

(19)



(11)

**EP 0 972 900 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**29.06.2011 Patentblatt 2011/26**

(51) Int Cl.:  
**E05C 9/00** (2006.01) **E05B 59/00** (2006.01)  
**E05C 9/02** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **99109009.3**

(22) Anmeldetag: **06.05.1999**

(54) **Treibstangenverschluss**

Espagnolette lock

Crémone-serrure

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT DE FR GB IT NL**

(30) Priorität: **15.07.1998 DE 19831671**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**19.01.2000 Patentblatt 2000/03**

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

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

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al**  
**RIEDER & PARTNER**  
**Patentanwälte - Rechtsanwalt**  
**Corneliusstrasse 45**  
**42329 Wuppertal (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 091 517 EP-A- 0 834 633**  
**DE-C- 3 505 379 FR-A- 2 452 561**

**EP 0 972 900 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Treibstangenverschluss gemäß Gattungsbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Ein derartiger Verschluss ist bekannt aus der EP 0 834 633 A1, wobei der Fallenschwanz zweiteilig gestaltet ist. Der vordere Teil des Fallenschwanzes trägt den Fallenkopf, während der rückwärtige Teil über einen Gelenkzapfen mit dem Rückzughebel gekuppelt ist. An dem rückwärtigen Teil greift sodann der Nussarm der Drückernuss an. Bei dieser Version erstreckt sich die Schwenkachse für den Rückzugshebel zwischen Fallenkopf und Nuss, so dass besonders geringe Dornmaße nicht realisierbar sind.

**[0003]** Aus der DE 35 05 379 ist ein Treibstangenverschluss mit Falle und Riegel vorbekannt. Der Riegel kann durch Betätigen eines Schließzylinders vor- und zurückgeschlossen werden. Einhergehend damit wird ein Treibstangenanschlußschieber quer dazu verlagert. Die Falle kann sowohl von einem Drücker als auch vom Schließzylinder durch Wechselbetätigung zurückgezogen werden. Der Wechselhebel greift an der Falle an und ist an einem rückwärtig und unterhalb der Nuss angeordneten Lagerstift gelagert.

**[0004]** Die EP 0 091517 beschreibt einen ähnlichen Verschluss. Auch hier kann die Falle sowohl durch Drückerbetätigung als auch durch Wechselbetätigung zurückgeschleppt werden. Auch hier ist ein Wechselhebel vorgesehen, dessen Drehlager rückwärtig und unterhalb der Nuss sitzt.

**[0005]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Treibstangenverschluss bei einfachem Aufbau so auszugestalten, dass besonders geringe Dornmaße erreichbar sind.

**[0006]** Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung.

**[0007]** Zusage derartiger Ausgestaltung ist Treibstangenverschluss der in Rede stehenden Art von einfachem Aufbau realisiert. Der Fallenschwanz kann nun infolge des rückwärtig der Nuß gelagerten Rückzugshebels einstückig gestaltet sein. Einhergehend ist eine Verringerung des Dornmaßes auf 35 mm und kleiner möglich. Demgemäß kann der Treibstangenverschluss auch günstigst Rohrrahmentüren zugeordnet werden. Dennoch entstehen keine Nachteile hinsichtlich der Panikfunktion, also den vorgeschlossenen Riegel, und den vorgelagerten Treibstangenanschlußschieber die vorgetretenen Falle von der Türinnenseite mittels des Drückers zurückziehen. Die an sich bewährte Bauform eines gattungsgemäßen Treibstangenverschlusses kann weitgehend beibehalten werden, da die Gehäusedecke und Gehäuseboden eine oberhalb der Nußachse liegende Ausbuchtung ausbilden, in welcher ein den Rückzugshebel lagernder Gehäusefortsatz angeordnet ist. Die Ausbuchtung ist so beschaffen, daß der Fortsatz mit der Schloßgehäuserückkante fluchtet, so daß hinsichtlich der Einbautiefe keine Nachteile entstehen. Im Detail liegt eine solche Ausgestaltung vor, daß ein Antriebsarm des

Rückzugshebels von einem Nußarm beaufschlagbar ist. Somit wirkt der Nußarm unmittelbar auf den Rückzugshebel, was einen günstigen Kraftangriff an dem Treibstangenanschlußschieber mittels des Rückzugshebels zuläßt. Ferner ist vorgesehen, daß der Antriebsarm beim schließzylinderbetätigten Riegelverschluss in die Bewegungsbahn des Nußarmes schwenkt. In einer Paniksituation findet demgemäß einhergehend mit der Drückerverlagerung die sofortige Mitnahme des Rückzugshebels statt, welcher seinerseits auf den Treibstangenanschlußschieber einwirkt. Zu einer geringen Einbautiefe trägt sodann bei, daß der Antriebsarm in vorgeschlossener Riegelstellung den Fallenschwanz teilweise überlappt. Sodann gestattet die erfindungsgemäße Ausgestaltung die Verwirklichung eines Treibstangenverschlusses mit geteilter Nuß. Die entsprechend zweigeteilte Nuß weist eine innere und äußere Nußhälfte auf, wobei die äußere Nußhälfte nur auf den Fallenschwanz wirkt und in die innere Nußhälfte sowohl Falle als auch Rückzugshebel betätigt. Der erforderliche einseitige Freigang zwischen den beiden Nußhälften ist in einfacher Weise dadurch geschaffen, daß der der inneren Nußhälfte zugeordnete Nußarm den der äußeren Nußhälfte zugeordneten Nußarm bei seiner Verschwenkung mitschleppt. Weiterhin ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß der winkelförmige Rückzugshebel sichelförmig gekrümmt ist und mit seiner Sichelhölzung in seiner von der Drückernut veranlaßten Offenstellung des Treibstangenverschlusses entsprechenden Stellung an einer Hülse einer Beschlagschrauben-Durchtrittsöffnung anliegt. Hierdurch erfährt der Rückzugshebel eine Abstützung. Ein weiteres vorteilhaftes Merkmal ist darin zu sehen, daß der Abtriebsarm in seiner der Offenstellung des Treibstangenverschlusses entsprechenden Stellung bei zurückgezogener Falle den Fallenschwanz teilweise überlappt. Es findet also eine Ineinanderschachtelung statt, die den Aufbau eines gedrängten Schloßeingerichtes zuläßt. Schließlich ist noch hervorzuheben, daß der Abtriebsarm in eine Aussparung eines vertikalen Abschnittes des Treibstangenanschlußschiebers eingreift. Dieser Eingriff wird weder bei vorgeschlossenem noch bei zurückgezogenem Riegel aufgegeben, so daß stets die vorschriftsmäßige Schließfunktion gewährleistet ist.

**[0008]** Nachstehend werden drei Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand deren Zeichnungen erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Ansicht eines erfindungsgemäß gestalteten Treibstangenverschlusses mit Panikfunktion bei abgenommener Schloßdecke und zurückgeschlossener

Fig. 2 nem Riegel, betreffend die erste Ausführungsform, eine Darstellung wie Fig. 1, jedoch die vorge- schlossene Riegelstellung betreffend,

Fig. 3 eine Zwischenstellung des Treibstangenverschlusses, wobei mittels des Türinnendrük-

- kers sowohl Falle als auch Riegel zurückgezogen werden,
- Fig. 4 die Folgedarstellung der Fig. 3, und zwar bei vollständig zurückverlagerter Falle und Riegel sowie bei in Freigabestellung gebrachtem Treibstangenanschlußschieber,
- Fig. 5 die Rückansicht des Treibstangenverschlusses, also gegen den Schloßboden gesehen,
- Fig. 6 den oberen Bereich eines abgewandelt gestalteten Treibstangenverschlusses mit geteilter Nuß entsprechend der vorgetretenen Stellung der Falle, verlagertem Riegel und in Verriegelungsstellung gebrachtem Treibstangenanschlußschieber, betreffend die zweite Ausführungsform,
- Fig. 7 eine Darstellung wie Fig. 6, jedoch bei vom Türaußendrucker über die zugehörige Nußhälfte schloßeinwärts gezogener Falle,
- Fig. 8 ebenfalls eine Darstellung wie Fig. 6, wobei mittels des Türinnendrückers über die zugehörige Nußhälfte sowohl Falle, Riegel als auch Treibstangen in ihre Freigabestellung verlagert sind,
- Fig. 9 einen Vertikalschnitt durch die Nußhälften,
- Fig. 10 eine der Fig. 6 vergleichbare Darstellung, jedoch bei abgeändert gestalteten Nußhälften, betreffend die dritte Ausführungsform,
- Fig. 11 das Zurückziehen der Falle mittels des Türaußendrückers über die ihm zugeordnete Nußhälfte,
- Fig. 12 das Verlagern von Falle, Riegel und Treibstangenanschlußschieber in ihre Freigabestellung mittels des Türinnendrückers über die ihm zugeordnete Nußhälfte und
- Fig. 13 einen Vertikalschnitt durch die Nuß gemäß dieser dritten Ausführungsform.

**[0009]** Der dargestellte Treibstangenverschluß besitzt ein mit einem Stulp 1 verbundenes Schloßgehäuse 2. Rückseitig führt sich an dem Stulp 1 eine obere und untere aus dem Schloßgehäuse 2 austretende Treibstange 3 bzw. 4. Letztere sind mit nicht veranschaulichten Riegelgliedern versehen, die in bekannter Weise mit rahmenseitigen Gegenschließteilen zusammenwirken.

**[0010]** Im oberen Bereich des Schloßgehäuses 2 ist eine Falle 5 geführt. Deren Fallenkopf 6 ist mit einem Fallenschwanz 7 verbunden. Endseitig bildet dieser einen Mitnahmevorsprung 8 aus zum Angriff eines

Nußarmes 9 einer Drückernuß 10. Gemäß der in den Figuren 1 bis 5 veranschaulichten Ausführungsform ist die Drückernuß 10 einteilig gestaltet. Die Drückernuß 10 ist mit einem weiteren Nußarm 11 ausgestattet, welcher über einen parallel zum Stulp 1 verlaufenden Federschieber 12 entgegen Uhrzeigerichtung beaufschlagt wird. Der Federschieber 12 steht dabei unter der Wirkung einer Druckfeder 13. Die Nuß 10 einschließlich Federschieber 12 und Druckfeder 13 sind von einem in den Treibstangenverschluß einbaubaren Nußlagergehäuse 14 aufgenommen. Letzteres beinhaltet auch einen nicht veranschaulichten Anschlag, welcher als Anschlagbegrenzung für die Nuß 10 in ihrer Grundstellung dient.

**[0011]** Zur Vorverlagerung der Falle 5 dient eine als Drehfeder ausgestaltete Fallenfeder 15, welche von einem schloßgehäuseseitigen Stehzapfen 16 getragen ist. Die Vortrittsbewegung der Falle 5 ist anschlagbegrenzt. Ihr Fallenkopf 5 durchgreift eine formangepaßte Durchbrechung 17 des Stulpes 1.

**[0012]** Unterhalb der Falle 5 ist im Schloßgehäuse 2 ein Riegel 18 geführt, dessen Riegelkopf 18' eine querschnittsangepaßte Durchbrechung 19 des Stulpes 1 durchsetzt.

**[0013]** Der Schloßboden 20 und die parallel zu ihr angeordnete Schloßdecke 21 tragen zwischen sich eine Trägerplatte T. Diese lagert in ihrem unteren Bereich in einer der Schloßdecke 21 zugekehrten Bohrung 22 einen Zahnkranz 23. Eine Schließzylinder-Einstecköffnung 24 kreuzt diese Bohrung. Die Drehachse des nicht veranschaulichten Zylinderkerns liegt exzentrisch zur Drehachse des Zahnkranzes 23, und zwar unterhalb desselben.

**[0014]** Der Zahnkranz 23 besitzt einen radial gerichteten Durchsteckspalt für ein strichpunktiert veranschaulichtes Schließglied 26 eines nicht dargestellten Profilschließzylinders. Dieser ist als sogenannter Freilaufzylinder gestaltet mit bei abgezogenem Schlüssel frei drehbarem Schließglied 26. Bei Schlüsseleinschub ist das Schließglied jedoch mit dem Zylinderkern gekuppelt.

**[0015]** Mit der Außenverzahnung des Zahnkranzes 23 kämmen zwei Abtriebszahnräder 27, 28 eines Untersetzungsgetriebes G. Dessen Endrad 29 kämmt mit einer parallel zum Stulp 1 geführten Zahnstange 30 eines Treibstangenanschlußschiebers 31, welcher im oberen Bereich des Schloßgehäuses 2 geführt ist und die obere Treibstange 3 trägt.

**[0016]** In paralleler Gegenüberlage zur Zahnstange 30 ist eine weitere Zahnstange 32 geführt, welche sich parallel zu der vorgenannten Zahnstange 30 erstreckt. Die Zahnstange 32 ist Bestandteil eines weiteren Treibstangenanschlußschiebers 33, welcher im unteren Bereich des Schloßgehäuses 2 geführt ist und die untere Treibstange 4 trägt. Auf diese Weise werden durch das Endrad 29 des Untersetzungsgetriebes G die Treibstangenanschlußschieber 31, 33 gegensinnig angetrieben und damit die Treibstangen 3, 4.

**[0017]** Der Treibstangenanschlußschieber 31 steuert unter Zwischenschaltung eines Schwenkhebels 34 den

Riegelausschluß in der Weise, daß zunächst der Treibstangenanschlußschieber 31 dem Riegelausschluß vorläuft und danach die Mitnahme des Riegels 18 erfolgt. Hierdurch können zuerst die treibstangenseitigen Riegelglieder in Angriff treten und ein Anziehen der Tür bewirken, so daß dann der Riegel 21 behinderungsfrei in die ihm zugeordnete Schließblechausnehmung einfahren kann. Dieses ist aus der EP 0 834 633 A1 bekannt, so daß darauf nicht näher eingegangen wird. Dies trifft auch auf die Wechselbetätigung zu, wobei der untere Treibstangenanschlußschieber einen nicht veranschaulichten Wechselhebel beaufschlagt, welcher seinerseits die Falle 5 schloßeinwärts zieht.

**[0018]** Oberhalb und rückwärtig der Nuß 10 befindet sich eine Schwenkachse 35 für einen winkelförmigen Rückzugshebel 36 zum Rückzug des oberen Treibstangenanschlußschiebers 31 und damit über das Endrad 29 des unteren Treibstangenanschlußschiebers, was die Rückzugsbewegung des vorgeschlossenen Riegels 18 veranlaßt.

**[0019]** Gebildet ist die Schwenkachse 35 von einem Gehäusefortsatz 37, für welchen der Gehäuseboden 20 und die Gehäusedecke eine miteinander fluchtende, oberhalb der Nußachse liegende Ausbuchtung 38 ausbilden, vgl. insbesondere Fig. 5. Der nach unten und in Richtung der Nuß 10 weisende Antriebsarm 39 des Rückzugshebels ist so positioniert, daß er von dem Nußarm 9 beaufschlagbar ist. Beim Riegelvorschuß, vgl. Fig. 2, wird der Antriebsarm 39 in die Bewegungsbahn des Nußarmes 9 geschwenkt, vgl. Fig. 2. In dieser vorgeschlossenen Riegelstellung überlappt der Antriebsarm 39 teilweise den Riegelschwanz 7 bzw. dessen Mitnahmevorsprung 8. Der winkelförmige Rückzugshebel 36 ist im übrigen etwa sichelförmig gekrümmt. Die vom Abtriebsarm 41 gebildete Sichelhöhle 42 liegt in der von der Drückernuß 10 veranlaßten Offenstellung des Treibstangenverschlusses an einer Hülse 43 einer Beschlagschrauben-Durchtrittsöffnung 44 an, vgl. Fig. 4. Die Hülse 43 ist ebenfalls Bestandteil des Gehäusefortsatzes 37. Auch läßt Fig. 4 erkennen, daß der Abtriebsarm 41 in seiner der Offenstellung des Treibstangenverschlusses entsprechenden Stellung bei zurückgezogener Falle 5 teilweise den Fallenschwanz 7 überlappt. Zum Angriff des Abtriebsarmes 41 bildet ein oberer vertikaler Abschnitt des Treibstangenanschlußschiebers 31 eine Aussparung 40 aus, in welche das freie Ende des Abtriebsarmes 41 eintaucht.

**[0020]** Der so gestaltete Treibstangenverschluß läßt es zu, ein Dornmaß zu realisieren, welches gleich oder kleiner ist als 35 mm.

**[0021]** Es stellt sich folgende Wirkungsweise ein:

**[0022]** Ist die mit dem erfindungsgemäß ausgestalteten Treibstangenverschluß ausgestattete Tür zugezogen, so befindet sich ausschließlich die Falle 5 in Eingriffsstellung zu einem türrahmenseitigen Gegenschließteil. Von der Türaußenseite her kann durch Schließzylinderbetätigung über das Schließglied 26 die Falle 5 zurückgezogen werden. Bei der entsprechenden

Schließdrehung nimmt das Schließglied 26 den Zahnkranz 23 in Uhrzeigerrichtung mit. Über das Endrad 29 des Untersetzungsgetriebes G erfährt der Treibstangenanschlußschieber 33 eine Aufwärtsverlagerung, wobei er den nicht veranschaulichten Wechselhebel verschwenkt und über diesen die Falle 5 in bekannter Weise in Schloßeinwärtsrichtung zieht. Eine schloßgehäuseseitig angeordnete Drehfeder 45 wird hierbei über das obere Ende des Treibstangenanschlußschiebers 33 gespannt, welche Drehfeder 45 nach Schlüsselbetätigung den Treibstangenanschlußschieber 33 in seine Ausgangsstellung zurückführt.

**[0023]** Das Zurückziehen der Falle 5 von der Türinnenseite ist mittels eines strichpunktierter veranschaulichten Türdrückers 46 möglich. Bei seiner abwärts gerichteten Verlagerung wird über den Nußarm 9 die Falle 5 in Einwärtsrichtung gezogen, und zwar entgegen der Kraft der Fallenfeder 15.

**[0024]** Das Vorschließen des Riegels 18 bei zugezogener Tür verlangt eine Schließdrehung des Schließgliedes 26 entgegen Uhrzeigerrichtung. Über den Zahnkranz 23 und das Untersetzungsgetriebe G werden die Treibstangenanschlußschieber 31, 33 gegenläufig bewegt, und zwar der obere Treibstangenanschlußschieber 31 nach oben und der andere Treibstangenanschlußschieber 33 nach unten. Nach einer gewissen Verlagerung des Treibstangenanschlußschiebers 31 wird über dessen Zahnstange 30 der Schwenkhebel 34 verschwenkt, was zu einer Ausschließbewegung des Riegels 18 führt, und zwar in die Stellung gemäß Fig. 2. Infolge der Aussparung 40 des oberen Treibstangenanschlußschiebers 31 wird der Rückzugshebel 36 so verschwenkt, daß dann dessen Antriebsarm 39 den Mitnahmevorsprung 8 des Fallenschwanzes 7 überlappt und unmittelbar dicht vor dem Nußarm 9 liegt.

**[0025]** Ausgehend von der vorgeschlossenen Stellung des Riegels 18 ist es von der Türinnenseite her möglich, den Treibstangenverschluß ohne Schlüsselbetätigung - unter Verwirklichung einer Panikfunktion - zu öffnen. Hierzu ist der Türdrücker 46 niederzudrücken und damit die Drückernuß 10 zu verschwenken. Deren Nußarm 9 beaufschlagt den Mitnahmevorsprung 8 des Fallenschwanzes 7 verbunden damit, daß die Falle 5 in Schloßeinwärtsrichtung gezogen wird. Einhergehend beaufschlagt der Nußarm 9 auch den Antriebsarm 39 des Rückzugshebels 36, dessen in die Aussparung 40 eingreifender Abtriebsarm 41 den Treibstangenanschlußschieber 31 in Abwärtsrichtung bewegt. Über das Endrad 29 des Untersetzungsgetriebes G werden die weiteren Zahnräder des Untersetzungsgetriebes G gedreht und damit auch die Abtriebszahnräder 27, 28, welche den Zahnkranz 23 drehen. Dies ist möglich, da der entsprechende Profilschließzylinder als Freilaufzylinder gestaltet ist, welcher bei abgezogenem Schlüssel die Drehbarkeit des Schließgliedes 26 gegenüber dem gesperrten Zylinderkern zuläßt. Beide über das Endrad 29 gegenläufig bewegte Treibstangenanschlußschieber 31, 33 fahren dabei unter Durchlaufen einer Zwischen-

stellung in Fig. 3 in die Stellung gemäß Fig. 4, in welcher sämtliche Riegelglieder einschließlich Falle 5 die Rückschließstellung einnehmen. Die Tür ist somit offenbar. Wird danach der Türdrücker 46 losgelassen, kehrt die Falle 5 in ihre Vortrittsstellung zurück. Ferner wird durch den Federschieber 12 die Drückernuß 10 in ihre Ausgangsstellung zurückgedreht.

**[0026]** Bei der in den Figuren 6 bis 9 veranschaulichten zweiten Ausführungsform tragen gleiche Bauteile gleiche Bezugsziffern. Die Drückernuß 47 ist nun zweigeteilt derart, daß die Teilungsebene parallel zur Schloßdecke und Schloßboden verläuft. Im einzelnen setzt sich die Drückernuß 47 aus einer inneren Nußhälfte 48 und einer äußeren Nußhälfte 49 zusammen. Beide Nußhälften 48, 49 sind mit je einem Nußarm 50 bestückt zum Angriff des Federschiebers 12. Die äußere Nußhälfte 49 weist sodann einen weiteren Nußarm 51 auf, welcher außerhalb der Bewegungsbahn des Antriebsarmes 39 in einer anderen Ebene verläuft und nur auf den Fallenschwanz 7 bzw. dessen Mitnahmevorsprung 8 wirkt. Die innere Nußhälfte 48 dagegen bildet einen Nußarm 52 aus, der sowohl die Falle 5 als auch den Rückzugshebel 36 betätigt. Hierzu schleppt der der inneren Nußhälfte 48 zugeordnete Nußarm 52 bei seiner Verschwenkung den der äußeren Nußhälfte 49 zugeordneten Nußarm 51 unter Realisierung eines einseitigen Freiganges mit.

**[0027]** Die Wirkungsweise dieser zweiten Ausführungsform entspricht weitgehend derjenigen der ersten Ausführungsform. Die äußere Nußhälfte 49 trägt nun auch eine Betätigungshandhabe. Mit ihr kann jedoch nur die Falle 5 zurückgezogen werden, vgl. Fig. 7.

**[0028]** Bei Verlagerung der inneren Nußhälfte 48 mittels des Innendrückers beaufschlagt der Nußarm 52 den Antriebsarm 39 des Rückzugshebels 36 und überführt über den Abtriebsarm 41 den Treibstangenanschlußschieber 31 in seine Offenstellung. Gleichzeitig wird der Riegel zurückgeschlossen. Ferner beaufschlagt der Nußarm 52 den Nußarm 51 der äußeren Nußhälfte 49, welcher Nußarm 51 die Falle 5 schloßeinwärts zieht, vgl. Fig. 8.

**[0029]** Gemäß dieser zweiten Ausführungsform ist die innere Nußhälfte 48 im Bereich der Drückerdornöffnung mit einem vorstehenden Bund 53 ausgestattet, welcher formpassend in einer Lagerhöhle 54 der äußeren Nußhälfte 49 einliegt, vgl. Fig. 9. Auf diese Weise erhalten beide Nußhälften 48, 49 eine verbesserte Führung.

**[0030]** Die in den Figuren 10 bis 13 veranschaulichte dritte Ausführungsform ist der vorherbeschriebenen ähnlich. Auch hier trifft wiederum zu, daß gleiche Bauteile gleiche Bezugsziffern tragen. Die Drückernuß 47' ist ebenfalls zweigeteilt, bestehend aus der äußeren Nußhälfte 48' und der inneren Nußhälfte 49'. Letztere ist mit einem nach innen vorstehenden Bund 53' ausgestattet, welcher in eine Lagerhöhle 54' der äußeren Nußhälfte 48' eintaucht. Die Wirkungsweise entspricht der Vorhergehenden. Bei Verlagerung der Türaußenhandhabe wird die äußere Nußhälfte 48' in die Stellung gemäß Fig. 11 verschwenkt, wobei deren einer Nußarm 52' die Falle 5

schloßeinwärts zieht und deren anderer Nußarm 50' den Federschieber 12 verlagert. Die innere Nußhälfte 49' bleibt stehen.

**[0031]** Wird der Türinnendrücker gemäß Fig. 12 betätigt, so verschwenkt er die türinnenseitige Nußhälfte 49', welche über ihren Nußarm 51' die äußere Nußhälfte 89' zufolge des einseitigen Freiganges mitnimmt. Die äußere Nußhälfte 48' zieht über ihren Nußarm 52' die Falle 5 zurück, wobei der Nußarm 52' auch auf den Rückzugshebel 36 einwirkt.

## Patentansprüche

1. Treibstangenverschluss mit einer durch Drückerbetätigung zurückziehbaren Falle (5) und mit durch Schließzylinderbetätigung verlagerbarem Riegel (18) und Treibstangenanschlussschieber (31) und mit einem durch Drückerbetätigung schwenkbaren, auf den Treibstangenanschlussschieber (31) wirkenden, winkelförmigen Rückzugshebel (36) zum Rückzug des Treibstangenanschlussschiebers (31) und des Riegels (18), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse (35) des Rückzugshebels (36) rückwärtig der Drückernuß (10, 47, 47') gehäusesfest angeordnet ist, und ein Antriebsarm (39) des Rückzugshebels (36) von einem Nussarm (9) der Drückernuß beaufschlagbar ist.
2. Treibstangenverschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Gehäusedecke und Gehäuseboden (20) eine oberhalb der Nussachse liegende Ausbuchtung (38) ausbilden, in welcher ein den Rückzugshebel (36) lagernder Gehäusefortsatz (37) angeordnet ist.
3. Treibstangenverschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antriebsarm (39) beim schließzylinderbetätigten Riegelverschluss in die Bewegungsbahn des Nussarmes (9) schwenkt.
4. Treibstangenverschluss nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antriebsarm (39) in vorgeschlossener Riegelstellung den Fallenschwanz (7) teilweise überlappt.
5. Treibstangenverschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nuss (47, 47') zweigeteilt ist mit einer inneren und äußeren Nusshälfte (48, 49', 49, 48'), wobei die äußere Nusshälfte (49, 48') nur auf den Fallenschwanz (7) wirkt und die innere Nusshälfte (48, 49') sowohl Falle (5) als auch Rückzugshebel (36) betätigt.
6. Treibstangenverschluss nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der der inneren Nusshälfte

(48,49') zugeordnete Nussarm (52, 51') den der äußeren Nusshälfte (49, 48') zugeordneten Nussarm (51, 52') bei seiner Verschwenkung mitschleppt.

7. Treibstangenverschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der winkelförmige Rückzugshebel (36) sichelförmig gekrümmt ist und mit seiner Sichelhölzung (42) in seiner von der Drückernuss (10) veranlassten Offenstellung des Treibstangenverschlusses entsprechenden Stellung an einer Hülse (43) einer Beschlagschrauben-Durchtrittsöffnung (44) anliegt.
8. Treibstangenverschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Abtriebsarm (41) in seiner der Offenstellung des Treibstangenverschlusses entsprechenden Stellung bei zurückgezogener Falle (5) den Fallenschwanz (7) teilweise überlappt.
9. Treibstangenverschluss nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abtriebsarm (41) in eine Aussparung (40) des vertikalen Abschnittes des Treibstangenanschlusschiebers (31) eingreift.

#### Claims

1. Espagnolette lock comprising a latch (5), which can be withdrawn by pusher actuation, and comprising a bolt (18), which can be displaced by lock cylinder actuation, and a drive rod connection slider (31), and comprising an angled retraction lever (36), which can be pivoted by pusher actuation and acts on the drive rod connection slider (31), for retracting the drive rod connection slider (31) and the bolt (18), **characterised in that** the pivot axle (35) of the retraction lever (36) is arranged fixed to the housing to the rear of the pusher nut (10, 47, 47'), and a drive arm (39) of the retraction lever (36) can be acted on by a nut arm (9) of the pusher nut.
2. Espagnolette lock according to claim 1, **characterised in that** the housing cover and housing base (20) form a bulge (38), which is located above the nut axle and in which a housing extension (37) accommodating the retraction lever (36) is arranged.
3. Espagnolette lock according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the drive arm (39) pivots into the movement path of the nut arm (9) when the bolt is advanced and locked by lock cylinder actuation.
4. Espagnolette lock according to claim 3, **characterised in that** the drive arm (39) overlaps the latch tail (7) in part when the bolt is in the advanced, locked position.

5. Espagnolette lock according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the nut (47, 47') is divided in two, having an inner and an outer nut half (48, 49', 49, 48'), the outer nut half (49, 48') only acting on the latch tail (7) and the inner nut half (48, 49') actuating both the latch (5) and the retraction lever (36).
6. Espagnolette lock according to claim 5, **characterised in that**, upon pivoting, the nut arm (52, 51') associated with the inner nut half (48, 49') entrains the nut arm (51, 52') associated with the outer nut half (49, 48').
7. Espagnolette lock according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the angled retraction lever (36) is curved in a sickle shape, and when said lever is in the position corresponding to the open position of the espagnolette lock brought about by the pusher nut (10), the hollow (42) of the sickle shape thereof is positioned on a sleeve (43) of a fitting screw penetration opening (44).
8. Espagnolette lock according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a drive arm (41) overlaps the latch tail (7) in part when the latch (5) is retracted and said arm is in the position corresponding to the open position of the espagnolette lock.
9. Espagnolette lock according to claim 8, **characterised in that** the drive arm (41) engages in a recess (40) of the vertical portion of the drive rod connection slider (31).

#### Revendications

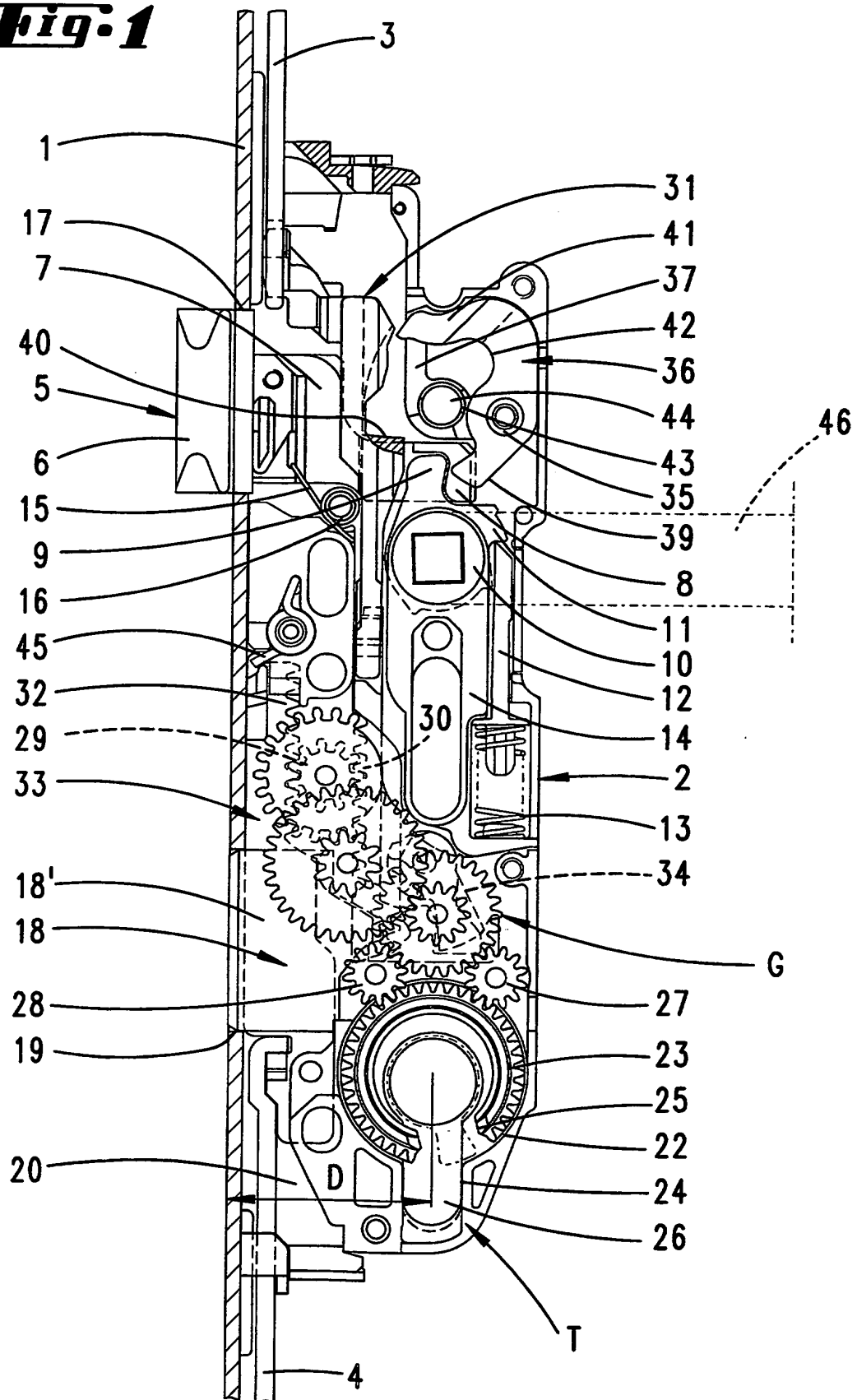
1. Serrure à barres mobiles, avec un pêne demi-tour (5), rétractable par actionnement d'une poignée, et avec un verrou (18), déplaçable par actionnement d'un cylindre de fermeture, et un coulisseau de raccordement de barres mobiles (31) et avec un levier de rétraction (36) à forme coudée, agissant sur le coulisseau de raccordement de barres mobiles (31), susceptible de pivoter par actionnement d'une poignée, pour rétracter le coulisseau de raccordement de barres mobiles (31) et le verrou (18), **caractérisée en ce que** l'axe de pivotement (35) du levier de rétraction (36) est disposé fixe par rapport au boîtier, à l'arrière du fouillot de poignée (10, 47, 47'), et un bras d'entraînement (39) du levier de rétraction (36) est susceptible d'être sollicité par une bras de fouillot (9) du fouillot de poignée.
2. Serrure à barres mobiles selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le couvercle de boîtier et le fond de boîtier (20) constituent une échancrure (38)

située au-dessus de l'axe de fouillot, dans laquelle est disposé un prolongement de boîtier (37) servant au montage en palier du levier de rétraction (36).

3. Serrure à barres mobiles selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le bras d'entraînement (39) pivote dans la trajectoire de déplacement du bras de fouillot (9) lors de la préfermeture de verrou actionnée par le cylindre de fermeture. 5  
10
4. Serrure à barres mobiles selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le bras d'entraînement (39) chevauche partiellement la queue de pêne demi-tour (7) lorsque l'on se trouve à la position de verrou préfermée. 15
5. Serrure à barres mobiles selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le fouillot (47, 47') est divisé en deux, avec une moitié de fouillot intérieure et une moitié de fouillot extérieure (48, 49', 49, 48'), la moitié de fouillot extérieure (49, 48') n'agissant que sur la queue de pêne demi-tour (7) et la moitié de fouillot intérieure (48, 49') actionnant tant le pêne demi-tour (5) qu'également le levier de rétraction (36). 20  
25
6. Serrure à barres mobiles selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** le bras de fouillot (52, 51'), associé à la moitié de fouillot intérieure (48, 49'), lors de son pivotement, entraîne le bras de fouillot (51, 52') associé à la moitié de fouillot extérieure (49, 48'). 30
7. Serrure à barres mobiles selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le levier de rétraction (36) coudé est incurvé en croissant, et, avec sa cavité de croissant (42), dans sa position, correspondant à une position d'ouverture, provoquée par le fouillot de poignée (10), de la fermeture à barres mobiles, appuie sur une douille (43) d'une ouverture de passage de vis de ferrure (44). 35  
40
8. Serrure à barres mobiles selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'un** bras mené (41), dans sa position, correspondant à la position d'ouverture de la fermeture à barres mobiles, chevauche partiellement la queue de pêne demi-tour (7) lorsque le pêne demi-tour (5) est rétracté. 45
9. Serrure à barres mobiles selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** le bras mené (41) s'engage dans un évidement (40) du tronçon vertical du coulisseau de raccordement de barres mobiles (31). 50

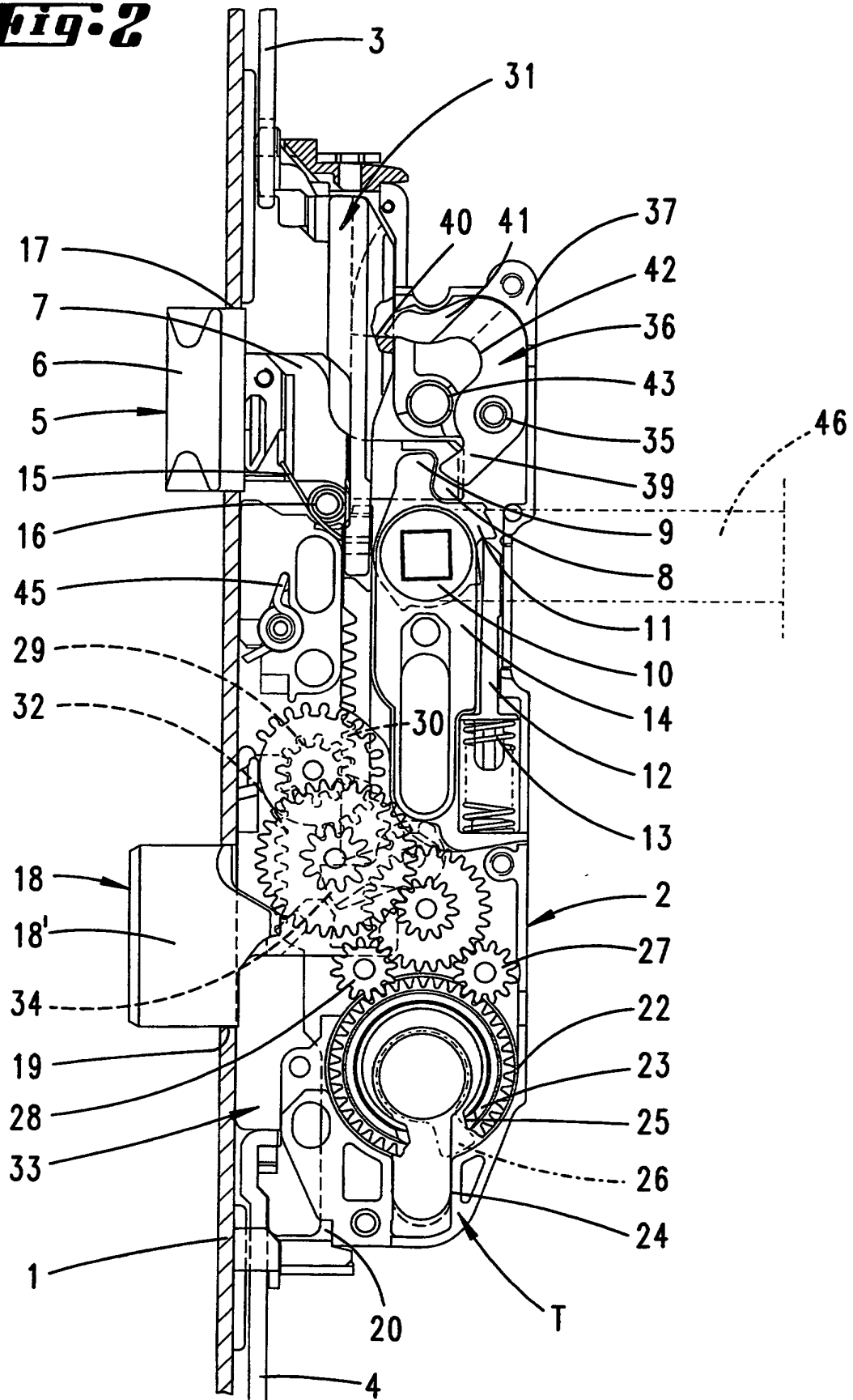
55

**Fig. 1**

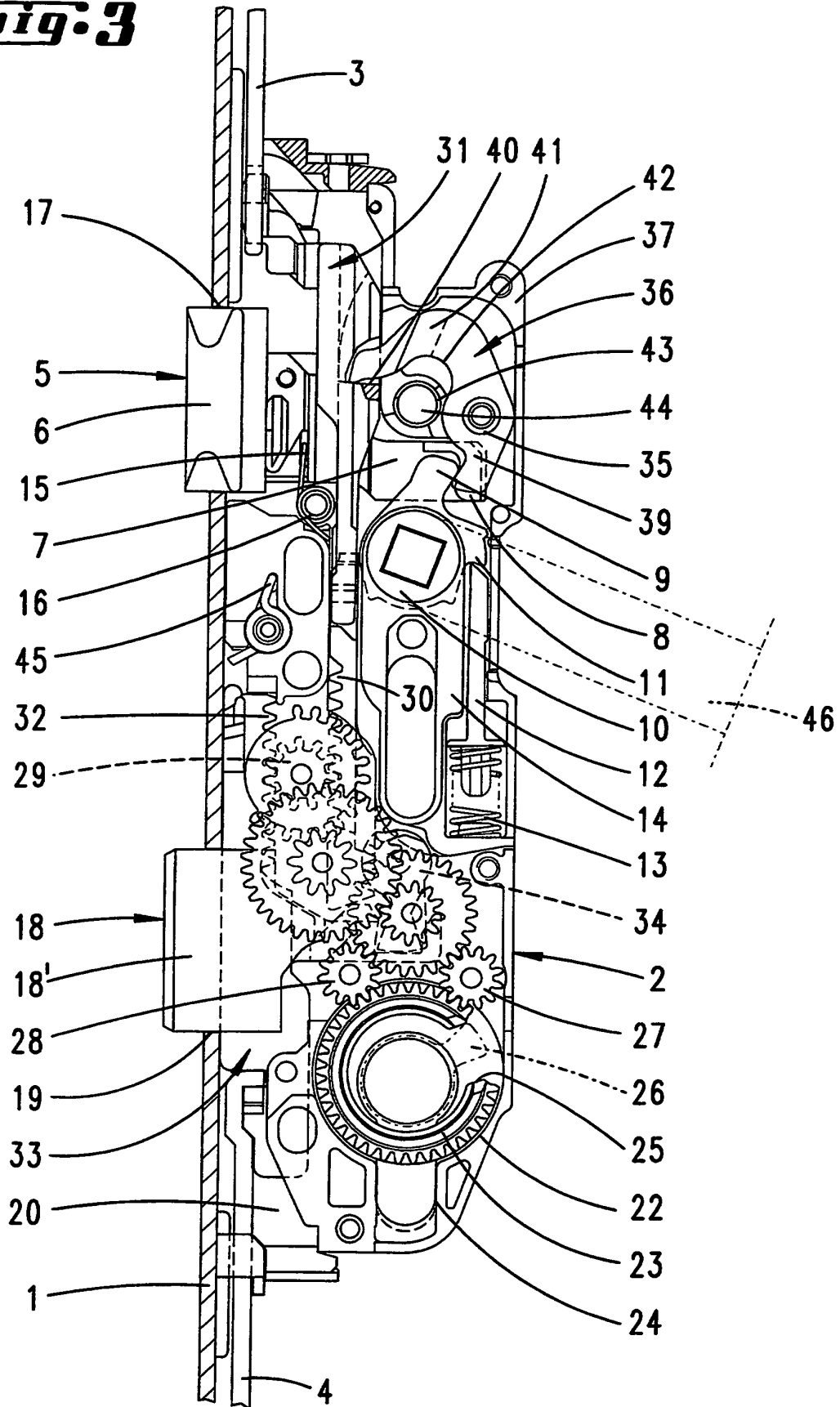




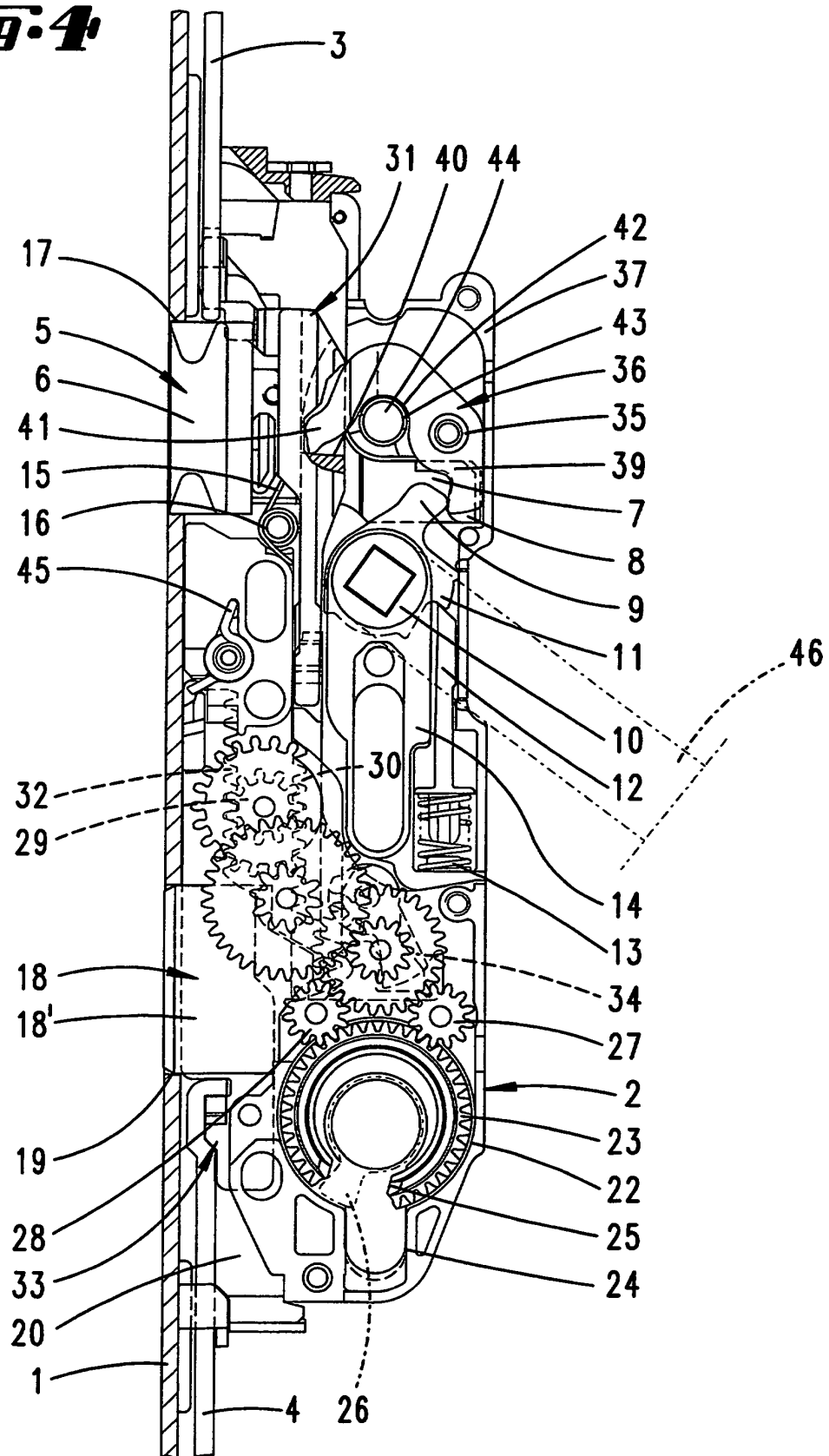
**Fig. 2**



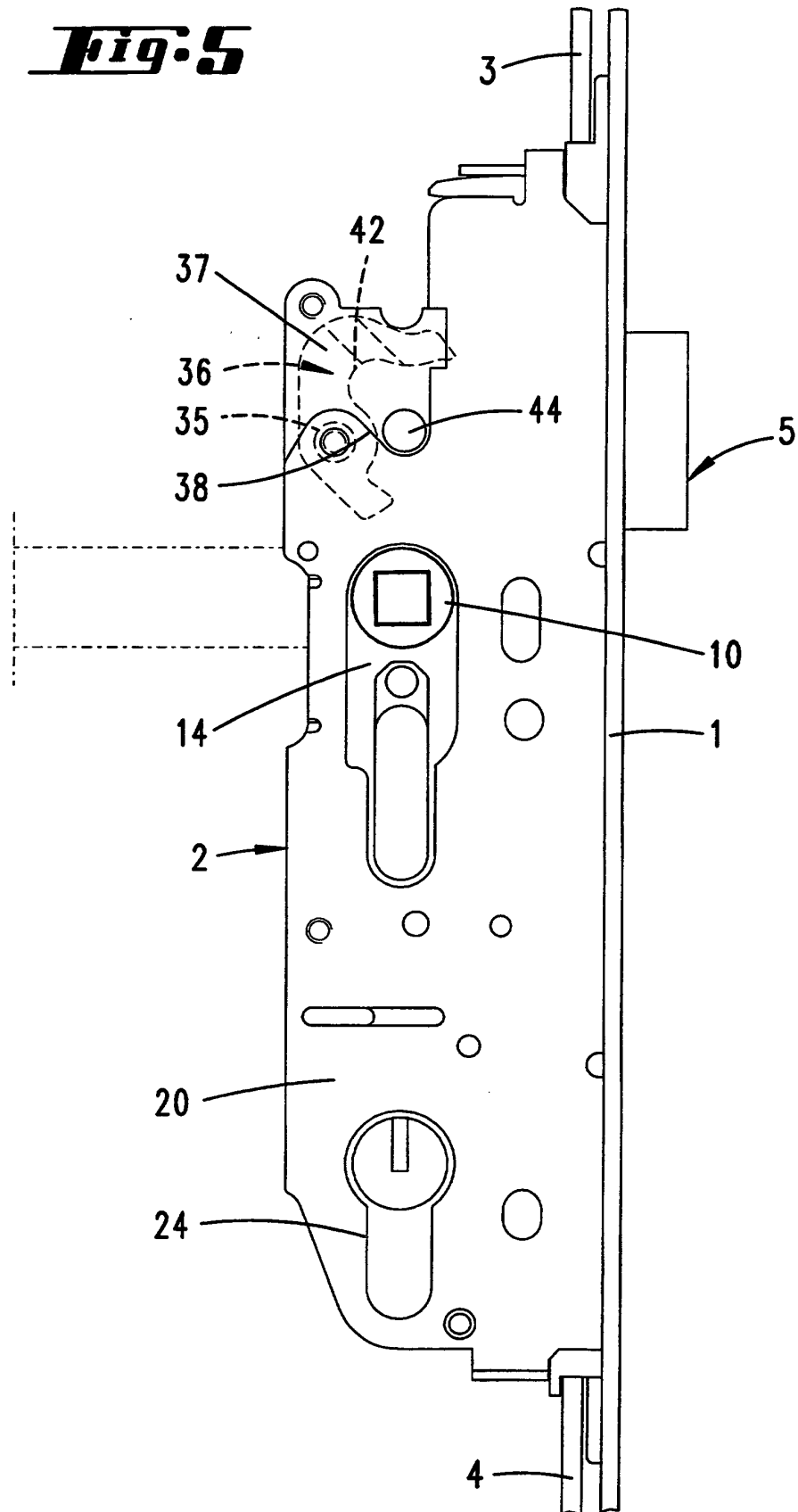
**Fig. 3**



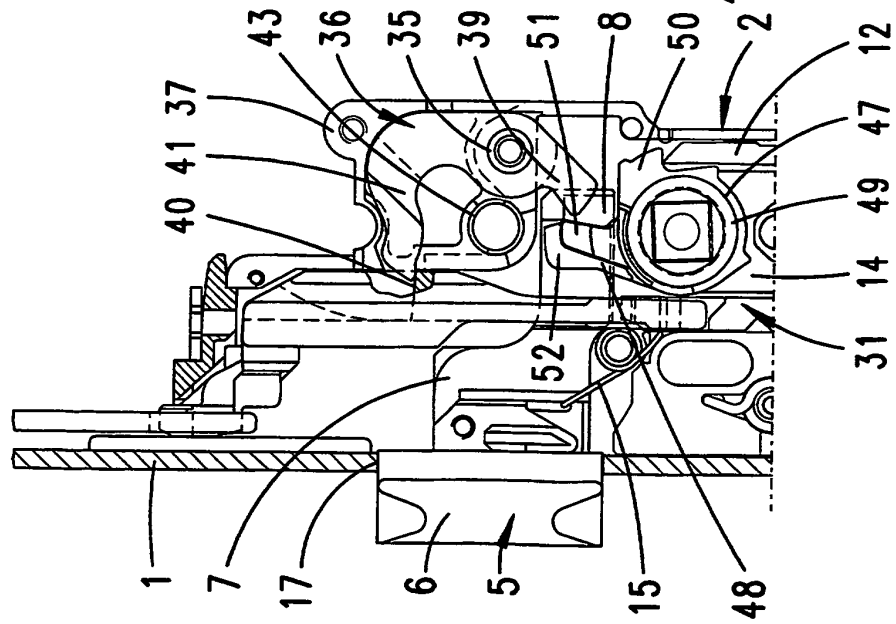
**Fig. 4**



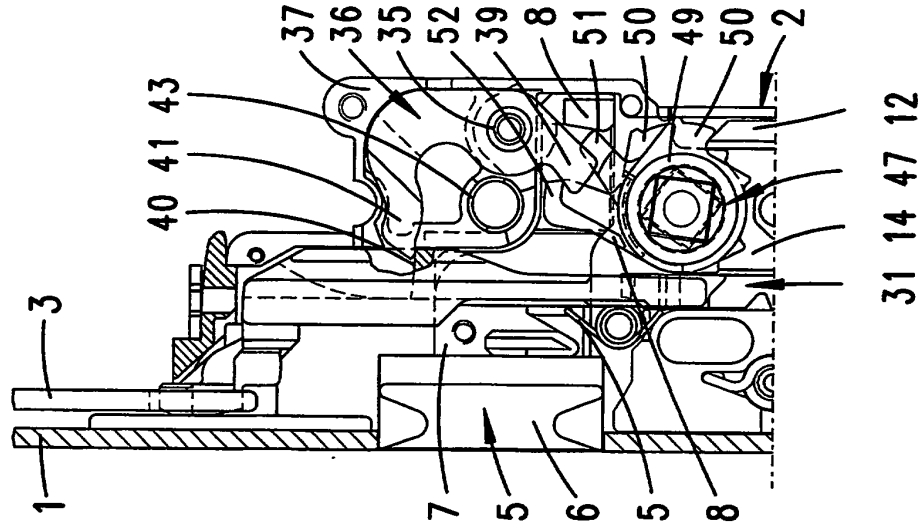
**Fig. 5**



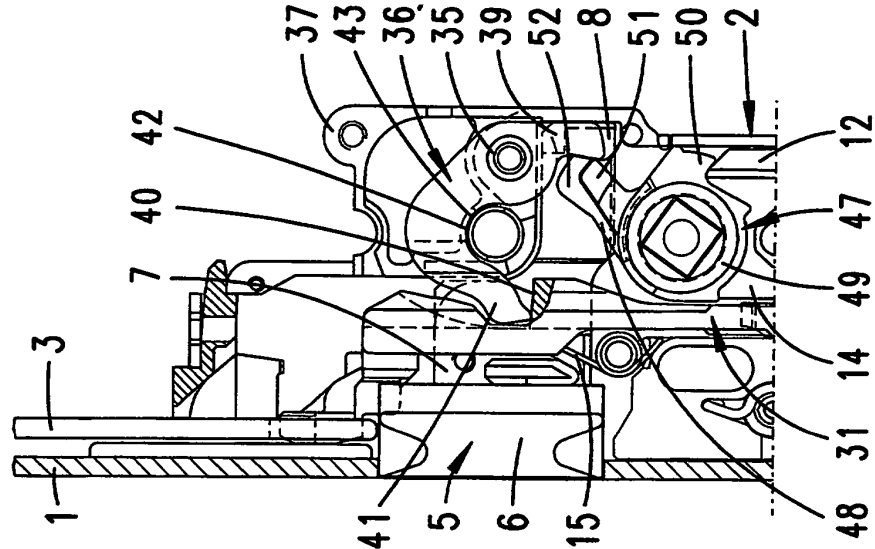
**Fig. 6**



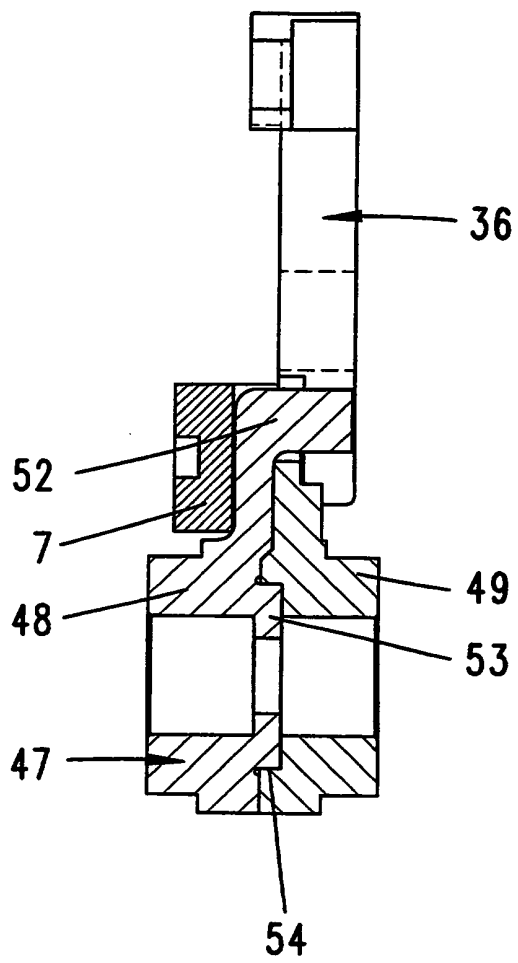
**Fig. 7**



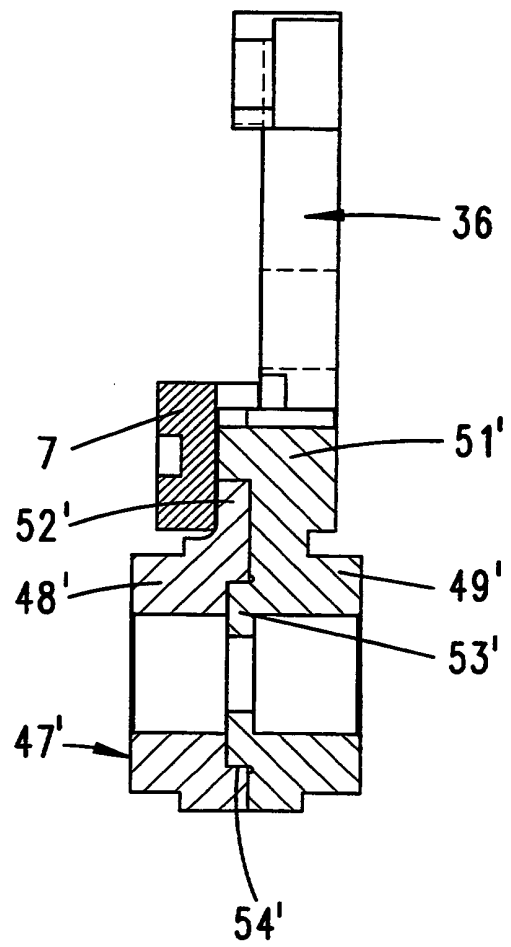
**Fig. 8**



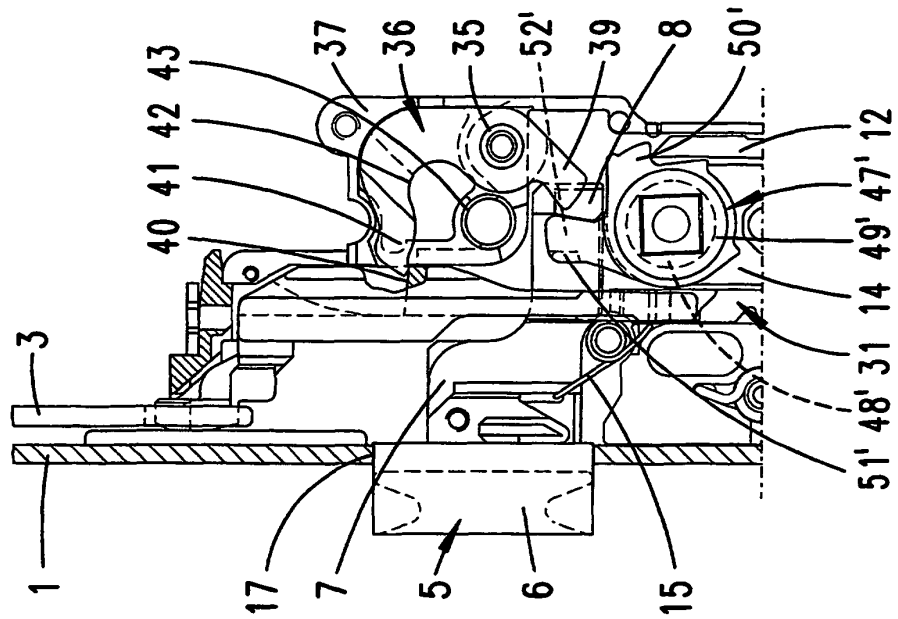
***Fig. 9***



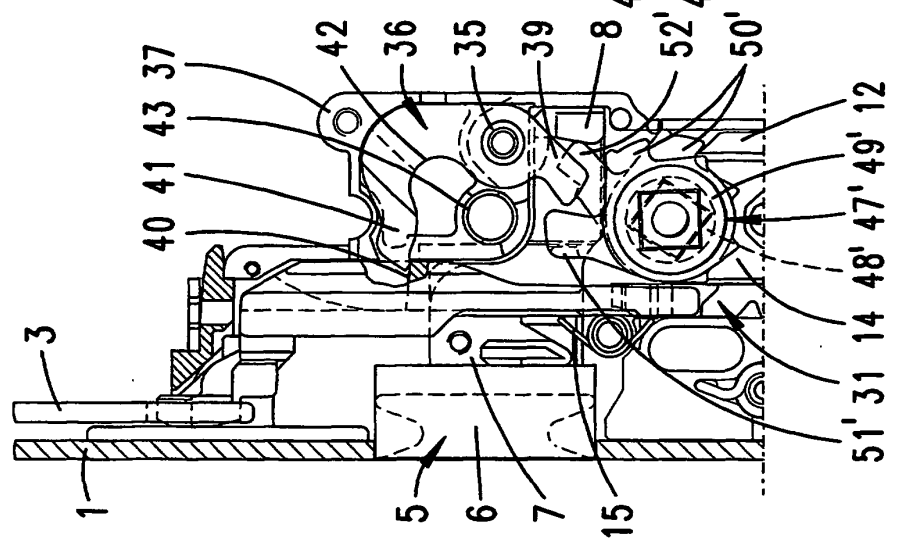
***Fig. 13***



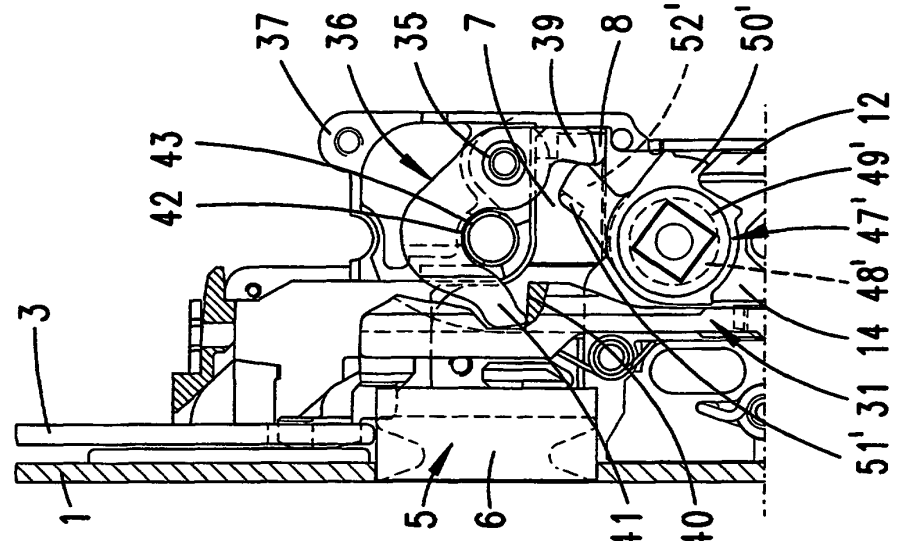
**Fig. 10**



**Fig. 11**



**Fig. 12**



**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- EP 0834633 A1 [0002] [0017]
- DE 3505379 [0003]
- EP 0091517 A [0004]