(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 987 391 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
28.12.2005 Patentblatt 2005/52

(51) Int Cl.[7]: **E05C 9/02**, E05B 63/16

(21) Anmeldenummer: **99112632.7**

(22) Anmeldetag: **02.07.1999**

(54) **Treibstangenschloss mit umstellbarer Fallenbetätigbarkeit**

Espagnolette lock with latch bolt having a convertible actuation mode

Serrure à crémone avec pêne demi-tour à mode d'actuation convertible

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE GB NL

(30) Priorität: **16.09.1998 DE 19842279**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.03.2000 Patentblatt 2000/12

(73) Patentinhaber: **Carl Fuhr GmbH & Co. KG**
42579 Heiligenhaus (DE)

(72) Erfinder: **Tönges, Reiner**
42579 Heiligenhaus (DE)

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al**
c/o Rieder & Partner,
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 438 008
EP-A- 0 535 497
EP-A- 0 537 531
EP-A- 0 712 987
EP-A- 0 848 124

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).

EP 0 987 391 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloß, insbesondere Treibstangenschloß mit einer Falle und einer mehrteiligen Nuß zum Einstecken eines im Mittelteil der Nuß geteilten Druckerdornes zur wahlweisen Betätigung des Fallenrückzuges entweder nur von einer einen oder nur von der anderen Drückerseite her, wobei ein Fallenrückzug auch von beiden Seiten möglich sein soll.

[0002] Ein derartiges Schloß ist aus der europäischen Patentanmeldung EP 0 712 987 A2 her bekannt. Ein ähnliches Schloß ist weiterhin aus der EP-A-535497 bekannt. Dort ist die Drukkernuß zweigeteilt. Die beiden Nußteile liegen in Drükkerachsrichtung axial hintereinander und nehmen jeweils einen Drückerdornabschnitt eines in der Mitte geteilten Drückerdorns auf. Jede der beiden Nußhälften besitzt einen Arm, der wahlweise mit einem Anschlag des Fallenschwanzes zusammenwirken kann, um die Falle zurückzuziehen. Eine derartige Anordnung erlaubt es bspw., daß an einer Wohnungseingangstür beidseitig ein Drücker vorgesehen ist. Ein Fallenrückzug ist aber nur mittels des inneren Drückers möglich.

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

[0004] Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung.

[0005] Die im Anspruch 1 angegebene Lösung zielt darauf ab, daß die Betätigungsseite durch die Einstecktiefe des zugehörigen Abschnittes eines zweigeteilten Drückerdorns in die Nuß wählbar ist. Zufolge dieser Ausgestaltung sind am Schloß keine komplizierten Änderungen nötig. Die Einstellung, in welcher der beiden Drückerdorne den Fallenrückzug ermöglichen soll, wird durch die Wahl der Länge vorgenommen, mit welcher der jeweilige Drückerdorn in die Drückernuß hineinragt. Konstruktiv wird dies vorteilhaft dadurch erreicht, daß im axialen Zentrumsbereich der Nuß ein Fallenrückzugsteil liegt, das mit dem Endabschnitt es jeweiligen Drückerabschnittes kuppelbar ist. Die Teilungsebene des zweigeteilten Drückerdornes liegt dann außerhalb dieses axialen Zentrumsbereichs. Eine vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, daß die Nuß mindestens drei in Drückerachsrichtung hintereinanderliegende Nußabschnitte ausbildet. Der mittlere Nußabschnitt soll den Fallenrückzugsteil ausbilden. Die beiden äußeren Nußteile können Halteteile ausbilden, mit denen der Drückerdorn im Schloß gehalten wird. Diese Halteteile können entsprechend dem Drückerdornprofil querschnittsprofiliert sein und sich vom Drücker mitdrehen lassen. In vorteilhafter Weise sind diese beiden äußeren Halteteile zumindest in einer Richtung der Drückerbetätigung abgefedert. Bevorzugt ist aber, daß diese Halteteile zufolge einer beidseitigen Abfederung in einer mittleren Neutralstellung gehalten werden. Der mittlere Nußabschnitt ist vorzugsweise mit einem Mitnehmer versehen, der auf einen Betätigungsarm einer Wechselhebelanordnung wirkt. Diese Wechselhebelanordnung wirkt wieder mit dem Betätigungsarm auf einen am Fallenschwanz sitzenden Anschlag. In vorteilhafter Weise ist der Betätigungsarm um dieselbe Achse drehbar, wie der Fallenrückzugsteil der Nuß. Die beiden äußeren Nußabschnitte, welche Halteteile ausbilden sind vorzugsweise über eine Nockenkupplung mit einem mittleren Nußteil gekuppelt, welches die Treibstange entweder in eine Verschlußrichtung oder in eine Öffnungsrichtung mitnehmen kann. Die Treibstangenmitnahme erfolgt ausgehend von einer mittleren Neutralstellung des Drückers entweder in die eine oder in die andere Richtung. Hierzu ist das Treibstangenverlagerungsglied der Nuß mit den äußeren Nußteilen über einen Freigang gekoppelt. Der Drücker ist dann ausgehend von einer abgefederten Neutralstellung in zwei Richtung schwenkbar, wobei die Schwenkbewegung in die eine Richtung die Treibstange in eine Öffnungsstellung und die Schwenkbewegung in die andere Richtung die Treibstange in eine Geschlossenstellung verlagert. Der von der Nuß ausgebildete Fallenrückzugsteil ist mit dem Drücker über einen Freigang gekoppelt, der insbesondere in der Treibstangenöffnungsstellung einen Freigang des äußeren Nußteiles erlaubt. Die äußeren Nußteile besitzen vorzugsweise eine Gestaltung der Drükkerdurchstecköffnung, die dem Drückerquerschnitt entspricht, so daß diese Halteteile bei einer Drückerdrehung mitgedreht werden. Der Fallenrückzugsteil besitzt ebenfalls eine Drückermitnahmeprofilierung. Dieser kann grundsätzlich auch dem Querschnitt des Drückerprofils entsprechen, so daß das Fallenrückzugsteil vom Drücker mitgenommen wird. Bevorzugt ist aber eine Ausgestaltung, bei der der Drücker mit einem etwa 45°-Freigang in der Drückermitnahmeprofilierung gedreht werden kann. Hierzu besitzt die Drückermitnahmeprofilierung radial einwärts ragende Vorsprünge, die gegen die Mehrkanten des Vierkantprofils des Drückers wirken können. Es ist ferner vorgesehen, daß die Drückermitnahmeprofilierung des Fallenrückzugsteils durch axiale Freiräume von benachbarten Drükkermitnahmeprofilen der äußeren Nußabschnitte beabstandet ist. In dem Raum dieser Axialfreiräume kann sich dann die Trennstelle zwischen den beiden stumpf aufeinanderstoßenden Drückerabschnitten befinden. Eine weitere Ausgestaltung sieht vor, daß diese Axialfreiräume kreisrunde Querschnittskonturen ausbilden. Die von den beiden äußeren Nußteilen ausgebildeten Arme sind beidseitig abgefedert. Jeweils einseitig braucht nur ein Federpaket vorgesehen zu sein, wobei jede der sich gegenüberliegenden Federpakete beide Arme gleichzeitig abfedert. Die beiden äußeren Nußabschnitte können mittels jeweils einer in Ringnutabschnitte eingreifenden Rippe des Treibstangenbetätigungsteiles geführt werden. Das Treibstangenbetätigungsteil besitzt eine Öffnung, durch die der Drückerdorn ragen kann. Diese Öffnung hat ebenfalls einen kreisrunden Querschnitt.

[0006] Die Falle kann durch einen auf der Stulpe längsverschieblich angeordneten Sperrschieber in der

rückgezogenen Stellung gehalten werden. An der Stulpe ist ferner ein Tastglied vorgesehen, welches eine Sperrnase ausbildet, die die Treibstange in Türoffenstellung bewegungssperrt.

[0007] Anhand beigefügter Zeichnungen wird nachfolgend ein Ausführungsbeispiel der Erfindung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Schloß mit Zusatzschlössern in der Ansicht;

Fig. 2 ein derartiges Schloß in der Seitenansicht;

Fig. 3 das erfindungsgemäße Hauptschloß mit abgenommenen Deckel mit einseitig verschwenktem, in der Darstellung hinteren Außendrücker;

Fig. 4 eine Darstellung gemäß Fig. 3 mit in Gegenrichtung aus der mittleren Neutralstellung verschwenktem Außendrücker,

Fig. 5 eine vergrößerte Darstellung des Schloßeingerichtes mit abgenommenen Schloßdeckel mit in Richtung der Treibstangensperrichtung verlagertem in der Darstellung vorderen Innendrücker;

Fig. 6 eine Darstellung gemäß Fig. 5 mit in Fallenrückzugsstellung verlagertem Innendrücker;

Fig. 7 eine Darstellung des Schlosses mit in der neutralen Mittelstellung befindlichem Drükker in Treibstangenöffnungsstellung und entferntem oberen Nußteil;

Fig. 8 eine Folgedarstellung der Fig. 7, wobei der Außendrücker in Treibstangensperrichtung verlagert ist;

Fig. 9 eine Folgedarstellung zu Fig. 8, wobei der Drücker in der mittleren Neutralposition steht, bei geschlossener Treibstange;

Fig. 10 eine Folgedarstellung der Figuren 7 oder 9, bei welcher der Innendrücker unter gleichzeitigem Fallenrückzug in eine Fallenrückzugsstellung verschwenkt ist;

Fig. 11 eine perspektivische Explosionsdarstellung der Nußteile;

Fig. 12 einen Schnitt durch die Nuß, wobei die Trennstelle der beiden Drückerdorne auf der unteren Seite des Fallenrückzugsteiles liegt;

Fig. 13 eine Darstellung gemäß Fig. 12, jedoch mit verlagerter Trennstelle der beiden Drückerdornabschnitte nach oben;

Fig. 14 eine Darstellung gemäß Fig. 12, mit einteiligem Drücker;

Fig. 15 eine vergrößerte Schnittdarstellung der Falle mit außer Wirkung gebrachten Fallensperrschieber und

Fig. 16 eine Darstellung gemäß Fig. 15 mit in Sperrwirkung gebrachtem Fallensperrschieber.

[0008] Das Schloß des Ausführungsbeispieles besitzt ein Hauptschloß 1, welches rückseitig einer Stulpe 5 befestigt ist und eine Falle 2 aufweist, die mittels in eine Nuß 3 eingesteckten Drücker 38 zurückziehbar ist. Ferner besitzt das Schloß einen Schließzylinder 4 mittels welchem ein Riegel vorschließbar ist, wenn die Treibstange 6, die hinter der Stulpe 5 geführt ist in eine Sperrstellung verlagert ist. In der Offenstellung ist der Riegel 8 nicht vorschließbar. Die Treibstange 6 verbindet einen im Hauptschloß geführten Treibstangenanschlußschieber 32 mit Nebenschlössern 7, aus welchen in Treibstangensperrstellung Schwenkriegel austreten.

[0009] Das Hauptschloß besitzt eine Falle 2. An den Kopf der Falle 2 schließt sich ein Fallenschwanz 25 an, der auf seiner Rückseite einen Anschlag 24 ausbildet, der von einem Schraubzapfen gebildet ist, welcher umschraubbar ist, so daß der Fallenkopf umwendbar ist. Rückseitig ist die Falle 2 durch eine Fallenfeder abgefedert.

[0010] Die Falle kann durch Betätigung des Schließzylinders 4 rückgezogen werden, wozu ein Wechselhebel 30 auf einen um das Zentrum der Nuß 3 gelagerten Hebel 23 wirkt, welcher einen Betätigungsarm 19 ausbildet, der gegen den Anschlag 24 wirkt.

[0011] Auf der Rückseite des Schloßkastens befinden sich in Gegenüberlage zwei Federanordnungen, die jeweils aus einer Druckfeder 28, 29 bestehen, die gegenüber dem Gehäuse abgefedert sind. Auf der anderen Seite der Druckfeder 28, 29 befindet sich ein Betätigungsschieber 26, 27, der sich nur gegen Federkraft verlagern läßt. Zwischen den beiden Betätigungsschiebern 26, 27 finden Arme 21, 22 von Nußteilen 14, 15 Aufnahme. Sollen die Nußteile 14, 15 gedreht werden, so kann dies nur gegen die Belastung einer der beiden Federn 28, 29 erfolgen. Die beiden abgefederten Arme 21, 22 liegen deckend und berührend aufeinander.

[0012] Die auch als Halteteile zu bezeichnenden Nußteile 14, 15 sind einerseits in Öffnungen des Gehäusedeckels bzw. des Gehäuseboden drehgeführt und bilden die äußeren Teile der aus insgesamt mehreren Teilen bestehende Nuß 3 aus. Die Halteteile 14, 15 besitzen eine Öffnung mit einem rechteckigen Querschnittsprofil. Dieses rechteckige Querschnittsprofil entspricht dem Querschnittsprofil des Drückerdornes 12, 12', 12''. Die beiden Nußteile 14, 15 bilden gabelförmige Schlitze aus, die von Gegenanschlägen 42, 43 beim Nußteil 15

bzw. 44, 45 beim Nußteil 14 begrenzt sind. Zwischen den Gegenanschlägen 42, 43 bzw. 44, 45 liegen Mitnahmevorsprünge 40, 41 eines mittleren Nußteiles 16, welches als Treibstangenbestätigungsteil bezeichnet wird. Das Treibstangenbetätigungsteil 16 bildet einen Arm aus, welcher endseitig einen Treibstangenmitnehmer 20 ausbildet. Das Treibstangenbetätigungsteil 16 bildet darüber hinaus die besagten Mitnahmevorsprünge 40, 41 aus, die auf gegenüberliegenden Seiten in Achsrichtung des Drückers vorspringen und zwischen den besagten Gegenschlägen 42, 43 bzw. 45 zum liegen kommen.

[0013] Der Treibstangenmitnehmer 20 greift in eine Querschlitzausnehmung des Treibstangenanschlußschiebers ein, um den Treibstangenanschlußschieber 32 bei Verschwenkung des Treibstangenbetätigungsteiles 16 entweder in die Öffnungsstellung nach oben, oder in die Sperrstellung oder Geschlossenstellung nach unten mitzunehmen.

[0014] Das Treibstangenbetätigungsteil 16 wird über die Gegenanschläge 42, 43 vom Nußteil 15 mitgeschleppt, wenn das Nußteil 15 mittels des Drückers verschwenkt worden ist. Das Treibstangenbetätigungsteil 16 kann aber auch von dem Nußteil 14 mitgenommen werden, wenn der zugehörige Mitnahmevorsprung 41 von einem der Gegenanschläge 44 oder 45 beaufschlagt ist.

[0015] Die Mitnahme des Treibstangenbetätigungsteiles 16 erfolgt ausgehend von einer mittleren Neutralstellung aus und zwar durch Verschwenken des Drücker 28 entweder in die in Fig. 4 oder in Fig. 3 dargestellte Richtung. Wird das Treibstangenbetätigungsteil 16 bspw. in eine in Fig. 3 dargestellte Öffnungsstellung mitgeschleppt, so kann der Drücker 38 zufolge Federbeaufschlagung durch die Feder 29 auf einen der Arme 21 oder 22 in die neutrale Mittelstellung zurückfedern, ohne das der Treibstangenbetätigungsteil 16 mit zurück schwenkt. Dies ist eine Folge des Freiganges zwischen den Gegenanschlägen 42, 43 bzw. 44, 45. In analoger Weise kann der Treibstangenbetätigungsteil 16 durch Verschwenken des Drückers 38 in die Gegenrichtung (vgl. Fig. 4) in eine Sperrstellung verlagert werden. Nach Loslassen des Drückers 38 federt der Drücker in die neutrale Mittelstellung zufolge Beaufschlagung durch die Feder 28 zurück, ohne die Treibstange bzw. den Treibstangenbetätigungsteil 16 mitzuschleppen.

[0016] In der Treibstangensperrstellung, wie sie in Fig. 4 dargestellt ist, kann der Riegel 8 durch Betätigung des Schließzylinders vorgeschlossen werden, wobei der Schließbart-Schließzylinder eine Zuhaltung 34 aushebt. In der in Fig. 3 dargestellten Öffnungsstellung der Treibstangen sind die Zusatzriegel zurückgeschlossen. In dieser Stellung kann der Riegel 8 nicht vorgeschlossen werden, weil schräg auslaufende Wandungsabschnitte der Riegeldurchtrittsöffnung in der Treibstange in eine Sperrnut 35 des Riegels eingetreten sind, und so den Riegel am Vorschluß durch Formschlußeingriff hindern.

[0017] Aus dem Vorgesagten ergibt sich, daß die Treibstange sowohl von einem Außendrücker als auch von einem Innendrücker sowohl in Sperrichtung, als auch in Öffnungsrichtung verlagerbar ist, wobei der jeweilige betätigte Drücker 38 wieder in die neutrale Mittelstellung zurückverlagert werden kann. Dies ist zum einen möglich, wenn der Drücker, wie in Fig. 14 dargestellt, als einteiliger Drückerdorn 12 ausgebildet ist. Es ist aber auch möglich, wenn der Drücker, wie in den Figuren 12 und 13 dargestellt ist, einen Drückerdorn besitzt, der zweigeteilt ist und zwei Drückerdornabschnitte 12' und 12'' ausbildet, die stumpf etwa in Nußmitte an der Trennstelle 13 aufeinanderstoßen.

[0018] Der Treibstangenbetätigungsteil 16 besitzt ringabschnittsförmige Rippen 48, 49, die beidseitig in Achsrichtung herausragen und in Nuten 47 bzw. 46 gleitend geführt sind, wobei die Ringnutabschnitte 46, 47 jeweils den Halteteilen 14, 15 zugeordnet sind, so daß diese Nußteile 14, 15 über das Treibstangenbetätigungsteil 16 miteinander verbunden sind.

[0019] Der Fallenrückzug, der mit Verlagerung des Drückers 38 in die in Fig. 10 dargestellte Stellung erfolgen soll, wird durch ein besonderes Nußteil 17 bewirkt, welches sich zwischen den Nußteilen 14, 15 befindet. Dieses Nußteil 17 wird als Fallenrückzugsteil bezeichnet. Das Fallenrückzugsteil 17 bildet einen Mitnehmer 18 aus, der gegen eine Anschlagkante des Betätigungsarmes 19 stößt. Das Fallenrückzugsteil 17 bildet eine Öffnung aus, durch welche der Drückerdorn 12, 12', 12'' steckbar ist. Diese Öffnung besitzt eine Drückermitnahmeprofilierung, so daß die Drückerdrehbewegung auf eine Schwenkbewegung des Fallenrückzugsteiles 17 übertragen wird.

[0020] Die Drückermitnahmeprofilierung ist im Ausführungsbeispiel aber nicht exakt der vierkantigen Drükkerprofilierung angepaßt, sondern bildet radial in die Öffnung hineinragende Vorsprünge 39 aus. Diese Vorsprünge 39 sind so angeordnet, daß sich der Drücker innerhalb der Drückerdurchstecköffnung des Fallenrückzugsteiles 17 um einen Winkelbetrag von etwa 45° frei drehen kann.

[0021] In Achsrichtung befinden sich neben der Drükkermitnahmeprofilierung axial sich erstreckende Freiräume 36, 37. Diese Freiräume 36, 37 werden einerseits ausgebildet von einer Ausnehmung 36 des Nußteiles 14 und andererseits von einer kreisrunden Drückerdurchtrittsöffnung des Treibstangenbetätigungsteiles 16, welches zwischen Fallenrückzugsteil 17 und Halteteil 15 liegt.

[0022] Die Trennstelle 13 der stumpf aufeinanderstoßenden und nicht in Drehmitnahme stehenden Drückerdornabschnitte 12', 12'' liegt entweder in dem Freiraum 36 oder in dem Freiraum 37. Entsprechend ist der eine 12' oder andere 12'' Drückerdornabschnitt drehgekuppelt mit dem Fallenrückzugsteil 17. Eine Betätigung des jeweils anderen Drückerdornabschnittes bewirkt zwar eine Treibstangenverlagerung aber keinen Fallenrückzug. Durch Änderung der Einstecktiefe der Drücker-

dornabschnitte 12' bzw. 12'' kann die Trennstelle 13 verlagert werden von einer in der Fig. 12 dargestellten Lage, wo sie in dem Freiraum 37 einliegt in eine in Fig. 13 dargestellte Stellung, wo die Trennstelle 13 in dem Freiraum 36 einliegt. Bei der in Fig. 12 dargestellten Stellung kann die Falle mit dem Drückerdorn 12' zurückgezogen werden. Eine Verschwenkung des Drückerdornes 12'' bewirkt keinen Fallenrückzug. Bei der in Fig. 13 dargestellten Stellung kann die Falle durch Drehen des Drükkerdornes 12'' zurückgezogen werden. Eine Drehung des Drückerdornes 12' bewirkt keinen Fallenrückzug.

[0023] Die Drückerdorne 12', 12'' können unterschiedliche Länge aufweisen.

[0024] Auf der Vorderseite der Stulpe befindet sich ein Sperrschieber 10, der bei zurückgezogener Falle mit einem Sperrschieberabschnitt vor die Vorderkante der Falle geschoben werden kann, so daß die Falle in der zurückgezogenen Stellung verbleiben muß. Bei dem Sperrschieberabschnitt handelt es sich um einen Eckabschnitt.

[0025] Aus der Stulpfrontseite 5 ragt ein Tastglied 11, welches an seiner Rückseite eine Nase 31 ausbildet, die in einen Querschlitz des Treibstangenanschlußschiebers 32 einrasten kann, um eine Verlagerung des Treibstangenanschlußschiebers 32 zu verhindern. Hierzu ist das Tastglied 11 mittels einer Feder 33 in Stulpfrontrichtung abgefedert. Die Verlagerung des Tastgliedes 11 gegen die Feder 33 erfolgt durch Aufschlag am Türrahmen.

[0026] Es ergibt sich folgende Funktionsweise des Schlosses:

[0027] Ausgehend von der in Fig. 7 gezeigten Neutralstellung, in welcher die Treibstangen in einer Öffnungsstellung, also nach oben verlagert stehen, läßt sich sowohl der in den Darstellungen vordere Innendrücker, als auch der in den Darstellungen hintere Außendrücker entweder nach links oder rechts verlagern. In der in Fig. 7 dargestellten Neutralstellung werden die beiden Nußteile 14, 15 von den Schiebern 26, 27, die auf die beiden abgefederten Arme 21, 22 wirken in einer mittleren abgefederten Stellung gehalten. Der Mitnehmer 18 liegt in Anlage zum Arm 19. Die Kanten der rechteckigen Aussparung der Nußteile 14, 15 liegen etwa in der Mitte der zwischen den Vorsprüngen 39 belassenen Freiräume des Drückermitnahmeprofils des Fallenrückzugsteiles 17, so daß der Drücker geringfügig sowohl in die eine als auch in die andere Position verlagert werden kann, ohne daß sich das Fallenrückzugsteils 17 mitverlagert.

[0028] Sowohl der eine Drückerdornabschnitt 12' als auch der andere Drückerdornabschnitt 12'' können aus der in Fig. 7 dargestellten Neutralstellung darstellungsgemäß entgegen dem Uhrzeigersinn nach oben verlagert werden, um die Verriegelung der Treibstangen herbeizuführen. Nach Drückerbetätigung nimmt das Schloß die in Fig. 8 dargestellte Funktionsstellung ein. Die Drehung des Drückerdornes 12'' bewirkt eine Verschwenkung des Nußteiles 15. Der Gegenanschlag 43 beaufschlagt den Mitnahmevorsprung 41, so daß der Treibstangenbetätigungsteil 16 verschwenkt und die Treibstange nach unten, in die Verschlußstellung mitnimmt. Der Arm 21 komprimiert dabei die Feder 28.

[0029] Wird der Drückerdorn 12' losgelassen, so bewirkt die Feder 28 eine Rückdrehung des Nußteiles 15 in die abgefederte Neutralstellung. Das Schloß nimmt dann die in Fig. 9 dargestellte Stellung ein, wobei jetzt die Kanten des Drückers 12'' nicht mehr frei in die Freiräume der Drückermitnahmeprofilierung des Fallenrückzugsteiles 17 einragen, sondern randseitig in Berührung stehen zu den Vorsprüngen 39.

[0030] Wird der Drücker aus der in Fig. 7 dargestellten Stellung im Uhrzeigersinn verlagert, so hängt die Schließfunktion ganz davon ab, welcher der beiden Drückerdornabschnitte 12' oder 12'' betätigt ist. Bei der in Fig. 12 dargestellten Drückerdornstellung bewirkt eine Verschwenkung der Drückerdornabschnittes 12' die in Fig. 10 dargestellte Schließstellung. Der Drückerdorn 12' nimmt den Fallenrückzugshebel 17 mit, so daß die Falle zurückgezogen wird. Erfolgt die Betätigung mit dem Drückerdornabschnitt 12'', so nimmt das Schloß die in Fig. 3 dargestellte Stellung ein. Der Fallenrückzugsteil 17 wird jetzt von dem Drückerabschnitt 12'' nicht mitgeschleppt, sondern lediglich der Treibstangenbetätigungsteil 16.

Patentansprüche

1. Schloß insbesondere Treibstangenschloß mit einer Falle (2) und einer mehrteiligen Nuß (3) zum Einstecken eines im Mittelabschnitt der Nuß geteilten Drückerdornes (12',12'') zur wahlweisen Betätigung des Fallenrückzugs entweder nur von der einen oder nur von der anderen Drückerseite her, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsseite durch die Einstecktiefe des zugehörigen Drückerdornes in die Nuß wählbar ist.

2. Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nuß mindestens drei in Drückerachsrichtung hintereinanderliegende Nußabschnitte (14 - 17) ausbildet, von denen nur ein mittlerer Abschnitt (17) an der Falle angreift.

3. Schloß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mittlere Abschnitt (17) mit einem Mitnehmer (18) auf einen Betätigungsarm (19) einer Wechselhebelanordnung wirkt, welcher wiederum auf einen am Fallenschwanz (25) sitzenden Anschlag (24) wirkt.

4. Schloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** jeweils zwei äußere Nußabschnitte (14, 15) welche in abgefederter Mittelstellung gehalten sind.

5. Schloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußeren Nußabschnitte (14,15) über eine Nockenkupplung (40, 42, 43, 41, 44, 45) ein mittleres Nußteil (16) zur Treibstangenverlagerung mitschleppen.

6. Schloß nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Treibstangenverlagerungsglied (16) mit den äußeren Nußteilen (14, 16) freigangsgekuppelt ist.

7. Schloß nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drücker (12, 12', 12") ausgehend von einer abgefederten Neutralstellung in entgegengesetzte Richtungen schwenkbar ist, wobei eine Schwenkbewegung in die eine Richtung die Treibstange in einer Öffnungsstellung und die Schwenkbewegung in die andere Richtung die Treibstange in eine Sperrstellung verlagert.

8. Schloß nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das von der Nuß ausgebildete Fallenrückzugsteil (17) mit dem Drücker (12, 12', 12") über einen Freigang gekoppelt ist, der insbesondere in der Treibstangenöffnungsstellung eine geringfügige Freidrehung des äußeren Nußteiles (14, 15) erlaubt.

9. Schloß nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Drückermitnahmeprofilierung des Fallenrückzugsteiles (17) Vorsprünge (39) ausbildet.

10. Schloß nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drückermitnahmeprofilierung des Fallenrückzugsteiles (17) durch Axialfreiräume (36, 37) von benachbarten Drückermitnahmeprofilen der Nußabschnitte (14, 15) beabstandet ist.

11. Schloß nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Axialfreiräume (36, 37) einen kreisrunden Querschnitt aufweisen.

12. Schloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** von den Nußteilen (14,15) ausgebildete Arme (21, 22) beidseitig abgefedert sind.

13. Schloß nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arme (21, 22) in der mittleren Neutralstellung deckend übereinanderliegen und von gemeinsamen Federanordnungen (26, 28, 27, 29) abgefedert sind.

14. Schloß nach einem der Ansprüche 5 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden äußeren Nußabschnitte (14,15) mittels jeweils einer in Ringnutabschnitte (46, 47) eingreifenden Rippe des Treibstangenbetätigungsteiles (16) geführt sind.

15. Schloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Falle (2) in ihrer zurückgezogenen Stellung von einem auf der Stulpe (5) angeordneten Sperrschieber (10) blockierbar ist.

16. Schloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Treibstange (6) in der Türoffenstellung von einer Sperrnase (31) eines Tastgliedes bewegungsgesperrt ist.

Claims

1. Lock, in particular a connecting rod lock, having a latch (2) and a multipart nut (3) for the insertion of a pusher bar (12', 12") divided in the central section of the nut for the optional actuation of the latch return traverse either from only one or from only the other side of the latch, **characterised in that** the actuation side is selectable by the insertion depth of the associated pusher bar.

2. Lock according to claim 1, **characterised in that** the nut forms at least three nut sections (14-17) located one behind the other in the axial direction of the pusher of which only a central section (17) engages on the latch.

3. Lock according to claim 1, **characterised in that** the central section (17) acts by means of a carrier (18) on an actuating arm (19) of a changing lever arrangement which arm in turn acts on a stop (24) seated on the latch tail (25).

4. Lock according to any of the preceding claims, **characterised by** two outer nut sections (14, 15) in each case which are held in a spring-mounted central position.

5. Lock according to any of the preceding claims, **characterised in that** the outer nut sections (14, 15) via a cam coupling (40, 42, 43, 41, 44, 45) carry a central nut part (16) with them for displacing the connecting rod.

6. Lock according to claim 5, **characterised in that** the connecting rod displacement member (16) is coupled in free floating manner to the outer nut parts (14, 16).

7. Lock according to any of claims 5 or 6, **characterised in that** starting from spring-mounted neutral position the pusher (12, 12', 12") is pivotable in opposite directions, wherein a pivot movement in one direction displaces the connecting rod in an opening

position and the pivot movement in the other direction displaces the connecting rod into a locking position.

8. Lock according to claim 7, **characterised in that** the latch return traverse part (17) formed by the nut is coupled to the pusher (12, 12', 12") via a free float which in particular in the connecting rod opening position allows slight free rotation of the outer nut part (14, 15).

9. Lock according to any of claims 2 to 8, **characterised in that** a pusher catching profiling of the latch return traverse part (17) forms projections (39).

10. Lock according to claim 9, **characterised in that** the pusher catching profiling of the latch return traverse part (17) is spaced apart from neighbouring pusher catching profiles of the nut sections (14, 15) by axial open spaces (36, 37).

11. Lock according to claim 10, **characterised in that** the axial open spaces (36, 37) exhibit a circular cross-section.

12. Lock according to any of the preceding claims, **characterised in that** arms (21, 22) formed by the nut parts (14, 15) are spring-mounted on both sides.

13. Lock according to claim 12, **characterised in that** in the central neutral position the arms (21, 22) lie on top of one another in covering manner and are spring-suspended from common spring arrangements (26, 28, 27, 29).

14. Lock according to any of claims 5 to 13, **characterised in that** the two outer nut sections (14, 15) are each guided by means of a rib of the connecting rod actuating part (16) engaging in annular groove sections (46, 47).

15. Lock according to any of the preceding claims, **characterised in that** the latch (2) in its drawn back position is blockable by a locking slide (10) arranged on the cuff (5).

16. Lock according to any of the preceding claims, **characterised in that** the connecting rod (6) in the position with the door open is blocked in movement by a locking lug (31) of a sensing member.

Revendications

1. Serrure en particulier une serrure à barres mobiles avec un pêne demi-tour (2) et un fouillot (3) en plusieurs parties pour l'insertion d'une broche de loquet (12', 12") qui est divisée dans la section centrale du fouillot pour l'actionnement sélectif de la rétraction du pêne demi-tour soit d'un côté, soit de l'autre côté seulement du loquet, **caractérisée en ce que** le côté d'actionnement est susceptible d'être choisi par la profondeur d'insertion de la broche de loquet associée dans le fouillot.

2. Serrure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le fouillot forme au moins trois sections de fouillot (14-17) agencées les unes derrière les autres dans la direction de l'axe du loquet, parmi lesquelles une section centrale (17) seulement vient en prise avec le pêne demi-tour.

3. Serrure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la section centrale (17) soit, avec un entraîneur (18) sur un bras d'actionnement (19) d'un agencement à levier basculant qui, à son tour, agit sur une butée (24) située sur la queue (25) du pêne demi-tour.

4. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par** respectivement deux sections externes de fouillot (14, 15) qui sont maintenues sous sollicitation élastique dans une position centrale.

5. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les sections externes de fouillot (14, 15) entraînent avec elles, via un couplage à ergot (40, 42, 43, 41, 44, 45), une partie médiane de fouillot (16), pour le déplacement des barres mobiles.

6. Serrure selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** l'organe de déplacement des barres mobiles (16) est couplé avec jeu avec les parties externes (14, 15) du fouillot.

7. Serrure selon l'une des revendications 5 ou 6, **caractérisée en ce que** le loquet (12, 12', 12") est susceptible de basculer en partant d'une position neutre sous sollicitation élastique vers des directions opposées, un mouvement de bascule dans l'une des directions déplaçant les barres mobiles dans une position d'ouverture et un mouvement de basculement dans l'autre direction déplaçant les barres mobiles dans une position de verrouillage.

8. Serrure selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** l'organe de rétraction (17) du pêne demi-tour formé par le fouillot est couplé au loquet (12, 12', 12") au moyen d'un jeu, qui, en particulier dans la position d'ouverture des barres mobiles, permet une légère rotation libre de la partie externe (14, 15) du fouillot.

9. Serrure selon l'une des revendications 2 à 8, **carac-**

térisée en ce qu'un profilage d'entraînement du loquet de la partie de rétraction du pêne demi-tour (17) forme des saillies (39).

10. Serrure selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** le profilage d'entraînement du loquet de la partie de rétraction du pêne demi-tour (17) est espacé, au moyen d'espaces libres axiaux (36, 37), par rapport à des profils voisins d'entraînement du loquet des sections (14, 15) de fouillot.

11. Serrure selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** les espaces libres axiaux (36, 37) présentent une section transversale de forme circulaire.

12. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** des bras (21, 22) formés par des parties (14, 15) de fouillot sont sollicités élastiquement des deux côtés.

13. Serrure selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** les bras (21, 22) se chevauchent en se recouvrant dans la position centrale neutre et sont sollicités élastiquement par des agencements communs à sollicitation élastique (26, 28, 27, 29).

14. Serrure selon l'une des revendications 5 à 13, **caractérisée en ce que** les deux sections externes de fouillot (14, 15) sont chacune guidées par une nervure de la partie d'actionnement (16) des barres mobiles, nervure qui vient en prise dans des sections à rainure annulaire (46, 47).

15. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le pêne demi-tour (2) est susceptible d'être bloqué, dans sa position rétractée, au moyen d'une glissière de verrouillage (10) disposée sur la têtière (5).

16. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les barres mobiles (6) sont verrouillées contre le déplacement au moyen d'un tenon de verrouillage (31) d'un organe à actionnement manuel, dans la position d'ouverture de la porte.

Fig. 1

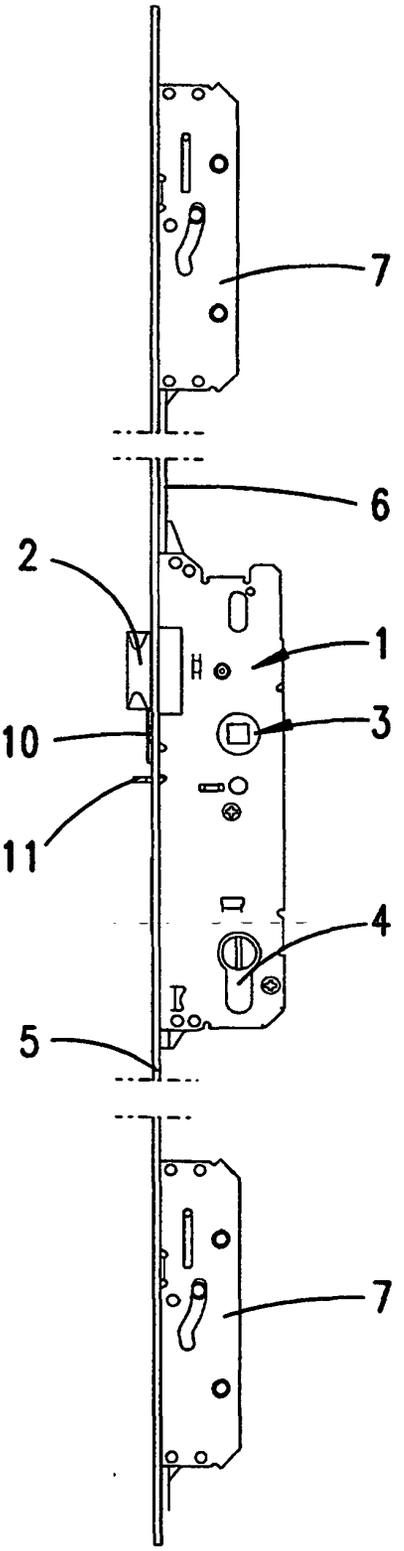


Fig. 2

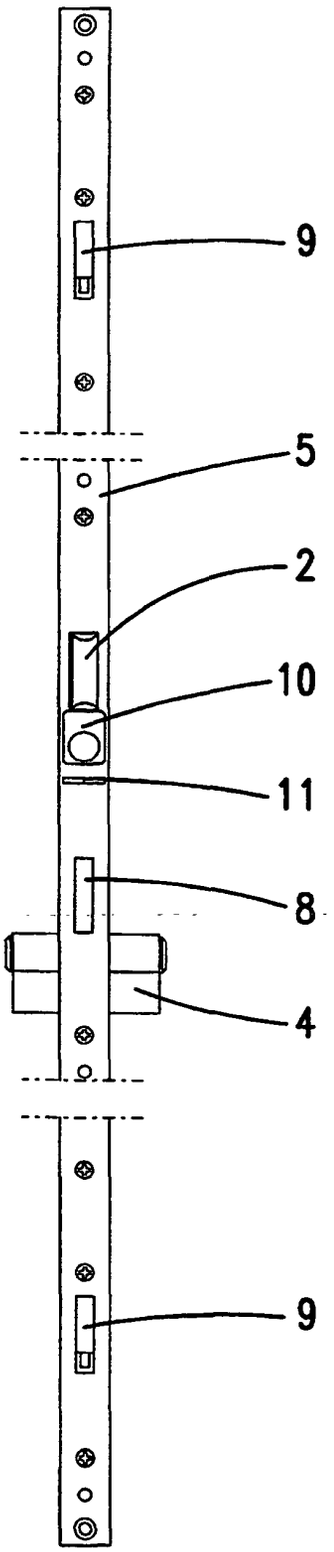


Fig: 3

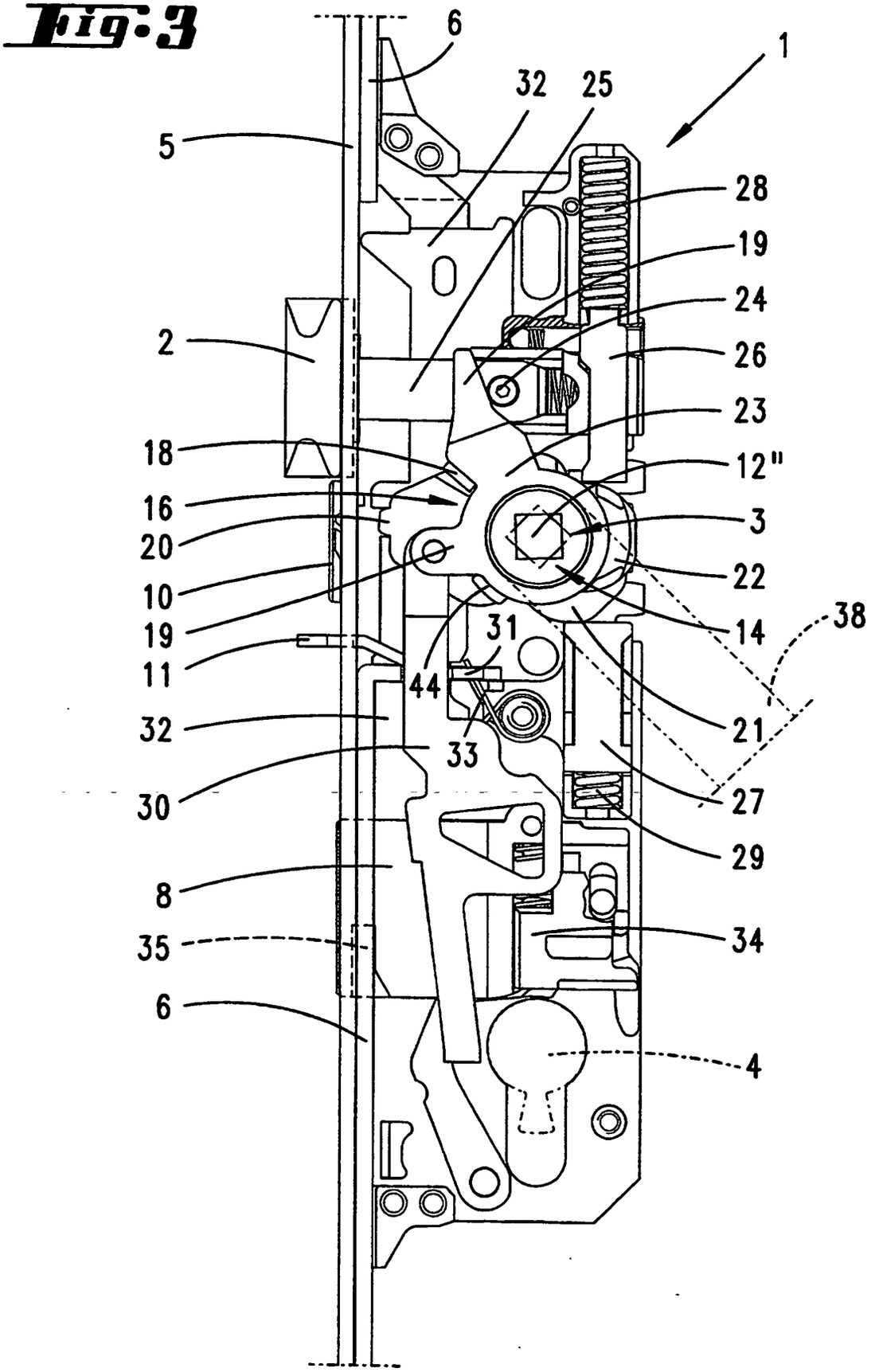

6
1
32
25
5
28
19
24
2
26
23
18
12"
16
3
20
22
10
14
38
19
31
11
44
21
32
33
30
27
29
8
34
35
6
4

Fig. 4

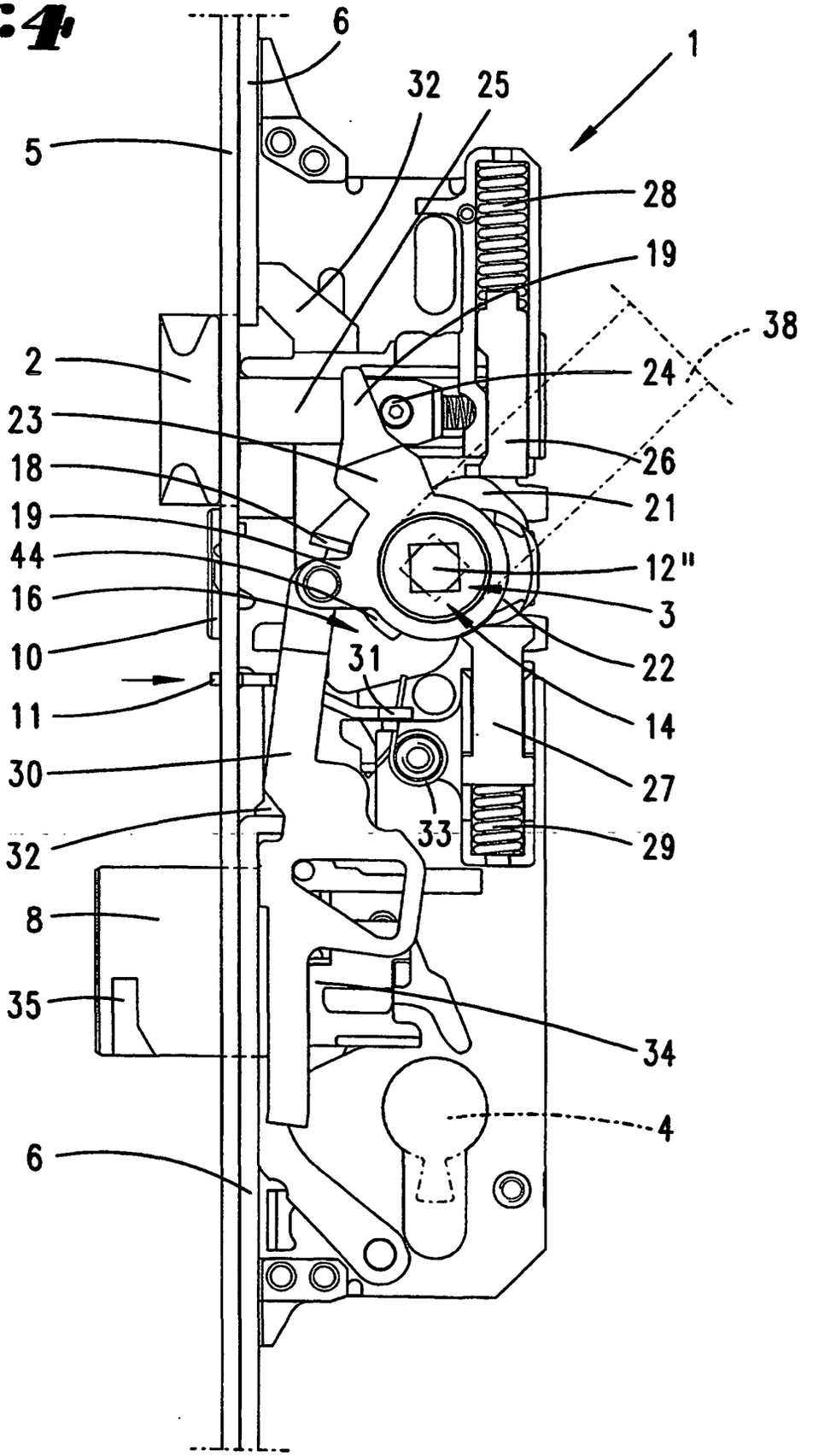

6
1
32
25
5
28
19
38
2
24
23
26
18
21
19
12"
44
3
16
22
10
31
14
11
27
30
33
29
32
8
35
34
4
6

Fig.5

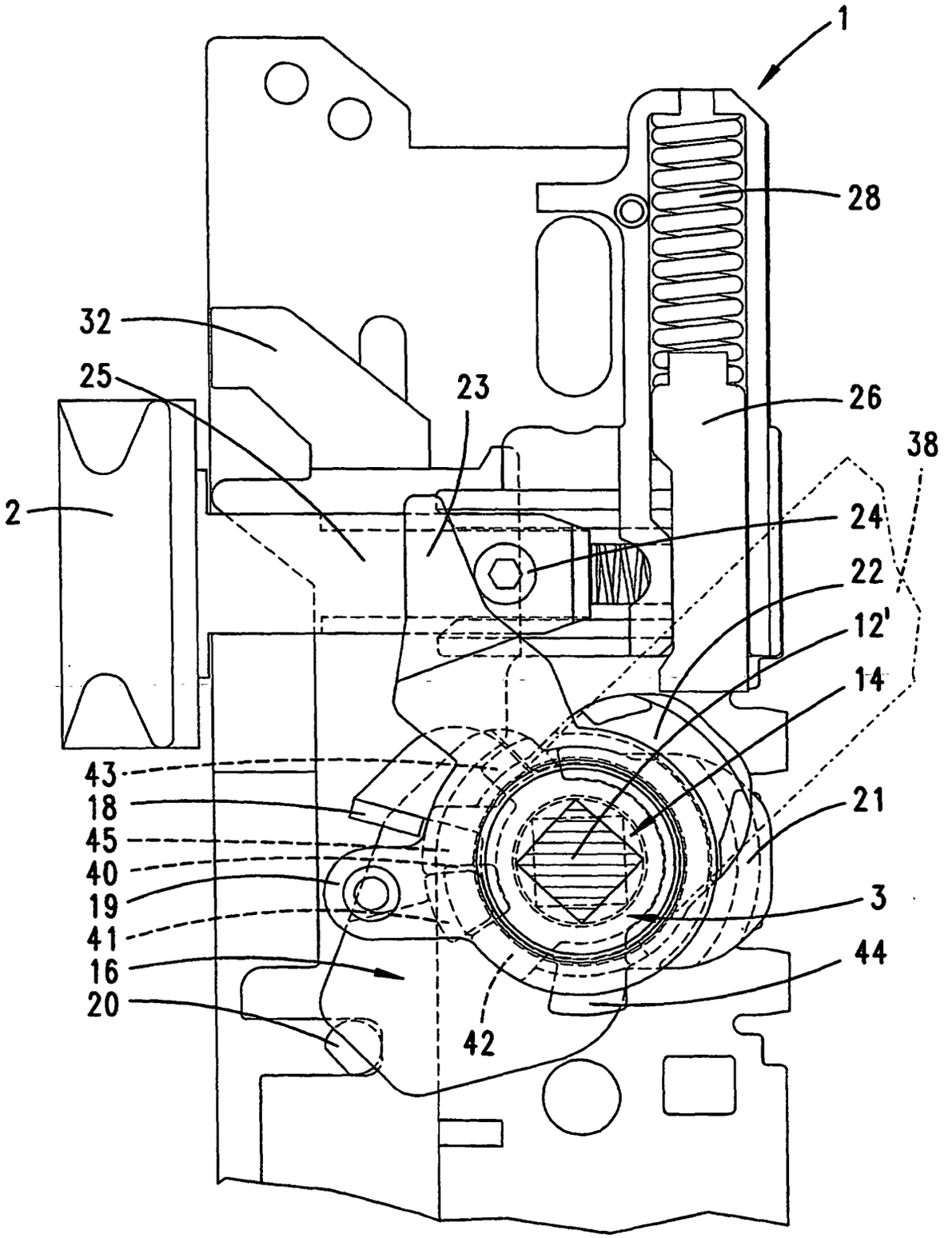


Fig. 6

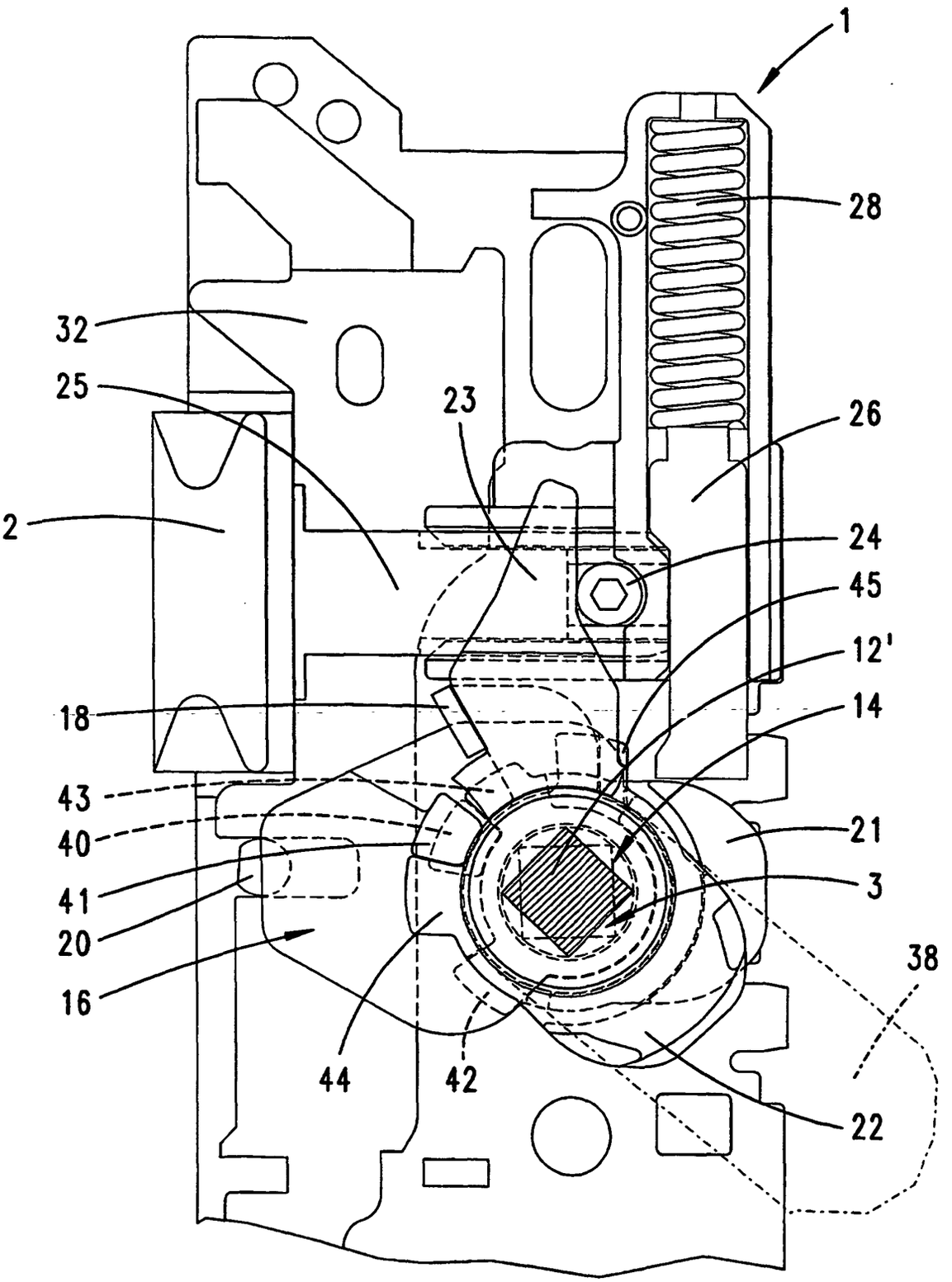


Fig:7

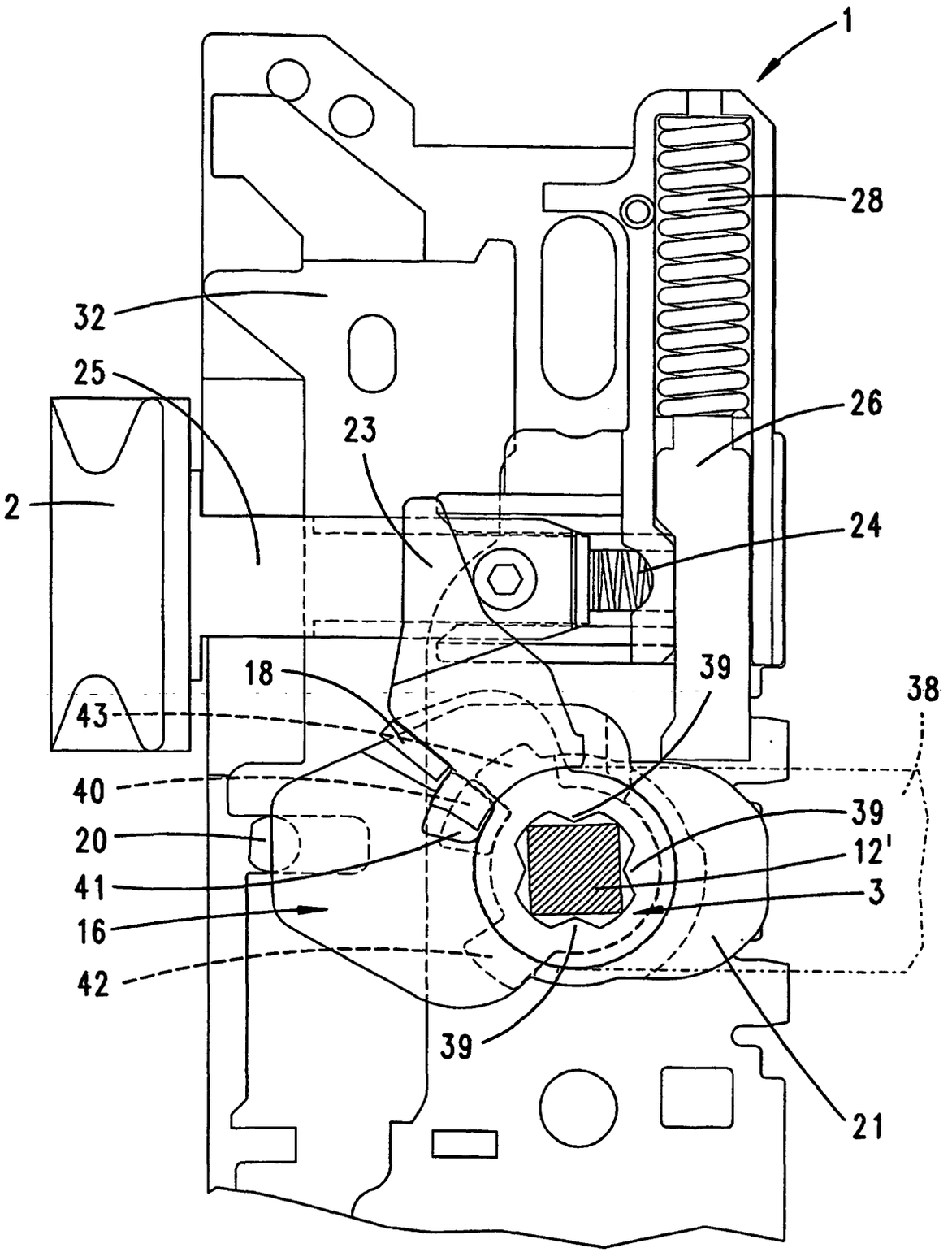


Fig. 8

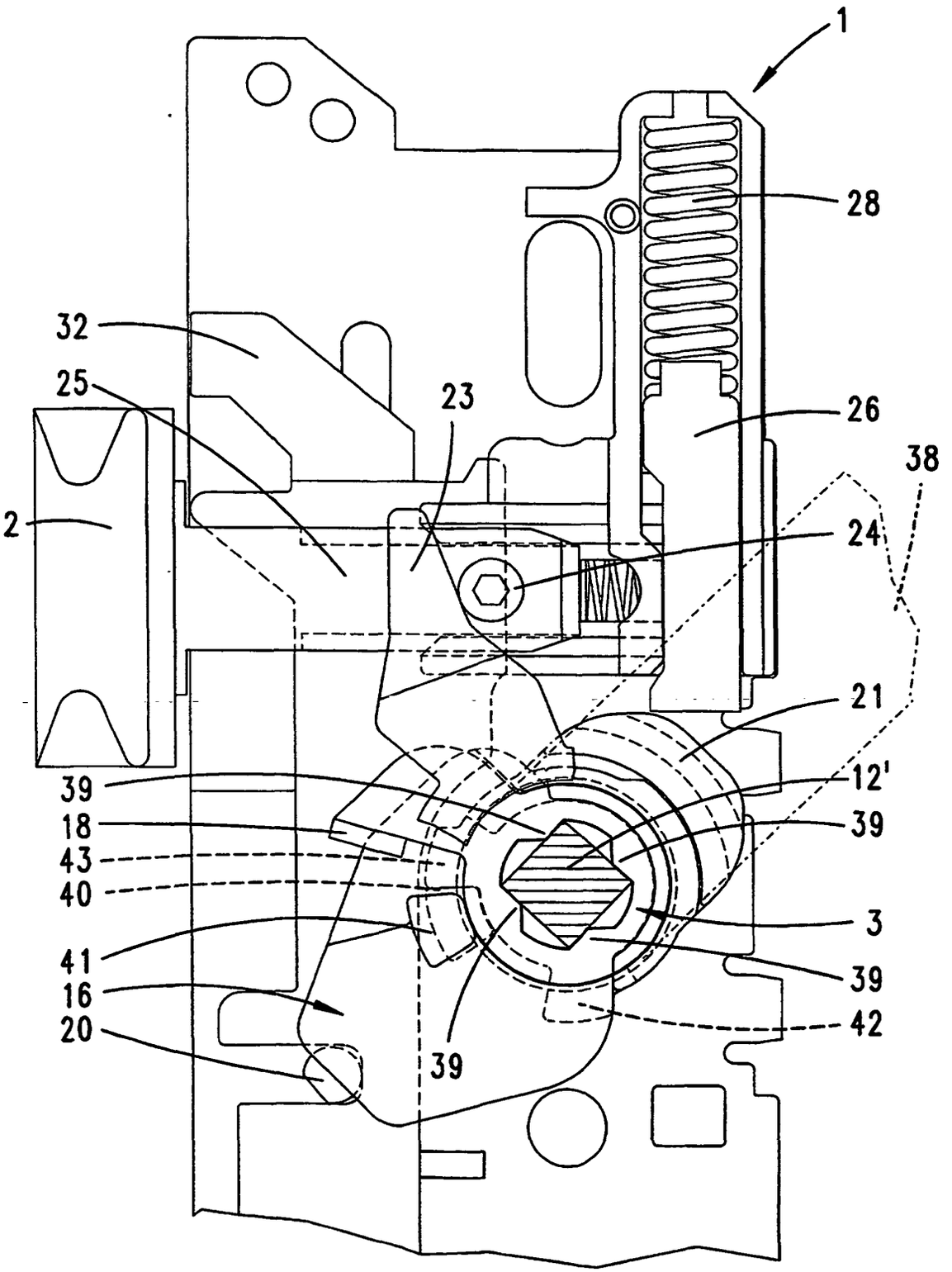


Fig. 9

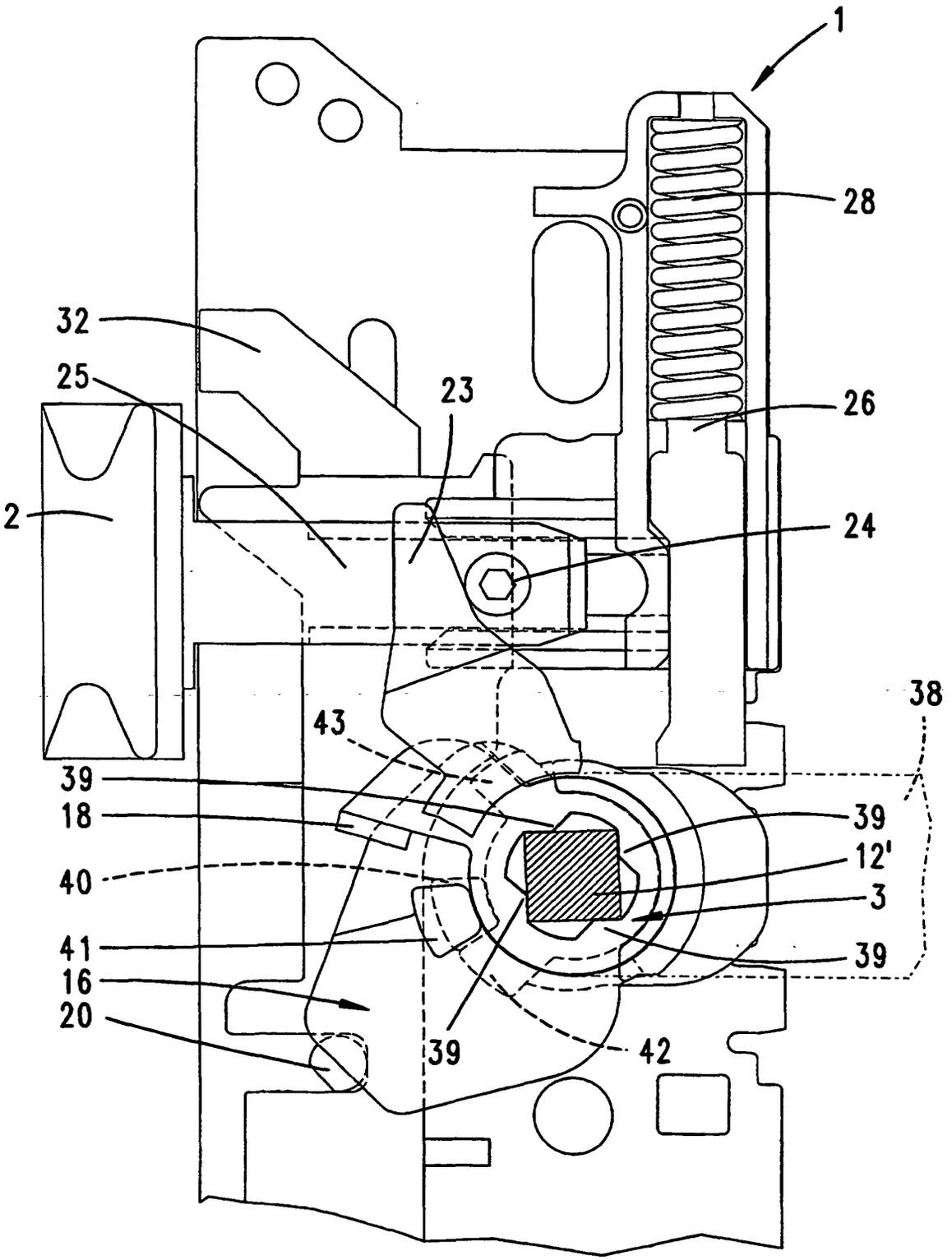
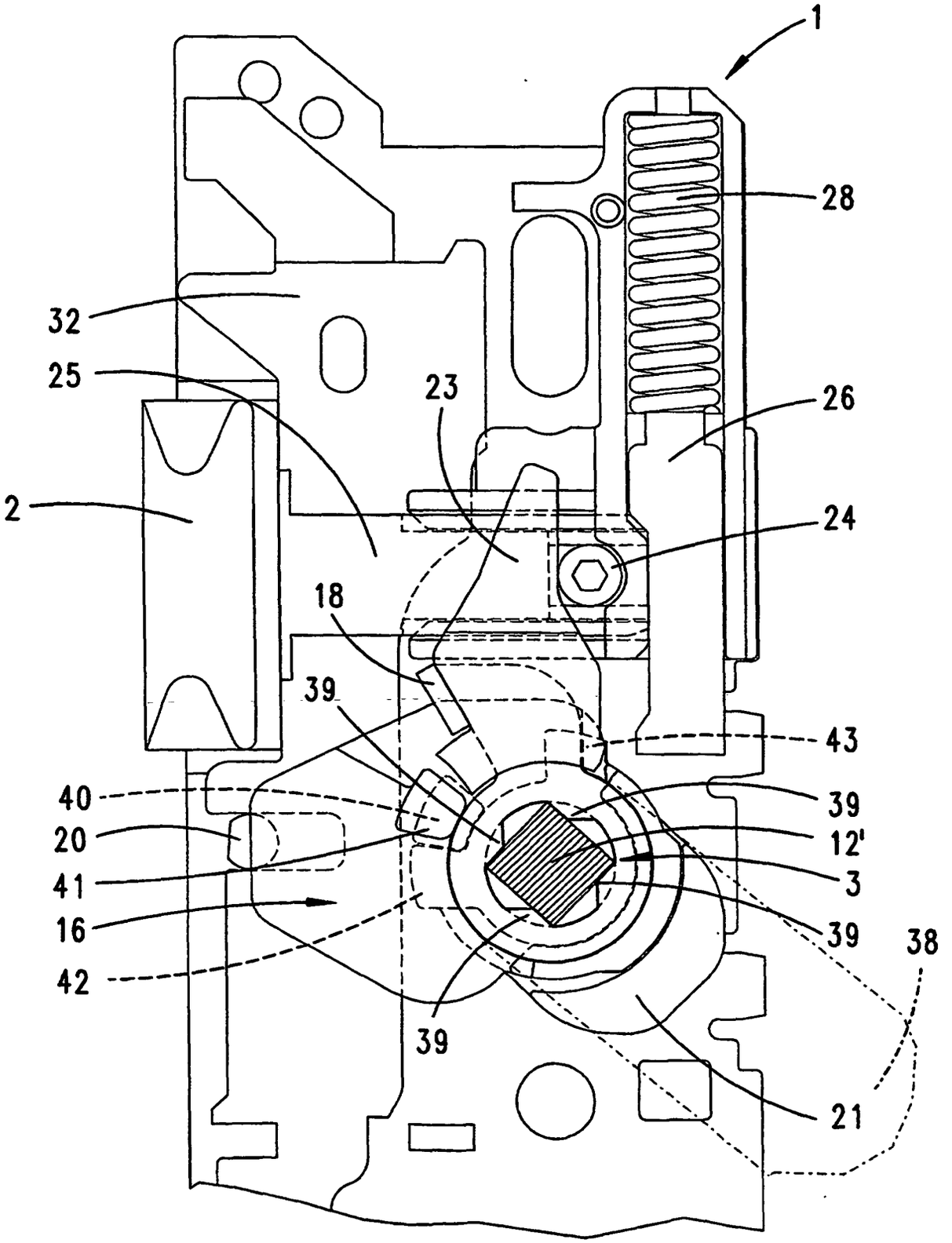


Fig: 10



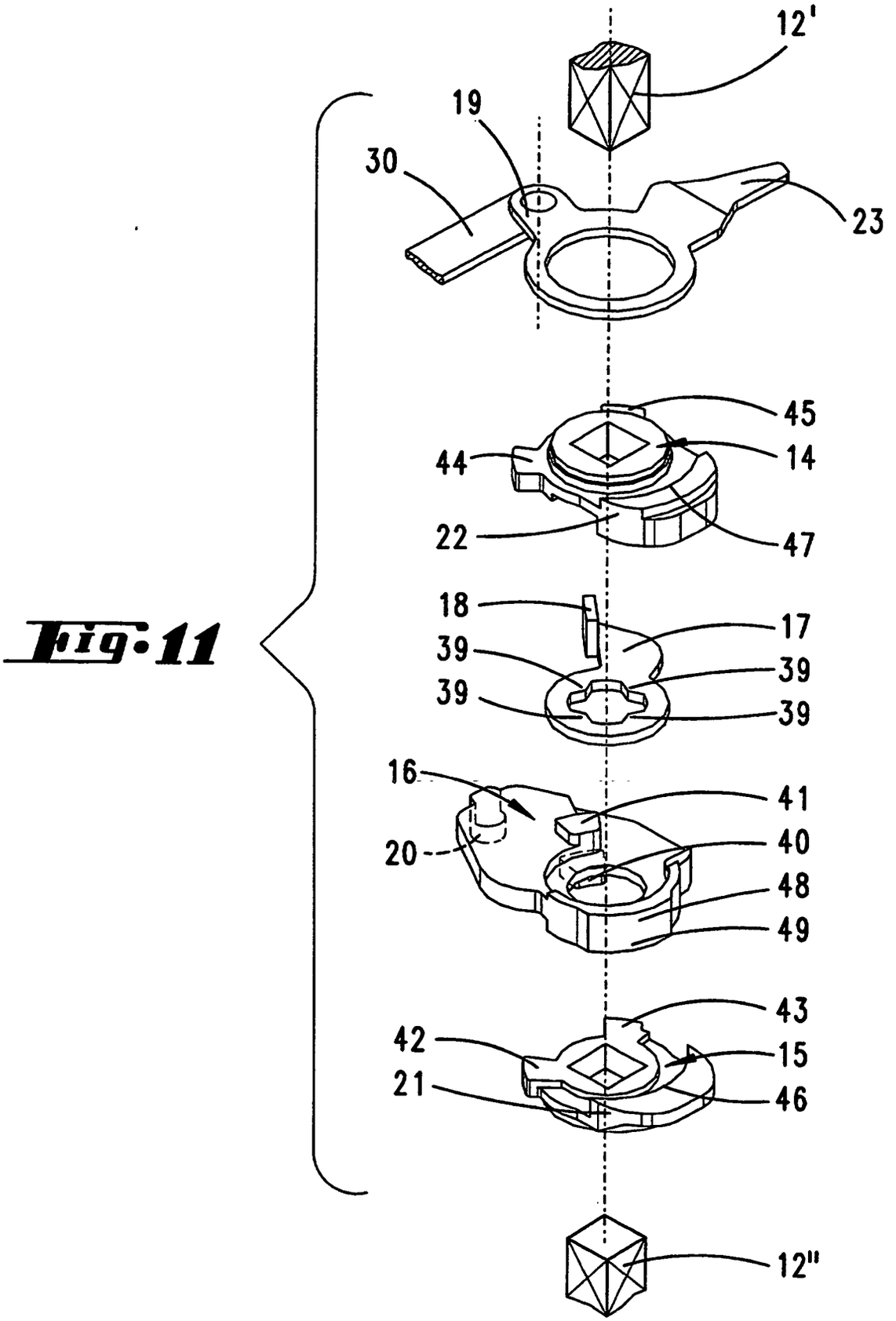

12'
19
30
23
45
44
14
22
47
18
17
39
39
39
39
16
41
20
40
48
49
43
42
15
21
46
12"

Fig. 11

Fig. 12

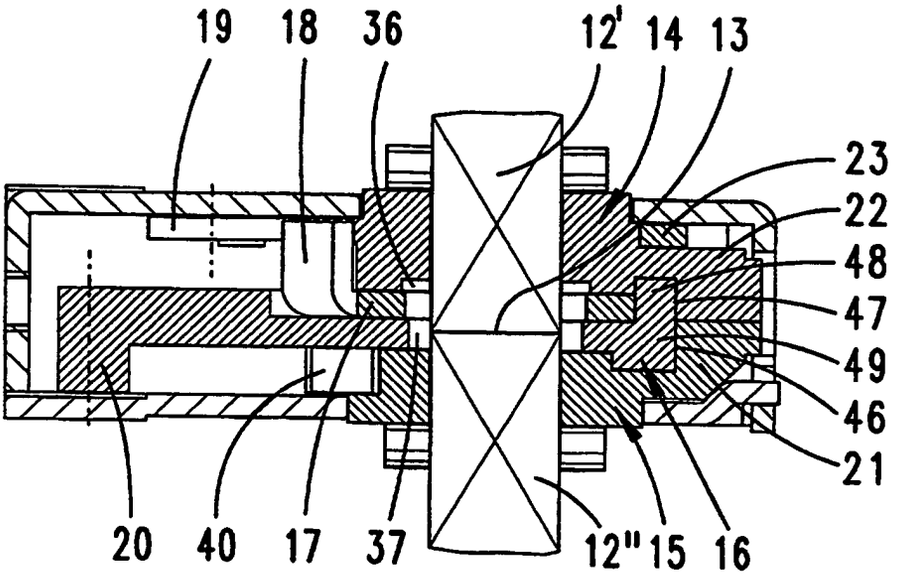

19
18
36
12'
14
13
23
22
48
47
49
46
21
20
40
17
37
12"
15
16

Fig. 13

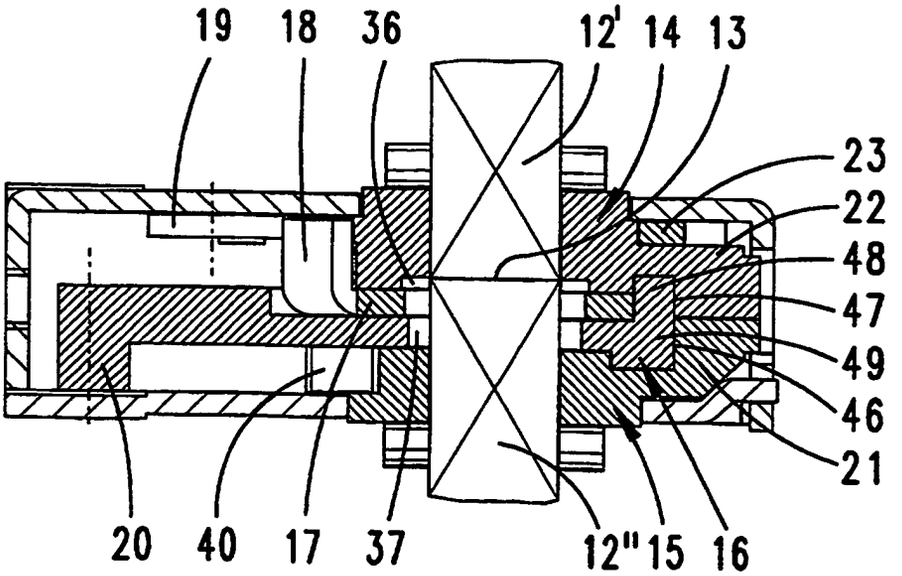

19
18
36
12'
14
13
23
22
48
47
49
46
21
20
40
17
37
12"
15
16

Fig. 14

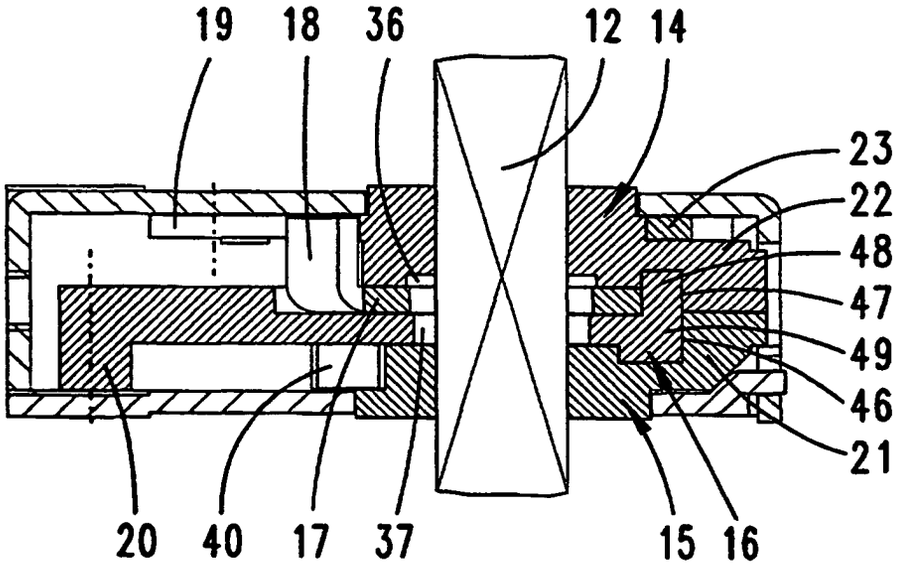


Fig. 15

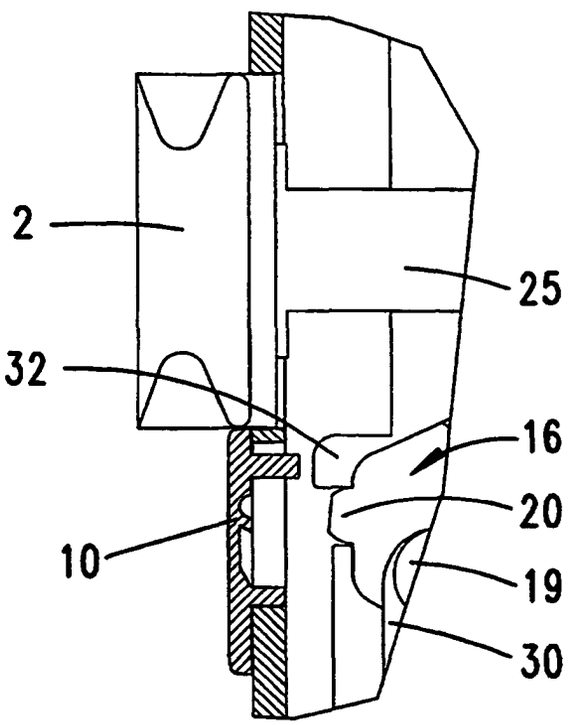


Fig. 16

