigungsarms (10) eingesetzt werden kann, und der Falle (1) ein Betätigungsabschnitt (7) zugeordnet ist, der von dem Betätigungsstift (11) unabhängig von seiner Zuordnung zu dem einen oder anderen Betätigungsarm (10) betätigt werden kann, oder daß, in einer zweiten Alternative, der Falle (1) ein Betätigungsabschnitt zugeordnet ist, der einen in axialer Richtung verschiebbaren Anschlag (47) als Kupplungsglied aufweist, das, je nach Lage, von dem einen oder dem anderen Betätigungsarm (110, 110') betätigt werden kann.
2. Schloß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Nußhälften (5, 6) aus einer mittleren Neutralstellung verlagern sind und mit einem Treibstangen-Anschlußschieber (22) zusammenwirken, welcher von jeder der beiden Nußhälften bei Drückerbetätigung verlagern ist.
3. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, daß**

der Betätigungsabschnitt (7) des Fallenschwanzes umwendbar auf einem insbesondere zylindrischen Fallenschwanzabschnitt (2) sitzt.

4. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, daß** jede Nußhälfte (5, 6) für sich in einer abgefederten Mittelstellung gehalten ist. 5
5. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche **gekennzeichnet durch** zwei jeweils einer Nußhälfte (5, 6) zugeordnete, im Schloßgehäuse abgefedert gelagerte Schieber (14, 36). 10
6. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche **gekennzeichnet durch** einen unter Ausbildung eines Freiganges mit jeder der beiden Nußhälften (5, 6) zusammenwirkenden Schwenkhebel (19) zum Antrieb des Treibstangen-Anschlußschiebers (22). 15 20
7. Schloß nach Anspruch 6 **gekennzeichnet durch** einen in einen Abstandsraum geführten Teilabschnitt (44) des Schwenkhebels (19), welcher in Achsrichtung sich erstreckende Zähne (18) aufweist, von denen jeder mit einer Radialaussparung (17) der ihm zugeordneten Nußhälfte (5, 6) zusammenwirkt. 25 30
8. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche **gekennzeichnet durch** einen auf die Falle (1), insbesondere auf den Betätigungsabschnitt (7) wirkenden Wechselhebel (13). 35
9. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche **gekennzeichnet durch** eine bei vorgeschlossenem Riegel (29) gesperrte Nuß (5, 6) oder Treibstangen-Anschlußschieber (22). 40
10. Schloß nach Anspruch 9 **gekennzeichnet durch** ein bei vorgeschlossenem Riegel (29) in den Betätigungsweg der Nuß ragenden, riegelbetätigbaren Sperrschieber (27). 45
11. Schloß nach Anspruch 10 **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sperrschieber (27) mit einer Sperrmase (25) und mit einem Sperrvorsprung (26) der Nuß (5, 6) zusammenwirkt. 50
12. Schloß nach Anspruch 10 oder 11 **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sperrschieber (27) zwei parallel zueinander verlaufende Sperrzinken (45, 46) aufweist, von denen jeder einer der beiden Nußhälften (5, 6) zugeordnet ist 55
13. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, daß**

der Anschlag (47) durch Drehen einer Gewindespindel (48) aus dem Bewegungsbereich des einen Nußarmes (110) in den Bewegungsbereich des anderen Nußarmes (110') verlagerbar ist.

14. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, daß** das Kupplungsglied (47) als in einer Tasche des Betätigungsabschnittes (107) einliegendes Plättchen (47) ausgebildet ist.
15. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, daß** der Drücker (50) aus zwei in bodenseitig geschlossenen Taschen der Nußhälften (105, 106) einliegenden Hälften besteht, welche mittels eines Kupplungsstiftes (51) drehbar axial miteinander gekuppelt sind.

#### Claims

1. A lock, in particular an espagnolette lock, having two follower halves (5, 6) disposed co-axially with a handle axis and having a latch (1) which, as a result of a coupling member (11, 47) which can be shifted between one position and another, can be selectively drawn back by one of the two follower halves by way of an actuating arm (10, 110) which is pivotable by handle actuation, **characterized in that**, each follower half (5, 6) has an actuating arm (10, 110) in such a manner that the two actuating arms (10, 110) are in one radial plane and have a clearance space between them, that in a first alternative, each actuating arm has a receiving bore for an actuating pin (11) as coupling member, which pin can be selectively inserted into the receiving bore of the one or other actuating arm (10), and an actuating portion (7) is associated with the latch (1), which actuating portion can be actuated by the actuating pin (11) independently of its association with the one or other actuating arm (10), or that in a second alternative, an actuating portion is associated with the latch (1), which actuating portion has a stop (47) as coupling member, the stop (47) being displaceable in the axial direction, and the coupling member being actuable, according to position, by the one or by the other actuating arm (110, 110').
2. A lock according to Claim 1, **characterized in that** the follower halves (5, 6) are displaceable out of a middle neutral position and cooperate with an espagnolette connecting slide (22) which can be displaced by either of the two follower halves when the handle is actuated.

3. A lock according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the actuating portion (7) of the latch tail is seated reversibly on an, in particular, cylindrical latch-tail portion (2).
4. A lock according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** each follower half (5, 6) is held independently in a spring-biased middle position.
5. A lock according to one or more of the preceding claims, **characterized by** two slides (14, 36) associated in each case with, a follower half (5, 6) and mounted in a spring-biased manner in the lock case.
6. A lock according to one or more of the preceding claims, **characterized by** a pivoting lever (19) for driving the espagnolette connecting slide (22), the said pivoting lever cooperating with each of the two follower halves (5, 6) with formation of a free passage.
7. A lock according to Claim 6, **characterized by** a portion (44) of the pivoting lever (19), the said portion being guided into a clearance and having teeth (18) which extend in the axial direction and each of which cooperates with a radial cutout (17) of the follower half (5, 6) associated with it.
8. A lock according to one or more of the preceding claims, **characterized by** a change lever (13) acting on the latch (1), in particular on the actuating portion (7).
9. A lock according to one or more of the preceding claims, **characterized by** a follower (5, 6), or espagnolette connecting slide (22), which is blocked when the bolt (29) is in a forward-locked position.
10. A lock according to Claim 9, **characterized by** a bolt-actuatable blocking slide (27) which projects into the path of actuation of the follower when the bolt (29) is in the forward-locked position.
11. A lock according to Claim 10, **characterized in that** a blocking nose of the blocking slide (27) cooperates with a blocking projection (26) of the follower (5, 6).
12. A lock according to Claim 10 or 11, **characterized in that** the blocking slide (27) has two blocking prongs (45, 46) which run parallel to one another and each of which is associated with one of the two follower halves (5, 6).
13. A lock according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the stop (47) can be

displaced out of the range of movement of one follower arm (110) into the range of movement of the other follower arm (110') as a result of rotation of a threaded spindle (48).

14. A lock according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the coupling member (47) is provided as a small plate (47) seated in a pocket of the actuating portion (107).

15. A lock according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the handle (50) consists of two halves which are seated in pockets of the follower halves (105, 106), the pockets being closed on the lower side, and the handle halves being axially coupled rotatably to one another by means of a coupling pin (51).

## Revendications

1. Serrure, en particulier serrure à barres mobiles, avec deux demi-fouillots (5, 6) disposés coaxialement par rapport à l'axe de poignée et avec un pêne demi-tour (1) qui est rétractable grâce à un organe d'accouplement (11, 47) inversible, au choix depuis l'un des deux demi-fouillots, par l'intermédiaire d'un bras d'actionnement (10, 110) susceptible de pivoter par actionnement de la poignée,

### caractérisé en ce que

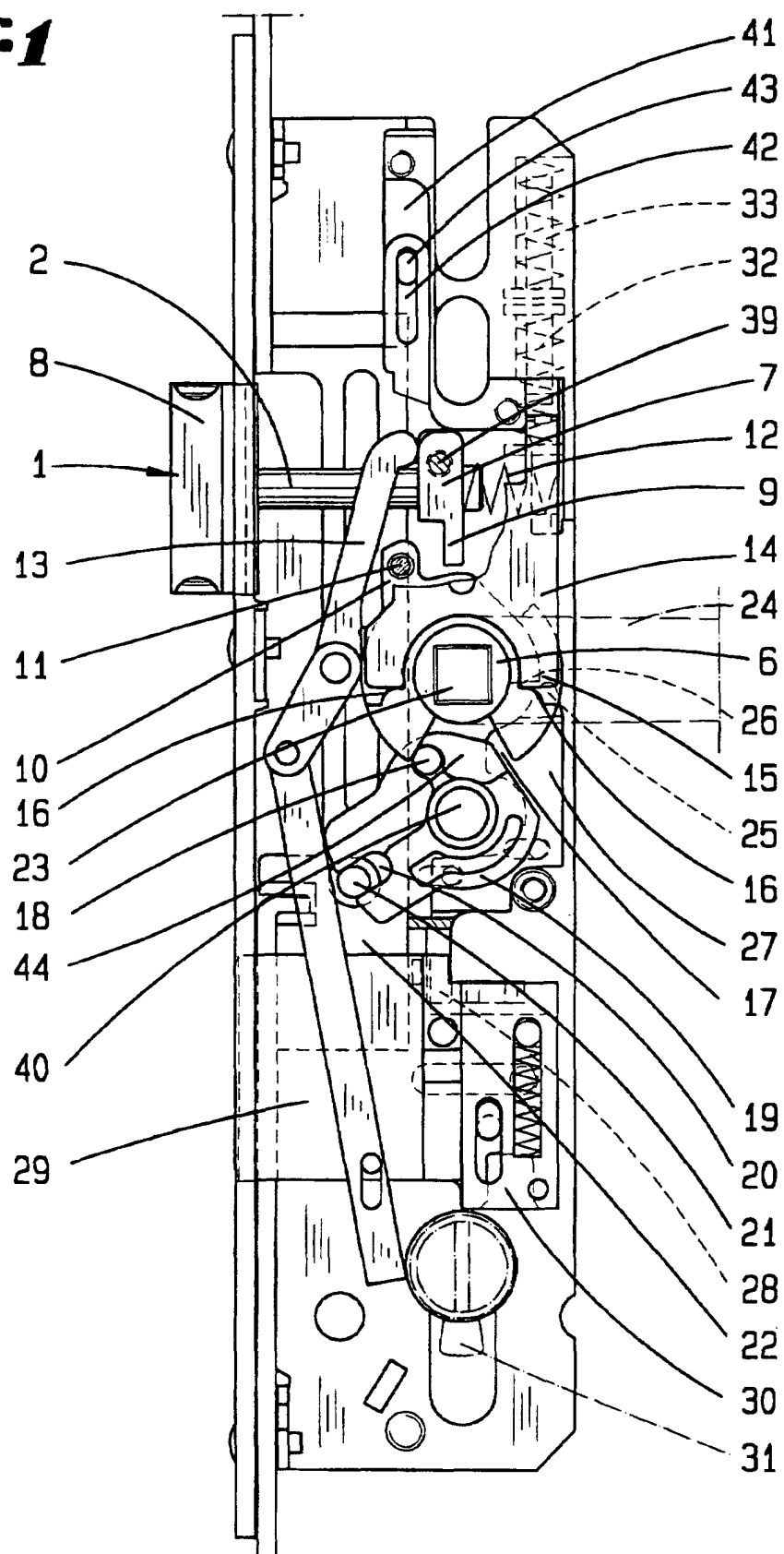
chaque demi-fouillot (5, 6) comporte un bras d'actionnement (10, 110) de sorte que les deux bras d'actionnement (10, 110) se trouvent dans un plan radial et dans un espace à distance l'un de l'autre, **en ce que**, selon une première alternative, chaque bras d'actionnement comporte un alésage de réception pour une tige ou broche d'accouplement servant d'organe d'accouplement et qui, au choix, peut être introduit dans l'alésage de réception de l'un ou de l'autre bras d'actionnement (10), et **en ce qu'est** associé au pêne demi-tour (1) un tronçon d'actionnement (7), qui peut être actionné par la tige d'actionnement (11), indépendamment de son association à l'un ou à l'autre bras d'actionnement (10), ou **en ce que**, selon une deuxième alternative, le pêne demi-tour (1) est associé au tronçon d'actionnement qui comporte, comme organe d'accouplement, une butée (47) susceptible de coulisser en direction axiale et qui, en fonction de la position, peut être actionné par l'un ou l'autre bras d'actionnement.

2. Serrure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les demi-fouillots (5, 6) sont déplaçables depuis une position neutre médiane et coopèrent avec un coulisseau (22) de raccordement de barres mobiles qui est déplaçable par chacun des deux demi-fouillots lors de l'actionnement de la poignée.

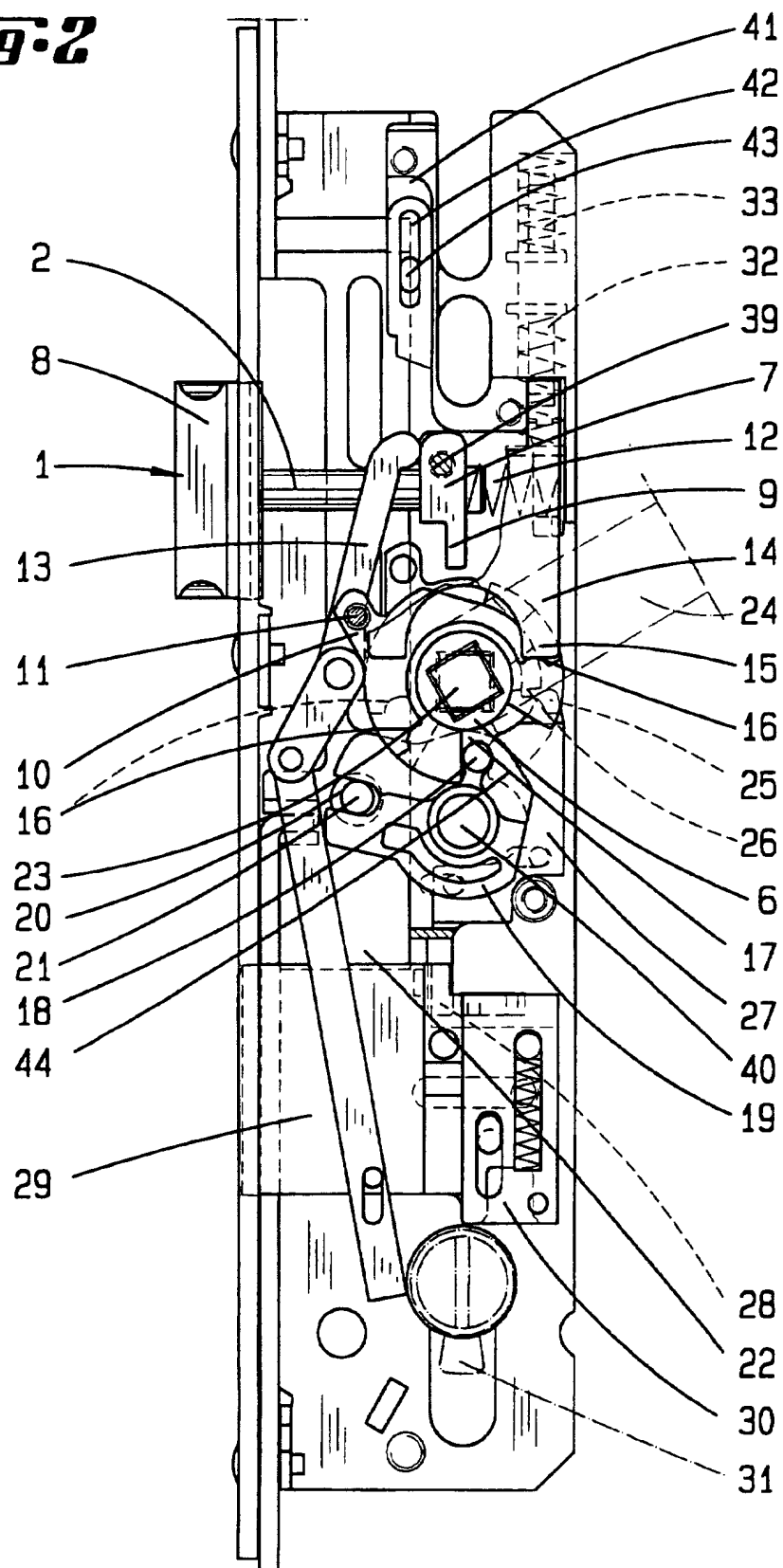
3. Serrure selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le tronçon d'actionnement (7) de la queue de pêne est monté de façon retournable sur un tronçon de queue de pêne (2), en particulier cylindrique. 5
4. Serrure selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** chaque demi-fouillot (5, 6) est maintenu en soi dans une position médiane, en étant suspendu ou soumis à un effet élastique. 10
5. Serrure selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée par** deux coulisseaux (14, 36) associés chacun à un demi-fouillot (5, 6), et montés suspendus ou élastiquement dans le boîtier de serrure. 15
6. Serrure selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée par** un levier pivotant (19) coopérant avec chacun des deux demi-fouillots (5, 6) en présentant une course morte ou à déplacement libre, pour l'entraînement du coulisseau (22) de raccordement de barres mobiles . 20  
25
7. Serrure selon la revendication 6, **caractérisée par** un tronçon partiel (44), guidé dans un espace d'écartement, du levier pivotant (19), présentant des dents (18) s'étendant dans la direction axiale, dents dont chacune coopère avec un évidement radial (17) du demi-fouillot (5, 6) associé. 30
8. Serrure selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée par** un levier d'inversion (13) agissant sur le pêne demi-tour (1), en particulier sur le tronçon d'actionnement (7). 35
9. Serrure selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée par** un fouillot (5, 6) ou bien un coulisseau (22) de raccordement de barres mobiles, bloqué lorsque le pêne dormant (29) est préfermé. 40
10. Serrure selon la revendication 9, **caractérisée par** un coulisseau de blocage (27) actionnable par un pêne, pénétrant dans la course d'actionnement du fouillot, lorsque le pêne dormant (29) est préfermé. 45
11. Serrure selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** le coulisseau de blocage (27) coopère avec un ergot de blocage (25) et avec une saillie de blocage (26) appartenant au fouillot (5, 6). 50
12. Serrure selon la revendication 10 ou 11, **caractérisée en ce que** le coulisseau de blocage (27) présente deux dents de blocage (45, 46) qui s'étendent parallèlement l'une à l'autre et dont chacune est associée à l'un des deux demi-fouillots (5, 6). 55
13. Serrure selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la butée (47) est déplaçable par rotation d'une broche filetée (48), depuis la zone de déplacement d'un bras de fouillot (110) dans la zone de déplacement de l'autre bras de fouillot (110').
14. Serrure selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'organe d'accouplement (47) est réalisé sous la forme d'une plaquette (47) insérée dans une poche du tronçon d'actionnement (107).
15. Serrure selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la poignée (50) est constituée de deux moitiés insérées dans des poches, fermées du côté du fond, des demi-fouillots (105, 106), moitiés qui sont couplées ensemble axialement avec possibilité de rotation, au moyen d'une tige d'accouplement (51).



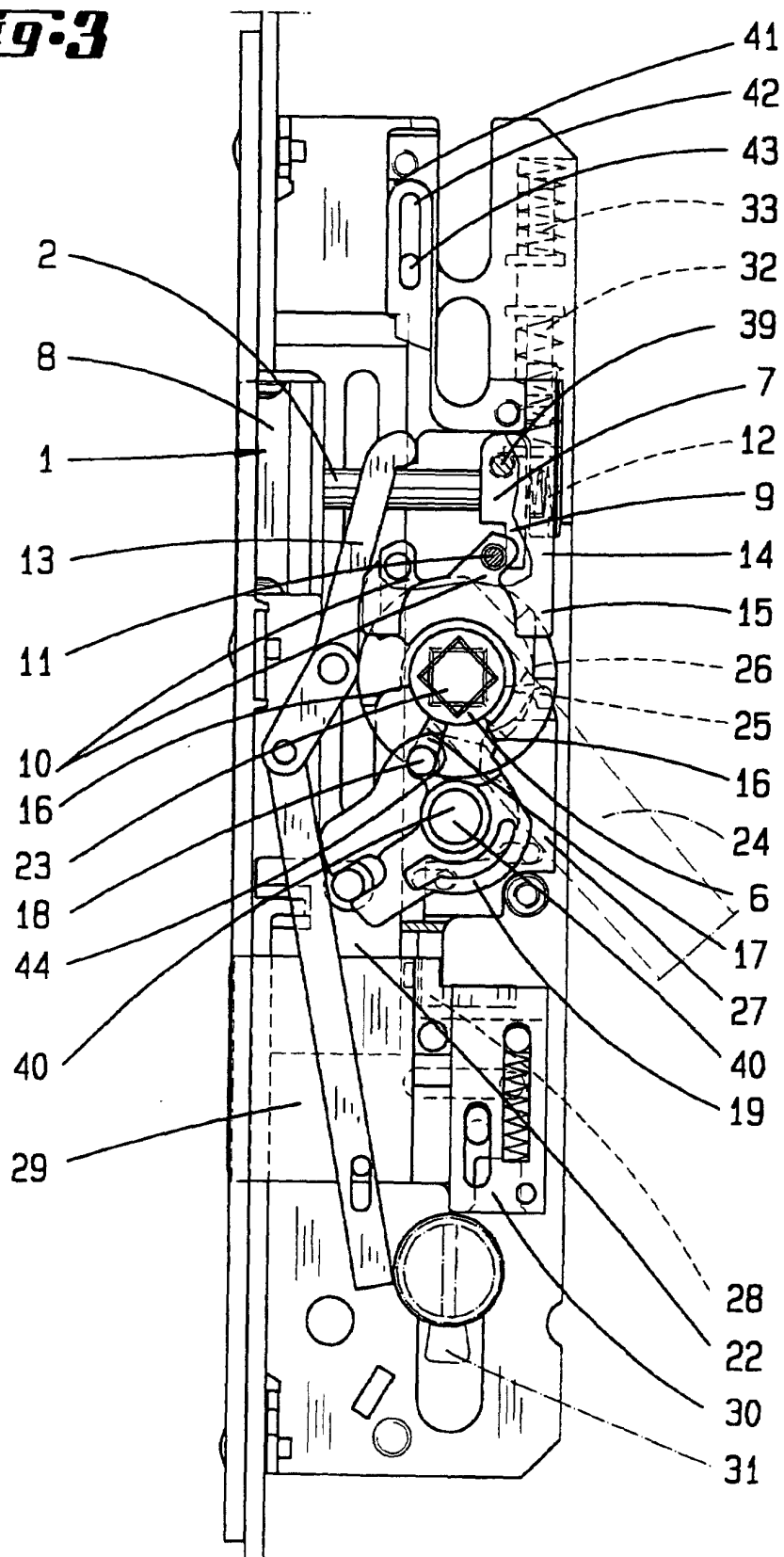
**Fig. 1**



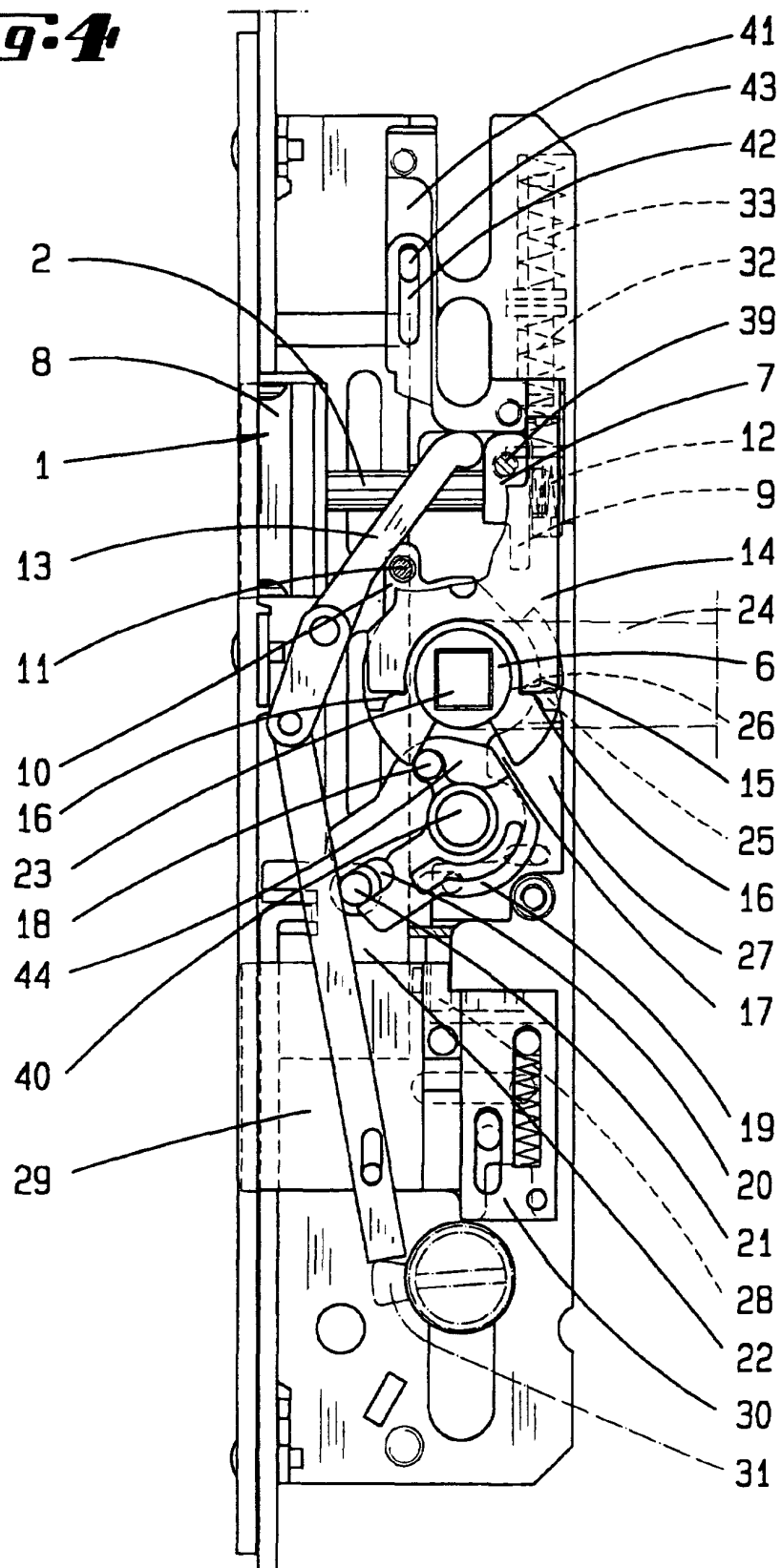
**Fig:2**



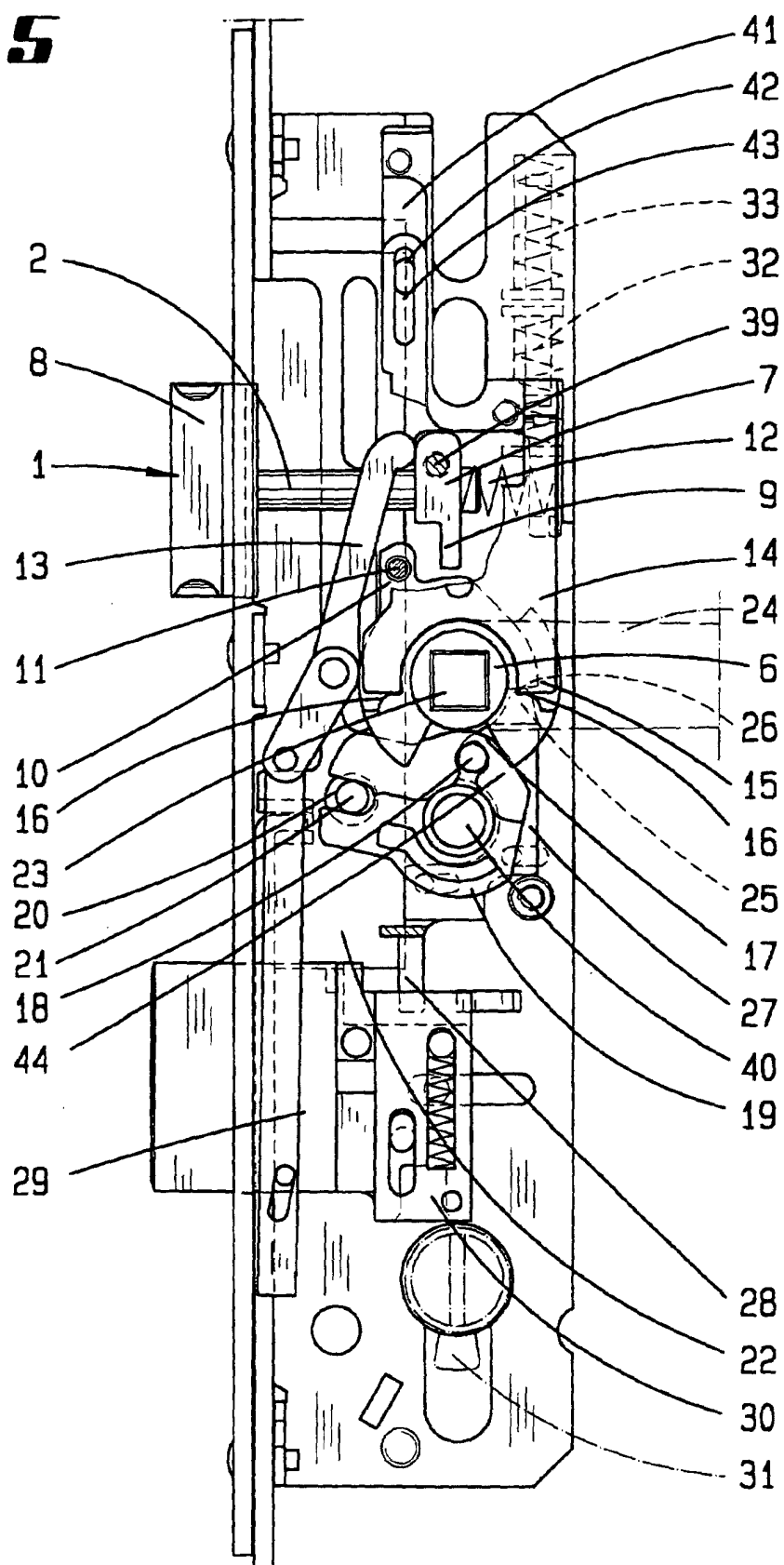
**Fig. 3**



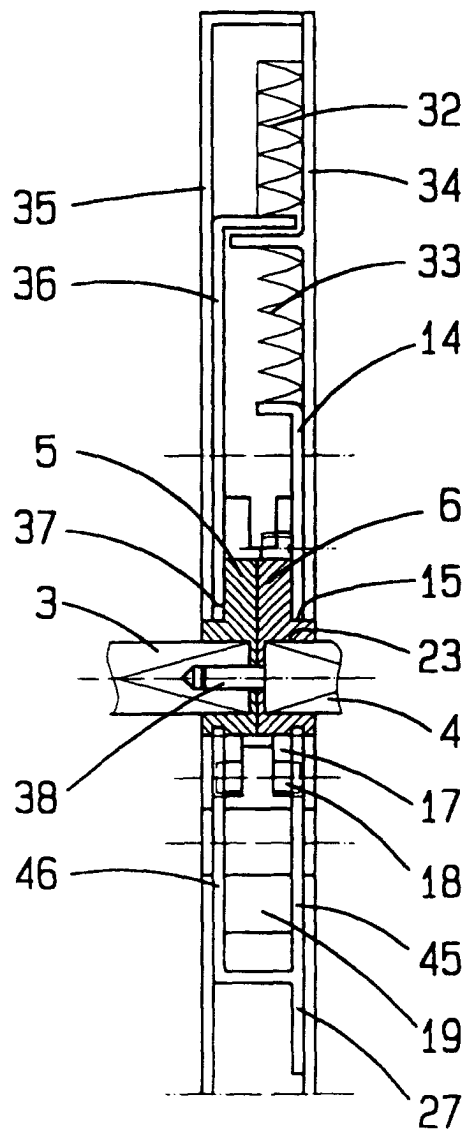
**Fig. 4**



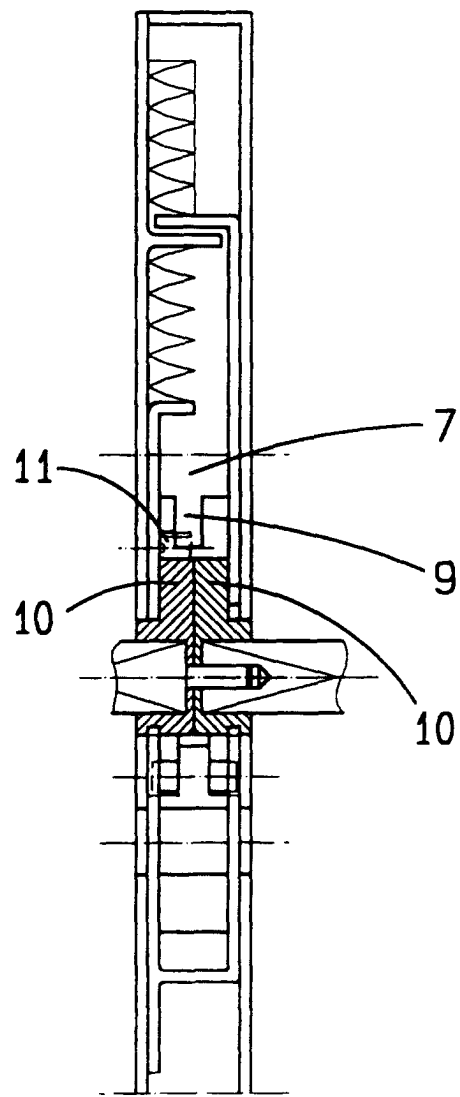
**Fig. 5**



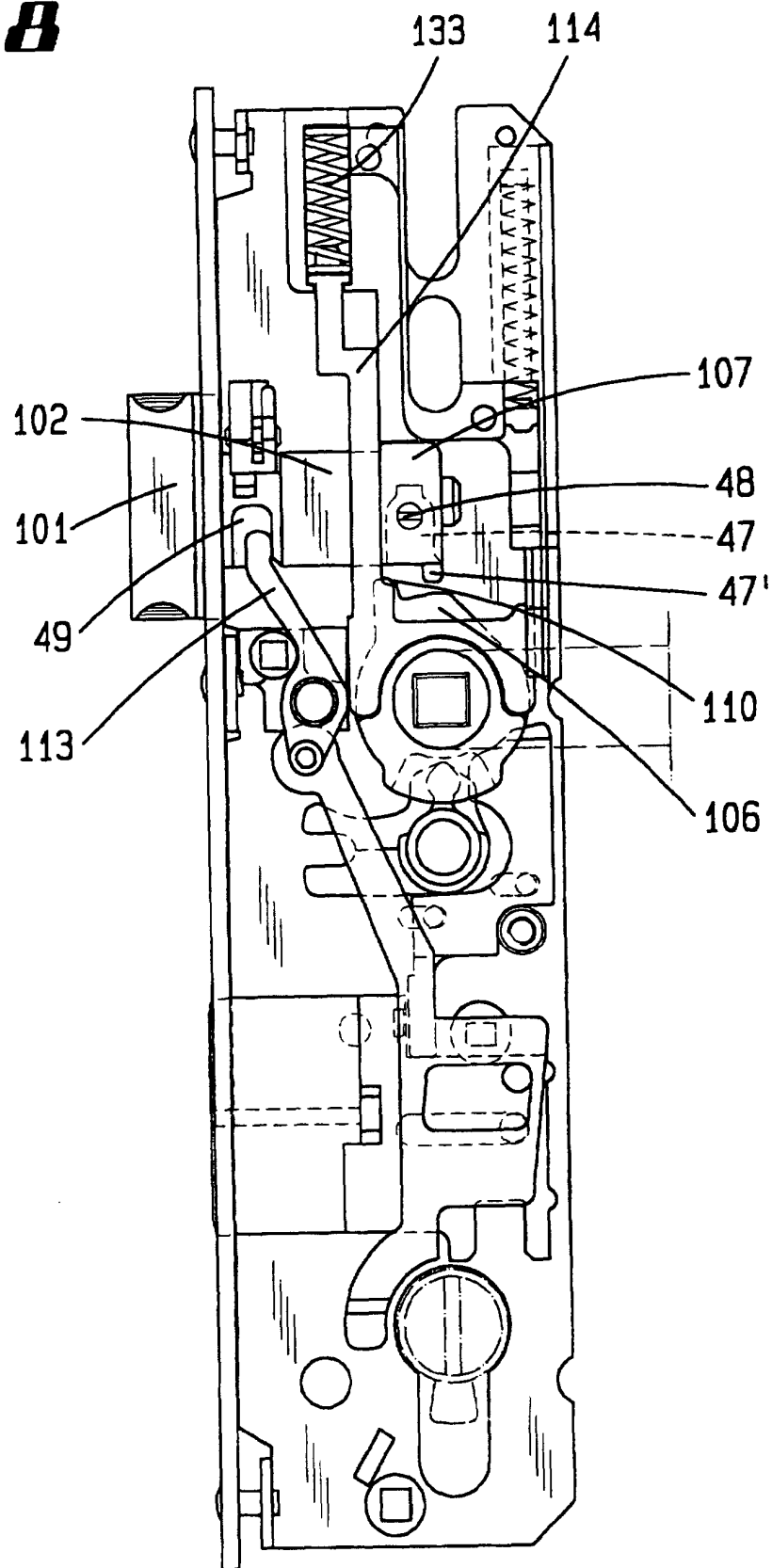
**Fig. 6**



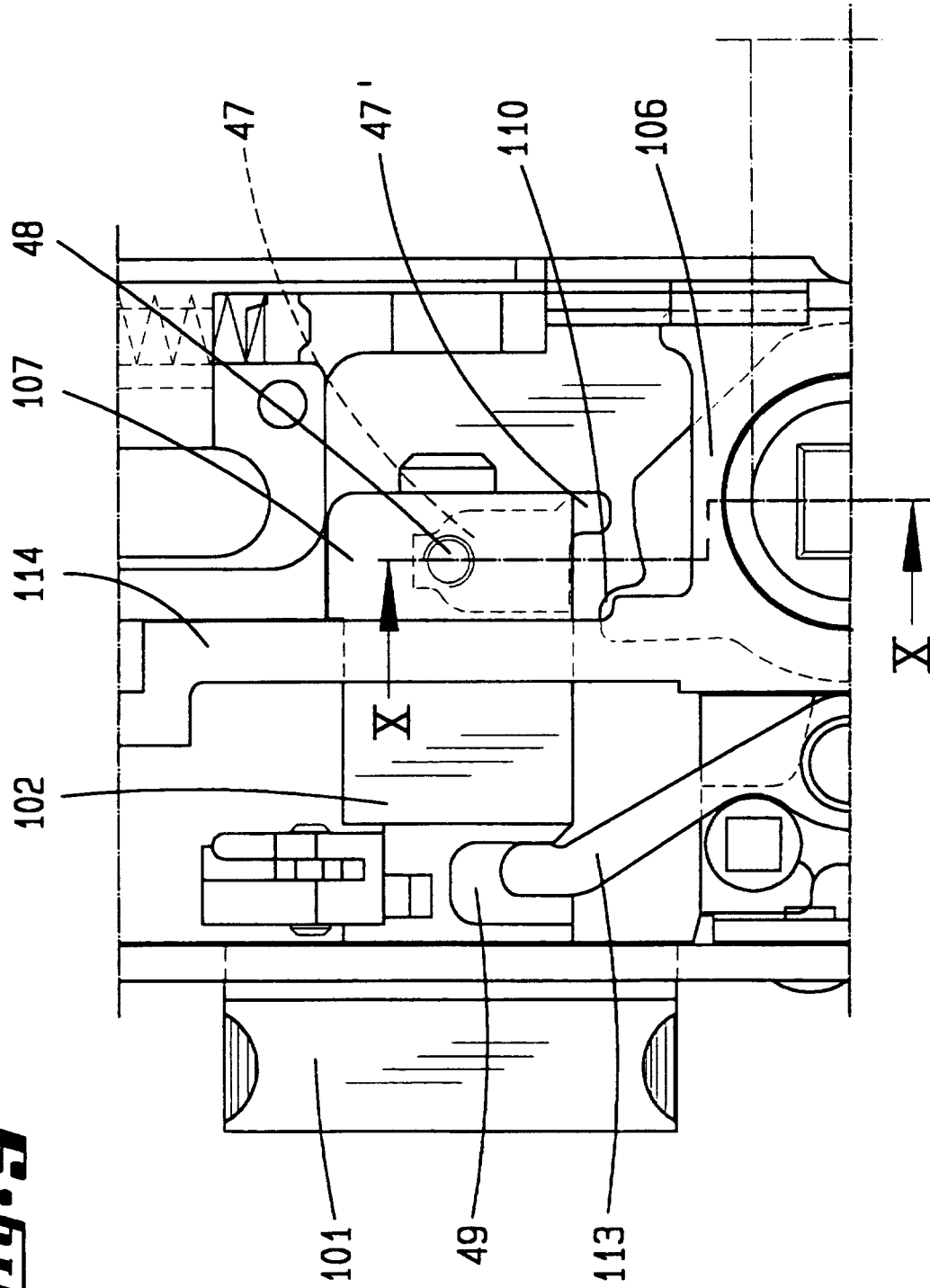
**Fig. 7**



**Fig. 8**



**Fig. 9**





***Fig. 10***

