



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 020 594 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.07.2000 Patentblatt 2000/29

(51) Int. Cl.⁷: **E05B 59/00**, E05C 9/04,
E05C 9/18

(21) Anmeldenummer: **00100605.5**

(22) Anmeldetag: **13.01.2000**

(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: **18.01.1999 DE 19901661**

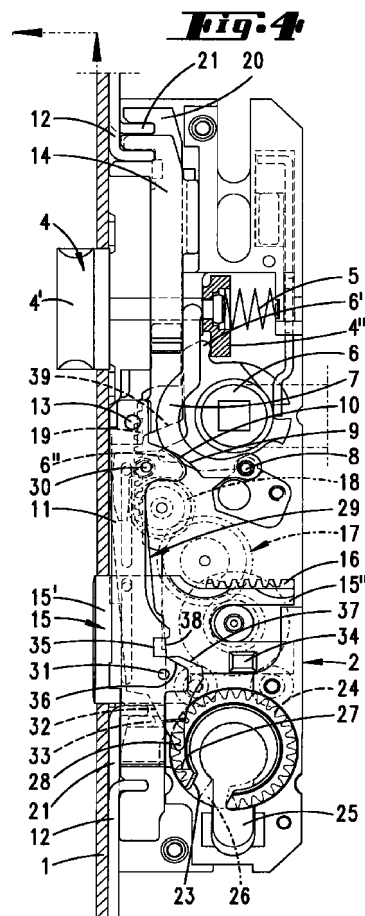
(71) Anmelder:
**Karl Fliether GmbH & Co.
D-42551 Velbert (DE)**

(72) Erfinder: **Axmann, Horst
42549 Velbert (DE)**

(74) Vertreter:
**Grundmann, Dirk, Dr. et al
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)**

(54) **Treibstangenverschluss**

(57) Die Erfindung betrifft einen Treibstangenverschluss mit einem Riegel (15) und Falle (4) aufweisendem Hauptschloß (8) und einen Zusatzriegel und Zusatzfalle aufweisendem Zusatzschloß (3), wobei durch Kupplung mit getrennten Treibstangen (12, 21) der Zusatzriegel und der Riegel durch Schlüsselbetätigung synchron schließbar und die Zusatzfalle und Falle (4) durch Drückernuß- oder Wechselbetätigung synchron zurückziehbar sind, und schlägt zur Erzielung einer schließtechnischen Verbesserung vor, daß die der Fallenbetätigung zugeordnete Treibstange (12) einen Schieber (11) ausbildet mit einem daran angelenkten Wechselhebelteil (29), welches bei zurückgeschlossener Riegel (15) in einer vom Schließglied (26) beaufschlagbaren Lage liegt und aus dieser beim Riegelvorschluß verschwenkt.



EP 1 020 594 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Treibstangenverschluß mit einem Riegel und Falle aufweisendem Hauptschloß und einen Zusatzriegel und Zusatzfalle aufweisendem Zusatzschloß, wobei durch Kupplung mit getrennten Treibstangen der Zusatzriegel und der Riegel durch Schlüsselbetätigung synchron schließbar und die Zusatzfalle und Falle durch Drückernuß- oder Wechselbetätigung synchron zurückziehbar sind.

[0002] Ein Schloß der in Rede stehenden Art ist Gegenstand einer nicht vorveröffentlichten Patentanmeldung 198 48 864.5.

[0003] Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Treibstangenverschluß schließtechnisch zu verbessern.

[0004] Diese Aufgabe ist zunächst und im wesentlichen bei einem Treibstangenverschluß mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, daß die der Fallenbetätigung zugeordnete Treibstange einen Schieber ausbildet mit einem daran angelenkten Wechselhebelteil, welches bei zurückgeschlossenen Riegel in einer vom Schließglied beaufschlagbaren Lage liegt und aus dieser beim Riegelverschluß verschwenkt.

[0005] Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßer Treibstangenverschluß von schließtechnisch günstigem Aufbau angegeben. Die Funktionsweise des Treibstangenverschlusses unterscheidet sich nicht von einem normalen Türschloß. Beim Zuziehen der eine Offenstellung einnehmenden Tür weichen sowohl Falle als auch Zusatzfalle schließblechgesteuert zwangsläufig aus, um anschließend in ihre Vortrittsstellung zu treten. Das Öffnen vom Türinnen her kann nun mittels Drückerbetätigung durchgeführt werden, wobei über die Nuß des Hauptschlösses sowohl die Falle des Hauptschlösses als auch die Zusatzfalle des Zusatzschlösses zurückgezogen werden. Letzteres geschieht über die der Fallenbetätigung zugeordnete Treibstange. Beim Zurückziehen der Falle und Zusatzfalle von der Türaußenseite her mittels des Schlüssels wird über das Schließglied das vom Schieber getragene Wechselhebelteil beaufschlagt, wodurch die den Schieber ausbildende Treibstange eine Verlagerung erfährt verbunden mit einem Zurückziehen der Zusatzfalle und einer Rückverlagerung der Falle des Hauptschlösses. Erfolgt bei zugezogener Tür eine Vorschließverlagerung des Riegels und Zusatzriegels, so wird das am Schieber angelenkte Wechselhebelteil aus dem Verlagerungsweg des Schließgliedes verschwenkt. Es liegt demgemäß nicht störend im Drehbereich des Schließgliedes. Erst in der Endphase des Zurückschließens des Riegels sowie Zusatzriegels steuert das am Schieber angelenkte Wechselhebelteil in die Mitnahmestellung zum Schließglied. In einfacher Weise ist erfindungsgemäß dabei so vorgegangen, daß das Wechselhebelteil von einem Nocken des Riegels aus der Mitnahmestellung verlagert wird, welcher Nocken in der Riegelverschlußstellung sperrend vor einer Schulter des Wechselhebelteils liegt. Demgemäß dient der Nocken dazu, das Wechselhebelteil aus der Mitnahmestellung zu verlagern und danach das Wechselhebelteil in der verlagerten Stellung zu fixieren. Sodann ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß das Wechselhebelteil aus seiner Verlagerungsstellung durch einen eine Steuerkurve des Wechselhebelteils beaufschlagenden Vorsprung der der Riegelverlagerung zugeordneten Treibstange in die Mitnahmestellung zurückverlagert wird. Das bedeutet, daß beim zurückgeschlossenen Riegel das Wechselhebelteil bestimmungsgemäß in der vom Schließglied beaufschlagbaren Lage liegt. Damit die Falle bei vom Schlüssel verursachter Wechselbetätigung sicher mitgenommen wird, beaufschlagt der Schieber bei Wechselbetätigung mit einer Schulter eine Gegenschulter eines Fallenrückzugshebels. Im Detail sieht dies so aus, daß das Wechselhebelteil im Bereich der Schulter am Schieber angelenkt ist. Dies wirkt sich günstig auf das Zusammenwirken des Wechselhebelteils mit dem riegelseitigen Nocken aus. Eine reibungsarme Steuerung des Wechselhebelteils resultiert daraus, daß das Wechselhebelteil in Überlappelage und durch eine Warze beabstandet zum Schieber liegt. Das Zusammenwirken des Nockens und des Wechselhebelteils ist dadurch begünstigt, daß der Nocken des Riegels gegen eine Schräge des Wechselhebelteils beim Riegelverschluß läuft, so daß stets das sichere Aussteuern des Wechselhebelteils gewährleistet ist. Zur Erhöhung des Sicherheitswertes des Treibstangenverschlusses trägt die Tatsache bei, daß die Zusatzfalle von einer Fallenvortrittsstellung in eine Riegelfallenstellung nach schließblechbeaufschlagtem Rückschluß vorschließt. Herstellungstechnische Vorteile ergeben sich dadurch, daß der Schieber mittels Zapfen-Steckkupplung mit einem zweiten, nußgesteuerten Schieber verbunden ist. Die Mitnahme des Wechselhebelteils durch das Schließglied erfolgt indirekt, und zwar dadurch, daß das Wechselhebelteil von einer Stützsulter eines vom Schließglied mitgenommenen Zahnkranzes beaufschlagt wird.

ken in der Riegelverschlußstellung sperrend vor einer Schulter des Wechselhebelteils liegt. Demgemäß dient der Nocken dazu, das Wechselhebelteil aus der Mitnahmestellung zu verlagern und danach das Wechselhebelteil in der verlagerten Stellung zu fixieren. Sodann ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß das Wechselhebelteil aus seiner Verlagerungsstellung durch einen eine Steuerkurve des Wechselhebelteils beaufschlagenden Vorsprung der der Riegelverlagerung zugeordneten Treibstange in die Mitnahmestellung zurückverlagert wird. Das bedeutet, daß beim zurückgeschlossenen Riegel das Wechselhebelteil bestimmungsgemäß in der vom Schließglied beaufschlagbaren Lage liegt. Damit die Falle bei vom Schlüssel verursachter Wechselbetätigung sicher mitgenommen wird, beaufschlagt der Schieber bei Wechselbetätigung mit einer Schulter eine Gegenschulter eines Fallenrückzugshebels. Im Detail sieht dies so aus, daß das Wechselhebelteil im Bereich der Schulter am Schieber angelenkt ist. Dies wirkt sich günstig auf das Zusammenwirken des Wechselhebelteils mit dem riegelseitigen Nocken aus. Eine reibungsarme Steuerung des Wechselhebelteils resultiert daraus, daß das Wechselhebelteil in Überlappelage und durch eine Warze beabstandet zum Schieber liegt. Das Zusammenwirken des Nockens und des Wechselhebelteils ist dadurch begünstigt, daß der Nocken des Riegels gegen eine Schräge des Wechselhebelteils beim Riegelverschluß läuft, so daß stets das sichere Aussteuern des Wechselhebelteils gewährleistet ist. Zur Erhöhung des Sicherheitswertes des Treibstangenverschlusses trägt die Tatsache bei, daß die Zusatzfalle von einer Fallenvortrittsstellung in eine Riegelfallenstellung nach schließblechbeaufschlagtem Rückschluß vorschließt. Herstellungstechnische Vorteile ergeben sich dadurch, daß der Schieber mittels Zapfen-Steckkupplung mit einem zweiten, nußgesteuerten Schieber verbunden ist. Die Mitnahme des Wechselhebelteils durch das Schließglied erfolgt indirekt, und zwar dadurch, daß das Wechselhebelteil von einer Stützsulter eines vom Schließglied mitgenommenen Zahnkranzes beaufschlagt wird.

[0006] Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Ansicht eines erfindungsgemäß gestalteten Treibstangenverschlusses mit vorgeordneten Fallen und Riegeln, betreffend die Verriegelungsstellung des Treibstangenverschlusses,

Fig. 2 eine klappfigürliche Darstellung der Fig. 1,

Fig. 3 in Einzeldarstellung das obere Zusatzschloß bei abgenommener Schloßdecke in der Stellung, die sich bei geöffneter Tür ergibt,

- Fig. 4 in Einzeldarstellung das Hauptschloß bei fortgelassener Schloßdecke, ebenfalls bei offenstehender Tür,
- Fig. 5 eine ausschnittsweise Vergrößerung der Fig. 4 im Riegelbereich,
- Fig. 6 eine der Fig. 3 vergleichbare Darstellung, die sich nach dem Zuziehen der Tür ergibt,
- Fig. 7 eine sich ebenfalls beim Zuziehen der Tür ergebende Stellung des Hauptschlusses,
- Fig. 8 die Darstellung des Zusatzschlusses, welche sich bei Drückerverlagerung ergibt,
- Fig. 9 das Hauptschloß bei vom Drücker verlagerter Nuß,
- Fig. 10 das Hauptschloß in der Wechselbetätigungs-Stellung,
- Fig. 11 das Zusatzschloß bei zugezogener Tür und vorgeschlossenem Zusatzriegel,
- Fig. 12 das Hauptschloß bei vorgeschlossenem Riegel und
- Fig. 13 in perspektivischer Explosionsdarstellung den ersten und zweiten Schieber mit zugeordnetem Wechselhebelteil und Fallenrückzugshebel.

[0007] Der Treibstangenverschluß besitzt einen langgestreckten, schienenartigen Stulp 1 mit im Mittelbereich desselben angeordnetem Hauptschloß 2 und sich beiderseits desselben erstreckenden Zusatzschlössern 3 gleichen Aufbaues.

[0008] Das Hauptschloß 2 beinhaltet eine Falle 4, deren Fallenkopf 4' eine querschnittsangepaßte Öffnung des Stulpes 1 durchgreift. An dem Fallenschwanz 4" greift eine die Falle 4 in Ausschlußrichtung beaufschlagende Fallenfeder 5 an. Der Fallenschwanz 4" wirkt zusammen mit einer im Hauptschloß 2 gelagerten Drückernuß 6. Ferner ist die Falle 4 durch Wechselbetätigung zurückverlagerbar, und zwar im Zusammenwirken mit einem Fallenrückzugshebel 7, welcher unterseitig der Drückernuß 6 um einen Stehzapfen 8 des Verschlußgehäuses verlagerbar ist. Hierzu bildet der Fallenrückzugshebel 7 eine konkave Gegenschulter 9 aus, welche mit einer konvexen Schulter 10 eines Schiebers 11 zusammenwirkt. Letzterer ist Bestandteil einer der Fallenbetätigung zugeordneten Treibstange 12. Dieser Schieber 11 ist im Wege einer Zapfen-Steckkupplung 13 mit einem zweiten, nußgesteuerten Schieber 14 verbunden, an welchem die der Fallenbetätigung zugeordnete obere Treibstange 12 angreift. Mit dem Schieber 11 ist dagegen die untere Treibstange 12

gekuppelt.

[0009] Unterhalb der Falle 4 ist im Hauptschloß 2 ein quer zum Stulp 1 verlagerbarer Riegel 15 geführt. Dessen Riegelkopf 15' durchgreift den Stulp 1, während der Riegelschwanz 15" an seiner Oberkante eine Zahnleiste 16 ausbildet. Diese kämmt mit einem nicht näher bezeichneten Zahnrad eines Untersetzungsgetriebes 17, dessen Letztrad 18 mit einer Zahnleiste 19 eines parallel zum Stulp 1 verlagerbaren Treibstangen-Anschlußschiebers 20 kämmt. Letzterer erstreckt sich unterhalb der beiden Schieber 11, 14 und ist mit unterhalb der Treibstangen 12 mit der der Riegelbetätigung zugeordneten Treibstangen 21 gekuppelt. Die Treibstangen 12, 21 ergänzen sich zu einem Querschnittsprofil, welches dem einer normal breiten Treibstange entspricht. Rückseitig sind die Treibstangen 12, 21 von im Querschnitt U-förmigen Haltegliedern 22 überfangen.

[0010] Das Untersetzungsgetriebe 17 beinhaltet einen mit einem Radialspalt 23 ausgestatteten, im Schloßgehäuse gelagerten Zahnkranz 24. Dieser ist so beschaffen, daß er das Einsetzen eines Schließzylinders 25 in das Hauptschloß gestattet. In den Radialspalt 23 ragt das Schließglied 26 des Schließzylinders 25 hinein. Der Zahnkranz 24 formt mit einem an seiner einen Breitseite befindlichen Vorsprung eine Stützsulter 27, welche mit dem unteren Ende 28 eines Wechselhebelteils 29 zusammenwirkt. Das obere Ende des Wechselhebelteils 29 ist im Bereich der Schulter 10 am ersten Schieber 11 mittels eines Zapfens 30 angelenkt. Mittels einer aus dem ersten Schieber 11 herausgedrückten Warze 31 liegt das Wechselhebelteil 29 in Überlapplage beabstandet zu diesem Schieber 11. Das untere Ende 28 des Wechselhebelteils 29 bildet eine Steuerkurve 32. Letztere arbeitet zusammen mit einem Vorsprung 33 der der Riegelverlagerung zugeordneten Treibstange 21 bzw. dessen Treibstangen-Anschlußschieber 20. Bei zurückgeschlossenem Riegel 15 sorgt der Vorsprung 33 dafür, daß das Wechselhebelteil 29 mit seinem unteren Ende 28 im Bewegungsbereich der Stützsulter 27 des Zahnkranzes 24 liegt, vergl. Fig. 4.

[0011] An seiner einen Breitfläche wird der Riegelschwanz 15" von einem ihm angeformten Nocken 34 überragt. Diesem ist eine Quernische 35 am ersten Schieber 11 zugeordnet. Der Quernische 35 ist eine Auflaufschräge 36 vorgeordnet. Ferner wirkt der Nocken 34 mit dem Wechselhebelteil 29 zusammen, welcher im entsprechenden Bereich eine Schräge 37 besitzt. Der Schräge 37 ist eine Schulter 38 nachgeordnet.

[0012] Die Drückernuß 6 besitzt neben einem ersten, am Fallenschwanz 4" angreifenden Nußarm 6' winkelfersetzt zu diesem einen zweiten Nußarm 6" zum Zusammenwirken mit einer Mitnahmesulter 39 des zweiten Schiebers 14.

[0013] Mit der der Fallenbetätigung zugeordneten Treibstange 12 ist innerhalb des Zusatzschlusses 3 ein

parallel zum Stulp 1 verlagerbarer Anschlußschieber 40 gekuppelt. Derselbe bildet an seinem oberen Ende eine Querschulter 41 aus, vor welcher der Hebelarm 42 eines Winkelhebels 43 liegt. Der gegenüber dem Hebelarm 42 länger ausgebildete, in Abwärtsrichtung weisende Hebelarm 44 arbeitet zusammen mit einem einer Zusatzfalle 45 einverleibten Querriegel 46. Letzterer ist von einer Druckfeder 47 beaufschlagt. Der Querriegel 46 weist einen Steuerbolzen 48 auf, welcher mit einer Steuernut 49 der Schloßdecke 50 zusammenwirkt. Die Steuernut 49 beinhaltet zwei Gabelsohlen 49', 49" unterschiedlicher Länge, die durch einen Quersteg voneinander getrennt sind. Bei geöffneter Tür erstreckt sich der Steuerbolzen 49 in dem Gabelschenkel 49' kürzerer Länge. Durch diesen wird die mittels eines Führungsvorsprungs 45' längsschlitzgeführte Falle 45 in ihrer normalen Fallenvortrittsstellung gemäß Fig. 3 gehalten. In Austrittsrichtung ist die Zusatzfalle 45 von einer Fallenfeder 51 beaufschlagt.

[0014] Mit der der Riegelverlagerung zugeordneten Treibstange 21 ist innerhalb des Zusatzschlosses 3 ein zweiter Anschlußschieber 52 gekuppelt, welcher seinerseits auf dem Schloßboden des Zusatzschlosses 3 aufliegt und dort geführt ist. Der mit einer quergerichteten Anschlußkante 52' ausgestattete Anschlußschieber 52 trägt einen Steuervorsprung 53, welcher einen als Hakenriegel gestalteten Zusatzriegel 54 steuert.

[0015] Es stellt sich folgende Wirkungsweise ein:

[0016] Wird eine mit dem erfindungsgemäß gestalteten Treibstangenverschluß versehene Tür zugezogen, so werden hierdurch sowohl die Falle 4 des Hauptschlosses 2 als auch die Zusatzfalle 45 des Zusatzschlosses 3 aufgrund des türrahmenseitigen Schließbleches 55 vorerst zurückverlagert. In der Endphase des Zuziehens der Tür treten die Fallen 4, 45 in Eingriffsrichtung vor. Dies sieht bei der Zusatzfalle 45 so aus, daß in der zurückverlagerten Stellung der Steuerbolzen 48 aus dem Bereich des Gabelschenkels 49' gelangt, woraufhin die Druckfeder 47 eine Querverlagerung des Querriegels 46 zur Verlagerungsrichtung der Zusatzfalle 45 erzwingt. Der Steuerbolzen 48 fährt dadurch in fluchtende Stellung zum Gabelschenkel 49" der Steuerkurve. Es kann nun die Fallenfeder 51 wirksam werden und die Zusatzfalle 45 in eine Riegelfallenstellung vorsteuern, bei welcher Vorverlagerung der Winkelhebel 43, beaufschlagt vom Querriegel 46, verschwenkt, wobei dessen kürzerer Hebelarm 42 den Anschlußschieber 40 geringfügig in Abwärtsrichtung verlagert. Es stellt sich dadurch die Position gemäß Fig. 6 und 7 ein. In dieser fluchtet der Nocken 34 mit der Quernische 35 des ersten Schiebers 11.

[0017] Aus Fig. 8 und 9 ist das Zurückziehen der Fallen 4, 45 durch Drückerbetätigung ersichtlich. Bei einem Niederdrücken des Drückers und der dabei erfolgenden Verlagerung der Drückernuß 6 beaufschlagt deren erster Nußarm 6' den Fallenschwanz 4" und zieht die Falle 4 des Hauptschlosses 2 in Einwärtsrichtung, vergl. Fig. 9. Einhergehend beaufschlagt der zweite

Nußarm 6" die Mitnahmeschulter 39 des zweiten Schiebers 14 und verlagert diesen mit der Treibstange 12 in Aufwärtsrichtung. Die Verlagerung wird dabei auf den Anschlußschieber 40 übertragen, welcher mit seiner Querschulter 41 den Winkelhebel 43 verschwenkt. Dessen längerer Hebelarm 44 greift am Querriegel 46 an und zieht über diesen die Zusatzfalle 45 schloßeinwärts. Über die Steuernut 49 und Steuerbolzen 48 wird dabei der Querriegel 46 entgegen der Kraft der Druckfeder 47 verlagert, so daß der Steuerbolzen 48 auf Höhe des Gabelschenkels 49' gelangt. Wird nun die Drückerbeaufschlagung nach Aufziehen der Tür aufgehoben, so tritt die Zusatzfalle 45 in die Stellung gemäß Fig. 3 vor, in welcher der Steuerbolzen 48 in dem kürzeren Gabelschenkel 49' der Steuernut 49 einliegt. Gleichzeitig fährt auch die Falle 4 des Hauptschlosses 2 in ihre Grundstellung vor.

[0018] Von der Türaußenseite ist das Zurückziehen der Fallen 4, 45 auch durch Wechselbetätigung möglich. Hierbei wird über das Schließglied 26 der Zahnkranz 24 in Uhrzeigerrichtung mitgenommen, welcher letzterer mit seiner Stützsulter 27 das untere Ende 28 des Wechselhebelteils 29 beaufschlagt und dieses in Aufwärtsrichtung drückt. Über den Zapfen 30 wird der erste Schieber 11 mitgenommen, welcher mit seiner Schulter 10 die Gegensulter 9 des Fallenrückzugshebels 7 beaufschlagt und diesen verschwenkt. Durch den am Fallenschwanz 4" angreifenden Fallenrückzugshebel 7 wird dadurch die Falle 4 in die Stellung gemäß Fig. 10 zurückgezogen. Einhergehend mit der Aufwärtsverlagerung des ersten Schiebers 11 wird der zweite Schieber 14 und damit die Treibstange 12 mitgenommen, die ihrerseits, wie bei der Drückerbetätigung, die Zusatzfalle 45 zurückzieht, so daß sich auch die Stellung des Zusatzschlosses gemäß Fig. 8 ergibt.

[0019] Nach Fortfall der Wechselbetätigung stellt sich wieder die Grundstellung von Haupt- und Zusatzschloß 2, 3 gemäß Fig. 3 und 4 ein.

[0020] Ausgehend von der Vortrittsstellung von Falle 4 und Zusatzfalle 45 bei zugezogener Tür kann das Vorschließen von Riegel 15 und Zusatzriegel 54 erfolgen, und zwar durch Drehen des Schlüssels bzw. Schließgliedes 26 entgegen Uhrzeigerrichtung. Über das Untersetzungsgetriebe 17 wird der Riegel 15 vorgeschlossen. Dessen Nocken 34 greift dabei in die Quernische 35 des ersten Schiebers 11 ein. Gleichzeitig beaufschlagt der Nocken 34 die Schulter 38 des Wechselhebelteils 29 und verschwenkt dieses derart, daß das untere Ende 28 des Wechselhebelteils 29 außerhalb der Bewegungsbahn der Stützsulter 27 des Zahnkranzes 24 liegt, vergl. Fig. 12. Verbunden mit dem Vorschließen des Riegels 15 erfährt auch der Treibstangen-Anschlußschieber 20 eine Abwärtsverlagerung, die sich auf die zugehörige Treibstange 21 überträgt. Über den Steuervorsprung 53 wird dabei der Zusatzriegel 54 in die Riegelstellung ausgeschwenkt. Somit befinden sich sowohl die Fallen 4, 45 als auch die Riegel 15, 54 in Eingriff mit dem türrahmenseitigen Schließblech 55.

Ein Zurückziehen der Fallen 4, 45 mittels des Drückers ist in dieser Geschlossenstellung durch den in die Quernische 35 eingetretenen Nocken 34 nicht möglich.

[0021] Das Rückschließen der Riegel 15, 54 verlangt eine entgegengesetzt gerichtete Schließdrehung des Schließgliedes 26. Hierbei wird über den Vorsprung 33 des Treibstangen-Anschlußschiebers 20 die Steuerkurve 32 des Wechselhebels 29 beaufschlagt, welcher seinerseits derart verschwenkt, daß sein unteres Ende 28 wiederum in der Bewegungsbahn des Schließgliedes 26 bzw. der Stützschar 27 des Zahnkranzes 24 liegt.

[0022] Ein störungsfreies Vorschließen des Riegels 15 bis in seine endgültige Vortrittsstellung ist ermöglicht durch die Auflaufschräge 36 sowie die Schräge 37.

[0023] Bei ihrer Fallenstellung einnehmender Zusatzfalle 45 kann eine schlüsselbedingte Vorschließverlagerung der Riegel 15, 54 nicht durchgeführt werden. Der zusatzfallenseitige Führungsvorsprung 45' liegt dann nämlich in der Bewegungsbahn der Anschlagkante 52' des zweiten Anschlagschiebers 52, vgl. Fig. 3.

[0024] Alle offenbaren Merkmale sind erfindungswesentlich. In die Offenbarung 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 mit aufzunehmen.

Patentansprüche

1. Treibstangenverschluß mit einem Riegel (15) und Falle (4) aufweisendem Hauptschloß (8) und einen Zusatzriegel (54) und Zusatzfalle (45) aufweisendem Zusatzschloß (3), wobei durch Kupplung mit getrennten Treibstangen (12, 21) der Zusatzriegel (54) und der Riegel (15) durch Schlüsselbetätigung synchron schließbar und die Zusatzfalle (45) und Falle (4) durch Drückernuß- oder Wechselbetätigung synchron zurückziehbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die der Fallenbetätigung zugeordnete Treibstange (12) einen Schieber (11) ausbildet mit einem daran angelenkten Wechselhebelteil (29), welches bei zurückgeschlossenen Riegel (15) in einer vom Schließglied (26) beaufschlagbaren Lage liegt und aus dieser beim Riegelverschluß verschwenkt.
2. Treibstangenverschluß nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß das Wechselhebelteil (29) von einem Nocken (34) des Riegels (15) aus der Mitnahmestellung verlagert wird, welcher Nocken (34) in der Riegelverschlußstellung sperrend vor einer Schulter (38) des Wechselhebelteils (29) liegt.
3. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren

der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß das Wechselhebelteil (29) aus seiner Verlagerungsstellung durch einen eine Steuerkurve (32) des Wechselhebelteils (29) beaufschlagenden Vorsprung (33) der der Riegelverlagerung zugeordneten Treibstange (21) in die Mitnahmestellung zurückverlagert wird.

4. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (11) bei Wechselbetätigung mit einer Schulter (10) eine Gegenschulter (9) eines Fallenrückzugshebels (7) beaufschlagt.
5. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß das Wechselhebelteil (29) im Bereich der Schulter (10) am Schieber (11) angelenkt ist.
6. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß das Wechselhebelteil (29) in Überlapplage und durch eine Warze (31) beabstandet zum Schieber (11) liegt.
7. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Nocken (34) des Riegels (15) gegen eine Schräge (37) des Wechselhebelteils (29) läuft.
8. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzfalle (45) von einer Fallenvortrittsstellung in eine Riegelfallenstellung nach schließblechbeaufschlagtem Rückschluß vorschließt.
9. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (11) mittels Zapfen-Steckkupplung (30) mit einem zweiten, nußgesteuerten Schieber (14) verbunden ist.
10. Treibstangenverschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß das Wechselhebelteil (29) von einer Stützschar (27) eines vom Schließglied (26) mitgenommenen Zahnkranzes (24) beaufschlagt wird.

Fig. 1

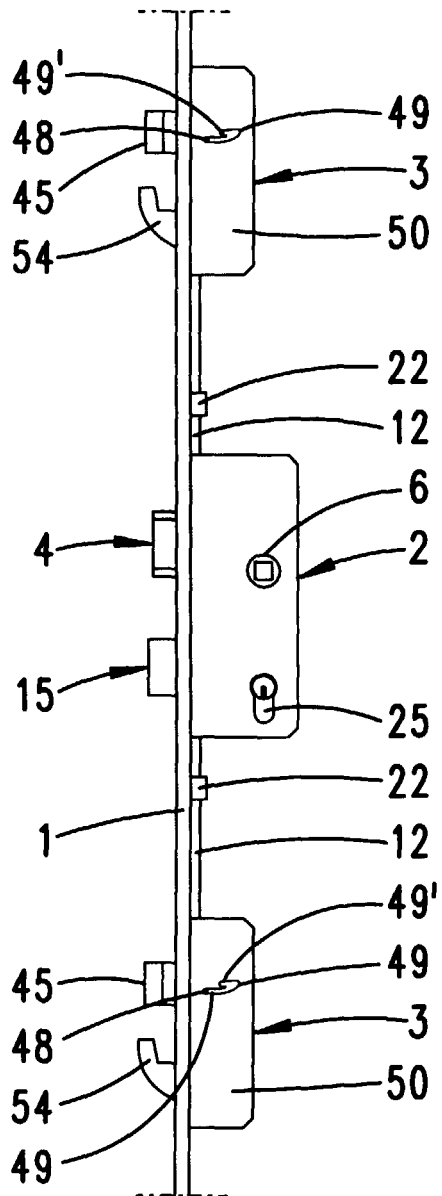
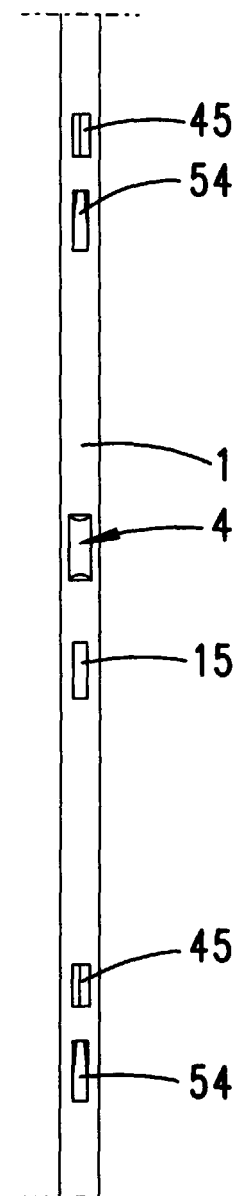


Fig. 2



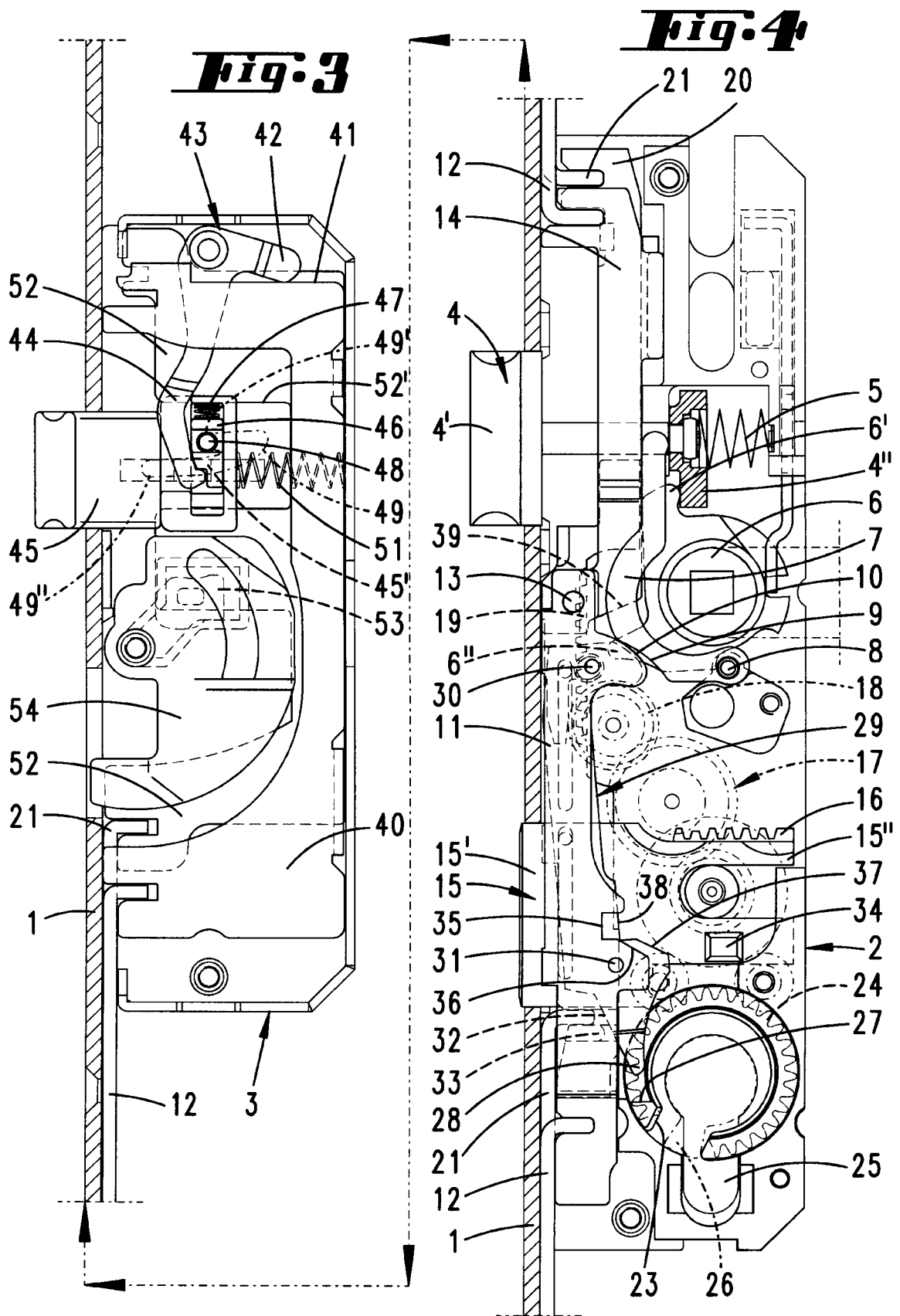
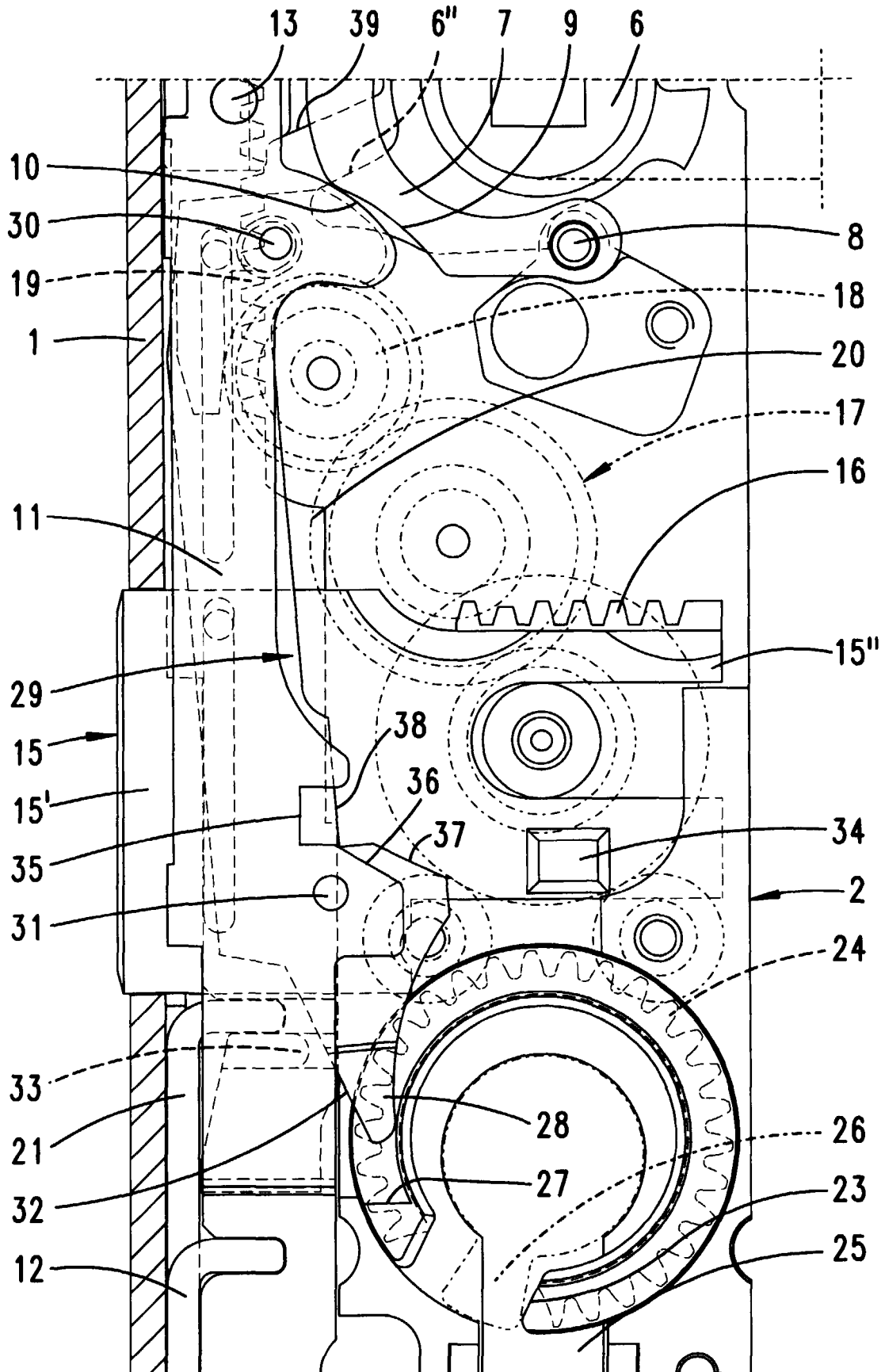
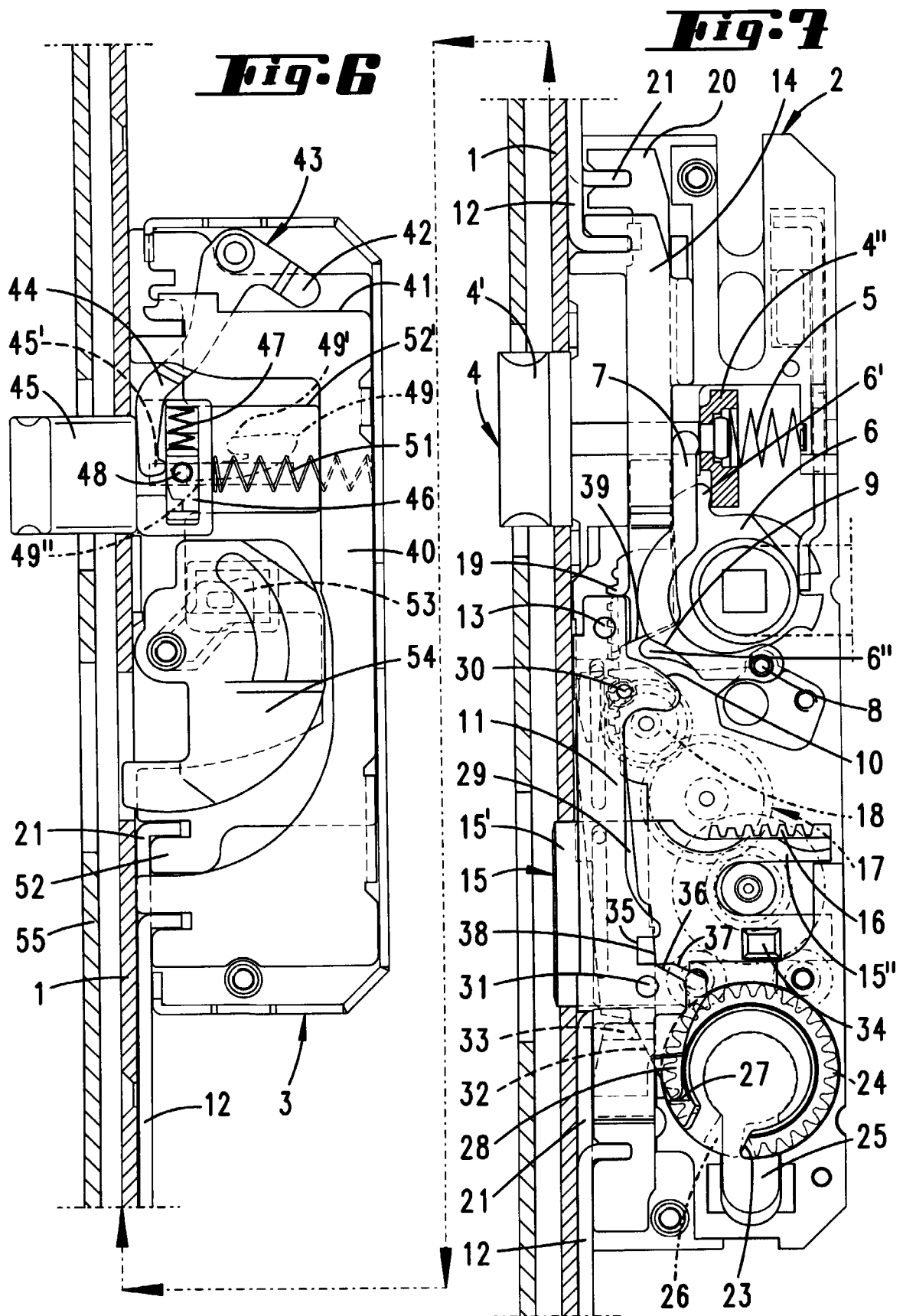


Fig. 5





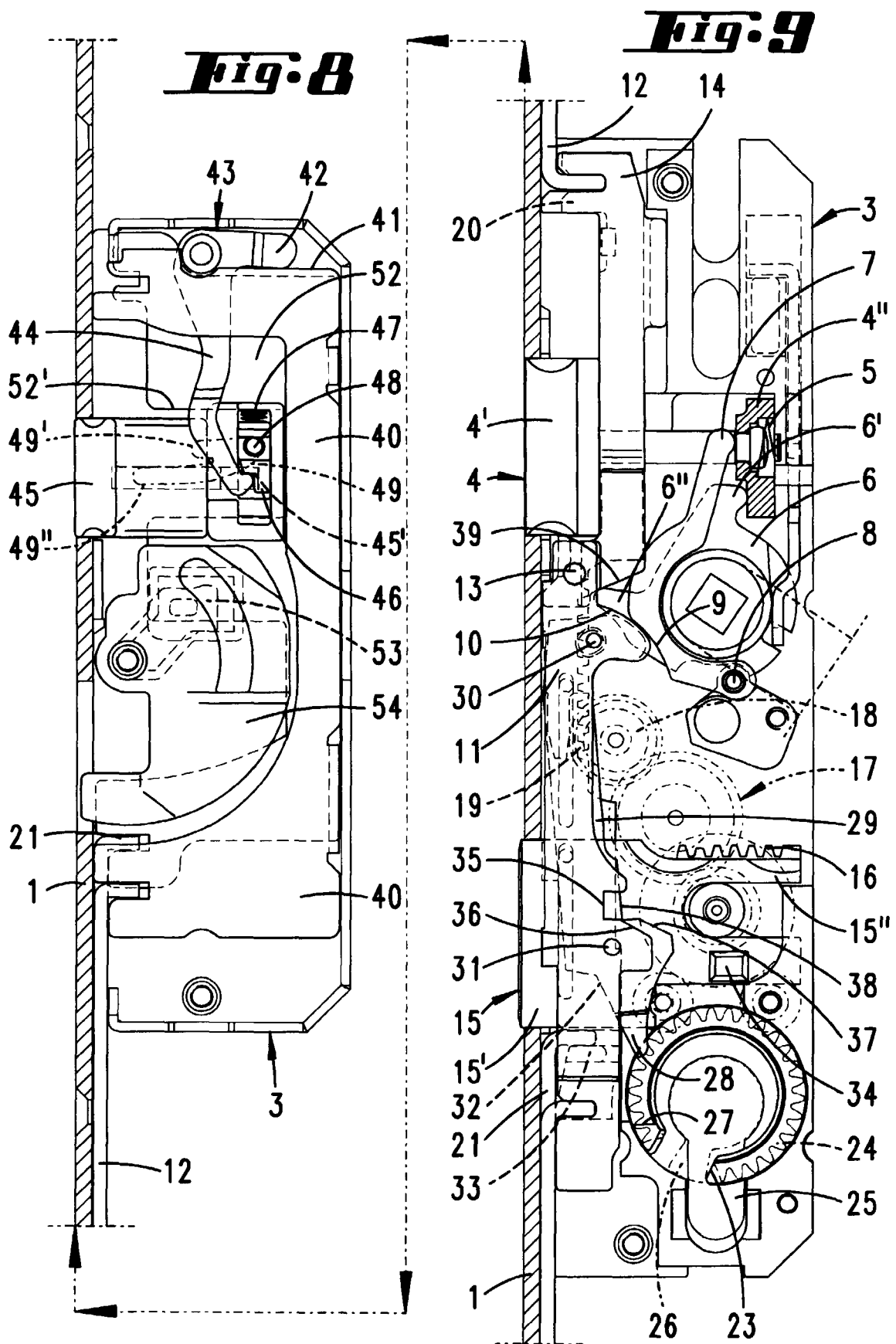


Fig. 10

