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

(11) EP 0 972 900 A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.01.2000 Patentblatt 2000/03

(51) Int. Cl.[7]: **E05C 9/00**, E05B 59/00

(21) Anmeldenummer: **99109009.3**

(22) Anmeldetag: **06.05.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

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

(71) Anmelder: **Carl Fuhr GmbH & Co.**
D-42579 Heiligenhaus (DE)

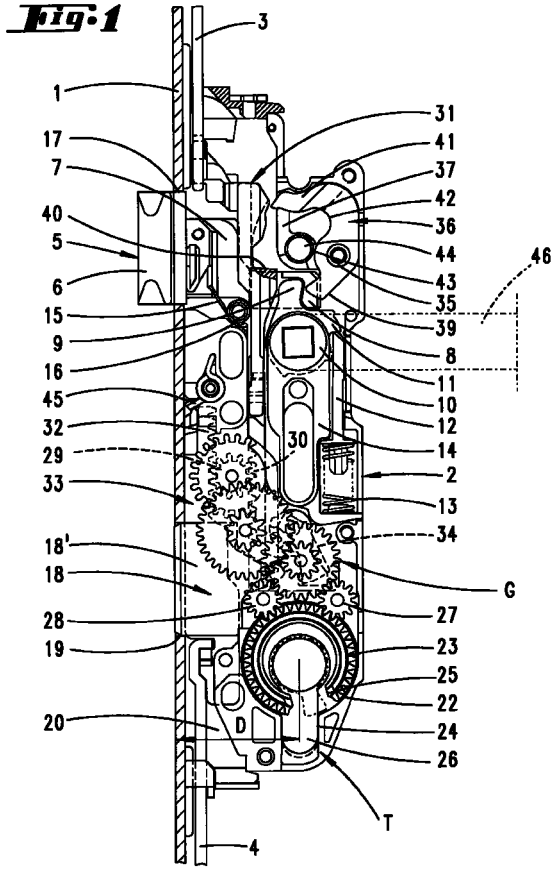
(72) Erfinder: **Tönges, Reiner**
42579 Heiligenhaus (DE)

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

(54) Treibstangenverschluss

(57) Die Erfindung betrifft einen 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). Zwecks Realisierung besonders geringer Dornmaße schlägt die Erfindung vor, daß die Schwenkachse (35) des Rückzugshebels (36) rückwärtig der Drückernuß (10) angeordnet ist.

Fig: 1



EP 0 972 900 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Treibstangenverschluß mit einer durch Drückerbetätigung zurückziehbaren Falle und mit durch Schließzylinderbetätigung verlagerbarem Riegel und Treibstangenanschlußschieber und mit einem durch Drückerbetätigung schwenkbaren, auf den Treibstangenanschlußschieber wirkenden, winkelförmigen Rückzugshebel zum Rückzug des Treibstangenanschlußschiebers und des Riegels.

[0002] Ein Schloß der in Rede stehenden Art 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] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Treibstangenverschluß bei einfachem Aufbau so auszugestalten, daß besonders geringe Dornmaße erreichbar sind.

[0004] Diese Aufgabe ist zunächst und im wesentlichen bei einem Treibstangenverschluß mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, daß die Schwenkachse des Rückzugshebels rückwärtig der Nuß angeordnet ist.

[0005] Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein 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 um und kleiner möglich. Demgemäß kann der Treibstangenverschluß auch günstigst Rohrrahmentüren zugeordnet werden. Dennoch entstehen keine Nachteile hinsichtlich der Paniktunktion, also den vorgeschlossenen Riegel, und den vorgelagerten Treibstangenanschlußschieber die vorgetretenen Falle von der Türinnenseite mittels des Drückers zurückzuziehen. 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 Rückzugshebeis zuläßt. Ferner ist vorgesehen, daß der Antriebsarm beim schließzylinderbetätigten Riegelvorschluß 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 Sichelhöhlung 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 Schießfunktion gewährleistet ist.

[0006] Nachstehend werden drei Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand deren Zeichnungen erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Ansicht eines erfindungsgemäß gestalteten Treibstangenverschlusses mit Paniktunktion bei abgenommener Schloßdecke und zurückgeschlossenem Riegel, betreffend die erste Ausführungsform,

Fig. 2 eine Darstellung wie Fig. 1, jedoch die vorgeschlossene Riegelstellung betreffend,

Fig. 3 eine Zwischenstellung des Treibstangenverschlusses, wobei mittels des Türinnendrükkers 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 Türaußendrücker 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.

[0007] 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.

[0008] 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 Uhrzeigerrichtung 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.

[0009] 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.

[0010] Unterhalb der Falle 5 ist im Schloßgehäuse 2 ein Riegel 18 geführt, dessen Riegelkopf 18' eine querschnittsangepaßte Durchbrechung 19 des Stulpes 1 durchsetzt.

[0011] 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.

[0012] 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.

[0013] 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.

[0014] 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.

[0015] 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.

[0016] 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.

[0017] 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 Riegelvorschluß, 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 Sichelhöhlung 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 Abtriebarmes 41 eintaucht.

[0018] Der so gestaltete Treibstangenverschluß läßt es zu, ein Dornmaß zu realisieren, welches gleich oder kleiner ist als 35 mm.

[0019] Es stellt sich folgende Wirkungsweise ein:

[0020] 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.

[0021] Das Zurückziehen der Falle 5 von der Türinnenseite ist mittels eines strichpunktiert 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.

[0022] 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.

[0023] 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 Zwischenstellung in Fig. 3 in die Stellung gemäß Fig. 4, in welcher sämtliche Riegelglieder einschließlich Falle 5 die Rückschließstellung einnehmen. Die Tür ist somit öffenbar. 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.

[0024] 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.

[0025] 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.

[0026] 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.

[0027] Gemäß dieser zweiten Ausführungsform ist die innere Nußhälfte 48 im Bereich der Drückerdornöffnung mit einem vorstehenden Bund 53 ausgestattet, welcher formpassend in einer Lagerhöhlung 54 der äußeren Nußhälfte 49 einliegt, vgl. Fig. 9. Auf diese Weise erhalten beide Nußhälften 48, 49 eine verbesserte Führung.

[0028] Die in den Figuren 10 bis 13 veranschaulichte dritte Ausführungsform ist der vorbeschriebenen ähnlich. Auch hier trifft wiederum zu, daß gleiche Bauteile gleiche Bezugziffern 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 Lagerhöhlung 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.

[0029] 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.

[0030] Alle offenbarten Merkmale dieser Anmeldung sind erfindungswesentlich. In die Offenlegung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung aufzunehmen.

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') angeordnet ist.

2. Treibstangenverschluß nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, 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 oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß ein Antriebsarm (39) des Rückzugshebels (36) von einem Nußarm (9) beaufschlagbar ist.

4. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Antriebsarm (39) beim schließzylinderbetätigten Riegelvorschluß in die Bewegungsbahn des Nußarmes (9) schwenkt.

5. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere

danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Antriebsarm (39) in vorgeschlossener Riegelstellung den Fallenschwanz (7) teilweise überlappt.

6. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, 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.

7. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, 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.

8. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der winkelförmige Rückzugshebel (36) sichelförmig gekrümmt ist und mit seiner Sichelhöhlung (42) in seiner von der Drückernuß (10) veranlaßten Offenstellung des Treibstangenverschlusses entsprechenden Stellung an einer Hülse (43) einer Beschlagschrauben-Durchtrittsöffnung (44) anliegt.

9. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Abtriebsarm (41) in seiner der Offenstellung des Treibstangenverschlusses entsprechenden Stellung bei zurückgezogener Falle (5) den Fallenschwanz (7) teilweise überlappt.

10. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Abtriebsarm (41) in eine Aussparung (40) des vertikalen Abschnittes des Treibstangenanschlußschiebers (31) eingreift.

Fig.1

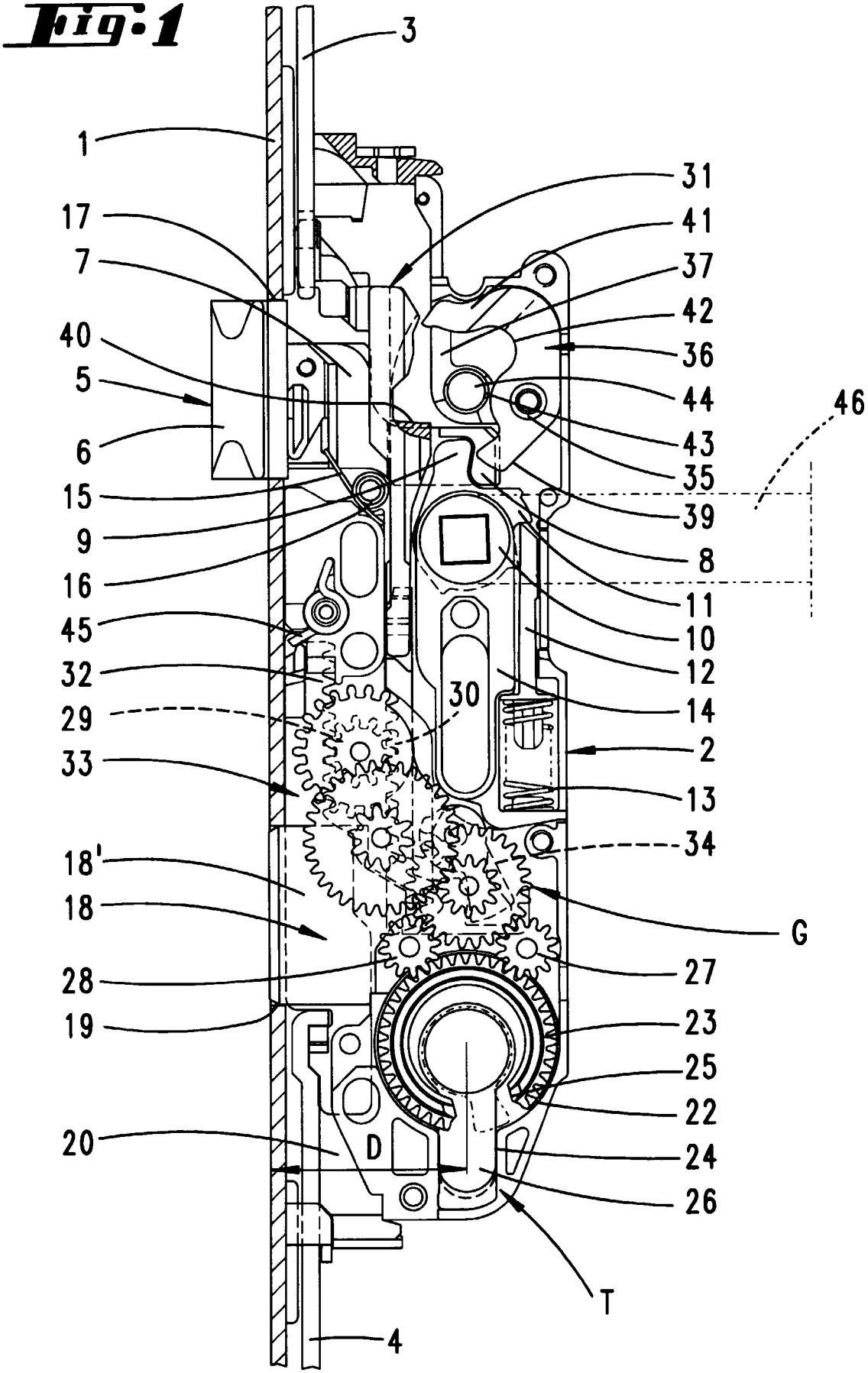

3
1
31
17
41
7
37
42
40
36
5
44
46
6
43
35
15
39
9
8
16
11
45
10
32
12
30
29
14
2
33
13
34
18'
18
G
28
27
19
23
25
22
20
D
24
26
T
4

Fig.2

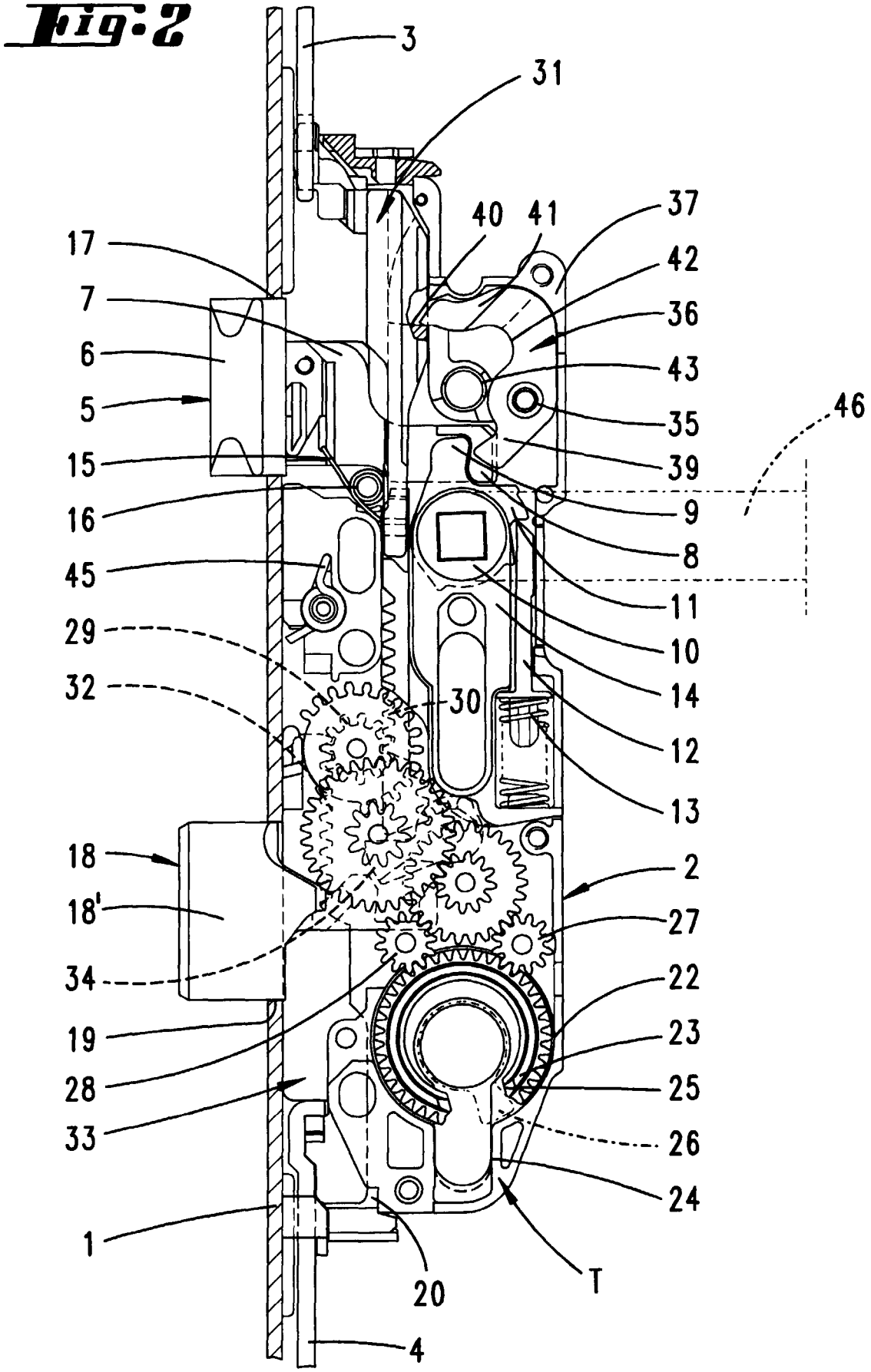

3
31
40
41
37
17
42
7
36
6
43
5
46
35
15
39
16
9
8
45
11
29
10
32
14
30
12
13
18
2
18'
27
34
22
19
23
28
25
33
26
24
1
T
20
4

Fig. 3

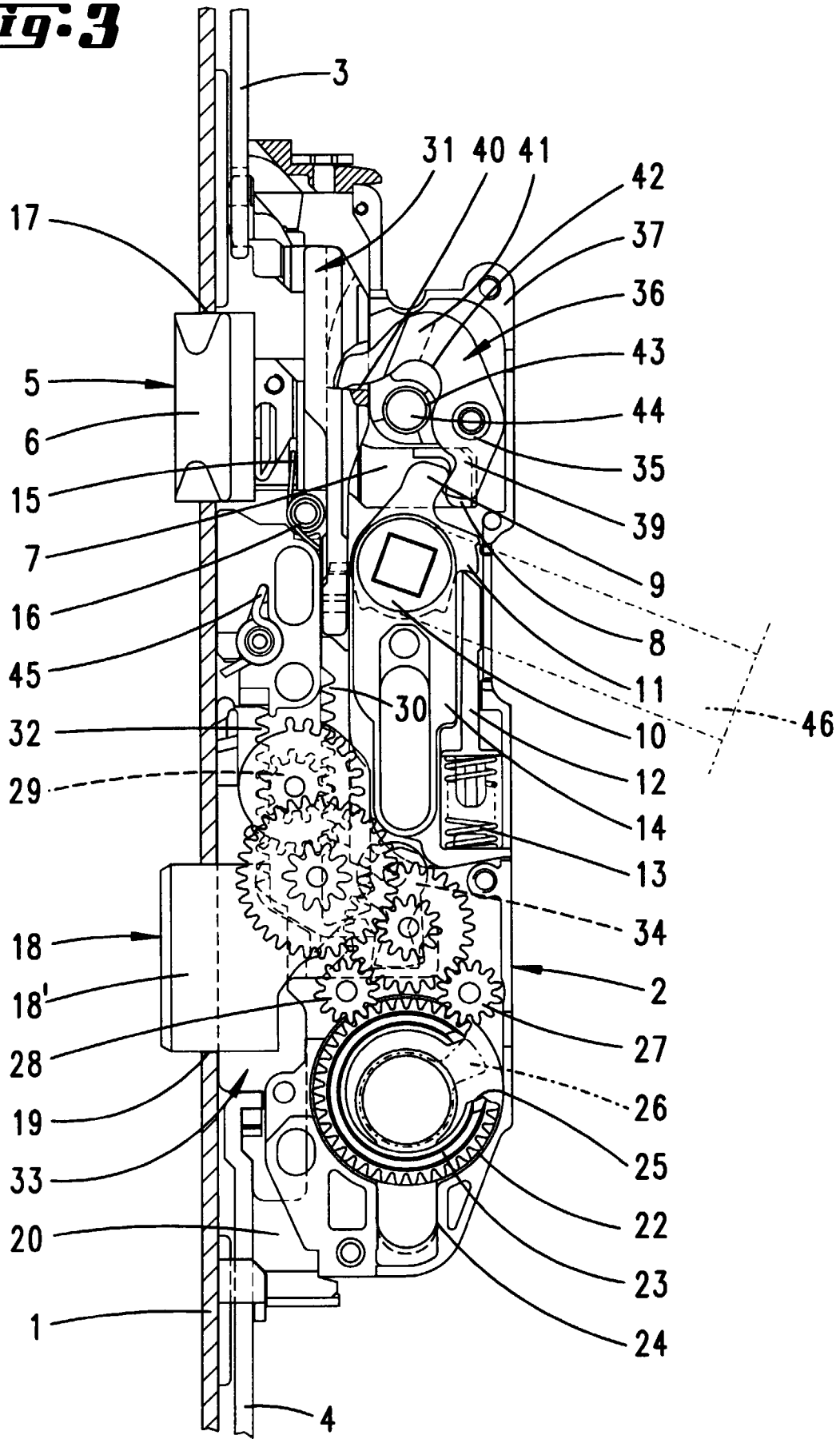

3
31
40
41
42
17
37
36
43
5
44
6
35
15
39
7
9
16
8
45
11
30
46
32
10
29
12
14
13
34
18
2
18'
27
28
26
19
25
33
22
20
23
1
24
4

Fig. 4

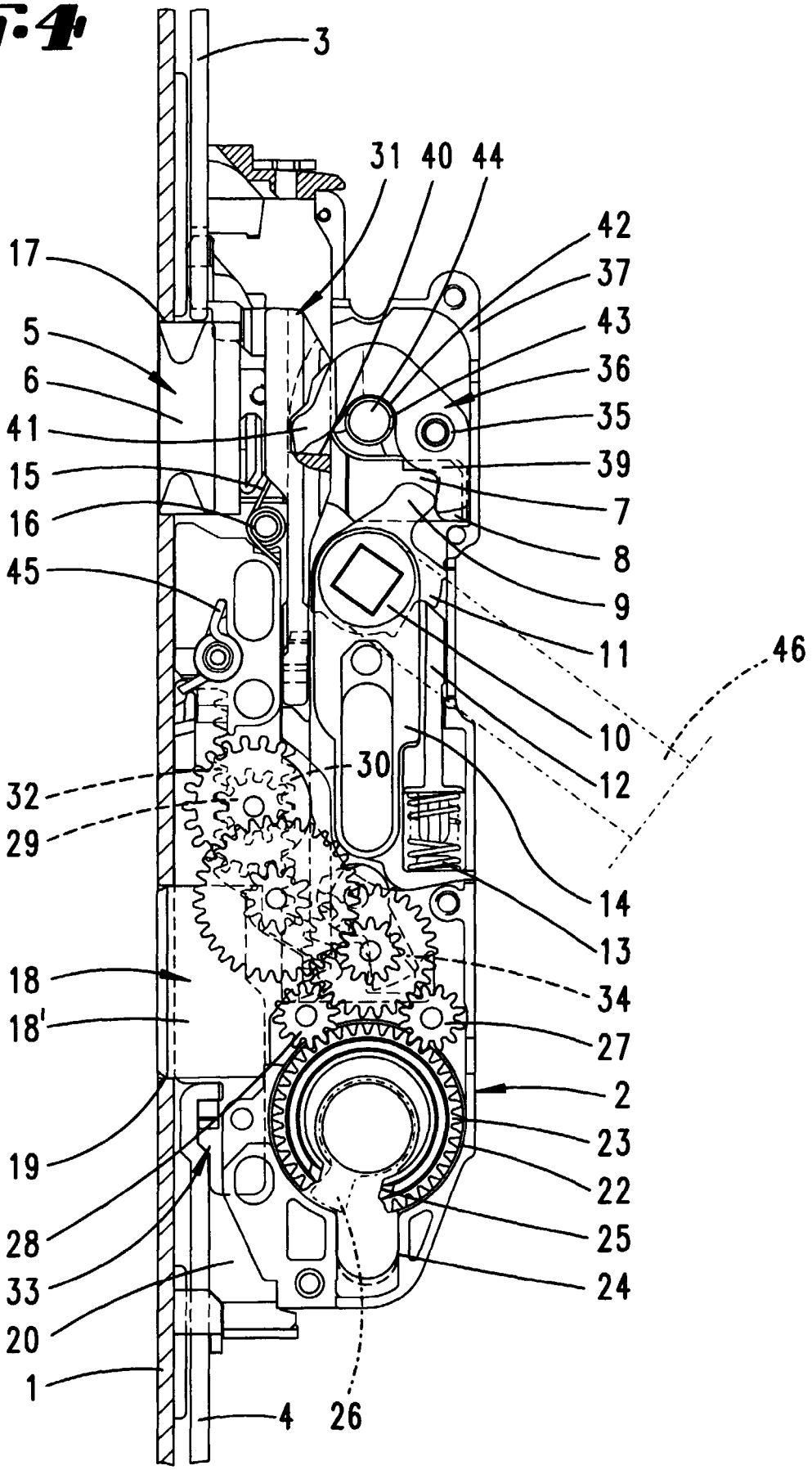

3
31
40
44
42
37
43
36
35
39
7
8
9
11
46
10
12
14
13
34
27
2
23
22
25
24
17
5
6
41
15
16
45
30
32
29
18
18'
19
28
33
20
1
4
26

Fig.5

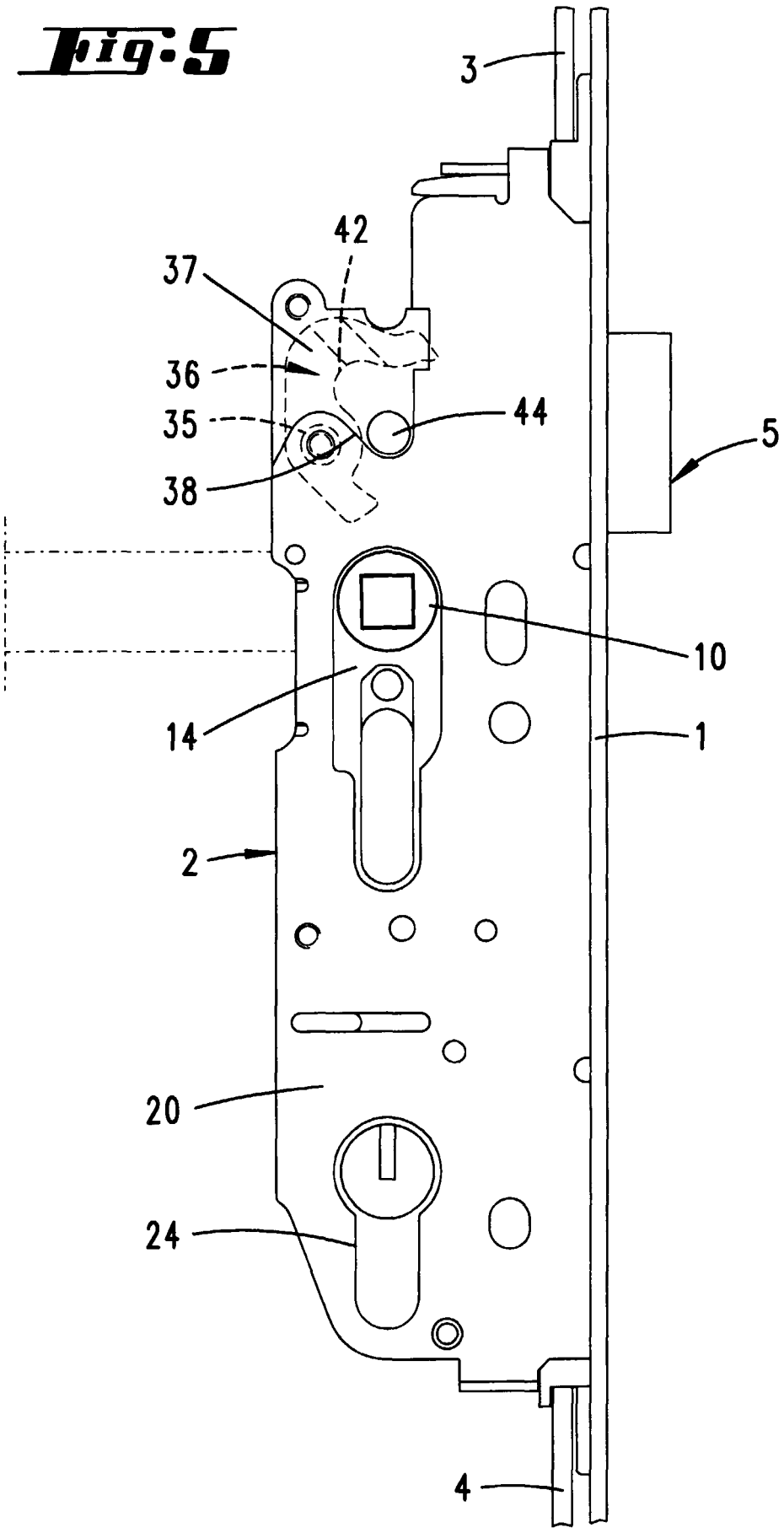


Fig.8

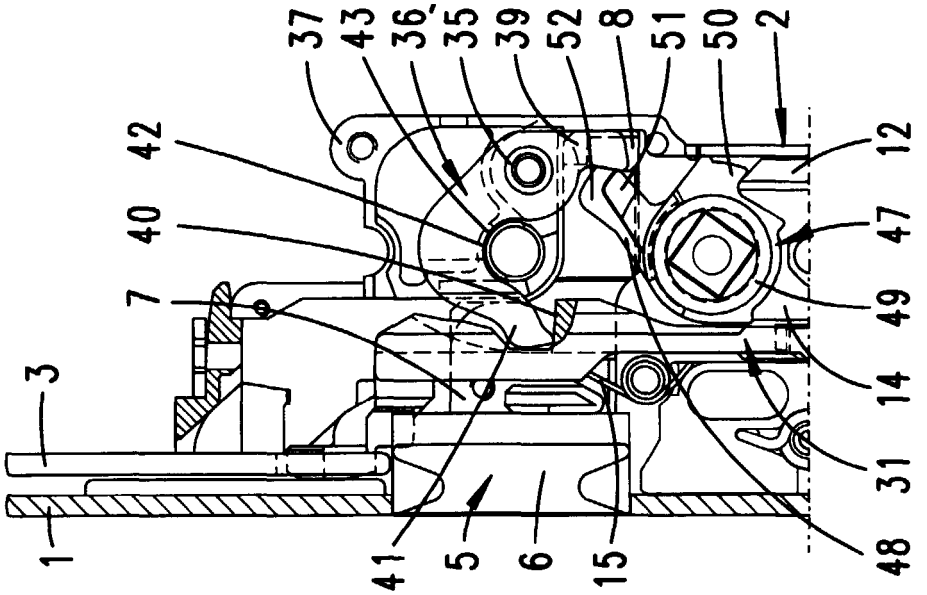


Fig.7

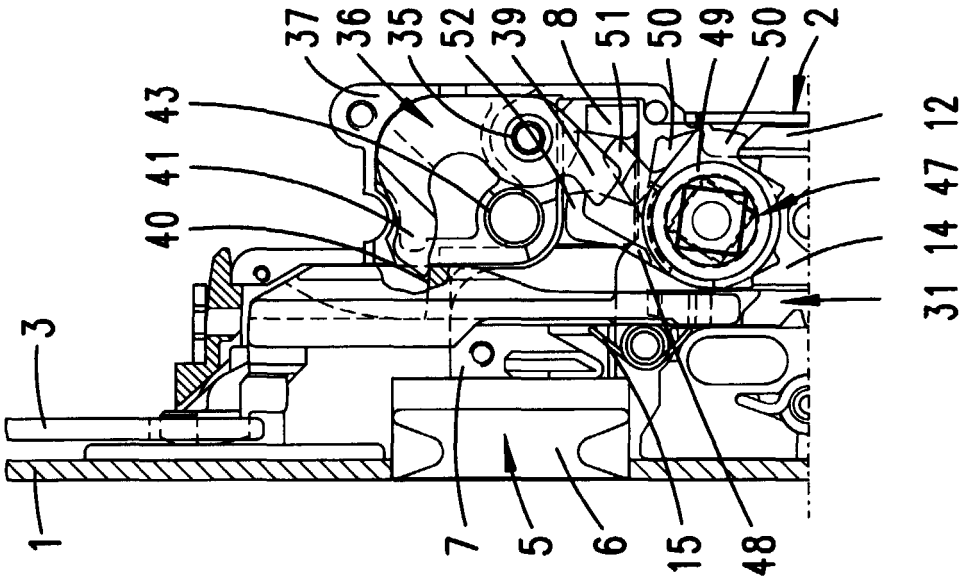


Fig.6

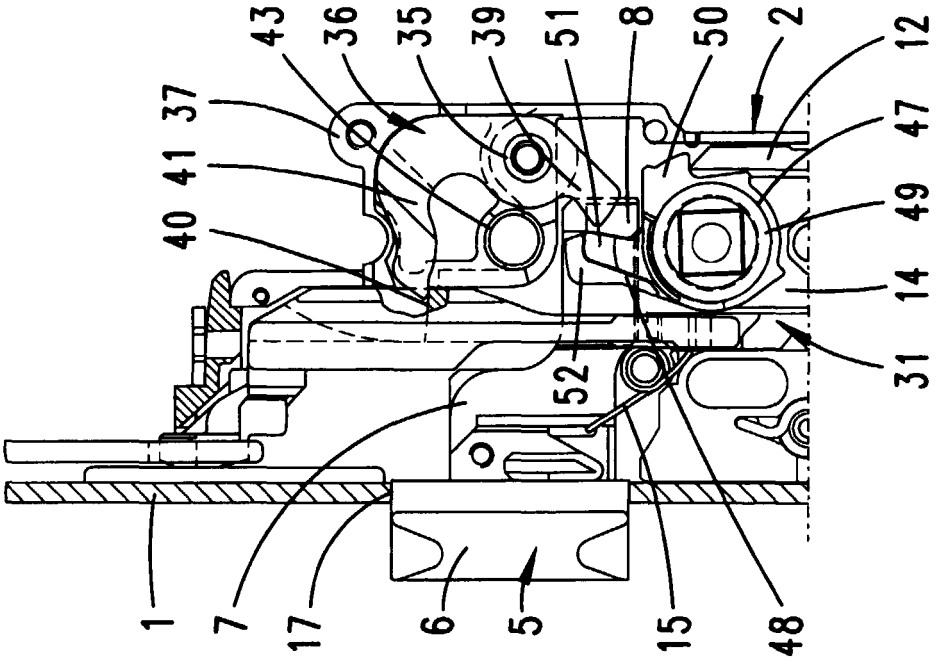


Fig: 9

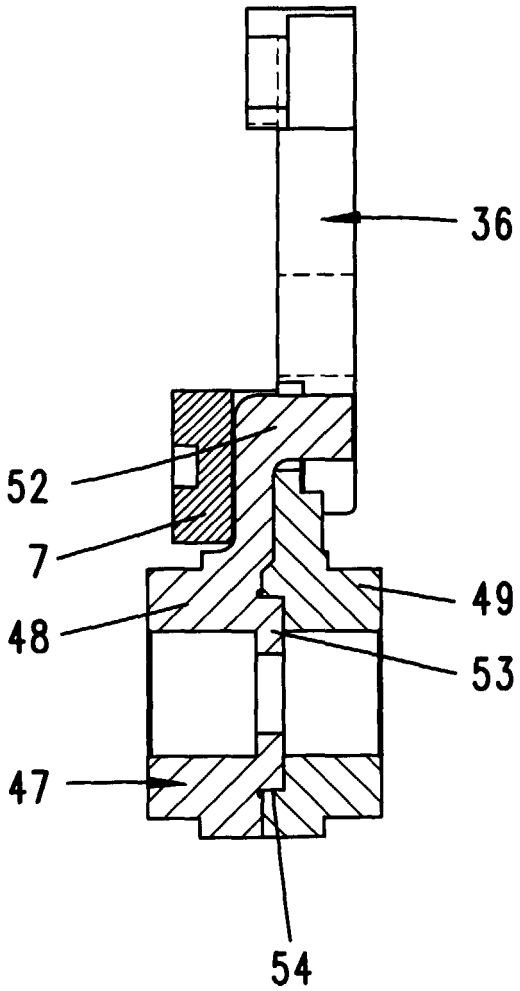
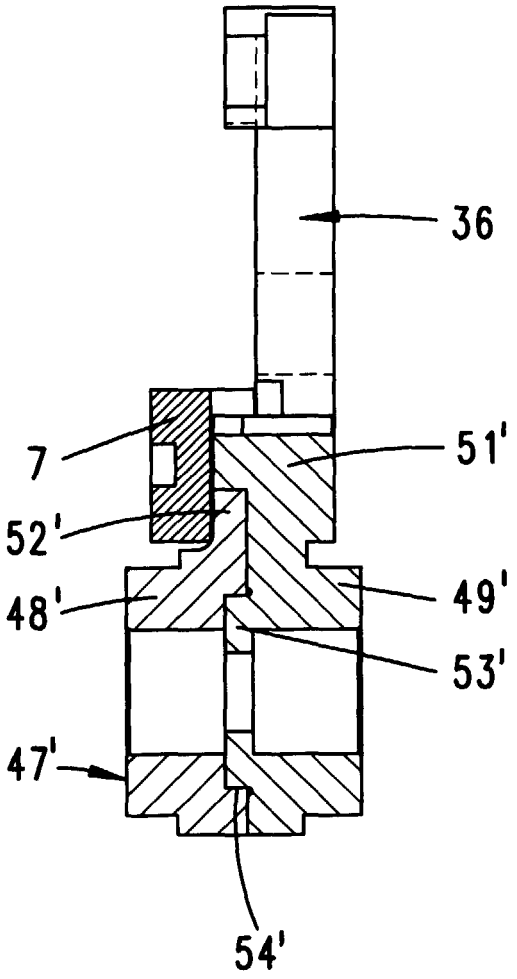
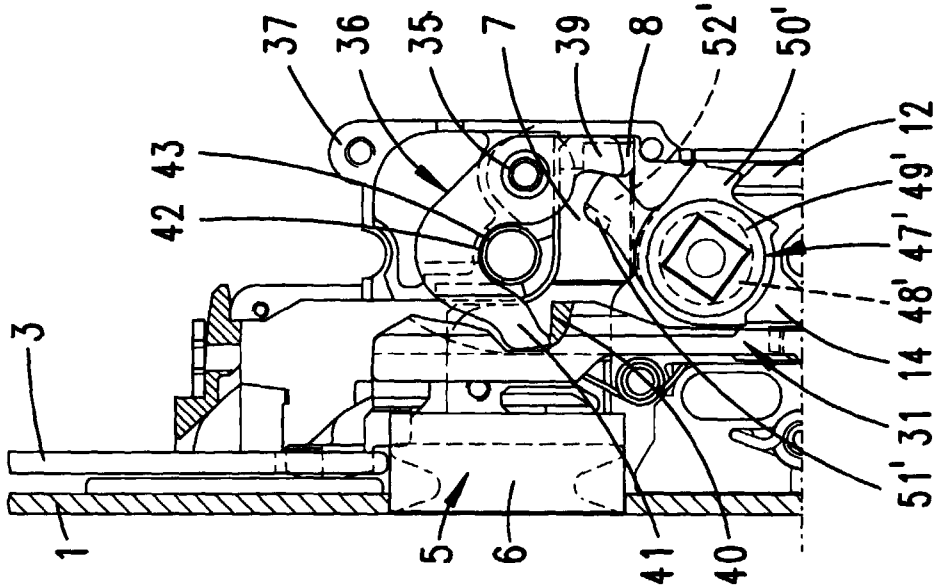


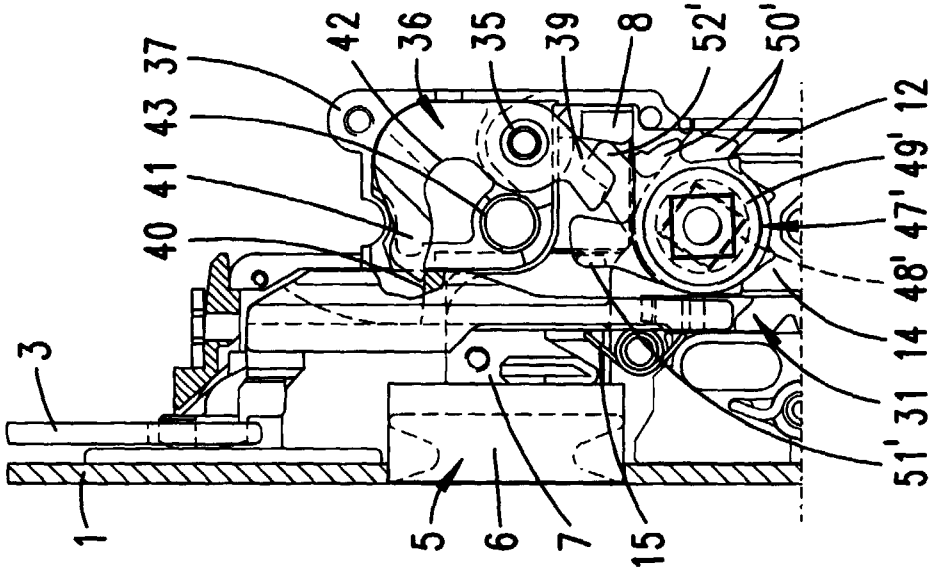
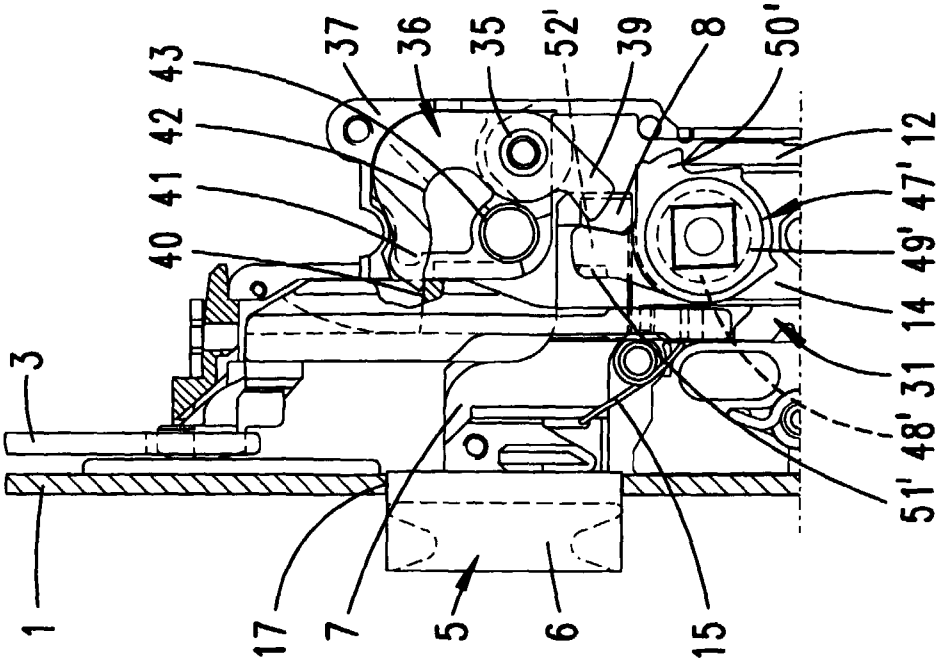
Fig: 13



Fig·12



Fig·11



Fig·10